UNIVERSITÉ DE LORRAINE

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4
Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10
http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php
http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm

THESE DE DOCTORAT

« GEOGRAPHIE HUMAINE ET ECONOMIQUE »

LA GEOHISTOIRE DES MINES DE FER DE LORRAINE

Valérie Zanetta
Préparée sous la direction de Mr André Humbert

REPRODUCTION INTERDITE

SCD NANCY 2
B.U. LETTRES

UNIVERSITE DE NANCY 2

Département de Géographie

2001

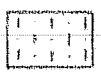
LEGENDE



BOIS



OCCUPATION AGRICOLE



JARDINS OUVRIERS



PRES ET PRAIRIES



JARDINS ET VERGERS



VIEUX VILLAGE



HABITAT INGENIEURS ET CADRES



HABITAT OUVRIER



HABITAT INTERSTITIEL



PAVILLONS



SITES MINIERS



ZONE INDUSTRIELLE



BATIMENTS MINIERS OU INDUSTRIEL ANCIENS REUTILISES



ZONE COMMERCIALE



FRICHES NON UTILISEES

SOMMAIRE

Remerciements 6

Summary 7

Tables des sigles et abréviations 8

Introduction 9

I. ETAT DES LIEUX 12

A. Le Bâti 12

1. Un faciès urbain varié 12
   a. Des noyaux initiaux « marginaux »
   b. Un habitat ouvrier omniprésent
   c. Un habitat interstitiel « indépendant »
   d. L'habitat pavillonnaire

2. Des zones industrielles et commerciales relativement discrètes 37

B. Les deux composantes de l'espace agraire 45

1. De vastes plaines agricoles

2. Une présence forestière constante 45

3. Un ensemble aux diverses fonctions 48

II. GENESE DU PAYSAGE MINIER 54

A. Une activité minière très ancienne : les origines 54

1. L'exploitation 59

2. La Borne de fer 67

B. Passage à une exploitation minière à grande échelle : fin XIXe, début XXe siècle 69

1. Un paisible paysage agraire 69

2. La métamorphose 77
   a. Droit et concessions 77
   b. Un véritable paysage souterrain 98
   c. Les aménagements de surface 125

3. Les cités du fer 139
a. Un manque de main d'œuvre 139
b. Le paternalisme et ses conséquences 155

C. Essor et envol 188

1. L'Empire du fer 188
a. La première guerre mondiale et ses conséquences 188
b. Le Bassin lorrain et les courants commerciaux 191
c. La crise 193

2. L'essor et l'apogée (1940-1960) 193
a. La seconde guerre mondiale 193
b. Les lendemains de la guerre 197
c. La profession 198
d. La reprise 199
e. L'âge d'or 200

3. Le déclin (années 60) 201
a. Le marché mondial des minerais 201
b. La tourmente 207

D. Un exemple représentatif : Tucquegnieux 218

1. Les implantations minières de Tucquegnieux 218

2. Tucquegnieux, cité minière 221
a. Les carreaux 221
b. Les cités et autres infrastructures 221
c. Un géosystème aux complexes relations 226
d. Le déclin 228

Notes 232

III. UN PAYSAGE EN DEVENIR 233

A. L'héritage minier 233

1. L'habitat ouvrier 233

2. Le bâti minier « pur » 250

3. Les autres éléments bâtis 259

4. Une présence « étrangère » inscrite dans le paysage ? 266

B. L'avenir des anciens carreaux 269

1. Un carreau divisé en deux 270
a. Un nouveau site industriel 270
b. Un immense terrain vague 272

2. Anderny-Chevillon : entre enfer et paradis 272
a. Un aménagement idyllique 272

b. Une société bien gênante 279

3. De nouveaux géosystèmes 282

C. Les problèmes issus de l'exploitation minière 285

1. Les affaissements 285
   a. Un exemple représentatif : Auboué 285
   b. Le processus d'affaissement 288
   c. Les causes 289

2. Les conséquences des affaissements miniers 299
   a. Un bouleversement paysager 299
   b. Les conséquences humaines, économiques, et sociales 302

3. Les mesures de sauvegarde 306
   a. La législation 306
   b. L'indemnisation des sinistré 308

4. La réglementation des constructions 309

5. Analyse et évaluation du risque minier 311

Notes 316

CONCLUSION / BEAUCOUP DE BRUIT POUR RIEN ? 317

Glossaire 320

Table des figures 322

Table des photographies 324

Bibliographie 326

REMERCIEMENTS

Je tiens tout d'abord à remercier mon directeur de thèse, M. André HUMBERT, pour ses conseils et ses clichés aériens qui m'ont été d'une grande utilité.

Merci également à Messieurs Simon STAKOWIAK, maire de Tucquegnieux et M. André MARTIN, pour leur disponibilité le prêt de documents qui ont été essentiels à mon travail.

Enfin, un merci spécial à IAIN, pour ses conseils linguistiques, sa très grande disponibilité et sa gentillesse (Everybody knows…).

THE GEOHISTORY OF LORRAINE'S IRON MINES.

With this thesis, I tried to study the evolution of Lorraine's mining landscape from the nineteenth century to nowadays. But, before all, I wanted to show what has been the impact of the mining working on this landscape.
In order to get to know this landscape, I chose to start my work with an inventory of the present landscape, by defining the different parts which make it up. With this first part, I didn't try to explain the landscape but just to describe it as it is. The only goal of this part was to see what the present landscape looked like.
Then, in order to understand better what the evolution of this landscape has been, I decided to adopt a chronological process. My second part recounts all the evolution of this part of the Lorraine; I explained what was the starting landscape and what it became with the beginning of the mining working. Actually, at the end of the nineteenth century, the landscape of the Lorraine was mainly agricultural; it was composed by little peaceful villages with an agricultural population until the discovery of the iron ore. The iron ore was already known in Lorraine in the last centuries but it was a different one. The discovery of this iron ore was going to completely disrupt the landscape of this part of Lorraine which is going to become one of the most famous mining and iron and steel regions of Europe. Little by little, the mining working needed more and more labour and France had to appeal to the foreign labour, especially from Italy and Poland. In order to put all these people up the directors of the mines had to make some houses build for their workers. Then the landscape really became an mining landscape with the houses for the workers but also the places where the mining fittings were on the surface; but under the surface, we also had a real landscape with his galleries, his railways, and all his machines intended for the working. The villages grew up and became some little towns, the agriculture almost completely disappeared. Unfortunately, at the end of the sixties, the mining working declined because of the competition of some other countries like Sweden, Brazil or Mauritania which had some open-air iron mines; the cost of production was lower and France preferred to buy its iron ore to theses countries; it was cheaper. All the iron mines stopped their working and the mining Lorraine became a "disaster" region.
In my third and last part I wondered what has been the heritage of the mining working in the landscape. In fact, it left some little traces. The biggest are the houses of the workers which are the rare witnesses of a lost period. The mining fittings on the surface weren't important and only a few buildings still exist. These ones are now occupied by some little companies of craft industry. The other mining places became some industrial wastelands where the different mining cities try to attract some new activities which is very difficult especially since the big problems of the mining collapses. They touched several cities, forcing hundreds of people to leave their houses which have been demolished, disrupting the landscape again. The scientist have different opinions about these collapses but we can suppose that the bad working or the over-working of the mines, associated to the erosive action of the water which is no more pumped and circulates in the galleries again are the mainly reasons. Nature seems to get its revenge and try to erase all marks of this period.
In order to conclude we can say that it is really amazing that such an important economic activity, which made of Lorraine one of the most important industrial region of France but also of Europe had such a little impact on the landscape.

TABLE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

A.M.O.M.F.E.R.L.O.R	Association mémoire ouvrière des mines de fer de Lorraine
A.R.B.E.D	Aciéries Réunies de Burbach, Eich, Dudelange
C.A.F	Coût, assurance, fret
C.E.C.A	Communauté Européenne du charbon et de l'acier
C.F.B	Chemins de fer Belges
C.F.L	Chemins de fer Luxembourgeois
C.G.T	Confédération Générale du Travail
C.O.F.E.R.E.S.T	Comptoir de vente des minerais de fer de l'Est de la France
C.O.D.E.L.O.R	Comité de défense des intérêts des collectivités publiques et des bassins sidérurgiques
D.B.B	Deutsche Bundesbahn
D.R.I.R.E	Direction régionale industrie, recherche, environnement
F.O.B	Free on board
H.A.D.I.R	Hauts Fourneaux et Aciéries de Differdange, Saint Ingbert et Rumelange
I.N.E.R.I.S	Institut national de l'environnement industriel et des risques
I.R.S.I.D	Institut de recherche de la sidérurgie
P.A.M	Pont-A-Mousson
S.I.D.E.L.O.R	Unité sidérurgique lorraine
S.M.K	Société métallurgique de Knutange
S.M.S	Société mosellane de sidérurgie
S.O.C.O.M.A.D	Société coopérative de consommation des mines d'Amermont Dommary
S.O.M.I.L.O.R	Société des minerais lorrains
U.C.P.M.I	Union des consommateurs de produits métallurgiques et sidérurgiques
Z.A.C	Zone d'aménagement concerté

INTRODUCTION

Les mines de fer ne sont plus aujourd'hui qu'un symbole de ce que fut la Lorraine à un moment donné de son histoire. Même si la dernière a fermé ses portes en 1997, elles font toujours parler d'elles et suscitent un certain nombre d'interrogations, notamment en raison des problèmes qu'elles engendrent.

L'idée de cette thèse est apparue comme la suite logique d'un travail commencé dès mon DEA qui portait sur l'étude du paysage d'une commune minière. Après en avoir discuté avec M. Humbert, mon directeur de thèse, il nous a semblé intéressant d'étendre la recherche à l'ensemble de la Lorraine. Le but de ce travail était pour moi de tenter d'étudier et d'expliquer les espaces géographiques nés de l'activité minière et de mesurer quel impact cette dernière avait eu sur le paysage. En effet, il faut reconnaître que cette partie de la Lorraine a connu une évolution intéressante, d'autant plus intéressante que rien ne l'y prédisposait. Pendant des siècles, cette évolution a été semblable à celle du reste de la région, avec ses petits villages aux paysages figés et à l'activité agricole dominante. Elle serait peut-être restée longtemps comme cela si l'Histoire n'en avait décidé autrement, et plus particulièrement le traité de Francfort. Privant la Lorraine de la majorité de ses ressources minières, les autorités françaises étendirent leurs recherches à d'autres parties de la région, recherches qui furent pour le moins fructueuses. Le bouleversement fut alors total. Tout ce qui, des années durant, avait caractérisé cette partie de la Lorraine allait peu à peu disparaître. Un paysage nouveau était en train de naître : les données démographiques allaient être totalement chamboulées, l'habitat complètement transformé, sans parler des bouleversements souterrains, qui, eux aussi, allaient donner naissance à une autre forme de paysage et à un monde à la fois mystérieux et fascinant mais également impitoyable et dangereux. La Lorraine minière entrait alors dans une phase de prospérité que l'on pensait éternelle. Elle allait devenir l'une des premières régions minières d'Europe et du monde. Malheureusement, cet état de grâce ne résista guère à la mondialisation de l'économie. Cette dernière allait mettre à jour les failles de ce colosse au pied d'argile, incapable de faire face à la concurrence des mines de fer à ciel ouvert du Brésil ou encore de Mauritanie. Plus dure fut la chute et notamment en terme de pertes d'emplois. L' « âge d'or » était bel et bien terminé et la Lorraine minière devint une région sinistrée. Elle ne s'est pas pour autant apitoyé sur son sort et a tenté et tente encore de trouver des solutions afin de sortir de cette situation difficile et de redorer son blason. De nouveaux changements se sont alors produits car il a fallu gérer l' « après-mine », et tourner définitivement la page, ce qui a eu pour conséquence la mise en place d'un nouveau paysage qui constitue en fait le paysage actuel. L'une de mes priorités était justement de constater quelle place les éléments miniers tenaient au sein de ce nouveau paysage et quelles traces ils y avaient laissé. Vivant au cœur même de la région minière, il me semblait, avant de commencer véritablement ce travail, que cette activité avait considérablement bouleversé les paysages et laissé des traces indélébiles. Toutefois, au fil de mes recherches, je m'aperçus très vite que ces hypothèses étaient loin d'être fondées ; j'en suis même arrivée à me demander si l'on pouvait encore parler de paysage minier. Outre les traces strictement minières, je me suis également demandé si les groupes d'immigrés, qui furent si nombreux à arriver en Lorraine, avaient su ou pu marquer les paysages de leurs empreintes. Un autre aspect très intéressant à étudier était celui de la réaction des communes

minières face à un passé qu'elles semblaient toutes souhaiter oublier mais qui se rappelait sans cesse à elles notamment au travers des affaissements miniers de ces dernières années. Je les ai étudiés assez longuement dans cet ouvrage car ils soulèvent beaucoup d'interrogations et déchaînent les passions. Le but, ici, n'étant pas de juger, je me suis contenté d'exposer les faits afin de donner au lecteur une vision du problème la plus objective qui soit.

Pour mener à bien ce travail, j'ai tenté une approche géohistorique du sujet, les deux étant étroitement liées, notamment dans cette partie de la Lorraine; comme nous l'avons vu plus haut, l'Histoire a été à l'origine de bouleversements géographiques, le but pour moi, étant de tenir compte du facteur historique seulement s'il influait sur une quelconque modification paysagère. Mes recherches ont ensuite été complétées par une enquête de terrain ; ce travail au sol, s'il s'est avéré essentiel, ne me permettait pas d'avoir une vison globale de la situation. Lorsque l'on est au sol on se sent très vite noyé et notre perception des choses est faussée. C'est pourquoi, seuls les clichés aériens à partir desquels j'ai établi des croquis m'ont offert la possibilité d'identifier aisément les principaux faciès géographiques et m'ont donné une vision beaucoup plus claire de l'ensemble. Ces derniers ont été d'un grand secours dans l'élaboration de ma première partie qui consiste en un état des lieux du paysage minier lorrain et en une identification des différents ensembles qui le composent, sans tenter d'expliquer le pourquoi de leur présence. Ceci permet de prendre connaissance du paysage et de se familiariser avec lui. Par la suite, j'ai opté pour une démarche chronologique qui seule permet de mesurer réellement l'évolution et les changements qui l'accompagne, mais aussi parfois géosystémique du sujet, notamment au travers de l'exemple de la commune minière de Tucquegnieux. L'étude géosystémique nécessite de descendre assez bas dans l'organisation territoriale, le plus souvent au niveau communal. Toutefois, ceci n'a pas été gênant car je me suis très vite rendu compte que ce qui était valable pour une commune minière, l'était le plus souvent pour toutes les autres. Outre encore une fois les photographies aériennes, d'autres documents sont venus étayer mon propos, notamment des cartes et des croquis, mais aussi un certain nombre de clichés au sol.

J'ai par ailleurs été confrontée à un certain nombre de problèmes, notamment en ce qui concernait la notion de « paysage minier ». En effet, les paysages miniers « purs » existaient seulement sur les plateaux. En vallée, ils étaient presque toujours associés à la sidérurgie, l'ouverture d'une mine étant généralement suivie par celle d'une usine. Dans la plupart des cas, usines et puits de mines se situaient sur le même emplacement et le seul élément de différenciation entre elles était le chevalement pour la mine et le haut fourneau pour l'usine. Par contre, aucune différenciation n'était possible au niveau de l'habitat ou des voies de communications. Bien que mixtes, ces paysages n'en étaient pas moins miniers pour une part et il m'était impossible de les ignorer ; c'est pourquoi un certain nombre d'entre eux ont été inclus dans cette étude. J'ai alors tenté d' « extraire » l'élément minier seul lorsque c'était possible ou encore tenté de mettre en relief les originalités éventuelles lorsqu'elles se présentaient. Le second problème auquel j'ai été confrontée a été celui des sources. En effet, les livres traitant des mines de fer et ayant une véritable valeur scientifique n'étaient pas nombreux. La plupart ont été écrits par des érudits locaux ou des mineurs eux-mêmes et, s'ils étaient souvent très intéressants d'un point de vue « humaniste » et « social » ils ne m'étaient guère d'un grand secours d'un point de vue strictement « scientifique » et « géographique ». De plus, parmi les ouvrages scientifiques, aucun ne traitait de géographie pure. Il s'agissait surtout de livres historiques ou sociologiques ou encore émanant d'ingénieurs de l'Ecole des Mines et par conséquent très techniques. Là encore, il me fallut opérer un tri et me servir de ces ouvrages essentiellement dans la mesure où leur propos pouvait avoir une incidence sur

l'aspect géographique de mon travail. Il fut également très difficile de consulter des archives concernant certaines mines, bon nombre d'entre elles ayant été détruites par les mineurs eux-mêmes au cours des nombreuses grèves qui ont suivi l'annonce des fermetures de mines. J'ai aussi été très surprise par le peu de coopération du collectif des communes minières, leur présidente n'ayant jamais daigné répondre à mes courriers. Enfin, mon ultime problème a résidé dans le déséquilibre des parties qui compose cet ouvrage et qui pourrait dérouter le lecteur. Toutefois, la démarche choisie le justifie pleinement. La première partie est une simple description du paysage actuel de la Lorraine minière ; les clés permettant d'en comprendre l'origine ne sont dévoilées que dans la seconde puis la troisième partie, cette dernière s'interrogeant également sur l'avenir de ce paysage ; la question est de savoir s'il va se figer à nouveau et, le cas échéant, pour combien de temps, ou s'il va poursuivre son évolution.

C'est à cette question que cet ouvrage se propose de répondre ainsi qu'à bien d'autres encore afin que le lecteur puisse véritablement comprendre comment cette partie de la Lorraine, au départ semblable au reste de la région, a connu une évolution différente et une modification paysagère dont l'ampleur aujourd'hui n'est pas aussi importante que l'on pouvait le penser.

I. ETAT DES LIEUX.

La Lorraine «minière» a connu une évolution considérable depuis le XIXe siècle. La voie suivie fut pour le moins inattendue. Elle a toutefois permis la mise en place d'un paysage qui constitue aujourd'hui un véritable héritage, et témoigne, par ses «vestiges», d'une époque à jamais révolue. Mais, avant d'étudier les mécanismes de cette évolution, intéressons-nous tout d'abord à la composition actuelle du paysage. Cette partie de la Lorraine, qui a connu la grande épopée minière, présente aujourd'hui des visages quelque peu différents mais composés d'éléments identiques. Parmi ces derniers, l'élément «bâti » tient une place prépondérante.

A. Le Bâti.

Ce dernier marque profondément le paysage et se compose lui aussi de plusieurs éléments d'importance inégale.

1. Un faciès urbain varié.

De par sa variété, le faciès urbain s'impose comme l'élément clé du paysage actuel, et se caractérise avant tout par la densité plus ou moins prononcée des parties qui le composent.

a. Des noyaux initiaux « marginaux ».

Le village lorrain traditionnel se présente sous la forme de deux rangées de maisons profondes, serrées les unes contre les autres en bandes allongées de part et d'autre d'une rue, d'où leur nom de village-rue. Devant chacune des habitations, se trouve ce que l'on nomme l'usoir, espace vacant qui autrefois recevait le bois, le fumier, ou les charrues. Or, contrairement à ce que nous serions en droit de penser, les noyaux villageois de la Lorraine minière ne correspondent absolument pas à ce type d'habitat, à quelques rares exceptions près. Parmi celles-ci, le village de Valleroy, dans la vallée de l'Orne est relativement intéressant (cf. photos et croquis).

Les autres noyaux initiaux prennent des formes variées et la plupart du temps assez anarchiques. Ils sont, pour la majorité, composés d'habitations datant de la seconde moitié du XIXe siècle. Il s'agit en fait de noyaux plus ou moins éclatés ou ramassés autour de l'église. Ainsi, à Tucquegnieux, commune minière du bassin de Longwy-Briey, si quelques maisons semblent plus ou moins alignées le long de la départementale, le reste se présente sous la forme d'habitations ne répondant à aucune logique de répartition. Par ailleurs, certaines semblent former une excroissance au sein du vieux noyau (cf. photo ci-après). Il s'agit en fait d'un groupement de fermes qui, tout en faisant partie du village, n'en paraît pas moins à part. Le sentier permettant d'y accéder renforce cette impression. De plus, la plupart des maisons sont entourées de vergers.

Un noyau villageois « traditionnel »?

Comme nous pouvons le constater sur les clichés et croquis ci-joints, le noyau villageois de Valleroy ressemble fortement au village lorrain traditionnel avec ses habitations s'étirant le long d'une rue. La particularité de Valleroy est qu'elle possède en fait deux noyaux initiaux : le plus ancien est le plus petit des deux; il se compose de quelques fermes établies de part et d'autre de la route; le second a vu le jour au début du XIXe siècle et s'est beaucoup plus développé que le précédent; là aussi, les habitations se situent de part et d'autre de la rue et renferment en leur sein l'église paroissiale.

Les autres formes d'habitat sont nettement visibles sur ce cliché, notamment les cités minières, facilement identifiables en raison de leur plan quadrillé et de leur maillage serré. A l'inverse, la zone pavillonnaire, que l'on distingue au plan intermédiaire, bénéficie d'un agencement beaucoup plus aéré. Chaque élément urbain est nettement séparé au niveau de cette commune : ainsi, le noyau initial est séparé des cités par des vergers et jardins, et les cités minières sont elles-mêmes séparées des pavillons par un pré; par ailleurs, chacun de ces éléments est invisible aux yeux des autres.

Le reste du paysage est occupé par les cultures (on distingue au premier plan une jachère de la PAC), et le couvert forestier, qui comme on le voit, est assez dense.

A l'arrière plan on distingue les autres villages de la vallée, dont l'échancrure est, par ailleurs, parfaitement visible.

VALLEROY ET SES DIFFERENTES FORMES D'HABITAT



1
Date : 1994
Orientation :E

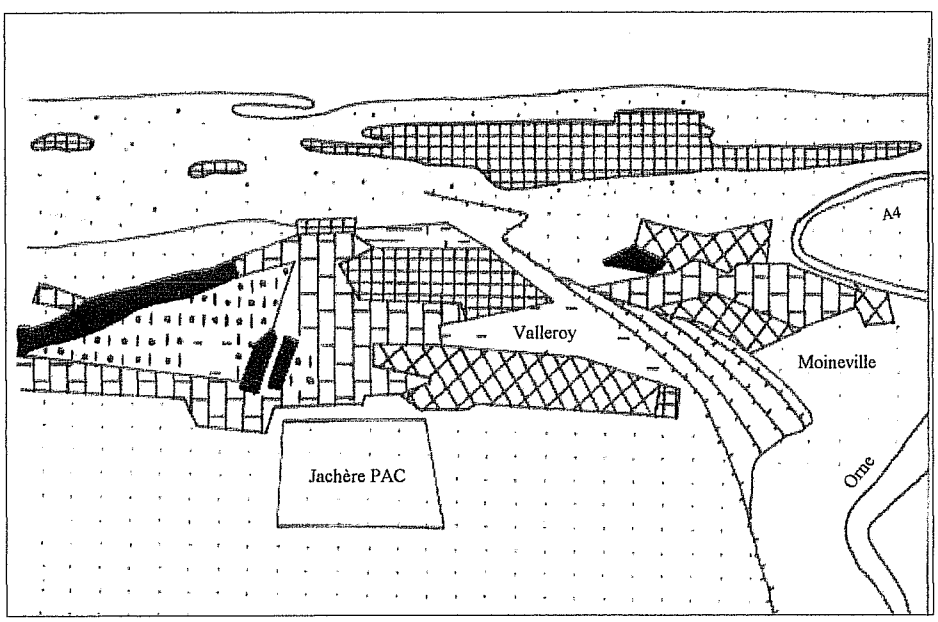


Fig. 1

Source : cl. A. Humbert

TUCQUEGNIEUX ET SON NOYAU INITIAL



2
Date : 1994
Orientation : NE

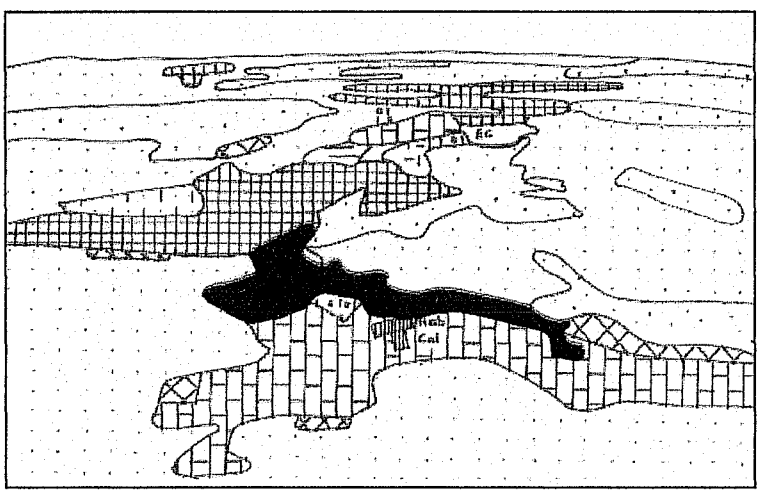


Fig. 2

Source : cl. A. Humbert

Sur la vue d'ensemble ci-dessus, on distingue trois faciès géographiques, le plus important étant l'espace bâti.

Là encore, le vieux village n'a absolument rien du village lorrain traditionnel ; même si une partie des habitations sont alignées le long de la rue, elles le sont de façon totalement anarchique, et se terminent par un appendice, composé d'un groupe de fermes.

On distingue par ailleurs un très bel exemple de cités ouvrières qui forment un « X » et que l'on identifie aisément grâce aux jardins ouvriers qui s'étirent à l'arrière des habitations. A l'extrémité de ces cités, se trouve un ensemble pavillonnaire relativement important, en lisière de bois. L'habitat interstitiel, quand à lui, occupe les espaces entre le vieux village et les cités ; on le distingue plus particulièrement dans la partie médiane du cliché, entouré de

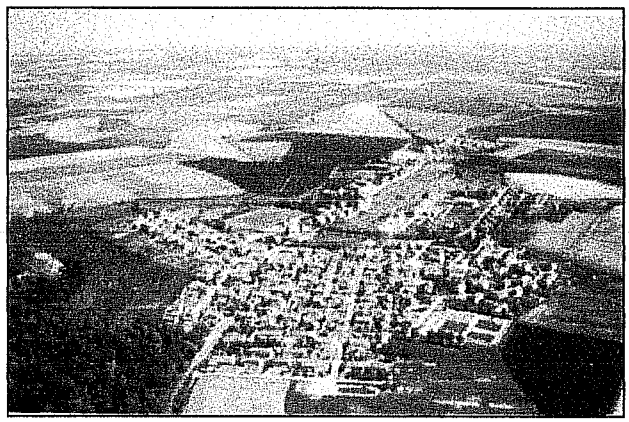
vergers. Outre l'habitat, le bâti est également composé d'une zone industrielle dont on aperçoit quelques bâtiments au centre du cliché.

Le second faciès quant à lui est constitué par l'espace agricole qui ceinture la commune.

Enfin, le dernier élément se compose d'un espace boisé.

Dans d'autres cas, comme à Giraumont (également située dans le bassin ferrifère de Briey-Longwy), le vieux noyau est complètement ramassé sur lui-même et semble exclu du reste du village, comme s'il avait été relégué à l'extrémité de celui-ci, alors, qu'en fait, il en est le centre fondateur. Cela laisse une curieuse impression d'ensemble comme nous pouvons le constater sur la photo ci-jointe.

GIRAUMONT



3
Date : 1994
Orientation : SE

Comparée aux deux communes précédentes, Giraumont nous offre un paysage beaucoup plus épuré et simpliste, mais tout aussi intéressant. Comme pour les autres clichés, on distingue trois faciès géographiques, qui sont en fait les principaux éléments de la Lorraine minière d'aujourd'hui.
Nous avons ici une autre variante de vieux village : ce dernier est très petit et la disposition de ses différentes habitations forme un rectangle. Même s'il est à l'origine du village, il semble aujourd'hui plutôt relégué à l'extrémité de celui-ci, l'espace bâti étant surtout monopolisé par les cités ouvrières qui s'imposent au sein du paysage. Une partie d'entre elles ont été établies selon un plan quadrillé, les autres ayant une forme de « L ».
L'habitat interstitiel est peu important et s'étire le long de la route. Les différentes formes d'habitat entourent ce qui fut autrefois une mine de fer.
Giraumont est noyé au milieu de la plaine agricole, les cultures s'étendant à perte de vue, les cultures s'étendant à perte de vue, n'étant interrompues que par la présence d'un espace boisé résiduel.

Source : cl. A. Humbert

Il est impossible de dresser une typologie des noyaux anciens des communes minières de Lorraine : nous venons d'en étudier trois, et chacune présentait un noyau initial différent ; il n'y a pas de schéma type de l'habitat ancien ; ils n'obéissent à aucune règle ni à aucune disposition précises, et il serait inutile de poursuivre les exemples, le but n'étant pas ici de dresser un inventaire.

Leur seul point commun, toutefois, est qu'ils se distinguent complètement de ce que l'on peut s'attendre à voir d'un village lorrain ancien, mais le plus important est qu'ils n'ont

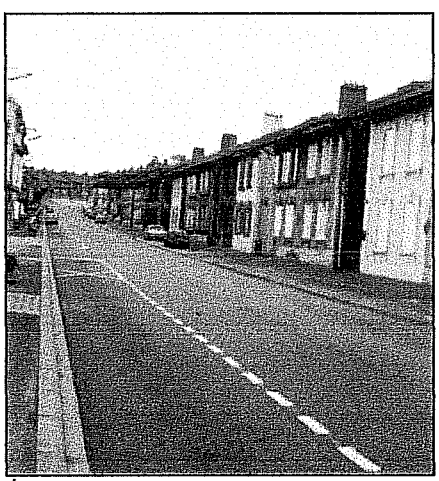
absolument pas évolué ; leur extension, qui n'aurait peut être jamais eu lieu, a été stoppée net par une autre forme d'habitat, qui est venue prendre le relais.

b. Un habitat ouvrier omniprésent.

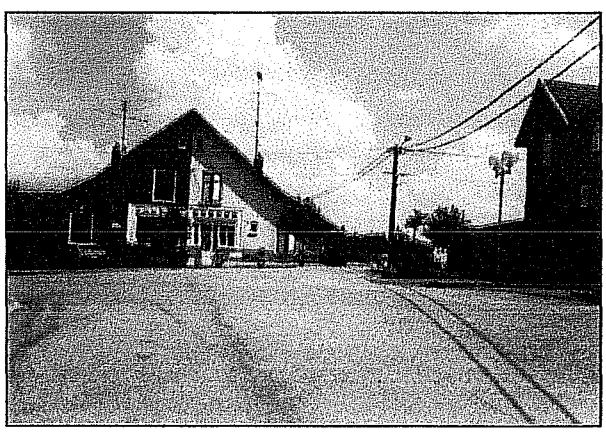
Alors que l'activité minière, qui a permis sa mise en place, a complètement disparu, l'habitat ouvrier se pose aujourd'hui en témoin d'une époque à jamais révolue. Se caractérisant avant tout par sa forte densité, il est l'élément essentiel du paysage. Comme pour les noyaux initiaux, il existe des différences notoires au sein de cet habitat, et notamment selon que l'on a affaire à un paysage minier «pur» c'est-à-dire essentiellement minier, ou que l'on soit confronté à un paysage «mixte», c'est-à-dire couplé avec l'élément sidérurgique.

Pour ce qui est du paysage minier pur, et si nous reprenons l'exemple de Tucquegnieux, il est vrai qu'au premier abord, toutes ces cités peuvent donner l'impression d'une grande homogénéité. Une observation un peu trop superficielle conclurait au caractère répétitif, voire rébarbatif, de cet habitat, à ces maisons toutes semblables les unes aux autres. Pourtant, il n'en est absolument rien. La richesse de ces cités réside dans leur grande diversité, qui fera d'ailleurs l'objet d'une étude ultérieure. Contrairement à ce que l'on peut imaginer, chaque groupe d'habitations est différent. Selon leur date de construction, ils présentent un agencement dissemblable : certaines se présentent sous la forme d'alignements de blocs de maisons le long d'une rue (cf. photo), rappelant ainsi le village lorrain traditionnel. D'autres, bien qu'étant toujours bâties de part et d'autre d'une route, ont un aspect beaucoup plus aéré, les maisons étant plus éloignées les unes des autres. Par ailleurs, la cité du Grand Forté est sans aucun doute la forme d'habitat la plus aboutie et qu'il ne convient plus de nommer «cités» mais plutôt «lotissement ouvrier» : il s'agit là d'un habitat individuel et jumelé, l'ensemble étant formé de placettes et de ruelles, la disposition de part et d'autre de la rue ayant été abandonnée. Cette étude serait incomplète si nous ne parlions pas des jardins ouvriers, situés à proximité des cités. Ils ont eu un rôle important que nous évoquerons plus tard.

DEUX FORMES D'HABITAT OUVRIER A TUCQUEGNIEUX



4
Date : 1996



5
Date : 1996

Source : V. Zanetta

Nous avons sur les clichés précédents à la fois le pire et le meilleur de ce que peut offrir l'habitat ouvrier : sur le cliché de gauche, les habitations de la cité de la gare s'alignent le long de la départementale 145 sur plusieurs centaines de mètres. Ces blocs de maisons serrées les unes contre les autres contrastent considérablement avec les habitations de droite qui appartiennent à la cité du Grand Forté ; là, l'impression d'aération est nettement supérieure et chaque maison est séparée de plusieurs mètres de la maison suivante par les jardins, mais aussi par la route.

Au fil du temps, les soucis d'ordre esthétique ont joué un rôle de plus en plus important et l'on ne peut que s'en réjouir. L'individu a davantage été pris en compte, ce qui se répercute sur les habitations ; on a désormais réellement l'impression d'être chez soi, ce qui n'est pas le cas pour les cités de la gare ; s'il n'y avait pas les différentes couleurs de façade, et comme les entrées sont sur l'arrière, on aurait du mal à différencier les habitations. D'ailleurs, ce genre de cités est souvent affublé de sobriquets péjoratifs tels que « cages à poules » ou « cage à lapins ».

Lorsque le paysage est mixte, c'est-à-dire lorsque l'exploitation minière est associée à la sidérurgie, le type d'habitat ouvrier engendré est le même que pour le paysage strictement minier ; seul le nombre de cités varie. Cette différence se répercute au sein du paysage, qui semble beaucoup plus dense, d'autant plus dense, d'ailleurs, lorsque les communes se touchent, comme c'est le cas dans la vallée de l'Orne pour Auboué, Homécourt et Jœuf qui toutes trois ont connu une activité minière mêlée à la sidérurgie. Toutefois, il est impossible de définir quelles cités abritaient des mineurs et quelles autres des sidérurgistes. Il n'existait pas de cités spécifiquement minières, même si, de façon logique, les premières cités bâties étaient généralement occupées par les mineurs. Pour ce qui est de la vallée de l'Orne, on constate assez curieusement que la densité de l'habitat s'accentue au fil de l'Orne. Auboué, Homécourt et Jœuf sont très différentes. La disposition des constructions aubouésiennes est telle qu'elle permet également d'atténuer l'impression de densité. Il faut dire que les récents effondrements miniers ont largement contribué à une «aération» massive du paysage. La densité se renforce à Homécourt. Là, les blocs d'habitat sont plus concentrés et plus massifs (cf. photo). Mais c'est sans aucun doute à Jœuf que la situation est la plus remarquable, car la commune prend l'aspect d'une vaste cité ouvrière, en partie en raison de sa disposition (cf. photo). En effet, à Auboué et Homécourt, les cités sont, pour la plupart, repoussées loin du noyau initial. C'est surtout vrai pour Auboué, où elles se situent sur le plateau. Il est donc impossible de les voir à partir du noyau. A Jœuf, l'habitat initial est, au contraire, noyé dans la masse des cités ouvrières. La seconde raison donnant à la commune son originalité est celle de sa position géographique. Elle est en fait limitée de toute part : au N par les bois, à l'Ouest par Homécourt, à l'Est par son usine, et enfin au S par la commune de Montois-la-Montagne. Aussi n'a t'elle eu d'autre choix que celui d'évoluer en cercle «fermé », à l'intérieur d'un ban communal restreint, en l'occurrence le plus petit de Meurthe-et-Moselle, ce qui lui a donné cette forme ramassée.

Les cités ouvrières sont donc les éléments les plus caractéristiques des communes minières, comme nous l'avons constaté au travers de quelques exemples. Elles se différencient les unes des autres par leurs dates de constructions, les cités appartenant à la même génération ayant donné naissance à des habitations semblables à quelques nuances près, selon les communes. On peut constater quelques différences morphologiques entre des cités établies selon un plan quadrillé que l'on retrouve au Tunnel à Auboué ou encore à

Topographie et habitat

C'est cette dernière qui atténue sensiblement l'impression de densité de l'habitat ouvrier. Sur ce cliché, les cités de Metz et de Coinville sont encore en place. Ainsi, l'habitat ouvrier se situe en majorité sur le plateau, alors que le noyau villageois et l'habitat interstitiel sont situés en fond de vallée. De plus, chaque groupe de cités est installé aux quatre coins du plateau au lieu d'être rassemblé sur une seule partie. Sur ce cliché, nous apercevons au premier plan une partie de la cité du Tunnel qui est la plus ancienne et la plus dense d'Auboué; lui faisant face, nous avons les cités Sainte Marie et les Pariottes qui, à l'image de la cité du Grand Forté à Tucquegnieux, ressemble davantage à ce que l'on a coutume d'appeler des « lotissements » ouvriers. On peut également remarquer de beaux spécimens de jardins ouvriers qui prolongent la cité du Tunnel.

AUBOUE ET SON HABITAT OUVRIER



6
Date : 1994
Orientation : SE

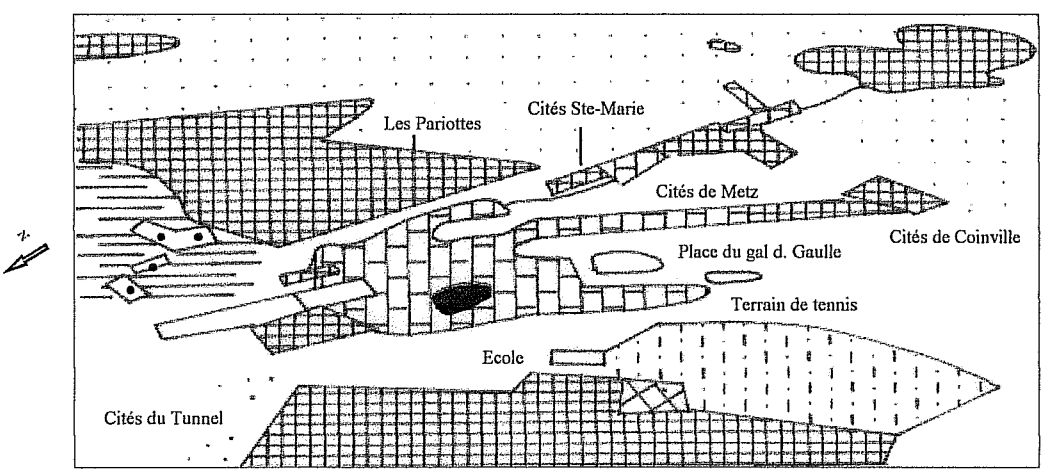


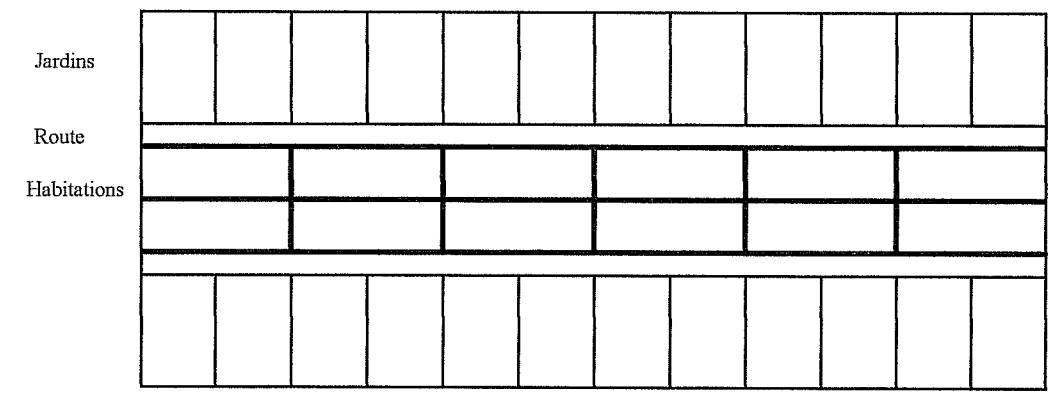
Fig. 3

Source : cl. A. Humbert

Trois générations de cités

Cette vue d'ensemble de l'habitat ouvrier homécourtois est très intéressante car elle englobe trois générations de cités, des plus anciennes aux plus récentes. Elles sont, du reste, très bien délimitées dans le paysage ; on reconnaît aisément les blocs de cités alignés le long des rues (1) et qui ont été bâties en 1 900; on voit, sur ce cliché, trois belles barres séparées par les jardins et par la route; leur agencement est extrêmement compliqué; à la différence de Tucquegnieux, les blocs ici ne vont plus par deux mais par 6; et, non seulement les habitants ont des voisins de part et d'autre de leur habitation, mais également derrière, c'est-à-dire qu'ils ne possèdent qu'une façade; leur porte d'entrée donne immédiatement sur une route qu'il faut traverser pour se rendre dans le jardin (modèle 1). Il existe des variantes : certains n'ont pas de voisins derrière mais seulement sur les côtés; ils possèdent donc deux façades, la façade arrière donnant sur les jardins de leurs voisins (modèle 2). Les secondes générations ont été construites dans les années trente et bénéficie d'une plus grande aération (2). Enfin, les dernières cités ont été construites dans les années 50 à la fin des années 60; cette fois, la maison se situe au centre du parcellaire, avec un morceau de terrain devant, et un morceau derrière ,ce qui, comme pour les Pariottes à Auboué ou la cité du Grand Forté à Tucquegnieux, renforce l'impression d'intimité.
Une autre forme d'habitat est visible sur le cliché : il s'agit de l'habitat collectif : un immeuble est isolé au milieu des cités alors que les autres sont ceinturés par les bois.

Modèle 1



Modèle 2

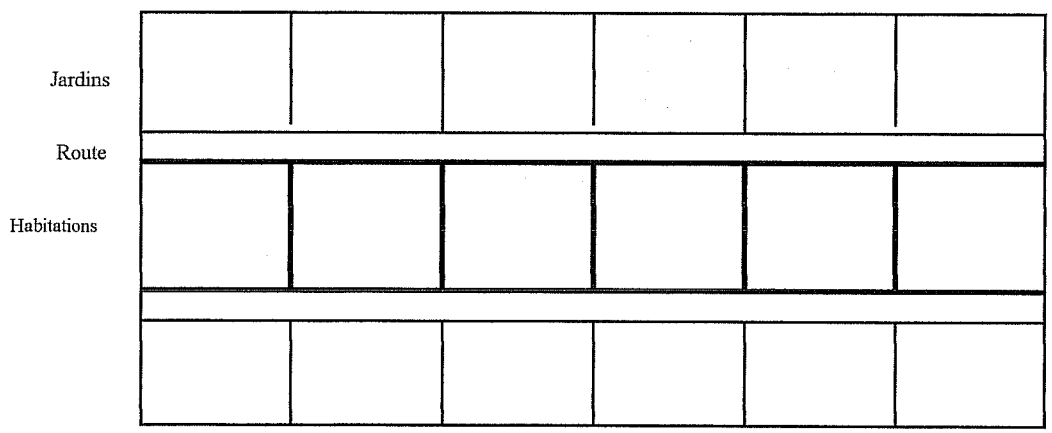
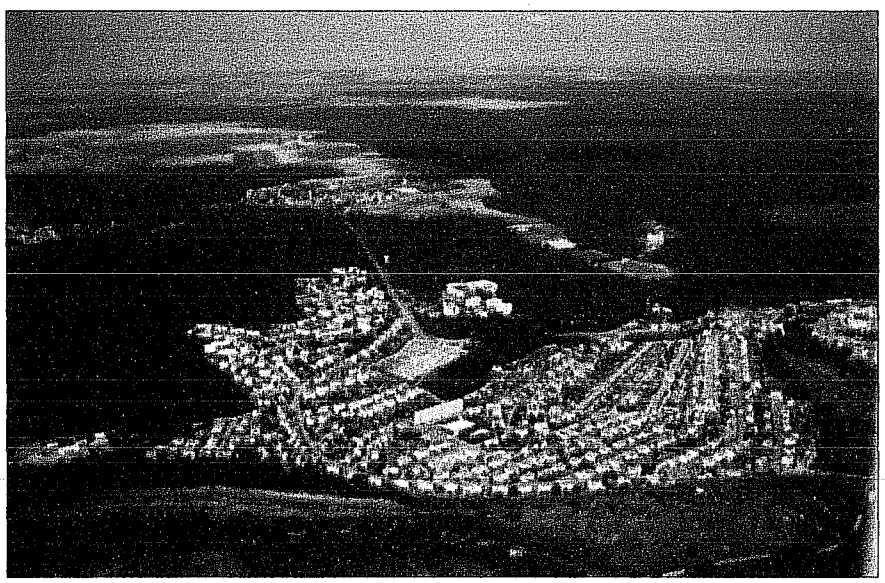


Fig. 4

HOMECOURT ET SES CITES



7
Date : 1994
Orientation : N

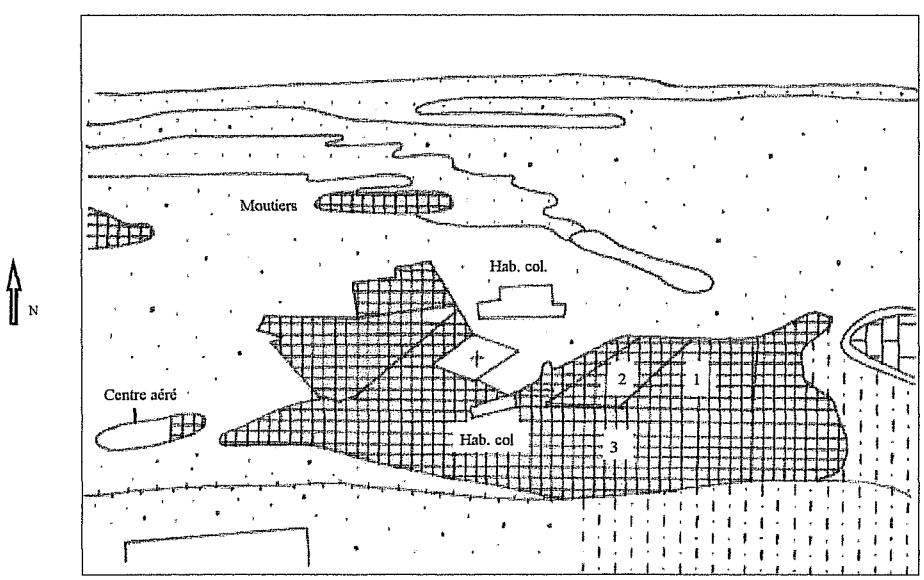


Fig. 5

Source : cl. A. Humbert

Une immense cité

Voilà à quoi se résume Joeuf : une immense cité; le noyau villageois est dérisoire, par rapport à la masse de l'habitat ouvrier. Contrairement à Homécourt ou Auboué, où l'impression de densité était quelque peu atténuée par la topographie, ici, nous sommes face à une ville ramassée sur elle-même, n'ayant pu se développer qu'au sein de limites restreintes, le ban communal de Joeuf étant le plus petit de Meurthe-et-Moselle; sa forme est par ailleurs étrange; elle ressemble à un œuf, et certains pensent d'ailleurs que la ville tient son nom de cette curieuse forme. Toutefois, où que nous soyons et où que nos yeux se portent, nous sommes entourés par des cités de tous âges; au milieu du cliché, on remarque très bien une bande d'habitations ouvrières qui sont très proches de celles des cités de la gare de Tucquegnieux. L'habitat collectif est quant à lui relégué aux extrémités de la ville, soit de l'autre côté de l'Orne, comme on le remarque sur la gauche de la photo, soit à l'extrémité droite, à proximité de la gare. On dénombre par ailleurs deux tâches de verdure, l'une au centre de la photo et qui borde la route menant à l'église de Génibois, et l'autre, plus à gauche, et qui correspond au parc de la salle François de Curel.

JOEUF : UN BAN COMMUNAL RESTREINT



8
Date : 1990

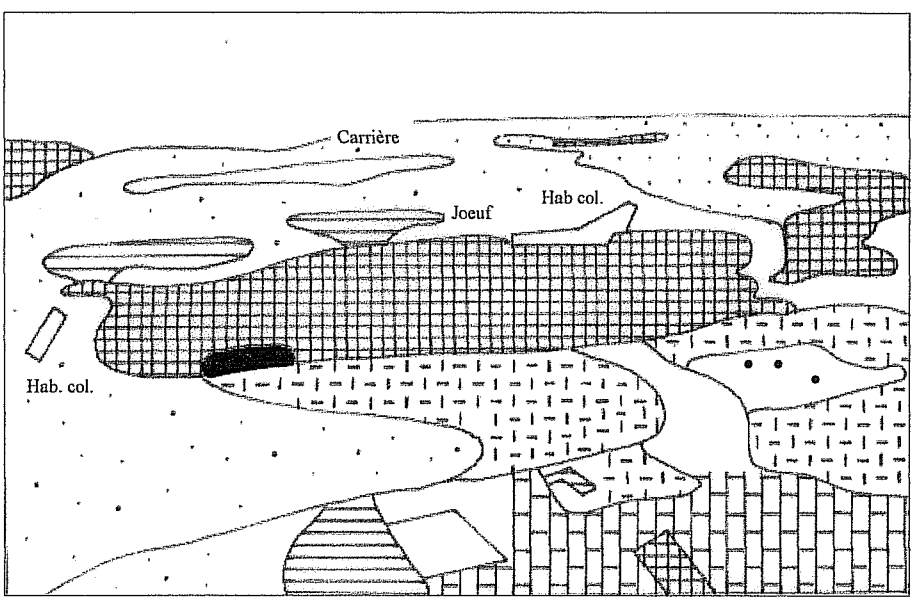


Fig. 6

Source : cl. A. Humbert

Giraumont ou d'autres cités construites elles selon un plan linéaire, de part et d'autre d'une route. Les deux types cohabitent très bien au sein des mêmes communes. A Joeuf on peut également remarquer un type morphologique en arc de cercle pour les cités de la rue de Goprez ce que l'on voit très bien sur les clichés.

Le stade ultime de l'habitat ouvrier est représenté par l'habitat collectif, qui n'est pas présent partout. Il est quasi inexistant au sein du paysage minier pur, ou, lorsqu'il l'est, c'est sous la forme de petits blocs relativement discrets. Par contre, il est assez présent au sein du paysage mixte : c'est vrai pour Homécourt et Jœuf (cf. photos), mais aussi pour toutes les autres communes «mixtes » en général, que ce soit Algrange ou Longwy. C'est un élément qui se rattache davantage à la sidérurgie qu'à la mine, mais il nous faut toutefois le prendre en considération car il fait partie intégrante de ce paysage de la Lorraine minière d'aujourd'hui.

Enfin, ce dernier serait incomplet si nous n'évoquions les deux derniers éléments qui le composent.

L'habitat collectif et son impact sur le paysage minier

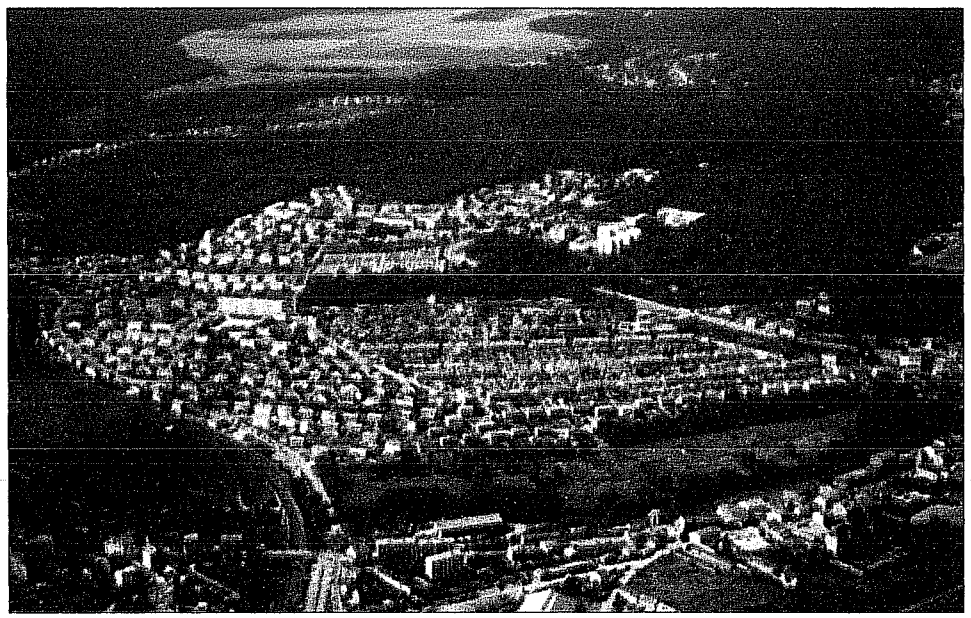
Au niveau du paysage minier, l'impact de l'habitat collectif est très faible. Les immeubles, lorsqu'ils existent, sont peu nombreux ; à Auboué, il n'y a qu'un seul immeuble, qui se situe (à gauche sur le cliché ci-contre) aux Pariottes, et qui s'intègre parfaitement dans le paysage. Cet immeuble est connu dans la commune comme « le bloc des mineurs », car il a été bâti au départ pour accueillir des mineurs.

A Tucquegnieux, quelques immeubles sont également visibles juste à l'entrée de la commune. A L'inverse, Moutiers, Tressange, ou Valleroy sont dépourvus d'habitations collectives conséquentes.

En ce qui concerne les paysages mixtes (exception faite d'Auboué), les choses sont légèrement différentes, mais il n'existe aucun grand ensemble au sein de ce type de paysages. Sur le cliché ci-contre, on remarque trois emplacements sur lesquels sont implantées des habitations collectives; au premier plan tout d'abord, trois immeubles qui abritent un foyer Sonacotra : la majorité de ses occupants sont des immigrés maghrébins venus travailler, non dans les mines mais plutôt dans la sidérurgie. Au plan intermédiaire, un autre immeuble se dresse au milieu des cités ouvrières et enfin, à l'Est du cimetière, un groupe d'immeubles plus conséquent qui n'a aucun rapport avec l'industrie minière.

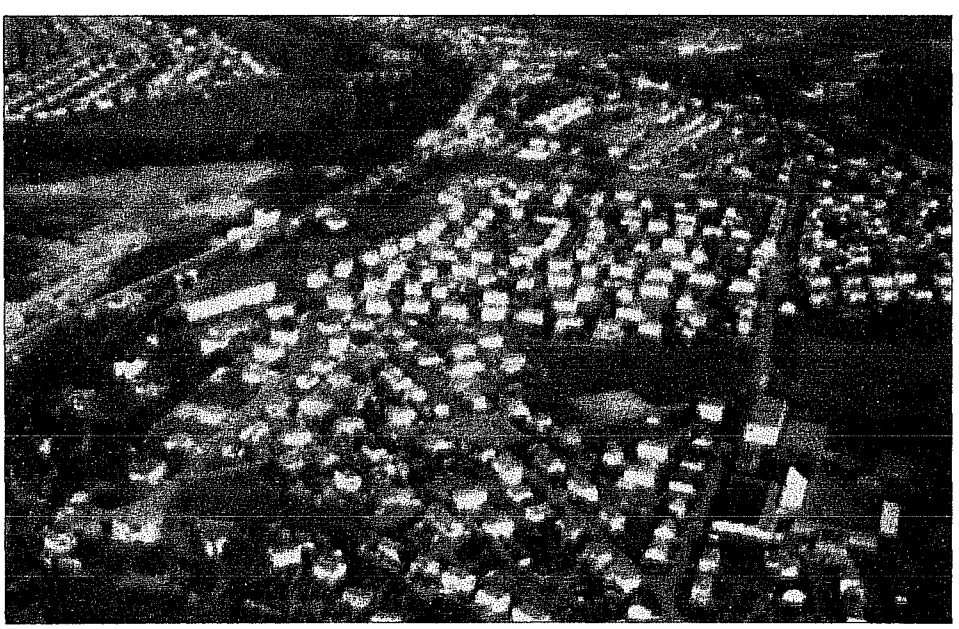
UN HABITAT COLLECTIF DISCRET

Homécourt et son habitat collectif



9
Date : 1994
Orientation : WNW

Une présence bien discrète



10
Date : 1994
Orientation : NE

Source : cl. A. Humbert

c. Un habitat interstitiel « indépendant ».

L'habitat interstitiel n'est pas lié directement à l'activité minière et occupe en fait les espaces laissés libres par les cités. Il est en quelque sorte l'élément qui permet la jonction entre le vieux village et les cités. Il symbolise la transition d'un monde à l'autre, le monde ancien et rural des vieux noyaux, vers le monde industriel des cités. Visuellement, il nous prépare à la transition, même si, généralement, nous n'y prêtons guère attention. Effectivement, bien souvent, on passe du vieux village que l'on reconnaît facilement par la vétusté de ses habitations, aux cités qui évidemment s'imposent à nos yeux ; mais ce qu'il y a entre les deux n'attire pas notre attention ; il s'agit en quelque sorte d'une zone tampon, une façon d'éviter une trop grande proximité entre vieux village et cités ouvrières ; il donne la curieuse impression d'être un rempart, une façon pour le noyau ancien de se protéger du bouleversement engendré par la masse des habitations minières. C'est encore plus flagrant lorsque la topographie s'en mêle ; ainsi, si nous reprenons l'exemple d'Auboué, nous constatons que le village ancien occupe une partie du fond de vallée ; puis, l'habitat interstitiel complète l'espace libre dans le fond de vallée et gagne progressivement les coteaux, jusqu'au plateau, où se situent les cités ouvrières (cf. photos).

Cet habitat est composé de constructions relativement hétéroclites de toutes tailles et de formes variées, allant du bloc de maison imposant s'élevant sur plusieurs étages, à la maison individuelle. On peut constater que c'est au sein de cet habitat que se situent les commerces des villages : c'est là que l'on trouve les boulangeries, cafés ou petits commerces de proximité. La rue de Franchepré, à Jœuf, en constitue un bon exemple : là, au sein même des habitations, se situent les principaux commerces de la ville ; ceci est également valable pour la majorité des villes et villages miniers. Ainsi, l'habitat interstitiel constitue le plus souvent la partie la plus «vivante» des agglomérations, en raison de ce mitage des commerces locaux. Il s'agit d'habitations anciennes, contemporaines des cités minières pour la grande majorité.

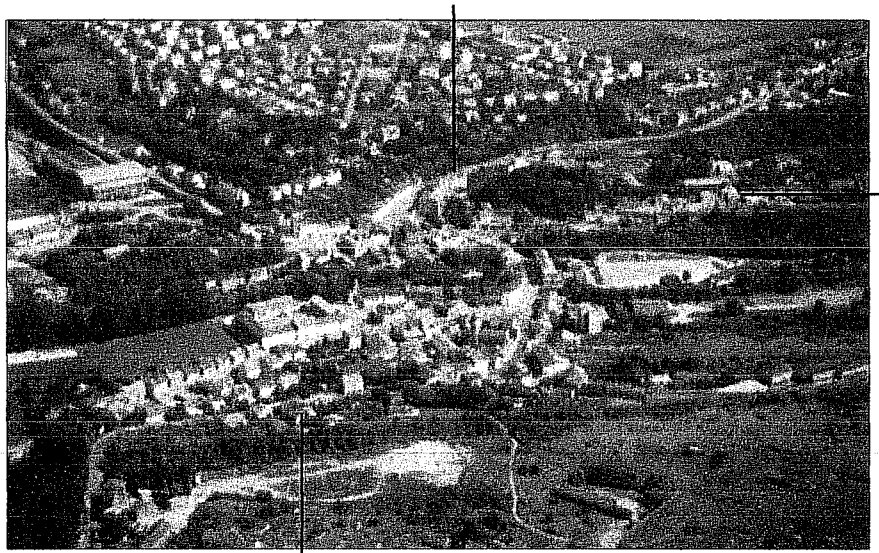
Il est également intéressant de constater que c'est généralement au sein de cet habitat interstitiel que l'on retrouve les bâtiments municipaux tels que les mairies ou encore les salles des fêtes.

Par ailleurs c'est souvent là aussi que l'on trouve les bureaux de poste ou les établissements bancaires. Cela relève de la simple logique, le vieux noyau n'offrant pas de bâtiments assez fonctionnels pour y installer ce genre de services, la densité de l'habitat ouvrier, de son côté, n'offrant, la plupart du temps, aucun espace disponible. Ainsi, sans le vouloir nous obtenons une sorte d'équité quant au trajet que doivent parcourir les habitants, les services se trouvant à mi-chemin des cités et de l'habitat ancien.

Ainsi, si l'habitat interstitiel est souvent relativement discret au sein du paysage minier lorrain il en constitue toutefois le cœur « marchand ».

Les seules constructions récentes constituent le quatrième et dernier élément du paysage urbain de la Lorraine minière.

AUBOUE ET SON HABITAT INTERSTITIEL



11
Date : 1994
Orientation : SE

Quelle place pour l'habitat interstitiel?

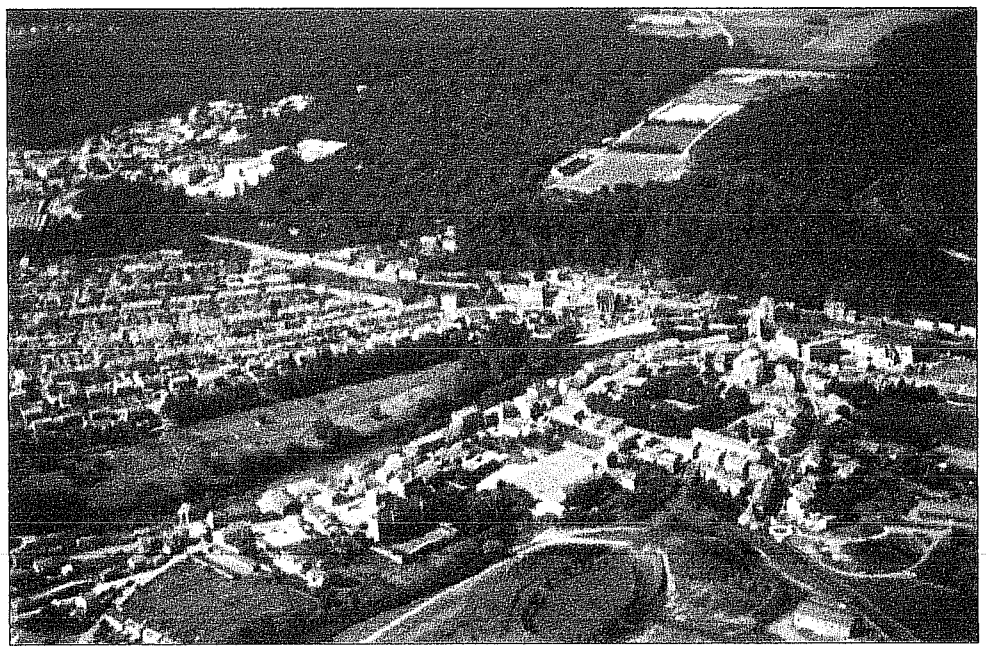
Comme nous l'avons déjà dit, sa principale fonction ici semble être celle de faire le lien entre le vieux village et les cités ouvrières, mais également entre la vallée et le plateau. Comme pour Homécourt, sa disposition ne semble obéir à aucune logique; toutefois, on peut constater qu'il s'agit pour l'essentiel d'un habitat en ligne, pas ramassé sur lui même comme le noyau ancien, ni groupé selon un plan quadrillé comme l'habitat ouvrier. Il s'égrène le long des voies principales menant à la ville. Le fait que les principaux commerces de la commune soient situés au milieu de cette forme d'habitat explique sans doute sa situation. Là aussi l'on retrouve le contraste par rapport aux cités.
En fait on constate souvent qu'il existe une « ségrégation » de l'habitat, chaque élément étant bien différencié et différentiable au sein du paysage.

Source : cl. A. Humbert

L'habitat interstitiel

Cette photographie nous permet d'avoir une vision un peu plus précise de l'habitat interstitiel. Comme on peut le constater, il est composé d'habitations très hétéroclites et il n'y a pas de type d'habitation dominante. Nous avons ici des habitations de toute taille, et de morphologie variée, avec, peut être, une prédominance pour les blocs d'habitations à trois ou quatre étages.
Leur disposition semble n'obéir à aucune logique, si ce n'est celle de l'anarchie; en effet, comme on peut le constater, les habitations sont bâties un peu dans tous les sens et elles contrastent fortement avec le quadrillage presque militaire des cités ouvrières; elles laissent en effet une impression de désordre, un peu comme si elles avaient été bâties à la va vite, et qu'elles avaient tenté de se faire une petite place entre les espaces laissées libres par le vieux village et les cités.

L'HABITAT INTERSTITIEL HOMECOURTOIS



12
Date : 1994
Orientation : N

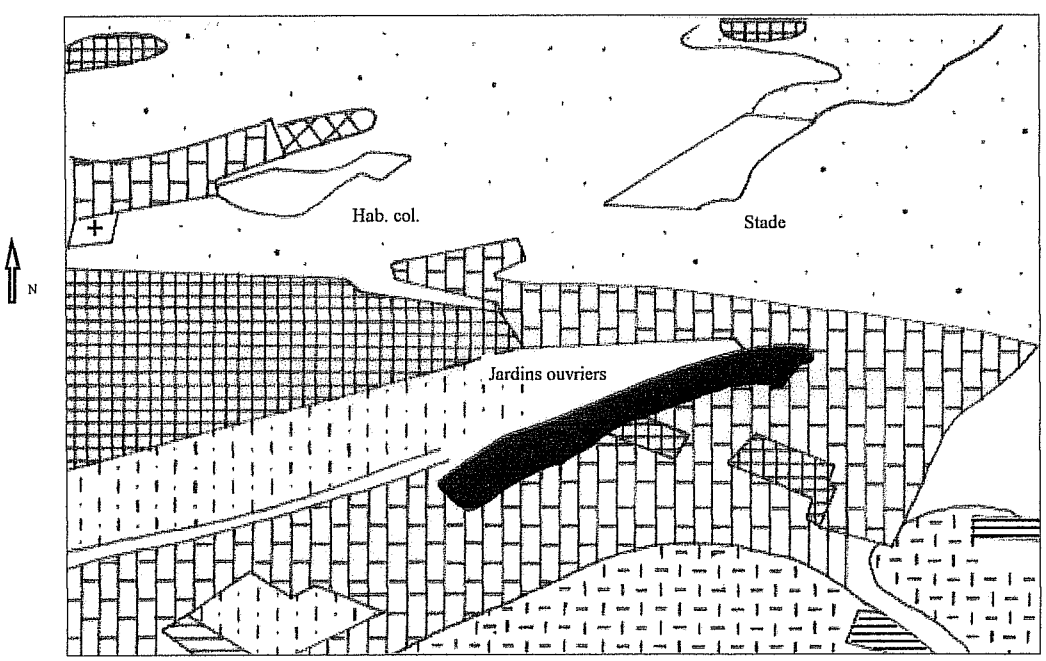


Fig. 7

Source : cl. A. Humbert

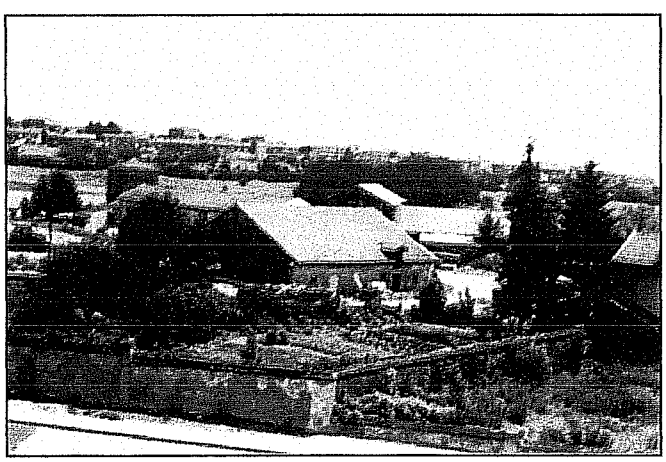
d. L'habitat pavillonnaire.

Ce dernier est amené à occuper les espaces encore inoccupés des différentes communes minières. Selon l'espace disponible, il mite l'habitat ouvrier, ou, au contraire, constitue de véritables ensembles de plus ou moins grande envergure. Si nous reprenons l'exemple d'Auboué, nous constatons des nuances selon les différents quartiers du village. Ainsi, au Tunnel, les cités se voient prolongées par un ensemble pavillonnaire très récent ; à l'inverse, aux Pariottes, il s'agit davantage d'un mitage, la structure aérée de ce lotissement ayant laissé plusieurs espaces libres que les pavillons comblent aujourd'hui. Il est également intéressant de constater que dans le cas des Pariottes, ces pavillons ont été construits par les enfants de personnes vivant déjà là, ce qui n'est pas le cas au Tunnel (cf. photo). A Tucquegnieux, l'ensemble pavillonnaire prolonge en fait le groupe de cités situé à proximité du vieux village. Il se présente sous la forme d'habitations individuelles, alignées le long de rues. Ces dernières bénéficient d'une structure beaucoup plus aérée que l'habitat ouvrier. Evidemment, quelle que soit son ampleur, son impact sur le paysage est faible. Tout ceci est accentué par sa situation ; en effet, cet ensemble pavillonnaire est invisible à partir de la route principale qui est la départementale 145. A terre, nous ne le remarquons absolument pas. Mais cet emplacement a sans doute été choisi pour rendre le cadre plus agréable notamment par la proximité du bois(cf. photo).

De leur côté, Valleroy, ou encore Tressange, possèdent toutes deux de véritables zones pavillonnaires (cf. photos). A l'inverse de Tucquegnieux, la zone pavillonnaire est très imposante dans le paysage et prend autant d'espace aujourd'hui que les cités minières. Force est de constater que ces zones voient davantage le jour au sein des paysages purement miniers plutôt qu'au sein des paysages mixtes, où la combinaison mine-sidérurgie a nécessité davantage d'espace, à la fois pour les installations industrielles mais aussi pour les habitations ouvrières.

Enfin, il existe une toute dernière forme d'habitat qui n'est pas présente sur toutes les communes minières et dont l'impact est très réduit sur le paysage : les fermes. En effet, ces dernières sont occupées par les quelques agriculteurs de la Lorraine minière à l'exemple de la ferme de Brabant à Tucquegnieux ci dessous.

La ferme de Brabant



13
Date : 1996
Source : cl. V. Zanetta

Une zone pavillonnaire isolée

Force est de constater que l'habitat pavillonnaire occupe une place plus que discrète au sein du paysage tucquegnoix. Toutefois, en raison de la disposition de ses habitations, alignées de part et d'autre d'une route, il n'est pas sans rappeler les premières cités minières qui étaient disposées de la même façon. En y regardant de plus près, les différences ne sont pas si évidentes. Certes, l'habitat est aujourd'hui individuel, mais les maisons sont très proches les unes des autres et ne sont séparées que par les jardins sur les côtés, et seule la route les sépare de leurs voisins d'en face. Cet agencement est le plus souvent dû à la cherté des terrains, et également à la volonté de construire le plus grand nombre d'habitations sur le moins de place possible. Mais, cette zone pavillonnaire jouit toutefois d'un cadre agréable, à l'écart des voies principales et de la circulation.

Son impact sur la paysage est plus que limité, comme on peut le constater, surtout comparé aux habitations ouvrières qu'il prolonge, et dont la densité contribue encore à renforcer le contraste.

TUCQUEGNIEUX : UNE CITE COMPOSITE



14
Date : 1994
Orientation : ENE

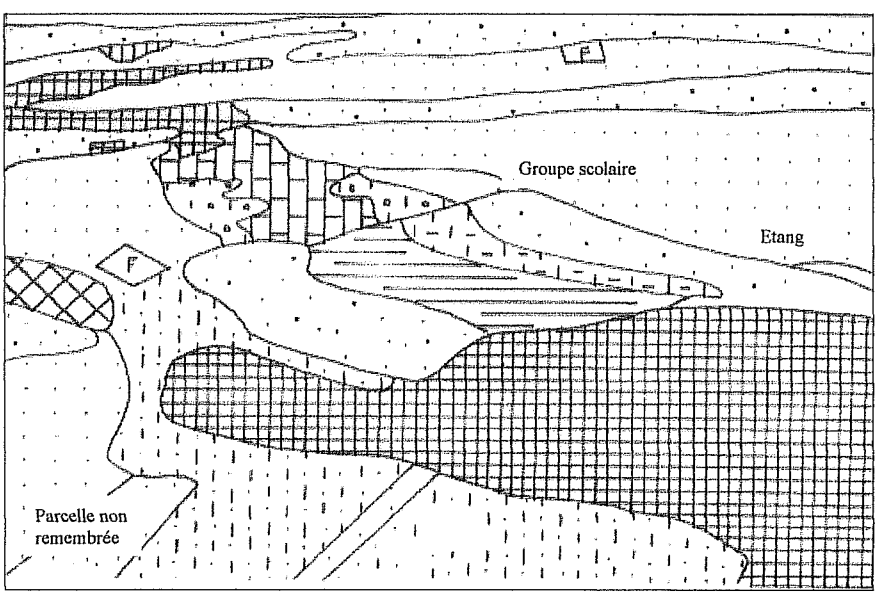


Fig. 8

Source : cl. A Humbert

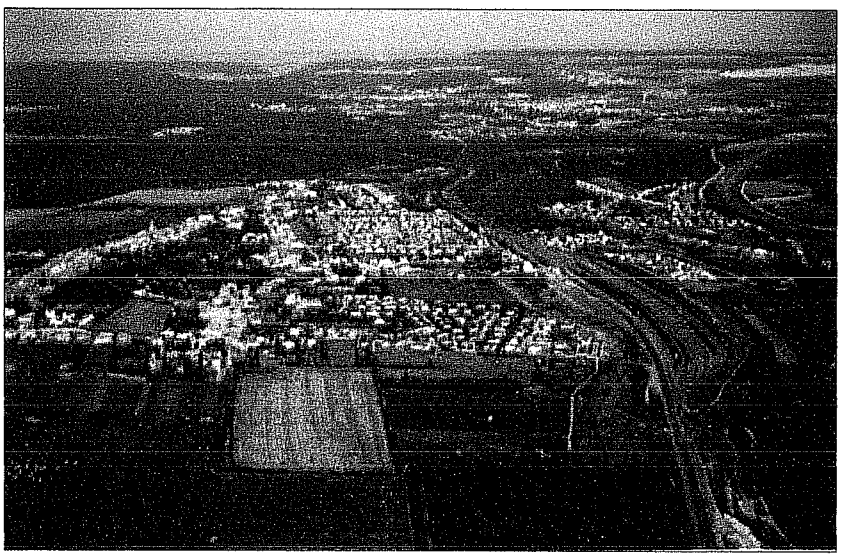
Des zones pavillonnaires imposantes

Comparées à Tucquegnieux ou à Auboué, il faut reconnaître que ces deux zones pavillonnaires sont très imposantes et concurrencent fortement l'habitat ouvrier, qui ne semble pas aussi massif qu'habituellement. C'est surtout vrai pour Tressange, qui nous offre ici un magnifique lotissement pavillonnaire qui occupe tout le quart SW de la photo. Son plan est assez semblable à celui des cités, comme si l'on avait cherché à calquer le modèle mais en « arrondissant les angles »; effectivement, si l'on observe bien les deux plans, on se rend compte que les cités ont la forme de « L » renversé (⅂); l'habitat pavillonnaire a exactement le même plan, à la seule différence que les angles droits ont été arrondis.Par ailleurs, les deux ensembles se font face un peu comme si le passé contemplait l'avenir ou inversement.

A Valleroy, la zone pavillonnaire est également très intéressante et s'est d'ailleurs beaucoup étoffée depuis 1994, date de prise de la photographie. Aujourd'hui, elle occupe plus de place que l'habitat minier lui-même; bâtie dans les années 80, elle abrite principalement des ouvriers de l'usine SOVAB de Batilly, usine Renault chargée de la fabrication des Masters.

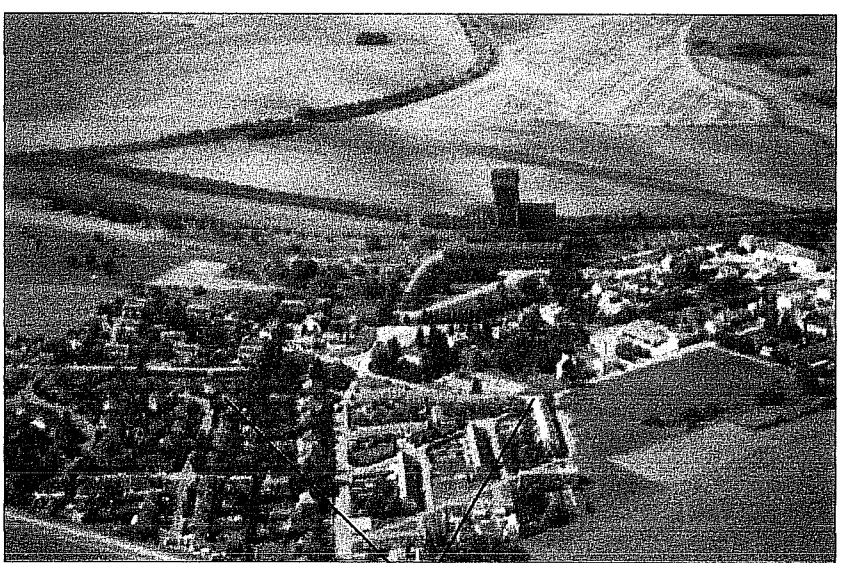
VALLEROY ET TRESSANGE : DES ZONES PAVILLONNAIRES CONSEQUENTES

Valleroy



15
Date : 1994
Orientation : E

Tressange



16
Date : 1994
Orientation : NW

Cités et lotissements pavillonnaires en forme de « L » renversé

Source : cl. A. Humbert

Il s'agit d'une des cinq fermes qui existent encore à Tucquegnieux , cinq étant un chiffre record en zone minière. Ces dernières sont d'ailleurs plus nombreuses en paysage minier pur qu'en paysage mixte, des communes comme Auboué, Homécourt, ou encore Jœuf, ne comptant plus de fermes abritant des agriculteurs sur leurs territoires ; à Auboué, la ferme de Coinville abrite aujourd'hui une association.

Ainsi, l'habitat occupe aujourd'hui une place prépondérante au sein du paysage de la Lorraine minière même s'il n'est pas le seul élément de l'espace bâti.

2. Des zones industrielles et commerciales relativement discrètes.

Les zones industrielles et commerciales parsèment le paysage de façon relativement discrète pour ce qui est des zones industrielles. Leurs activités sont avant tout tournées vers l'artisanat. A Tucquegnieux, elles sont au nombre de deux : la première se situe au centre de la commune (cf. photo) ; les activités y sont diversifiées et occupent environ 70 à 80 ouvriers. La seconde zone, quant à elle, est beaucoup plus modeste et ne regroupe que trois sociétés. Elle se situe au Nord de l'étang et comprend :

- La société MCM (Matériel, Mines, Carrières), société de rachat et de revente de matériaux ou matériels issus soit de la fermeture des mines, soit de la démolition des bâtiments sidérurgiques ou industriels.
- Une chaudronnerie.
- Un marchand de combustible.

La « vocation » artisanale de ces zones industrielles s'étend à toute la Lorraine minière, avec des variations quant aux activités pratiquées. Ainsi, la commune de Sainte-Marie-aux-Chênes possède, elle aussi, deux zones industrielles (cf. photo) aux activités également variées, comme la fabrication de tôles, de vaporisateurs de parfum, ou encore la société XLK, spécialisée en équipement de petit matériel et de mobilier.

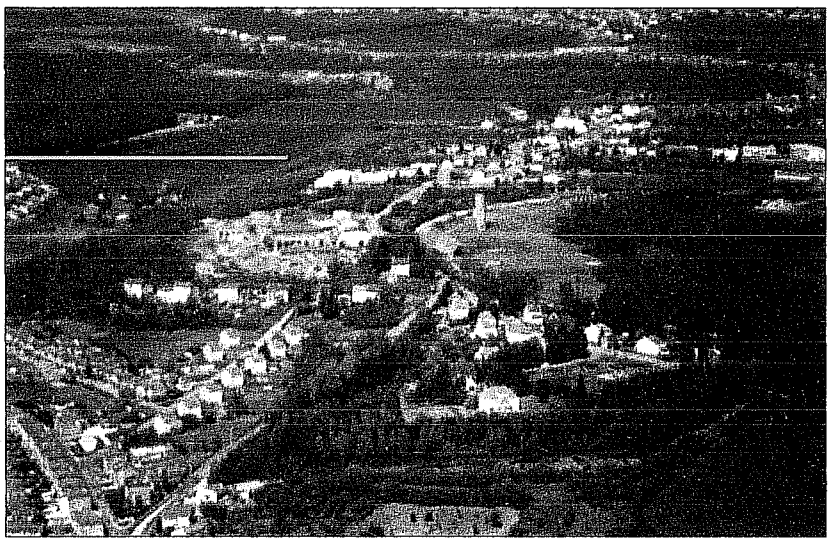
Certaines de ces activités ont parfois une portée internationale : c'est le cas des trois sociétés installées à Jœuf, et qui se consacrent à la fabrication et au revêtement de tubes : Europipe France, Lortub et Isotub. Leur production est en effet destinée aussi à l'étranger. Mais il s'agit ici d'une commune « mixte » et non pas essentiellement minière. De façon générale, ces différentes zones industrielles n'abritent que de petites sociétés, au rayon d'action très limité, et insuffisant pour donner naissance à un véritable paysage industriel. Ces zones industrielles se fondent véritablement dans le paysage, en grande partie parce que la plupart occupent des bâtiments préexistants, rénovés ou pas selon les cas. Ces bâtiments occupent des espaces parfaitement délimités et à l'impact sur le paysage peu conséquent (cf. photos).

Les zones commerciales, elles, sont moins nombreuses, mais ont un impact plus important au sein du paysage ; ainsi la zone de Sainte-Marie-aux-Chênes mais aussi celles de

Une petite zone industrielle

Sur ce cliché, on peut distinguer les deux zones industrielles de la commune de Tucquegnieux; la seconde se distinguant à peine, nous nous intéresserons essentiellement à la première, qui occupe la partie centrale du cliché. Elle se compose de plusieurs bâtiments anciens, dans lesquels se trouvent aujourd'hui, les différentes sociétés du site. Elle est très bien délimitée dans le paysage, d'une part par la départementale 145, d'autre part par les cultures et une partie d'un bois résiduel. Son impact sur le paysage est relativement limité, mais, toutefois plus important que celui de sa consœur, que l'on aperçoit à l'arrière plan de la photo, et qui, elle, est noyée dans la verdure, cernée à la fois par les cultures et les bois, et à l'écart de la commune.; on y accède par une route d'ailleurs en assez mauvais état, et il faut vraiment savoir qu'il existe une zone industrielle à cet endroit pour la remarquer.
Ces deux zones industrielles se fondent assez bien dans le paysage et ont une taille proportionnelle à celle de la commune.

TUCQUEGNIEUX ET SES ZONES INDUSTRIELLES



17
Date : 1994
Orientation : NE

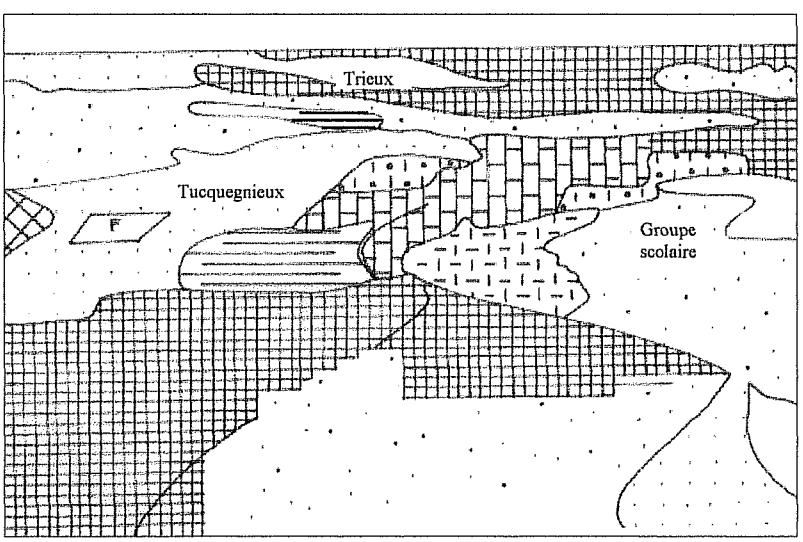


Fig. 9

Source : cl. A. Humbert

Homécourt ou encore Landres qui sont relativement importantes. A Homécourt, cette dernière se compose de huit commerces allant du magasin de chaussures au restaurant (cf. photo).

Par la population qu'elles drainent, ces zones industrielles, mais surtout les zones commerciales contribuent à dynamiser le paysage. Elles forment en fait des « îlots de vie » ponctuels et plus ou moins importants au sein d'un paysage qui est très souvent morne et stagnant.

Il s'agit , par ailleurs, de commerces s'adressant à une clientèle dont le niveau de vie est moyen voire même relativement bas. C'est pourquoi l'on retrouve essentiellement des grandes surfaces telles que Intermarché ou Leclerc ainsi que toute la gamme des petits magasins réputés pour le faible coût de leurs produits tels que Lidl, Norma ou encore Aldi. On compte également un certain nombre de magasins de bricolage et jardinage tels que Bricomarché ou Mr Bricolage l'essentiel de la population étant ouvrière. Très récemment la commune de Sainte-Marie-aux-Chênes a vu l'installation d'un magasin Lidl qui fait face au magasin Cora. Il est très intéressant et quelque peu ironique de trouver ces deux commerces à la clientèle totalement différente. On ne peut s'empêcher de penser au vieux clivage ouvriers/chefs ingénieurs et patrons , clivage que l'on trouvait au sein du paysage au niveau des habitations et que l'on retrouve également ici au niveau des commerces.

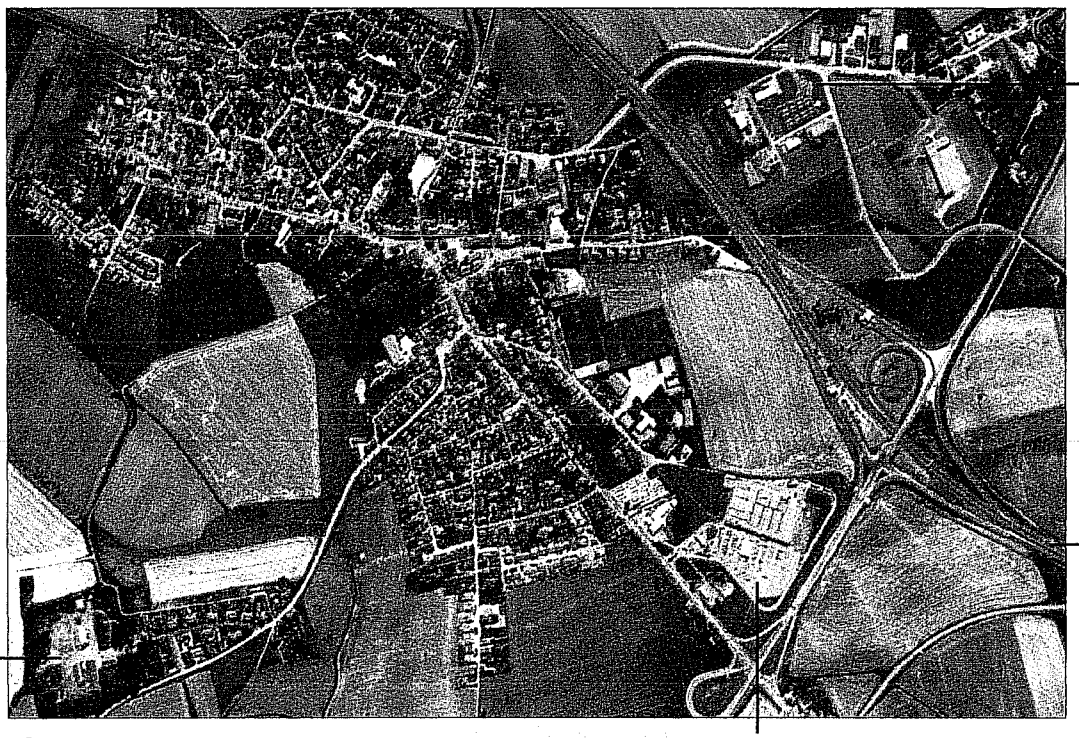
Ces derniers fournissent du travail en nombre plus ou moins important. Il s'agit pour la majorité d'emplois féminins et qui ont leur importance au sein d'une région où la faiblesse des salaires rend le travail de la femme obligatoire.

Ainsi, comme nous pouvons le constater, le bâti constitue la pièce maîtresse du paysage minier lorrain actuel ; toutefois, ce dernier se compose également d'un certain nombre d'autres éléments qu'il ne faut pas négliger, et notamment un espace « agraire» assez conséquent.

Deux zones industrielles

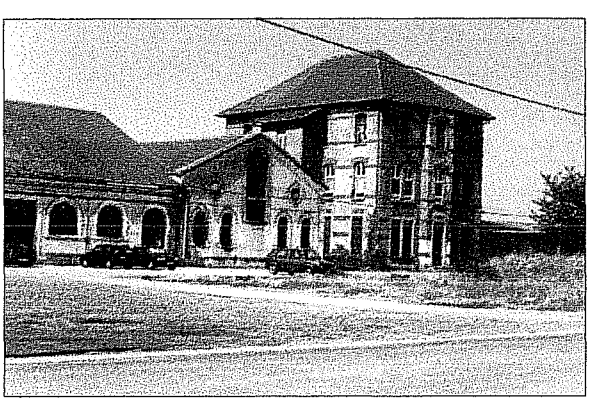
Elles se situent toutes deux à chaque extrémité de la ville, comme nous pouvons le constater, la première, au NE du cliché, et la seconde, au SE. Elles sont d'importance inégale, la première étant beaucoup plus étendue que la seconde. Cette dernière n'est composée que de trois bâtiments anciens réoccupés, comme pour Tucquegnieux, alors que pour la première, si quelques bâtiments anciens sont également réoccupés, on distingue nettement de nouveaux bâtiments. Effectivement, tous les bâtiments aux toits gris sont des bâtiments neufs. Par ailleurs, cette zone industrielle occupe une position idéale car elle se trouve à proximité immédiate de l'autoroute A4, emplacement rêvé pour l'écoulement des produits fabriqués. La commune, quant à elle, est typique des communes minières du bassin, avec ses cités ouvrières facilement repérables par leur alignement le long de la route ou leur plan quadrillé, ses zones pavillonnaires aux tuiles grises, et son habitat interstitiel anarchique.

LES ZONES INDUSTRIELLES DE SAINTE-MARIE-AUX-CHÊNES



18
Date : 1995

DETAILS DE LA ZONE INDUSTRIELLE N°1



19



20

Source : IGN; V. Zanetta

Une zone commerciale typique

En effet, la zone commerciale de Homécourt est très représentative des zones commerciales que l'on trouve au sein de la Lorraine minière; elles sont généralement relativement modestes comparées à l'immense ZAC d'Augny, par exemple, mais suffisamment grandes pour la clientèle qu'elle draine. Sur cette zone, huit commerces se sont installés dont cinq font partie de la chaîne Intermarché; comme on le remarque sur les clichés ci-contre, on trouve : Intermarché pour l'alimentation, Restaumarché, Stationmarché pour l'entretien des automobiles, Bricomarché pour l'outillage et enfin Vétimarché pour la confection; elle compte également un magasin de chaussures, un magasin vendant des articles divers, et une station de lavage de voitures. Il est très intéressant de constater qu'en règle générale, ce sont des centres commerciaux pratiquant des prix relativement bas qui s'installent sur ces zones : Intermarché est également installé à Fontoy ou encore à Landres, rappelant l'origine ouvrière de la population,ce qui signifie des salaires peu élevés.

HOMECOURT ET SA ZONE COMMERCIALE

1



21
Date : 1994
Orientation : NE

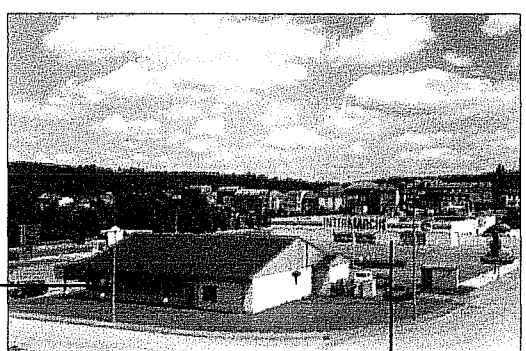
Détails de la zone commerciale

2

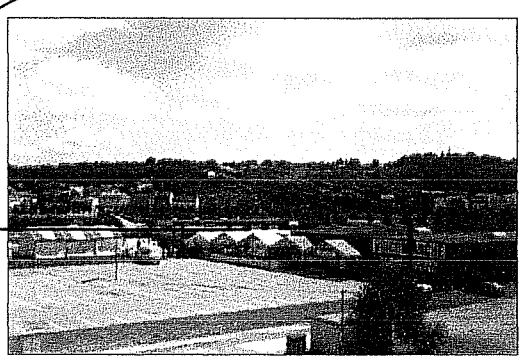


22

3



23



24 **4**

Source : cl 1 : A. Humbert; cl 2 : IGN; cl.3 et 4 : V. Zanetta

B. Les deux composantes de l'espace agraire.

1. De vastes plaines agricoles.

Les plaines agricoles ceinturent pratiquement toutes les communes minières de Lorraine, lesquelles se trouvent complètement enkystées dans cet espace agraire. Pourtant, leur importance au sein de ces dernières est toute relative, notamment au niveau économique. Elles s'étendent sur des surfaces assez importantes, mais n'occupent que quelques agriculteurs par commune. L'activité qui s'y pratique encore est à base céréalière (blé, orge, maïs). Elles contribuent en fait à l'originalité du paysage. Si nous nous placions du point de vue «agraire», et non «minier», nous pourrions dire que les communes minières mitent en fait les espaces agricoles (cf. photos). Ils contribuent largement à masquer le véritable caractère de ces communes, car si l'on se contente d'une observation superficielle, on pense davantage à une région agraire, plutôt qu'industrielle. Ceci est renforcé par le second élément.

2. Une présence forestière constante.

Ce dernier se compose d'une multitude de bois et de plusieurs forêts très imposantes, dont notamment la forêt domaniale de Haye, qui borde les communes de Neuves-Maisons et de Chaligny mais aussi la forêt domaniale de Moyeuvre, qui occupe une grande partie du territoire de la commune et également des communes voisines, puisqu'elle s'étend jusqu'à Clouange, Fameck et Neufchef. Sur ces revers calcaires de la côte de Moselle, se plaisent essentiellement les hêtraies-chênais (cf. photo ci-après).

La forêt domaniale de Moyeuvre



25
Date : 1992
Orientation : NE

Tout comme les plaines agricoles, les bois et les forêts encerclent les différentes communes minières de Lorraine. Il s'agit davantage de bois que de forêts, et l'on peut dire qu'ils sont omniprésents. D'ailleurs, si nous reprenons les clichés étudiés précédemment, nous nous rendons compte que, quel que soit le lieu, l'élément boisé est là. C'est particulièrement spectaculaire à Homécourt, où il épouse les contours de l'habitat ouvriers, renforçant ainsi le contraste.

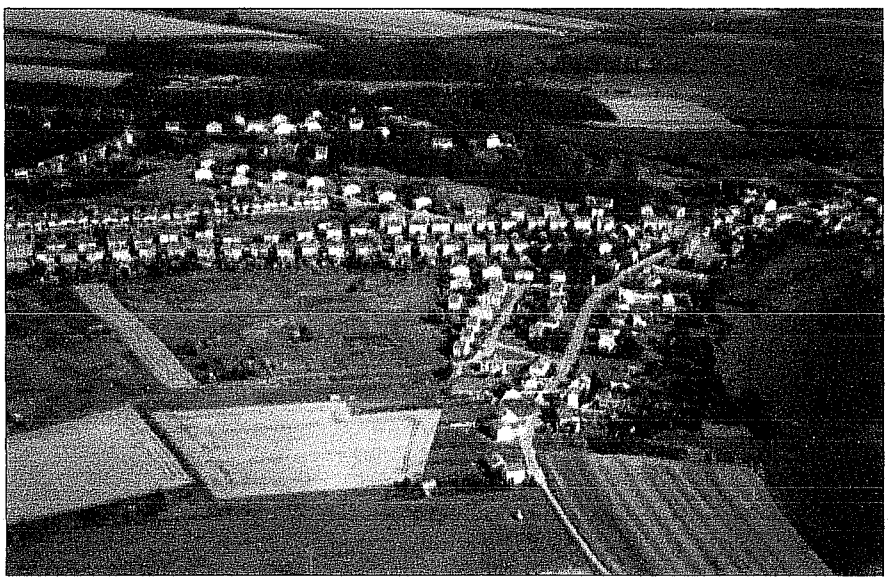
Source : cl. A. Humbert

Quelle place pour l'agriculture?

En regardant ces deux clichés, on a du mal à penser que nous sommes au cœur d'un paysage minier, et non purement agricole. En effet, toutes les communes du bassin minier sont ainsi cernées par l'agriculture, même si cette activité occupe une portion dérisoire de la population active de la région. Les villages miniers se trouvent enkystés au sein de ces plaines. Cela ne fait qu'accentuer leur originalité et, par là même, celle du paysage; nous avons ici la preuve que l'industriel et l'agricole peuvent ou ont pu très bien cohabiter; Nous sommes en présence ici de deux terroirs agricoles typiques de la Lorraine, c'est-à-dire à base céréalière (blé, orge, maïs). On remarque aussi qu'à Tucquegnieux, une parcelle n'est pas remembrée; elle n'est d'ailleurs pas la seule sur le territoire tucquegnoix. Ces deux photographies nous permettent de comprendre qu'observer un paysage à différentes échelles peut parfois en bouleverser totalement la vision.

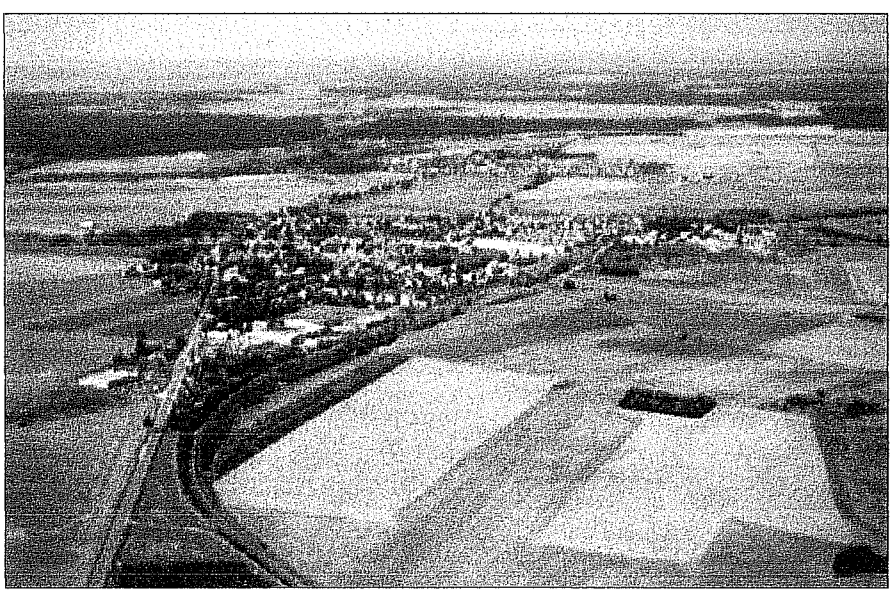
LES PLAINES AGRICOLES DE TUCQUEGNIEUX ET AUMETZ

Tucquegnieux



26
Date : 1990

Aumetz



27
Date : 1994
Orientation : NW

Source : cl. A. Humbert

Sur la commune de Tucquegnieux, trois bois sont dénombrés : Le bois de la Dame et le bois du Four au NW, et le bois de Forté au NE de la commune. Le premier a subi une trouée aujourd'hui occupée par le cimetière. Par ailleurs, on peut remarquer une zone habitée au sein du second, au SE de l'étang. De plus, la zone industrielle et les friches sont entourées d'un bois qui semble résiduel. (cf. carte et photo).

Enfin, pour compléter l'état des lieux de ce paysage de la Lorraine minière aujourd'hui, il convient de parler d'un dernier ensemble au contenu hétéroclite.

3. Un ensemble aux diverses fonctions.

Il est en grande partie composé de friches, divisées en deux parties : en premier lieu, les friches non utilisées et laissées à l'abandon, dans l'attente d'un éventuel aménagement, et en second lieu celles qui ont été aménagées ou qui ont fait l'objet d'un retraitement paysager. Les premières prennent souvent l'aspect d'un terrain vague, que, soit l'on a nettoyé et qui n'est plus qu'un espace nu en attente, soit dont on a laissé la végétation pousser sans le moindre contrôle. Tucquegnieux possède ces deux types de friches, comme on peut le voir sur les clichés ; Mancieulles en compte une également (cf. photo). Toutes les communes minières de Lorraine possèdent sur leur territoire l'un ou l'autre type de friches ou même parfois les deux. La friche est un élément commun à toutes ces communes. Ces dernières se retrouvent ainsi à la tête de surfaces parfois considérables et qui s'avèrent « encombrantes ».

En effet la manque de moyens des communes minières de Lorraine ne leur permet pas d'aménager ces friches comme elles le souhaiteraient. Comme nous le verrons plus tard bon nombre de municipalités regorgent d'idées quant à leur utilisation. Malheureusement, ces dernières en restent souvent au stade de l'ébauche.

C'est ainsi que le paysage minier lorrain est parsemé d'espaces plus ou moins vastes et plus ou moins entretenus et qui sont comme autant de témoignages d'une activité désormais disparue.

Quant aux friches qui ont, par chance, bénéficié d'un aménagement paysager elles forment au sein du paysage des espaces « semi naturels » c'est-à-dire que nous pouvons avoir l'impression, si nous n'y prêtons pas attention, qu'il s'agit d'espaces initialement naturels, qui ont toujours existé alors qu'il s'agit en fait de reconquêtes paysagères.

Quoiqu'il en soit ces friches ont une valeur symbolique très importante et permettent très souvent de mesurer l'indice de vitalité des différentes communes minières comme nous le verrons plus tard.

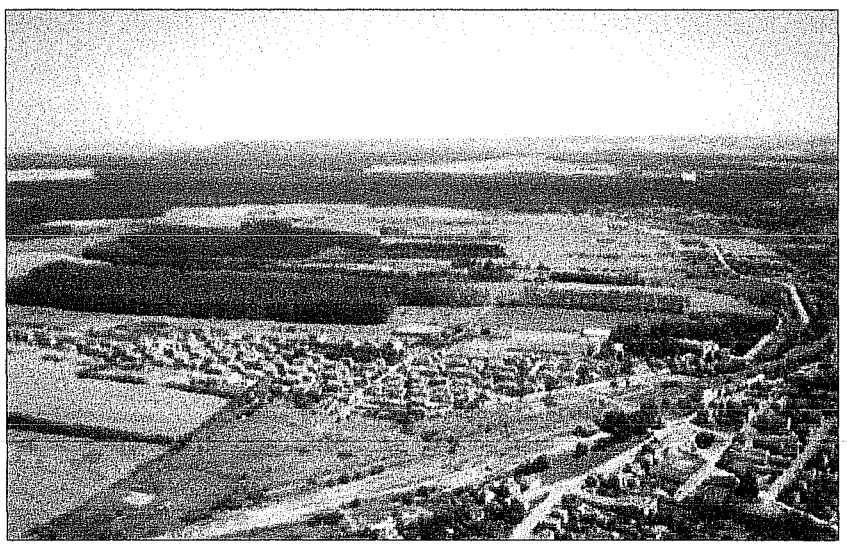
Parmi cet ensemble varié, il faudrait également mentionner les jardins ouvriers, qui accompagnent les cités ouvrières et dont on peut contempler quelques exemples (cf. photos). Ils sont eux aussi les symboles persistants d'une époque et leur maintient au sein de la Lorraine autrefois minières relèvent davantage de l'affectif et non plus de la nécessité.

Des friches « désolantes » ?

Sur ces clichés, nous avons trois beaux exemples de friches industrielles. A Mancieulles, elle a pris la forme d'un terrain vague avec, au bout, un bâtiment vide qui appartenait à la mine, dont le siège était situé sur le territoire de la commune; elle est très semblable à l'une des deux friches de Tucquegnieux, qui elle aussi est aujourd'hui un terrain vague, et sur lequel ne s'est maintenu q'un seul bâtiment, la tour que l'on aperçoit sur le cliché ayant depuis disparu; ce bâtiment abrite en fait la caserne des pompiers de la ville et de Trieux. Ces deux friches, à l'aspect dénudé et triste, contrastent avec la seconde friche de Tucquegnieux; là, la nature a repris ses droits et une partie du site, celle sur laquelle aucune industrie n'est présente, semble revenu à l'état sauvage; les bosquets et les herbes folles prolifèrent. On aperçoit également un petit étang qui autrefois était en fait le bassin de décantation de la mine d'Anderny-Chevillon et qui a été discrètement aménagé : des bancs et des poubelles ont été installés sur le pourtour.

LES FRICHES INDUSTRIELLES DE TUCQUEGNIEUX ET MANCIEULLES

Mancieulles

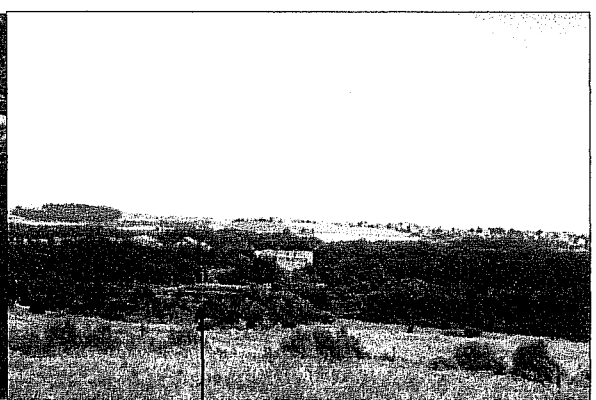


28
Date : 1993
Orientation : SSE

Les différentes formes de friches de Tucquegnieux



29
Date : 1994
Orientation : NE



30
Date : 1997

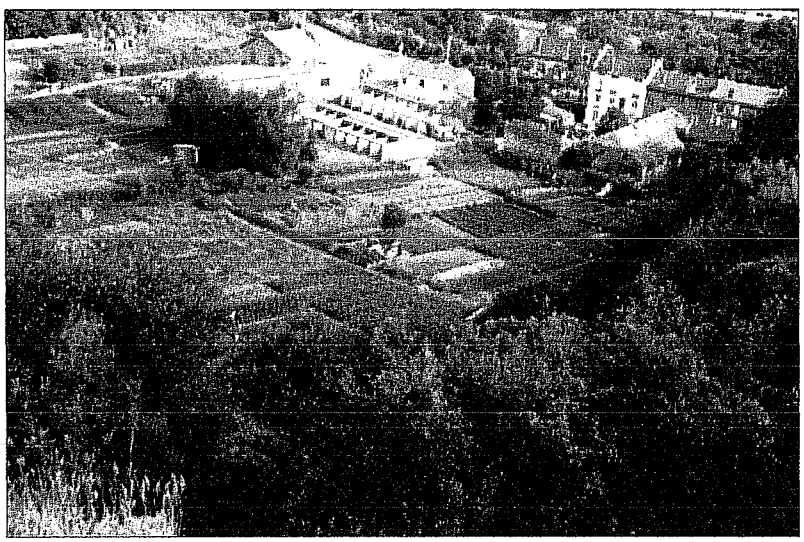
Source : Cl aériens : A. Humbert; cl à terre : V. Zanetta

Les jardins ouvriers

Ils sont indéniablement liés au monde de la mine et de ses cités. Nous avons, avec ces deux clichés, deux exemples représentatifs de ce que sont les jardins ouvriers; à Homécourt, comme nous pouvons le constater, ils sont situés à l'arrière des habitations, ce qui ne veut pas dire pour autant qu'ils appartiennent aux personnes qui vivent là. En effet, il s'agit d'un ensemble de jardins pris sur les terrains communaux et que la municipalité tolère, puisqu'elle n'en a pas usage. Ce sont des jardins très bien ordonnés, aux plantations rectilignes, et aux limites visibles même en l'absence de grillage autour.
Avec Montois, nous avons un exemple de jardin tout à fait caractéristique, avec les cultures traditionnelles des jardins ouvriers, que sont, les pommes de terre (1), les courgettes (2), les haricots verts (3) et enfin le maïs (4). On peut également remarquer, au bout du jardin, une sorte de cabane qui accompagne presque toujours les jardins, cabane dans laquelle le jardinier entrepose ses outils.

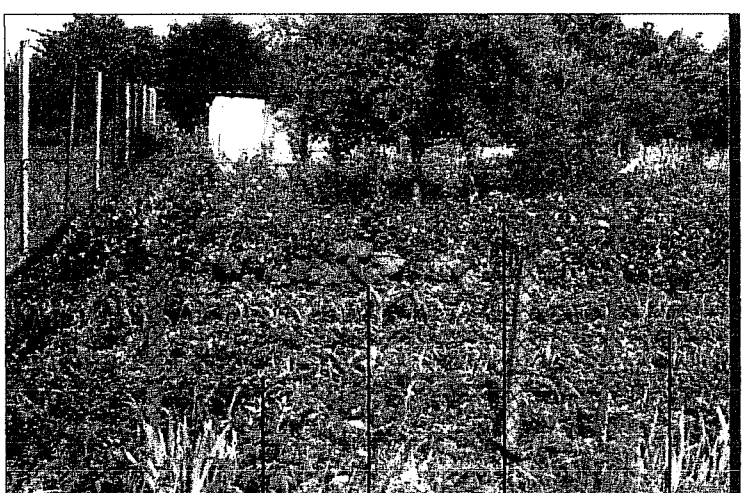
LES JARDINS OUVRIERS

LES JARDINS OUVRIERS HOMECOURTOIS



31
Date : 2000

Montois-la-Montagne et ses cultures ouvrières



32
Date : 2000

Source : cl. V. Zanetta

Cet état des lieux de la Lorraine minière d'aujourd'hui nous offre un paysage quelque peu hétéroclite, mais très répétitif ; en fait, toutes les communes minières se ressemblent ; elles ont toutes la même structure, articulée autour de l'habitat ouvrier, colonne vertébrale de l'ensemble, signe de reconnaissance entre tous. Elles sont en fait toutes composées des mêmes éléments, et seule une étude à plus minutieuse permet de souligner l'originalité de telle ou telle, par rapport à la masse des autres. Si nous reprenons l'exemple de Tucquegnieux, bien que rien ne la différencie des autres communes minières du plateau, on constate, en y regardant de plus près, qu'elle offre une multitude paysages ; selon l'endroit où l'on se trouve, le paysage est en effet très différent ; chaque élément qui la compose peut être pris séparément et semble invisible pour les autres. Certes la topographie y est pour beaucoup, faisant se succéder les points hauts et bas ; ainsi, lorsque nous nous trouvons au sein du vieux villages, les cités ouvrières ou les zones industrielles ne sont pas visibles. Par ailleurs, son originalité réside aussi dans son aspect très longiligne. Elle est axée sur la départementale 145 et s'étend en fait sur 6 km. Par ailleurs, la ville semble coupée en deux. En effet, lorsque nous passons sur le pont surplombant la voie ferrée, nous avons l'impression de quitter Tucquegnieux alors qu'il n'en est rien.

D'autres communes présentent d'autres originalités, mais leur inventaire n'est pas notre but. Il serait temps désormais de comprendre comment un tel paysage s'est mis en place, et quelle a été son évolution.

II. GENESE DU PAYSAGE MINIER.

Comme le font très justement remarquer Bernard Hamon, Denis Grandati et Yves Gérard dans *Aux origines du fer à Avril, Moyeuvre, Neufchef et Rosselange*[1] : « Depuis que l'homme s'est engagé dans le travail des matières premières de la terre, il a dû chercher, fouiller, creuser ».

Ceci s'est vérifié pour l'activité minière, présente en Lorraine bien avant le grand essor de la seconde moitié du XIXè siècle.

A. Une activité minière très ancienne : les origines.

L'introduction du travail du fer en Europe occidentale correspond à l'époque de l'Hallstatt (750-450 av. JC). Celle de la Tène (450-50 av. JC) montre une grande habileté dans l'emploi d'objets en fer [1]. Toutefois, il existe peu de traces des premiers âges du fer en Lorraine. En 1973, le long de la voie romaine de Metz à Trèves, dans les villages de Daspich et Ebange (banlieue de Thionville), des scories et débris de fours datant de la fin de la période gauloise(Tène III) ont été mis au jour.

Pour Gaspard et Simmer[2], la découverte de galeries de mine à Esch, hautes de 1m60 et longues de 150m ainsi que des vestiges de «fours catalans » entre Audun-le-Tiche et Esch indique que cette exploitation était organisée dès la période gallo-romaine. Des scories de fer de la même époque ont également été mis au jour à Aumetz (1901). Ces différentes découvertes nous permettent de rejeter l'image des gaulois glanant le fer fort ou en plaque dans les champs sur le plateau après les labours pour le transformer ensuite en métal dans leurs bas fourneaux implantés à proximité. Au contraire, cela suggère que les grands centres sidérurgiques celtes se situent dans les fonds de vallée, là où les affleurements et les gisements de minerai étaient les plus nombreux et les plus faciles d'accès et d'exploitation.

Comme ailleurs, en Gaule celtique se développe une économie fortement rurale et un habitat dispersé : la société n'est pas cloisonnée et il existe de nombreuses voies de communication entre ces petites communautés. Dans la haute vallée de la Fensch, c'est à Fontoy que furent découverts des lingots de fer forgés de forme bipyramidoïdale, prêtes à l'emploi. Ils ont été datés de 300 av.JC. Leur nombre élevé montre qu'ils n'étaient pas destinés à une simple utilisation familiale locale ou vivrière : ces lingots sont les témoins évidents d'une activité à caractère industriel et probablement d'exportation[1].

Par la suite, l'implantation romaine en Gaule du Nord et en gaule belge s'effectua au cours des campagnes menées par Jules César et ses légions entre 58 et 51 av.JC. L'année 50 marque en archéologie l'entrée dans l'ère gallo-romaine. L'influence romaine se fit progressive. Au niveau des ensembles structurés on assiste à une prolongation et une multiplication des habitats dispersés : villae de type rural, villa à Hayange par exemple découverte sur le plateau lors des travaux d'aménagement du lycée professionnel. Par ailleurs des centres urbains sont reconnus : on en trouve quelques-uns uns dans la vallée de la Fensch à Hayange ou Fontoy. A Hayange, un certain nombre de lingots de fer ont été trouvés dont le fer, contenant encore beaucoup de scories ce qui est la caractéristique des loupes résultant d'une réduction directe. Le contexte de ce matériel l'a fait attribuer à l'époque gallo-romaine. Puis, à mi-chemin de Moyeuvre et Hayange, dans le vallon du Conroy, au niveau de la mine de fer désaffectée de Conroy-Hayange, une tradition attribuerait

aux romains l'exploitation du minerai de fer. Si la réalité géologique du secteur n'est pas contradictoire avec cette tradition, les éléments techniques et archéologiques de terrain manquent même si des minières anciennes existent. Les études actuelles ne permettent pas de trancher avec certitude la datation de ces sites d'extraction.

Par contre, la mise au jour en 1986-87 de tessons de poteries gallo-romaines épars et en faible quantité, de fragments de tuiles associées à un contexte métallurgique du fer, au niveau du moulin Perrotin est à retenir [1]. Ce matériel se trouvait dans le substrat sur l'ensemble de la surface où se développait le site sidérurgique. Braconnier (1879) décrivait l'existence de **laitiers** et de scories d'affinage à Avril, au-dessus du moulin de Perrotin ainsi que des débris de mine de fer qu'il faisait remonter à une période peut être antérieure au VIe siècle. Les travaux tendraient à montrer une relation d'occupation humaine à la période gallo-romaine et une métallurgie ancienne du fer dans ce secteur du Conroy (cf. carte ci-après). Le fait technique le plus intéressant est l'utilisation du minerai de fer oolithique en sidérurgie dès les I et IVe siècle, les sondages archéologiques n'ayant, en effet, livré exclusivement que cette forme de minerai.

L'environnement local est particulièrement propice : gisement de minerai de fer, nombreux travaux d'exploitations minières, bois, eau à proximité....

Les conditions sont réunies pour que se développe un pôle de travail du fer. Ce que l'on ignore c'est si ce bassin était rattaché au pôle de la Fensch, à celui de Moyeuvre ou s'il s'agissait d'un bassin autonome rattaché à une villa.

Quoiqu'il en soit, les grands centres d'extraction du minerai de fer du monde romain entre le Ier siècle et le IVe siècle de notre ère sont parfaitement connus par des auteurs antiques (Diodore de Sicile, Pline le Naturaliste). Des archéologues les ont inventoriés. Pleiner (1964) en avait dressé une liste précise : la Norique, l'Asturie, le Berry, le Sussex, l'île d'Elbe et Picenum en Italie, le sud de la Belgique, l'Eifel et le Palatinat en Allemagne et le Jura suisse.

C'est ainsi qu'en Lorraine des secteurs sont reconnus, d'autres fortement pressentis pour avoir développé, dès ces périodes, des activités minières dans le Nord : Chavigny, Messein, Ludres, Villers-les-Nancy, Sion, Hussigny-Coulmy, la région de Longwy, la région d'Avril et Neufchef, Differdange, Kayl, Schifflange, Esch-sur-Alzette.

Durant l'époque romaine les disparités foncières et statutaires des mines dominent. Elles pouvaient être privées, impériales ou propriétés des Cités. Il est ainsi très difficile de dire sous quel régime juridique les mines de notre région étaient placées. Rien ne permet non plus de conclure à un statut unique de ces centres miniers qui ne manquèrent pas d'évoluer en cinq siècles de culture gallo-romaine. Alors que les métaux non ferreux précieux ou semi-précieux comme l'or, l'argent, l'étain, le cuivre pouvaient être commercialisés sur de longues distances, le rayonnement des districts du fer plus nombreux et mieux répartis paraît plus modeste. Des produits dérivés du fer ont été commercialisés tels que des outils ou des armes.

Mais les règles d'exportation au-delà des frontières se sont faites plus sévères dès la fin du Haut Empire : le fer est devenu un article interdit de commerce. Le bas Empire aggrava cette situation ce qui ne favorisa pas les échanges [1].

Il est intéressant de remarquer que les grands ateliers sidérurgiques découverts dans la vallée de la Moselle ces 20 dernières années, à Metz (chantier de l'Arsenal), à Florange, montrent que les approvisionnements en minerai s'effectuaient à partir du minerai de fer oolithique. Ce point milite en faveur d'une activité économique et de marché de «proximité ». La demande devait être assez importante pour que l'on puisse parler d'une réelle industrie du

Gisements et exploitation miniers de la période Romaine au XVe s. dans la région de Moyeuvre.

Comme nous pouvons le constater, l'exploitation du minerai de fer existait déjà dans la région de Moyeuvre bien avant le grande épopée de la fin du XIXe s. et du XXe s. Cette dernière semblait essentiellement concentrée entre le moulin Perrotin et Neufchef. Elle se présentait sous la forme d'exploitations en fosses ,en tranchées, ou en carrière; le travail consistait alors à grappiller les affleurements. Il s'agissait ici de minerai de fer oolithique, différent du minerai de fer fort exploité par les premiers « mineurs »; il se présentait sous la forme de galets minéraux, d'encroûtements et de plaquettes oxydées. Nous ne trouvons trace de son exploitation sur cette carte car les différents sites sont simplement pressentis, les études actuelles n'ayant fourni aucune preuve tangible quant à la présence de centres d'extractions dans la région.

GISEMENTS ET EXPLOITATIONS MINIERS DE LA PERIODE ROMAINE

AU XVe S. DANS LA REGION DE MOYEUVRE

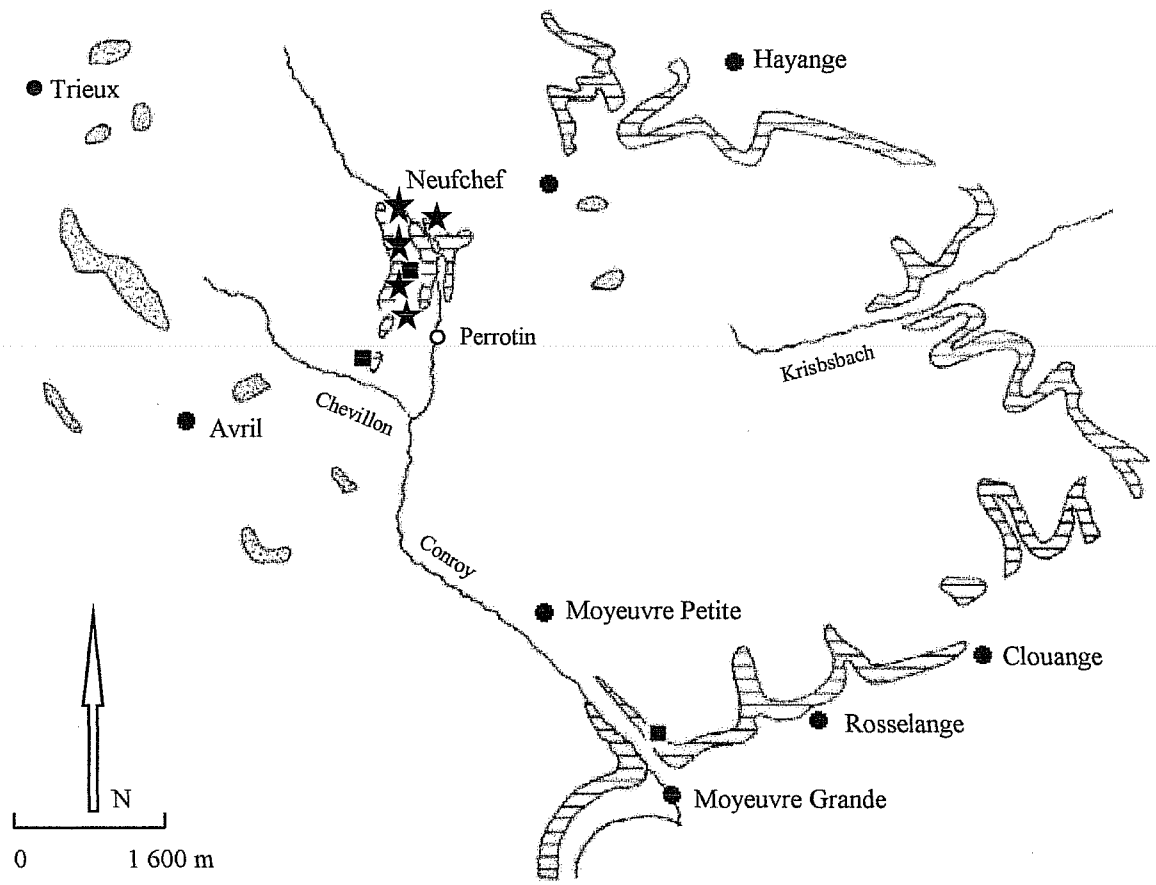


Fig. 10

LEGENDE

Minerai de fer oolithique

Minerai de fer fort en plaques

Extraction en carrières

Extraction en fosses et tranchées

Villes

Source : d'après Hamon, Grandati, Gérard; *Aux origines du fer à Avril, Moyeuvre, Neufchef et Rosselange*; 1995, Bitche Impression Editeur

fer au moins jusqu'à la seconde moitié du IIIe siècle. A côté de ces centres plutôt urbains, existaient les unités de production et ateliers plus modestes, implantés dans les villae rurales. Ainsi, des centres ruraux ont largement développé des métallurgies vivrières et locales. C'est ainsi qu'Avril, Lommerange et probablement Rosselange ont bénéficié de ces artisanats de villae. Le plus important de ces centres ruraux actuellement identifiés se trouvent à Avril : il s'est développé du Ier au IVe siècle avec une reprise possible à l'époque carolingienne.

A l'époque gallo romaine, tous les aspects de la métallurgie y sont présents : activité de réduction du minerai, de forge à travailler les objets usuels comme des clous ou des éléments métalliques divers.

A la chute de l'Empire Romain, les Francs, tour à tour mérovingiens et carolingiens, ont pendant environ 500 ans (Ve au XIe siècle) conduit les destinées de nos contrées. La période est marquée par des séries d'invasions. Parallèlement, le monde se fractionne, les communications et le commerce se réduisent peu à peu, les villes stagnent au profit d'une ruralité marquée qui s'ancrera dès le VIe siècle dans les paysages. Durant tout le haut Moyen Age, le monde paysan prit une place importante. Il était à la base de la société gallo franque. L'économie locale est alors une économie de subsistance, paysanne, avec une production de type familial, à bien des égards semi-autarcique. Il n'y a plus de grands échanges. Les constructions rurales et d'habitation étant principalement à base végétale (arbres, troncs et branches, paille, chaumes) on ne dispose sur l'ensemble de la Lorraine que de rares témoignages. Des nécropoles ont été découvertes à Montois-la-Montagne, Moyeuvre, Neufchef et Rosselange. Il ne fait aucun doute qu'à la période mérovingienne les habitants de l'Orne ont exploité et travaillé le fer : les sites extractifs et les ateliers métallurgiques demeurent à localiser, la logique suggérant qu'ils aient pris le relais des centres gallo-romains dès le Ve siècle. La sidérurgie locale est donc une réalité.

Plus tard, à la période carolingienne, apparaissent les premières traces écrites sur les communautés villageoises du secteur. Ce sont les cartulaires monastiques qui mentionnent les plus vieilles données. Trois collectivités se trouvent ainsi attestées dès le IXe siècle : Moyeuvre, Rosselange, Neufchef, Avril [1]. L'industrie du fer se précise et se redéfinit dans un nouveau cadre sous l'impulsion personnelle de Charlemagne. Ce dernier souhaitait connaître et administrer tous ses biens. Il fait procéder à des inventaires annuels détaillés de ses possessions. L'article 62 du «capitulaire de villis » enjoint aux fonctionnaires préposés à la régie des domaines royaux de dresser chaque année le tableau exact des revenus provenant des différentes exploitations soumises à leur juridiction. Ils devaient mentionner tout spécialement dans ce tableau les revenus provenant des mines pour l'extraction du minerai de fer appartenant au domaine. A Avril, Neufchef, Rosselange, on perçoit sur des sites cette empreinte carolingienne, sous la forme de réinvestissement d'anciennes zones d'activité sidérurgiques gallo-romaine. Au Perrotin a été établi un atelier de réduction de la minette comportant au moins deux structures. La découverte de fragments de minette concassée ne laisse pas de doute quant à l'origine du minerai dont les fosses d'extraction devaient être proches. Les ateliers de forge n'ont pas été localisés, ce qui laisserait supposer que les loupes n'étaient pas travaillées sur les sites même de production mais transférées vers d'autres ateliers. En lorraine, seules deux mines sont parfaitement datées de la période carolingienne grâce à des céramiques découvertes dans leurs galeries, à Houdemont et Ludres.

Par ailleurs, ce travail du fer a entraîné une pression de plus en plus importante sur les milieux forestiers environnants, pression renforcée par la croissance démographique. En effet, une grande consommation de bois est nécessaire pour assurer la combustion des foyers liés aux travaux des métaux. De nombreux auteurs s'entendent pour reconnaître que de multiples

coupes eurent pour effet d'engager un recul du couvert forestier. Guilaine (1980) a écrit que pour les Ages du fer : « ces coupes désordonnées eurent sur l'environnement de funestes effets : reprise de l'érosion, réduction de la fertilité du sol, modification de la faune ». Ceci s'appliquait particulièrement dans les zones minières où les gisements étaient importants, actifs, et de qualité.

Au Moyen Age, on assiste à une envolée de l'activité industrielle. Princes et moines investissent et s'investissent dans le tissu économique local et ce dès le XIe siècle. Une fois de plus la forêt est mise à contribution et davantage encore lorsque apparaissent les premières forges hydrauliques. Si l'on prend l'exemple de la forêt de Moyeuvre, on se rend compte qu'elle a eu pour vocation première, au cours des âges, en dehors des usages purement domestiques et de construction, de servir le fer. Elle a fortement été mise à contribution pour des travaux miniers souterrains à partir des XVe et XVIe siècle, et de façon plus légère à des périodes plus anciennes, comme la période médiévale : le bois était alors destiné à étayer les galeries et les salles d'exploitation du minerai. Il fournissait également les piliers de soutènement et a pu être utilisé pour tracer les voies de roulage. Mais par-dessus tout, la forêt a été exploitée pour approvisionner les bas fourneaux et plus tard les forges et les hauts fourneaux en charbon de bois. Il ne faut pas oublier que c'est parce qu'il y avait du combustible que la minière brute pouvait devenir tour à tour fer, acier, et fonte en lingot ou en barre. Il faudra attendre les années 1820-1830 pour que le coke commence à remplacer le charbon de bois, et plusieurs années encore pour que l'exploitation minière prenne véritablement son envol, grâce à un minerai de fer totalement différent de celui utilisé jusqu'alors.

1. L'exploitation.

En effet, ce minerai de fer n'a rien à voir avec la «minette» du XXe siècle. Il s'agit d'un minerai d'alluvions, sidérolithique, plus connu sous le nom de minerai de fer «fort », en raison de sa teneur en fer très élevée (+ 50%). Il se présente sous la forme de galets minéraux, d'encroûtement, de plaques et plaquettes oxydées[4]. Il s'agit d'un fer dense résultant de latérisations anciennes. Ce fer en plaque peut provenir de l'altération et de la décomposition des cuirasses de «fer fort» (cf. croquis ci-joint). On hésite à parler de gisement car les rognons ferrifères sont très répandus ailleurs qu'en Lorraine.

Le travail a donc consisté dans un premier temps à ramasser les morceaux de minerai, ces derniers se trouvant la plupart du temps à la surface. En dehors de ce glanage, les premières véritables exploitations consistèrent à grappiller les affleurements de minerai. Il s'agissait, après dégagement des déblais et de la terre du sol de prélever le minerai. Pour ce faire, le mineur organisait son travail sous forme d'exploitation à ciel ouvert en creusant une fosse, une tranchée, voire en engageant un travail de carrier. La couche une fois épuisée, le site était abandonné.

Les principaux gîtes se trouvaient à la surface du plateau qui s'étend entre la frontière belge et la vallée de la Chiers, sur les actuelles communes, d'Allondrelle, Fresnois-la-Montagne, St Pancré ou encore Cosnes-et-Romain. Plus à l'est, se trouvait un important gisement à Villerupt, Audun-le-Tiche et Aumetz. Le fer fort faisait également l'objet d'une

Les deux types de minerai

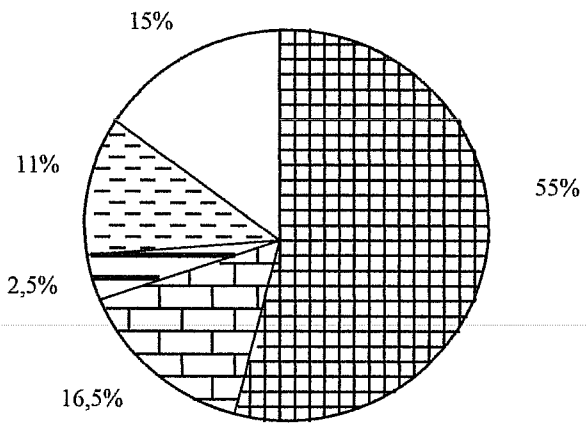
La Lorraine possédait donc deux types de minerai de fer : le minerai de fer fort, et le minerai de fer oolithique, ou « minette ». Le premier était un minerai d'alluvions, pratiquement superficiel, que l'on nomme « fort » en raison de sa teneur élevée en fer; même si, pour cet exemple, elle n'est que de 55 %, elle pouvait atteindre 75 %.
La « minette », quant à elle, est nommée ainsi en raison, à l'inverse,de sa faible teneur en fer. Son origine est sédimentaire et elle s'est constituée dans d'immenses lagunes marines. Outre son origine, la seconde différence avec le minerai de fer fort provient de sa composition, car, si la minette possède tous les éléments contenus dans le minerai de fer fort, elle possède également des éléments propres tels que le calcaire, mais surtout le phosphore, issu des restes osseux, des excréments et de la décomposition des planctons marins. Ce phosphore s'est alors mêlé aux sédiments ferreux et sera d'ailleurs source de problèmes au moment de la fabrication de l'acier.

COMPOSITION DES MINERAIS EXPLOITES

LEGENDE

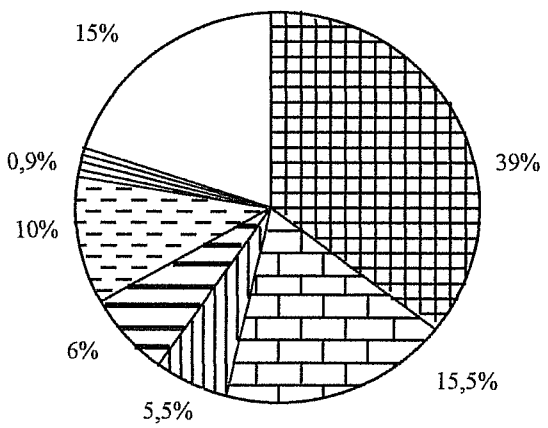
- Fer
- Silices
- Calcaires
- Argiles
- Anhydride phosphorique
- Eau
- Autres

MINE A FER FORT



Exemple des minières de Saint Pancré

MINETTE



Exemple pour un minerai de la couche brune siliceuse de la mine d'Audun-Le-Tiche

Fig. 11

Source : d'après DALSTEIN Gérard, 1995, *Les chantiers du fer*, Tome I : La conquête du fond, Metz, Éditions Serpenoise

exploitation dans la région nancéenne notamment à Bouxières-aux-Dames, Lay-saint-Christophe, Maxéville, Sexey-aux-Forges, Ludres ou Cinq Fontaines (cf. carte). Au Moyen Age, les mineurs avaient la réputation d'être un peu sorciers. La recherche du minerai se faisait à l'aide de la baguette divinatoire[5]. D'ailleurs, une sculpture datant de 1608 sur le tombeau du duc de Lorraine Charles III représente une femme assise sur un tas de minerai. Elle tient dans sa main droite la baguette de coudrier servant à découvrir les gisements de fer. A côté d'elle, les outils du mineur : pic, pelle, pioche, baquet, brouette. La présence d'alluvions, la proximité d'une forêt, les bords d'un cours d'eau réunissaient les trois conditions donnant naissance à de minuscules entreprises temporaires et itinérantes. Les exploitations occupaient peu d'hommes et consommaient énormément de bois : 25 stères étaient nécessaires pour produire 50 kg de fer. Lorsque le combustible venait à manquer, bûcherons, charbonniers, mineurs et forgerons partaient et allaient se fixer ailleurs. Si ces derniers étaient des professionnels, les mineurs étaient le plus souvent des paysans qui extrayaient le minerai quand le travail des champs leur en donnait le loisir.

Mais peu à peu, l'épuisement du gisement de surface, la quête d'un minerai de meilleure qualité, ont poussé l'homme à creuser en profondeur, à la recherche des poches les plus enterrées. Il a bientôt rencontré les affleurements des couches profondes du minerai oolithique, surnommé «minette» en raison de sa teneur en fer inférieure à celle de la surface (30 à 35%) et ainsi découvert ce que l'on appelle le gisement lorrain. Son origine géologique et la composition physique et chimique de la minette sont différentes du minerai fort. Le fer lorrain est d'origine sédimentaire : il provient de massifs montagneux continentaux de l'ère primaire que dégradaient l'âge et l'érosion : chaînes hercyniennes et Massif Armoricain. Il s'est constitué dans d'immenses lagunes marines. Le phosphore, particulièrement marqué dans la région, résulte de la présence des phosphates anciens d'origine organique : dans la lagune de sédimentation primitive se sont succédées de nombreuses formes de vie : poissons, mollusques, végétaux marins... Les restes osseux, les excréments et la décomposition des planctons marins ont généré une masse importante de phosphore qui s'est mélangée et incorporée dans les sédiments ferreux.

L'oolithe, sphère calcaire, possède un noyau d'origine minérale pure (quartz, calcite) ou d'origine organique (fragments d'un coquillage). Cette petite sphère, support du fer, a un diamètre qui n'excède pas 2mm : c'est la base du minerai de fer oolithique lorrain constitué d'une pierre et de métal.

Ainsi, l'origine du fer a déterminé ses qualités chimiques de base : les profondeurs marines où se sont déroulées les sédimentations ont eu une influence notable sur ces qualités. Dans les parties profondes, l'absence d'oxygène entretenait une ambiance réductrice : c'est pourquoi ce sont les carbonates de fer qui dominent, en raison de la forte présence de carbone. Ces couches peuvent être riches en silice. Le fer se présente sous forme de silicates (chlorite, sidérose). Les couches supérieures sont plus riches en calcium et l'ambiance oxydante (richesse de l'oxygène proche de l'air extérieur) généra des compositions de fer chargées en oxygène. Le fer s'y trouve sous forme d'oxydes et d'hydroxydes (goethite, limonite). Les couches intermédiaires allient ces deux présences chimiques et le fer apparaît sous forme d'hématite et de magnétite [2].

Les géologues et les mineurs modernes ont ainsi observé que suivant les niveaux, le fer présentait des stratifications colorées ; ils ont baptisé les différentes couches de noms en

Le fer fort en Lorraine.

Comme le montrent les cartes ci-contre, les principaux gîtes de fer fort se situaient au Nord, à la surface du plateau entre la frontière belge et la vallée de la Chiers. Ce minerai d'alluvion était extrait à ciel ouvert, dans des minières. Ces anciennes exploitations se trouvaient à Saint Pancré, Ottange, Godbrange, Audun-Le-Tiche ou encore Aumetz. Plus à l'Est encore, le fer fort faisait l'objet d'une exploitation sur les buttes boisées que sectionnent les côtes de Moselle, notamment dans la région de d'Escherange et Angevillers.
L'autre grande région d'exploitation du minerai de fer fort est la région nancéenne, où l'on s'est attaqué aux poches de minerai dispersées sur les hauteurs isolées de la rive droite de la Moselle : Bouxières-aux-Dames, Lay-St-Christophe, Maxéville ou encore Sexey-aux-Forges.
L'exploitation de ce minerai superficiel, commencée dès l'Antiquité, s'est poursuivie pendant de nombreux siècles.

LES PRINCIPAUX GÎTES DE FER FORT EN LORRAINE

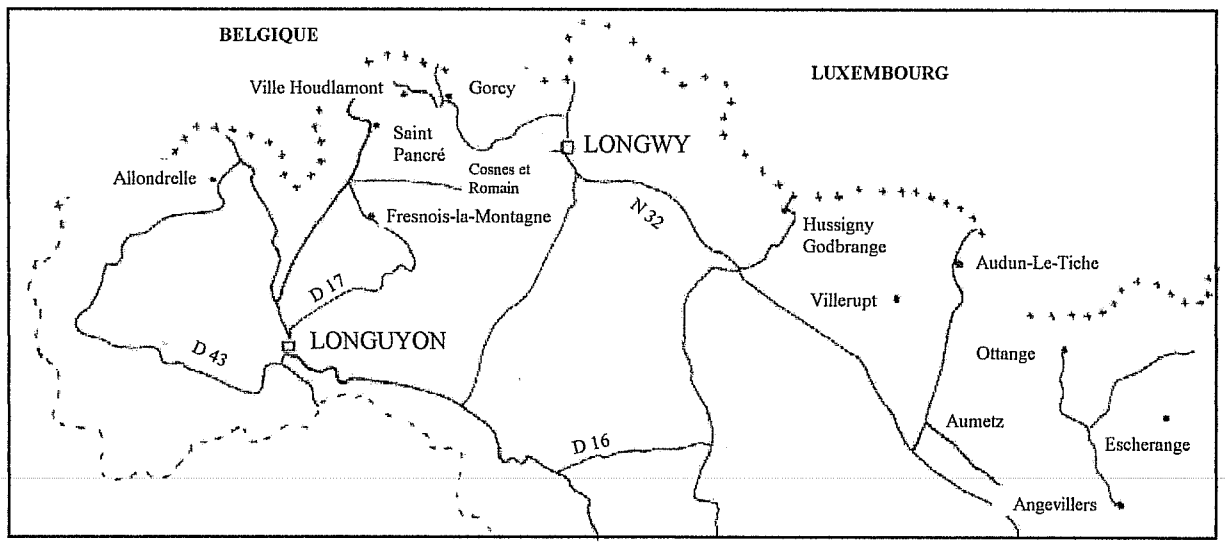


Fig. 12

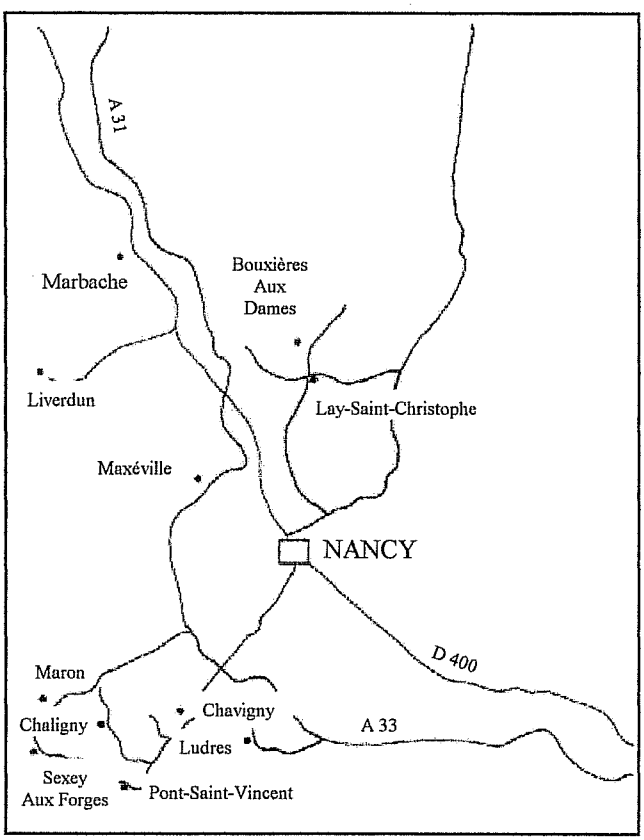
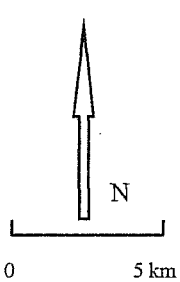


Fig. 13



Source : Carte IGN 1/250 000; V. Zanetta

rapport avec ces couleurs : de haut en bas se succèdent les couches principales suivantes : couches rouge, jaune, grise, brune, noire et verte. Le minerai de fer oolithique de Lorraine est caractérisé par la présence significative de deux éléments rares : le vanadium et le béryllium. Ces éléments peuvent constituer la «signature » du minerai de fer oolithique lorrain.

Les premières exploitations du gisement lorrain sont très anciennes. Dans le bassin de Nancy, le nom de Sexey-aux-Forges est connu dès le IXe siècle ; celui du Val de fer est un peu plus récent. A Ludres on a enregistré des traces de travaux datant du VIIIe siècle et du IXe siècle.

Mais la guerre de Trente Ans (1633-1660) a ruiné toutes ces exploitations qui resteront en sommeil jusqu'en 1835. Dans le nord du bassin, les documents les plus anciens mentionnant l'exploitation de la minette datent du XIIIe siècle. On exploite ici les affleurements du gisement, à ciel ouvert dans la vallée de l'Orne et de la Fensch, par galeries à Moyeuvre et Hayange par exemple. Par ailleurs, des cavités peu profondes ont été découvertes aux Cinq Fontaines près de Villers-les-Nancy.

Pourtant, le creusement de galeries est très vite devenu nécessaire. Il s'agissait de galeries basses et étroites, ne dépassant pas 0.60 m de hauteur comme à Ludres, Chaligny, Chavigny ou Sion. Elles ne s'enfonçaient guère à plus de 70 m. le minerai était sorti sur des traîneaux garnis à leur partie inférieure de deux bandes de fer qui ont tracé des sillons dans la roche[6]. L'un d'eux a même été trouvé dans la mine de Ludres ; au même endroit se trouvaient des lampes en terre cuite, des pics, des coins, des masses et des vases. Dans cette partie de la mine, on pouvait voir une salle ronde dans laquelle il était possible de se tenir debout. Le milieu était occupé par un amas de cendres et de charbons. On suppose que c'était là que les mineurs se reposaient et prenaient leurs repas.

A cette époque, le facteur essentiel était la dureté du bloc de minerai. Dès qu'il devenait trop dur, le mineur l'abandonnait, ce qui explique la sinuosité des galeries, le mur de la galerie (fond) et le toit étant marqués de bosses importantes. Le minerai s'arrachait alors à coups de pic, de masse et à l'aide de coins en bois. Fortement chauffée puis rapidement refroidie, la roche se fissurait. Les coins, après avoir été enfoncés dans les fissures puis mouillées, gonflaient et faisaient éclater le minerai que l'on brisait à la masse et chargeait dans des hottes et des corbeilles. Les porteurs devaient avancer dans des galeries malaisées, souvent courbés en deux (cf. croquis page suivante). Par ailleurs, les mineurs créaient des courants d'air en entretenant des feux à proximité de l'entrée de la mine. Les galeries n'étaient pas étançonnées et les risques d'éboulements permanents. De plus, il fallait redouter l'eau que l'on voyait sourdre des galeries.

La Renaissance apporta quelques perfectionnements. Les galeries furent étançonnées pour éviter les éboulements. On employa des bûches de sapin pour le boisage, bois fibreux qui craque en cas de surcharge. Celui-ci fut transporté dans des wagonnets roulant sur des poutres en bois. L'eau fut remontée à la surface par des pompes creusées dans des troncs d'arbres ou des chaînes à godets mises en mouvement par des manèges à chevaux. Comme nous l'avons plus haut, le minerai devait être évacué en dehors de la mine par les ouvriers : porté dans des cuveaux de bois, des récipients en cuir, des hottes, il fut par la suite transporté dans des chariots poussés ou tractés, dans des brouettes aussi. Les transporteurs étaient en fait le mineur et un de ses aides. Plus tard ce sera le rôle du brouetteur.

Sur une aire dégagée de la mine commencent les travaux de préparation du minerai pour le rendre utilisable par des métallurgistes. Il est avant tout trié et séparé des stériles indésirables.

EXPLOITATION ANCIENNE DU MINERAI : ABATAGE ET ÉVOLUTION DES GALERIES

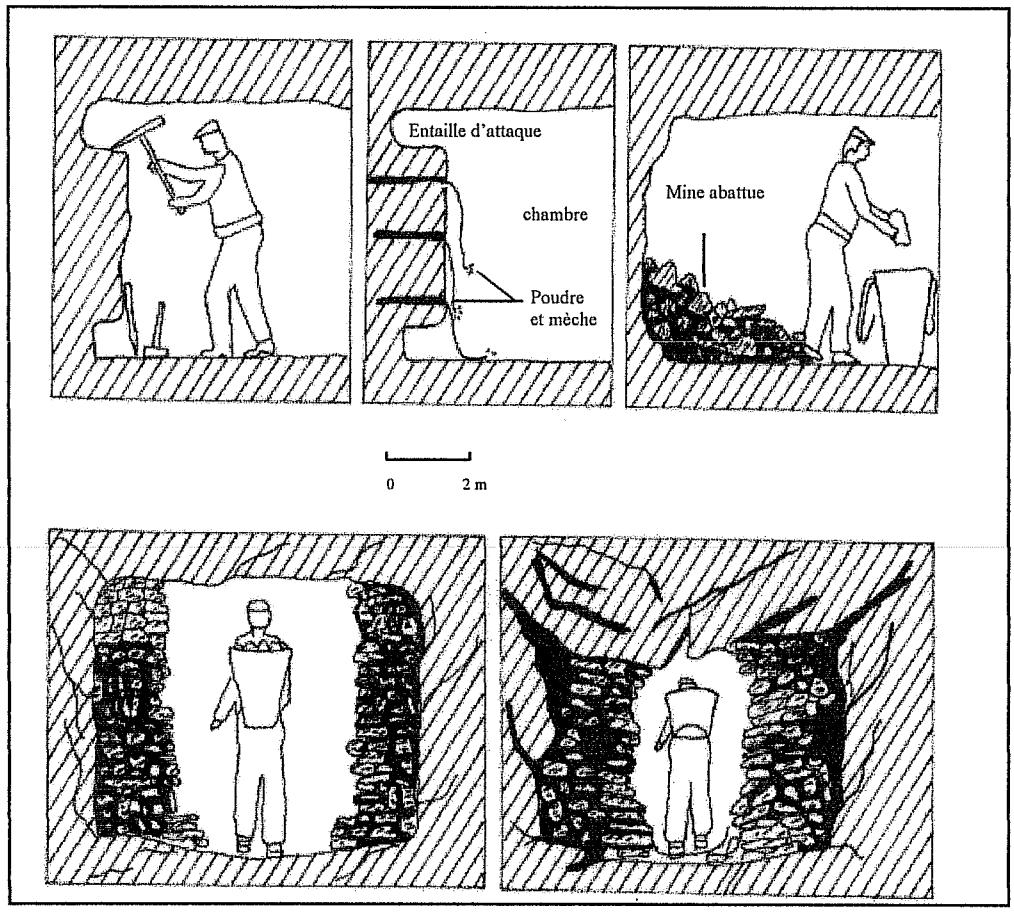


Fig. 14

Un travail pénible

Le travail d'abatage consistait dans un premier temps à creuser, au pic, et au burin, une saignée qui suivait le pourtour de la galerie, et permettait l'obtention d'un travail propre, après le tir. Ensuite, le mineur forait les trous de mine, qu'il remplissait de poudre noire et d'un bourrage, avant d'allumer une mèche d'amadou et de se mettre à l'abri. Puis, il revenait pour faire le tri entre le minerai et les blocs trop pauvres en fer. Il chargeait alors le minerai recueilli dans des paniers ou des hottes. Les blocs trop pauvres lui servait à élever des murs, le long des parois, pour assurer le soutènement du toit; mais, ceci diminuait considérablement la taille de la galerie et surtout sa largeur, qui n'était plus que de un mètre environ.
D'ailleurs, au bout de quelques mois, et sous le poids de la pression, les murs de soutènement se trouvaient déformés et l'espace de la galerie s'amenuisait encore, les transporteurs devant souvent marcher pliés pour ne pas heurter le toit de la tête.

Source : DALSTEIN Gérard, 1995, *Les chantiers du fer*, Tome I : La conquête du fond, Metz, Éditions Serpenoise

Les morceaux sont alors cassés à la masse pour les réduire en fragments transportables et utilisables dans un fourneau. Ce travail pénible s'effectuait généralement en plein air. Lorsque les salles d'extractions fournissaient un espace libre suffisant, un premier concassage après tri pouvait avoir lieu au sein même de la mine. Jusqu'à l'apparition des moulins marchant à la force hydraulique, ce travail s'effectuait à la force du bras. Avec les moulins à fer dès les XIIIe et XIVe siècles, la technique évolua : les marteaux et brocards mus par les roues à aubes des moulins remplacèrent l'homme. Ce concassage pouvait, dans certaines exploitations, être poussé jusqu'à réduire le minerai en poudre ; mais généralement le «casseur de mine » s'arrêtait à des morceaux de minerai de petite taille, de l'ordre de 3 à 5 cm. C'est le cas à Avril et à Rosselange par exemple. Pour améliorer la qualité du minerai, les ouvriers procédaient à un lavage de cette matière pré-travaillée. Ils la rinçaient à l'eau pour chasser terre et impuretés et obtenaient un minerai optimal [1]. Cette opération pouvait être pratiquée à la sortie même de la mine avec les eaux d'exhaure, ou en bordure d'un cours d'eau.

Venait enfin une dernière opération préparatoire : le grillage. Le minerai contient toujours une certaine proportion d'eau due au contexte géologique ou au résultat du lavage. Or cette eau nuit aux opérations sidérurgiques car elles nécessitent plus de combustibles et un temps de fonte plus long. C'est la raison pour laquelle les ouvriers grillaient leur minerai sur des lits de bois ou encore le plaçait dans des grandes jarres exposées au feu. L'eau s'évaporait ce qui donnait ainsi une matière première de meilleure qualité. A ce stade le minerai de fer est près à être fondu ; il est stocké à l'abri, bien souvent dans des récipients en céramique adaptés avant d'être expédié vers des centres métallurgiques. Il existait déjà aux périodes antiques une grande organisation du travail aux abords des mines de fer. Le développement des tâches spécifiques préfigure ce que seront les qualifications ouvrières modernes. La dimension des mines anciennes créait des espaces à leurs abords où se pressait une main d'œuvre spécialisée. C'est ainsi que le charbonnier préparait indistinctement du combustible pour le grillage du minerai et pour les opérations métallurgiques ; le bûcheron coupait le bois aussi bien pour le charbonnier que pour le mineur ou le sidérurgiste ; enfin, le mineur était certainement un complet artisan : abattage, purgeage, étayage, entretien, transport mais aussi concassage, lavage et grillage étaient de son ressort. Ainsi le lavage du minerai est attesté dans le contexte du Bouswald en Moselle, où des morceaux concassés ont été trouvés dans le lit du ruisseau. L'ensemble des échantillons trouvés prouve qu'il y a eu concassage de la matière première. Ce site du Bouswald possède une aire de concassage identifiée aux abords du ruisseau puisque ont été trouvés conjointement des morceaux de minette concassés, des morceaux plus volumineux, non concassés, et des fragments de meules en gré rose.

Malgré tout, l'utilisation de la minette resta marginale jusqu'au XVIIIe siècle, époque de l'apparition du coke comme combustible de haut fourneau.

Effectivement, les maîtres de forges des XVe, XVIe et XVIIe siècles recherchaient toujours le minerai fort, sans phosphore, considéré comme seul utilisable pour la production du fer. La fonte phosphoreuse, issue de la minette, n'était utilisée qu'en fonderie. La «borne de fer », formidable réserve naturelle de fer constitue un excellent exemple.

2. La Borne de fer : une source d'approvisionnement considérable.

La Borne de fer fait partie d'un des trois principaux gîtes de fer fort du Pays Haut avec St Pancré et la forêt de Butte. Elle se situe dans les bois entre Audun-le-Tiche, Aumetz et Ottange. Elle était la source principale d'approvisionnement de tout le Pays Haut et même de

plus loin. Cette masse en forme de cône d'une quarantaine de mètres de haut s'étendait sur 125 ha. Le sommet de ce cône était situé au lieu-dit «la borne de fer ». Au XIXe siècle, on y trouvait encore, selon Weyhmann, au fond des cavités de 25m de profondeur, des blocs de mine pouvant atteindre 200 m3 [3].

A la base elle comportait six branches :

- la branche du champ Rouard
- la branche de Bockholtz et du Kirchgrund
- la branche de la plantation et des pâtis de la commune d'Ottange
- la branche du quart en réserve d'Audun
- la branche des coupes affouagères d'Aumetz
- la branche de la fosse aux trois poiriers

Les seuls travaux entrepris autour de la borne sont ceux du quart en réserve des bois d'Aumetz : ils consistaient en petits puits rapprochés, du fond desquels on extrayait le minerai en creusant quelques galeries divergentes et en s'élevant peu à peu jusqu'au jour. Des générations d'ouvriers travaillèrent à l'extraction du minerai. Selon Simmer, il est vraisemblable que la Borne de fer fut exploitée depuis les temps les plus reculées mais les sources écrites antérieures au XVIe siècle font défaut. En 1564, Michel Fridricq, maître de forges à Fontoy, tirait «mysnes de fer » du bois d'Almas depuis neuf ans. A Villerupt, on fondait du minerai d'Aumetz qu'on mélangeait avec d'autres, de provenance locale. L'approvisionnement en minerai avait, depuis des siècles, crée bien des problèmes à tous les exploitants et il fallait pouvoir s'assurer de la matière première en quantité suffisante. Au début du XIXe siècle, on estimait à 2,5 millions de kilos la quantité de minerai engloutie par les fourneaux d'Ottange en un an. Un édit du duc de Lorraine de 1699 donna un nouvel essor aux mines locales : « ceux qui ont des minerais de fer dans leurs terres seront tenus à la première sommation qui leur sera faite par les propriétaires des fourneaux voisins d'y établir des fourneaux pour convertir la matière en fer, sinon, permettons aux propriétaires de proche en proche de faire ouvrir la terre, d'extraire la mine de fer...en payant aux propriétaires...dédommagement ». Ces dispositions allaient créer d'autres problèmes car elles laissaient libre cours à toutes sortes d'excès entre propriétaires ou maîtres de forge concurrents. En 1755, le comte de Hunolstein et la baronne de Gerbeviller, propriétaires des usines d'Ottange et de Villerupt obtinrent, avec d'autres maîtres de forges, un arrêt officiel interdisant la sortie du minerai hors de Lorraine. On éliminait ainsi divers concurrents du duché de Luxembourg dont le baron de Huart, qui venaient s'approvisionner dans le Pays haut. La Révolution allait changer bien des choses dans le domaine minier. La loi du 28 juillet 1791 mit les mines à la disposition de la nation : le sous-sol appartiendra désormais jusqu'à une profondeur de 100 arpents au propriétaire du terrain. Des concessions minières pourront être accordées pour une durée de 50 ans. La commune d'Aumetz profitera de cette nouvelle organisation pour prendre à sa charge toutes les mines situées sur son territoire. En 1804, 15 fourneaux s'alimentaient à Aumetz, à la Borne de fer. En l'An VIII, 18 maîtres de forges viendront s'y approvisionner et on en comptera 30 en l'An XII. On y trouvait les forges de Hayange, Herserange, Moyeuvre, Chatillon... Mais, l'exploitation était sauvage, et l'on saccageait souvent les gisements moins riches. A partir de 1833, le prix du minerai sera

évalué par des experts et les exploitants devront ponctuellement exécuter les conditions de leurs autorisations : repeuplement des bois, réparations des dégâts causés par ces extractions.

Quatre nouvelles usines bénéficieront de l'extraction à «la Borne de fer» : Grandville, Gorcy, Ste Claire à Villerupt et la Caulre. L'abondance de minerai dans le canton sera telle que, de jour en jour, de nouvelles demandes d'extraction parviendront aux pouvoirs publics. En découvrant de nouveaux gisements, l'exploitation sera plus facile et pourra se faire à un prix modéré. Tout ceci poussera le ministre du Travail à prendre de nouvelles mesures, le 16 mai 1851 : les maîtres de forges n'auront plus d'affectations spéciales et les parts seront attribuées au fur et à mesure des besoins réels. La nouvelle réglementation prévoit que les ministères d'Audun et d'Aumetz cesseront d'être un «cantonnement distinct» ; comme les autres minières de la région, elles pourront être exploitées, soit par des propriétaires de sous-sol, soit par les maîtres de forges du voisinage dûment autorisés. En outre, les communes de Aumetz et d'Audun-le-Tiche devaient décider si elles voulaient exploiter elles-mêmes les mines situées sur leurs propriétés communales. Aumetz laissera ce soin aux maîtres de forges. Audun, par contre, s'occupera de son exploitation. L'Etat gardait toutefois le contrôle de la «Sté des Maîtres de Forges » pour l'exploitation en commun des minières d'Aumetz et d'Audun-le-Tiche. Elle aura pour but de construire, sur différents emplacements, des lavoirs pour le minerai. Toutefois, peu à peu, la production de minerai d'alluvions diminue. Pourtant, d'importantes installations avaient été établies pour permettre une exploitation plus rationnelle et obtenir un meilleur prix de revient. Un système de voies ferrées, une pompe à vapeur, permettaient d'élever les eaux jusqu'au sommet de la Borne de fer d'où une canalisation les répartissait dans les différents lavoirs. En 1869 il n'y aura plus que les usines de Wendel et Labbé pour profiter de ces installations. 1881 verra la fin de l'extraction à la Borne de fer.

Malgré tout, les mines de fer de Lorraine sont restées assez «primitives » en comparaison des mines métalliques de Saxe et de Thuringe décrites par Agricola dans *De Re Metallica*[7]. Une des raisons de ces écarts est que les minerais d'argent et de cuivre exploités en Saxe avaient une grande valeur, d'où des investissements importants, ce qui n'était pas le cas du minerai de fer lorrain même si le paysage initial se prêtait fort bien à cette activité. Quoiqu'il en soit, ces différentes exploitations n'ont pas donné lieu à de profondes modifications paysagères et, à la veille du grand bouleversement de la fin du XIXe siècle, le paysage lorrain reste profondément rural.

B. Passage à une exploitation minière à grande échelle : fin XIXe - début XXe siècle.

1. un paisible paysage agraire.

On a trop souvent tendance à oublier que les régions minières de Lorraine existaient avant l'industrialisation, nous offrant un paysage complètement différent et d'autant plus intéressant à étudier qu'il nous permet de mesurer l'importance du changement occasionné.

La communauté rurale de Lorraine se caractérise, jusqu'au milieu du XIXe siècle, par sa vitalité. Même si les conditions climatiques ne sont pas toujours les meilleures, notamment dans le Pays Haut, où les variations sont parfois très importantes, on constate que depuis le Moyen Age, cette communauté a su s'adapter. Dans ce pays d'openfield classique, partout on

pratique l'assolement triennal, la jachère et la vaine pâture [8]. L'autarcie est encore largement dominante. A la culture est associé un petit élevage ; le bois vient des forêts environnantes. Au milieu du XIXe siècle, le morcellement de la propriété est le trait dominant de la structure agraire. La petite propriété paysanne a proliféré, et la majorité des exploitations sont d'une taille inférieure à un hectare. Dans chaque village domine un petit groupe de laboureurs, souvent fermiers, qui possède davantage de terres et surtout un attelage propre, ce qui lui permet de faire travailler pour son propre compte la masse des manouvriers en échange du labour de ses champs. Cependant, les mécanismes de la communauté rurale sont là pour empêcher la concentration des terres à un pôle et l'expropriation à l'autre. Chaque famille de manouvriers, pour peu qu'elle réside dans le village depuis un certain temps, peut ajouter à son maigre lopin le lot communal qui lui revient. De même, tous les pauvres profitent des usages communautaires comme la vaine pâture ou «le troupeau communal» (chaque paysan peut confier ses bêtes à un berger payé par la collectivité). Au moins jusqu'à l'arrivée du chemin de fer, cette forme d'organisation sociale régissant les campagnes lorraines semble immuable. Pris dans le carcan des pratiques communautaires, les laboureurs les plus aisés et les plus entreprenants ne peuvent innover ; ceci contribue largement à l'aspect «routinier » de l'agriculture lorraine si souvent dénoncé au XIXe siècle et que Viville illustre ainsi dans son «dictionnaire du département de la Moselle » : « peu de bétail et peu d'engrais ; la race des vaches y est petite, maigre, abâtardie ; celle des chevaux est ignoble ; on attribue leur dégénérescence aux nombreux convois dont les campagnes ont été écrasées sur cette frontière qui si souvent depuis deux siècles a été le théâtre de la guerre. Les engrais sont abandonnés à l'air et se dessèchent avant qu'on ait songé à les transporter dans les champs. Le cultivateur n'a nulle idée de bonifier ses terres par quelque amendement ; ses labours sont en nombre insuffisant pour des terres généralement fortes et les sillons qu'ils creusent sont trop espacés et trop peu profonds : aussi le rendement en céréales reste-t-il bien souvent en dessous de la moyenne de l'époque ».

Les régions minières de Lorraine de la fin du XIXème siècle se présentaient donc sous la forme d'un paisible paysage agraire. Elles étaient formées de petits villages cernés par les bois et les cultures, à la population peu importante et aux activités principalement rurales.

Auboué, dans le bassin de Briey, en constitue un excellent exemple. Cette commune doit son nom au fait que la route qui joint Metz à Briey, puis à Longuyon et Montmédy a longtemps franchi l'Orne par un gué : bonum vadum, le bon gué, le gué facile : Bandavus, Aubowez, Auboué[9]. Au XIII siècle on profita d'une petite île divisant l'Orne en deux bras, à proximité du gué, pour jeter là deux ponts de bois. Au XVIIIe siècle, un double pont de pierre, mais à une seule voie, remplaça son devancier médiéval, améliorant ainsi la circulation sur cette rocade d'importance à la fois économique et stratégique, courant de Lorraine en Flandre le long de la frontière la plus menacée de France. Après avoir traversé la Woëvre, la voie romaine de Verdun à Trèves longeait l'Orne pour déboucher dans la vallée de la Moselle. C'est à Auboué qu'elle croisait celle de Metz à Montmédy Au XIXeme siècle, malgré des incidents de frontières, Auboué était un paisible petit village agraire. Si l'Orne coupe le village en deux parties sensiblement égales, les quartiers sur chaque rive ne présentent aucun trait particulier. Rive droite, à l'abri des vents, les maisons s'échelonnent le long des trois routes partant du pont en éventail : la route de Homécourt vers l'aval, les routes de Metz et de Coinville-Batilly, qui remontent rapidement vers le plateau. Rive gauche, les maisons sont groupées autour de l'église et du cimetière, à l'abri des inondations de l'Orne, le long des

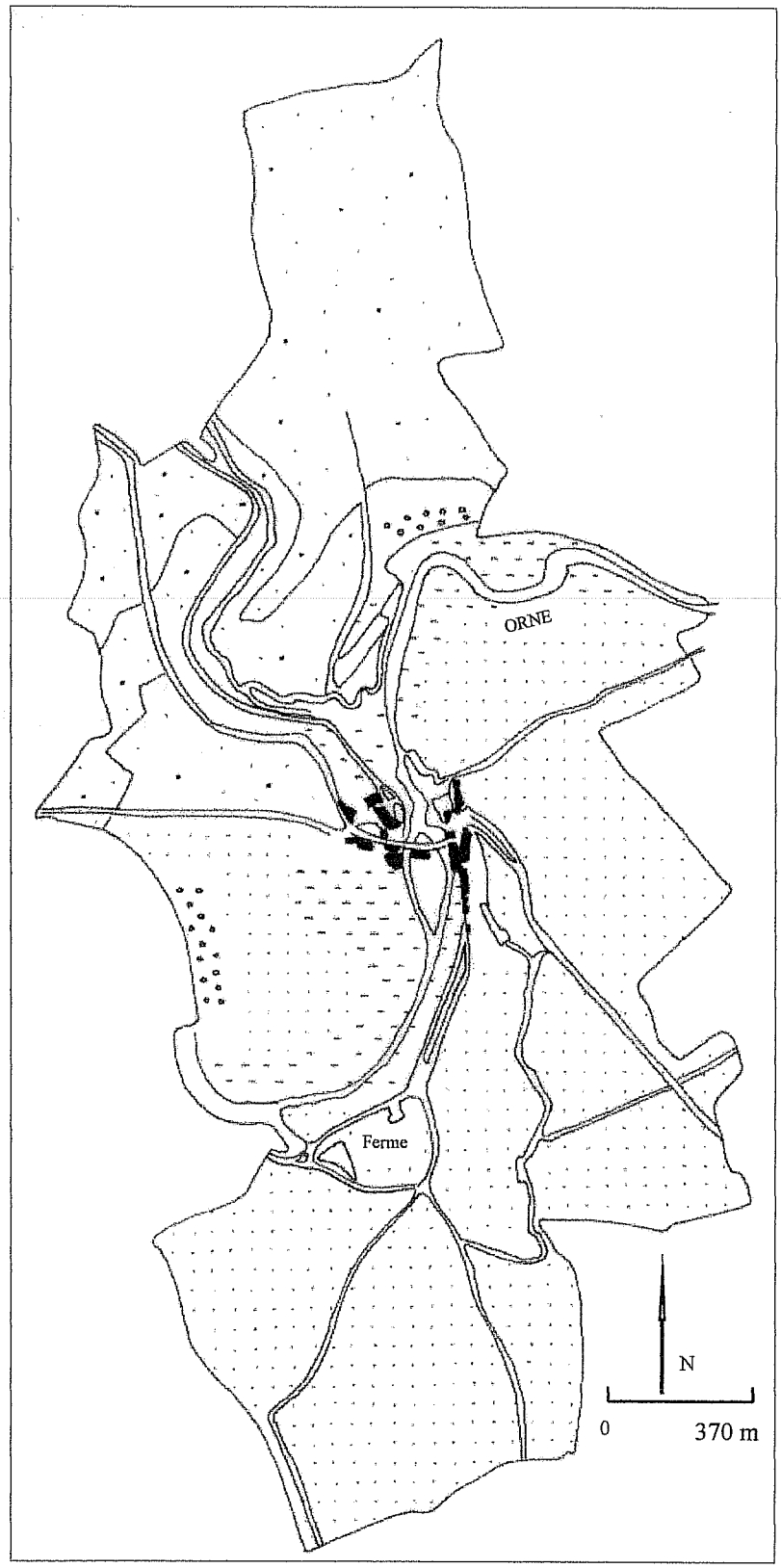
routes menant à Briey (cf. plan «Auboué en 1851). Toute l'agglomération se trouve alors ramassée autour du pont. Seule la grosse ferme de Coinville forme un écart sur l'emplacement d'un ancien village de ce nom qui ne s'est pas relevé après la guerre de Trente Ans. Dans son ensemble, la population d'Auboué, du début du XIXe siècle à la guerre de 1870-71, marque une grande stabilité avec une lente progression : de 20% environ en trois quarts de siècle. Auboué fait alors partie de ces villages lorrains dont la population oscille autour des 400 habitants. Mais, étant donné la superficie assez restreinte du ban communal (427ha), la densité est assez forte, s'établissant entre 90 et 95 hab/km², et ce malgré l'étendue des superficies boisées (50%). 207 hectares, soit 48,9% du ban communal, appartiennent à des particuliers : 116 de terrains de culture, 63 de bois, 13 de prés et cressonnières sur les bords de l'Orne, 4,5 de vergers et jardins autour des maisons, 5 de vignes et mirabelliers sur les pentes les plus abritées de la bise, les mieux exposées au soleil : côte de Metz, côte Saint-Michel, côte de Séry. Les maisons s'échelonnent, jointives, le long des cinq routes qui rayonnent à partir du pont. L'ordonnance habituelle du village lorrain avec sa grande rue et ses usoirs s'en trouve quelque peu modifiée car il faut tenir compte de la déclivité du terrain. Eglise, mairie, école se trouve sur la rive gauche, mais la rive droite est plus peuplée. En 1891 : 165 habitants vivaient sur la rive gauche et 250 sur la rive droite. Les seize maisons d'habitation des exploitants agricoles avec leurs granges accolées alternent avec celles des 14 journaliers et des artisans. Sur le plateau dominant la rive droite de l'Orne se dresse la grosse ferme de Coinville. Ancienne propriété des bénédictins de Sainte-Glossindre à Metz avant la Révolution, bien national, elle appartient à des bourgeois de Briey. Une famille de fermier l'exploite, aidée de deux journaliers. A l'autre extrémité du village, au confluent du Woigot et de l'Orne, un moulin, ancienne filature, occupe un meunier et quatre ouvriers. Jusqu'en 1894, la commune utilise un pâtre, généralement venu de Lorraine annexée. Chaque matin, celui-ci regroupe les divers animaux que les propriétaires lui confient. Il est rétribué selon un tarif mensuel par tête de bétail. Il mène paître ces bêtes sur les jachères et les terrains de vaine pâture. Sa trace disparaît des documents officiels après 1900. Comme dans les autres villages du Pays de Briey, la population rurale pratique à Auboué une agriculture de simple subsistance. Chaque famille forme une petite unité économique se suffisant presque entièrement à elle-même. Pour son chauffage et sa cuisine, elle brûle son propre bois et celui de son affouage. Elle consomme ses légumes, ses fruits, le lait de ses vaches, la chair de ses propres animaux (volailles, porcs, moutons, bovins), le miel de ses ruches. Elle boit le vin de ses vignes. Avec la farine de son blé, moulu au moulin local, le boulanger cuit le pain de chaque famille. Rentiers et retraités (22 en 1891) louent leurs terres. Ils sont le plus souvent payés en nature. La circulation fiduciaire est ainsi réduite au minimum. Le bétail et les céréales sont vendus aux marchés de Briey ou de Conflans. Ainsi, chaque agriculteur s'efforce de vivre sur sa terre, indépendant de ses voisins.

Autre exemple cette fois sur le plateau, celui de Tucquegnieux et de son géosystème qui nous servira d'ailleurs de fil conducteur tout au long de cette étude (cf. carte et géosystème). La commune de Tucquegnieux fait partie de ce que l'on nomme le bassin de Landres, bassin qui regroupe plusieurs autres communes minières : Landres, Trieux, Joudreville, Piennes et Mercy-le-Bas, communes dont nous reparlerons également plus tard. Elle s'étire en fond de vallon du nord au sud, en contrebas du plateau qui la domine au nord et à l'est. Son relief, creusé par plusieurs ruisseaux (ruisseau des Froides Fontaines, Woigot), est largement boisé (Bois de la dame, Le Grand Bois, le Bois de Forté). Au milieu du XIXeme siècle, la commune était composée d'un espace bâti qui correspond au village, et d'autre part d'un faciès agraire

UN PAISIBLE VILLAGE AGRAIRE

C'est exactement le visage que présentait la commune d'Auboué en 1851. Le ban communal était partagé entre les bois, les cultures, et les prés. Quelques hectares étaient occupés par des vignes. L'habitat, de son côté, ne ressemblait guère à l'habitat lorrain typique avec ses maisons alignées le long d'une rue; ces dernières étaient disposées de façon quelque peu anarchique de part et d'autre des différentes routes qui traversaient la commune. A l'écart du village, sur le plateau, se trouvait la ferme de Coinville, ancienne propriété des bénédictins de Sainte Glossindre à Metz ,devenue propriété de bourgeois de Briey. Le village vivait donc essentiellement du travail de la terre et de l'élevage d'animaux tout comme la majorité des villages lorrains de l'époque.

AUBOUE EN 1851



Vigne

Fig. 15

Source : Plan cadastral

Tucquegnieux et son géosysteme

A la fin du XIXe siècle, Tucquegnieux ressemble beaucoup à Auboué et à tous les villages de Lorraine en général.
Son système géographique est essentiellement agraire et centré sur lui même, le centre organisateur étant le noyau villageois. Il s'agissait d'un système très équilibré, chaque élément du paysage étant indispensable à la vie de la communauté et lui permettant de vivre en quasi-autarcie; en effet, les principaux déplacements, qu'il s'agisse des hommes se rendant dans leurs champs ou des animaux se rendant dans les prés ou les bois, se faisaient à l'intérieur du village. De même, les produits de la terre étaient en majorité destinés à la consommation personnelle et ne quittaient guère le système; le blé, quant à lui, était transformé en farine par l'un des deux moulins que comptait la commune. L'un des rares éléments à quitter le système était la laine, qui était filée à la filature de Tucquegnieux, mais qui quittait ensuite le territoire. Ainsi, ce dernier fournissait les éléments nécessaires à la vie du noyau, qui régulait le fonctionnement de la communauté.

TUCQUEGNIEUX ET SON GEOSYSTEME EN 1888

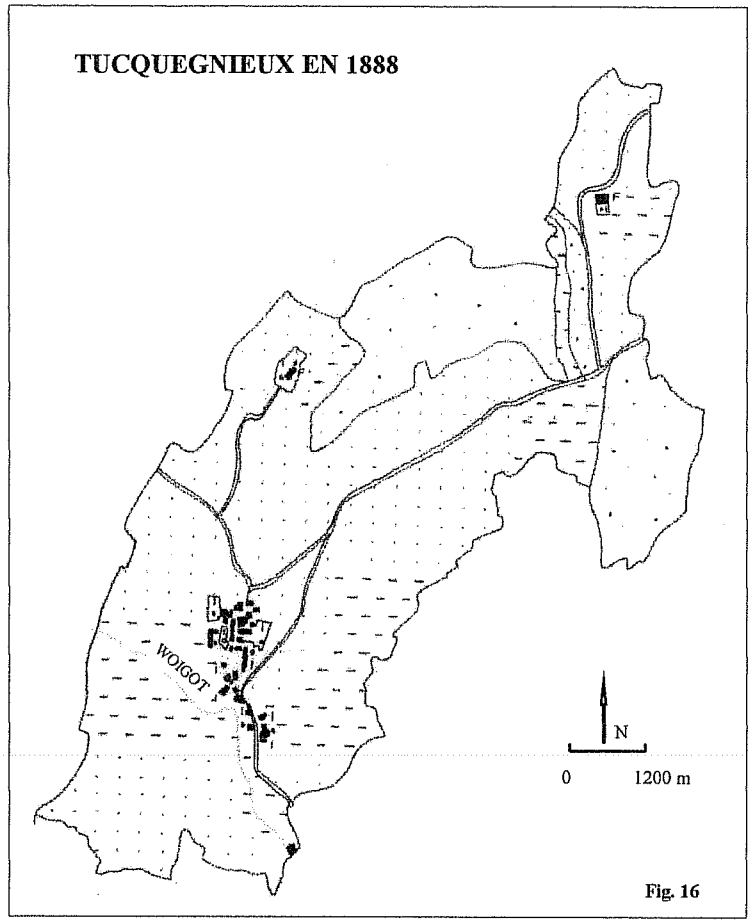


Fig. 16

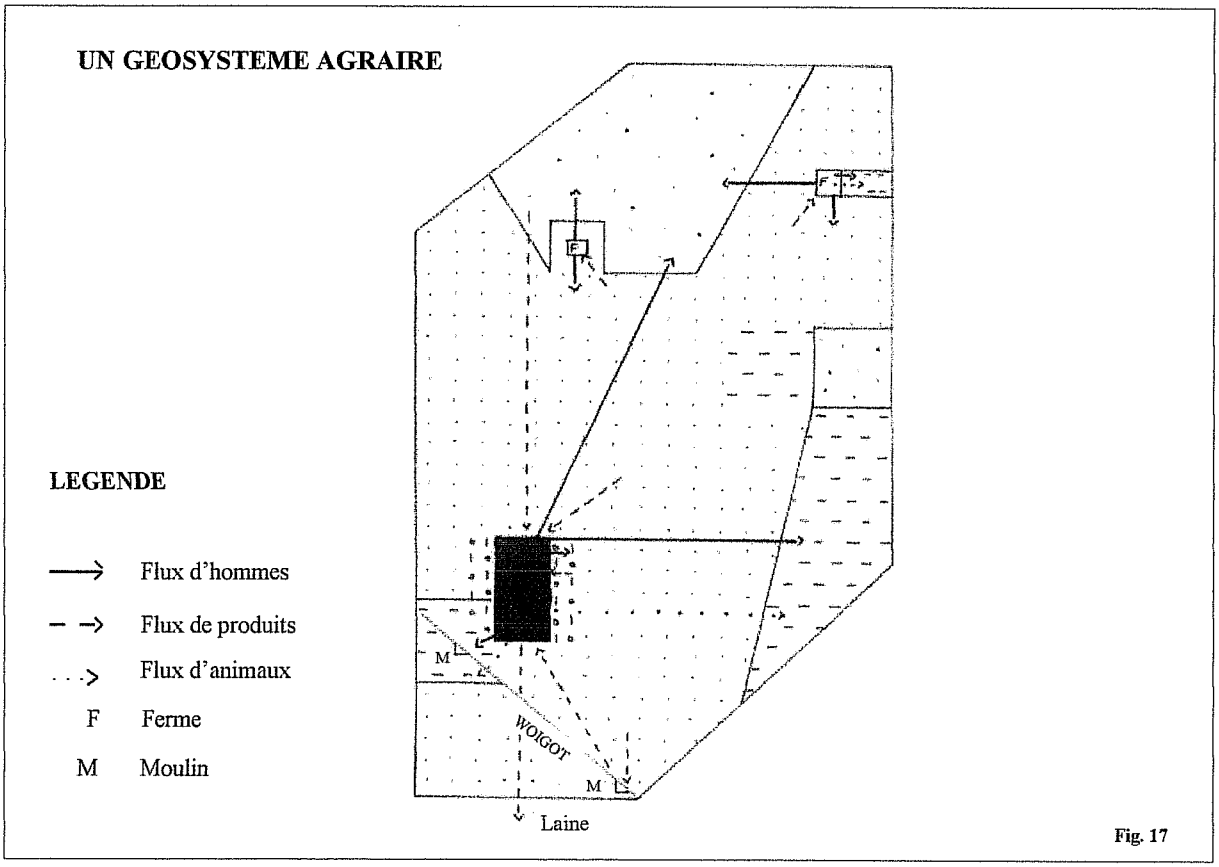


Fig. 17

Source : carte IGN 1:25 000; observations personnelles

où se mêlent cultures, pâturages et bois, comme le montre la carte ci-jointe. En 1831, la commune comptait 331 habitants. Sa vocation était principalement agricole[10]. Le village, quant à lui, ne correspondait pas du tout au modèle type du village lorrain, comme beaucoup d'autres villages de cette partie de la Lorraine. Les habitations n'étaient pas alignées le long d'une rue, exception faite de quelques-unes. Elles ne répondaient à aucune logique d'habitat, se présentant sous la forme d'un groupe de maisons cernées de vergers. Cet emplacement du village date du Moyen Age. En effet, Tucquegnieux et sa région furent le théâtre de guerres qui opposèrent le duc de Luxembourg, dont relevait le ban comprenant Tucquegnieux, à l'évêque de Metz, dont Trieux était une possession. C'est ainsi qu'en 1407 le village fut détruit par les Messins. Mais, peu après, une colonie d'Audun-le-Tiche, appartenant au duc de Luxembourg, se hâta de reconstruire la cité qui se concentra cette fois dans la vallée. Cette influence luxembourgeoise a peut être joué un rôle dans la construction et l'agencement de l'habitat. Comme nous l'avons dit plus haut, ce dernier échappe à la «tradition » lorraine, contrairement aux communes voisines de Bétainvillers, Anoux ou Mancieulles.

Par ailleurs, la commune possédait deux moulins : le moulin de Noye et le moulin de la Saulx qui fut propriété du roi et moulin banal de Tucquegnieux, Mainville, Trieux et Sancy jusqu'en 1789, pour être ensuite vendu comme bien national. La commune comptait aussi sur son territoire une filature de laine.

A cette époque, la plupart des villages de Lorraine fonctionnaient exactement de la même façon et présentaient des systèmes géographiques fermés, et aux flux dépassant rarement les limites communales. Il s'agissait de systèmes très introvertis où le centre organisateur était le village. Ce qui se vérifie pour Tucquegnieux pourrait également se vérifier pour tous les autres villages des futurs bassins miniers. Bien qu'étant replié sur lui-même, il présente des liens systémiques très marqués et très riches. La population étant en majorité composée d'agriculteurs, la nature des différents échanges était donc essentiellement agraire. Ces systèmes étaient par ailleurs parfaitement équilibrés, chaque élément du paysage étant indispensable à la vie de la communauté et lui permettant de vivre en quasi-autarcie. Ainsi, un premier flux d'hommes partait du village en direction des terres qu'ils travaillaient au gré des saisons. L'agriculture, comme nous l'avons vu plus haut était à base céréalière et légumière (blé, orge, avoine, pommes de terre, betteraves, pois). D'autres déplacements se faisaient en direction des pâturages où l'on conduisait les animaux. Des liens s'étaient crées avec les différents bois de la localité et ce afin d'y prélever le bois de son affouage. Ce dernier permettait de se chauffer et de cuisiner. A Auboué, en 1891, 100 stères annuels d'affouage étaient distribués entre les foyers, à charge pour chacun de débiter et d'emporter le bois de sa parcelle. Mais les bois pouvaient également jouer un autre rôle ; en effet, l'essence principale étant le chêne, on y conduisait les porcs pour la glandée. Enfin, l'ultime déplacement se faisait en direction des jardins et vergers qui ceinturaient le village et permettaient de récolter fruits et légumes, nécessaires à l'alimentation. On consommait aussi la viande et le lait des animaux : outre les porcs, les agriculteurs élevaient un certain nombre de bovins et d'ovins. La laine de ces derniers alimentait la filature du village créée entre 1816 et 1820, et qui comptait une trentaine d'ouvriers en 1826. La laine était sans doute le seul produit à quitter le système en direction d'autres ateliers. En ce qui concerne les produits agricoles, ils revenaient au village pour y être consommés. Le blé quant à lui était acheminé vers les deux moulins afin d'y être transformé en farine et de permettre par la suite au boulanger de cuire le pain de

chaque famille. Il s'agit ici d'un système totalement centré sur lui-même. Les échanges existent mais se font essentiellement entre les différents éléments du système. Les contacts avec l'extérieur sont quasi inexistants. En fait, le territoire nourrissait le noyau et assurait sa survie. Toutes les fonctions étaient centralisées sur la communauté, le village jouant le rôle de centre régulateur.

Mais, tout ceci ne va pas durer. En effet, un certain nombre de facteurs vont donner naissance à un nouveau paysage, bouleversant complètement le visage de cette partie de la Lorraine.

2. La métamorphose.

Le développement de l'exploitation minière à grande échelle est à l'origine de cette métamorphose. Les premières concessions sont attribuées dès la première moitié du XIXe siècle ; ainsi, les de Wendel obtiennent celles de Hayange et Moyeuvre le 18 juillet 1834, après avoir introduit leurs demandes dès 1812. Suivent les concessions de Coulmy (juillet 1844) et Châtelet (novembre 1844) dans le bassin de Longwy. Le bassin de Nancy, lui, est réparti en 24 concessions entre 1847 et 1870. Ce sont, à l'époque, les plus importantes de Lorraine et les plus privilégiées en raison de la richesse du minerai des affleurements, du nombre de voies d'eau et des voies ferrées (cf. tableau ci-joint).

Pour attribuer ces concessions, l'Administration exige désormais la propriété d'une usine ou l'engagement d'en construire une. Aussi, les anciens maîtres de forges lorrains ont-ils la priorité : de Wendel dans les vallées de l'Orne et de la Fensch, d'Hunolstein à Ottange, Labbé à Gorcy, d'Huart, d'Adelsward et Giraud à Longwy. Ils se trouvent bientôt en concurrence avec des maîtres de forges extérieurs à la Lorraine, désormais soucieux d'avoir accès à la minette tels Demimuid de Commercy à Chavigny et de nombreux métallurgistes meusiens et du Haut-Marnais. Les sociétés Vezin Aulnoye et Leclercq de Trith-St-Léger sont les premiers sidérurgistes du Nord à s'intéresser à la Lorraine. Quelques sociétés sarroises obtiennent aussi quelques concessions dont Neunkirchen et Burbach. Enfin, des particuliers, moyennant la promesse de construire des usines, obtiennent des concessions, tels Ottenheimer, Barbe, Vivenot de Nancy, Purcilli de Trèves.

A la fin du Second Empire et à l'orée de l'ère industrielle, le bassin ferrifère lorrain semble avoir atteint son ampleur définitive. Au total, 51 concessions de mines de fer sont déjà accordées, couvrant 19 579 ha, les zones concédées étant localisées à Nancy et Longwy

A ce stade de l'étude une parenthèse sur le droit minier me semble nécessaire.

a. Droit et concessions.

- Evolution de la législation.

Le régime des concessions ainsi que la législation relative à la propriété et l'exploitation des gisements miniers a connu une évolution importante au fil du temps. Tout ceci est regroupé dans un «code minier », par le décret N°56-838 du 16 août 1956. En fait, le document a repris pour l'essentiel les dispositions contenues dans les lois du 21 avril 1810, du 13 juillet 1911 et du 9 septembre 1919 [11]. Le droit français admet, en règle générale, que «la propriété du sol emporte la propriété du dessus et du dessous (article 552 du Code civil) et que

Exploitation des premières concessions en Meurthe

Ces concessions sont au nombre de 24 et occupent des surfaces de 127 à 741 hectares.
Leurs rendements sont aussi variables, allant de 0 à 391 042 tonnes pour la mine de Marbache. On peut remarquer que plusieurs concessions, bien qu'ayant été attribuées n'ont jamais été exploitées : ainsi en est-il des concessions Sainte Geneviève, le Fond Monvaux ou La Grande Goutte.
A cette époque, les concessions se situent essentiellement dans la région de Nancy ou dans celle de Longwy en raison de la richesse du minerai des affleurements. On peut également remarquer que plusieurs concessions n'ont pas été exploitées au cours de l'année 1869 : ainsi, Vandoeuvre et Houdemont, dont l'exploitation fut éphémère, comme c'était parfois le cas au début de la « minette ».

DEVELOPPEMENT ET EXPLOITATION DES MINERAIS DE FER OOLITHIQUES DANS LE DEPARTEMENT DE LA MEURTHE JUSQU'AU 1er JANVIER 1870

Noms des concessions	Noms des concessionnaires	Date des décrets d'institution	Superficie totale en ha	Quantités extraites en t. jusqu'au 1er janvier 1869	Quantités extraites en t. du 1er janvier au 31 décembre 1869
Champigneulles	Karcher et Cie	3 août 1848	427	218 420	21 260
Chavigny	Steinbach	16 juin 1856	372	128 541	7 355
Marbache	Mansuy et Cie	16 janvier 1856	588	391 042	78 121
Frouard	Vivaux et Cie	10 mars 1858	741	235 647	16 577
Bouxières-aux-Dames	Grandjean et Cie	16 août 1859	322	23 687	15 000
La Voiletriche	Salin et Cie	26 septembre 1859	341	62 338	0
Liverdun	Puricelli	17 mars 1860	421	434	3 805
Hazotte	Vivenot et Cie	28 avril 1860	414	82 217	16 576
Pompey	De Bussières et Cie	2 février 1861	127	409	1 413
L'Avant-Garde	Sté Vezin-Aulnoye	23 mai 1863	277	193 283	63 376
Buthégnémont	Sté de Maubeuge	17 août 1864	301	48 724	4 505
Boudonville	Sté Vezin-Aulnoye	17 août 1864	430	76 834	77 197
Maxéville	Sté de Burbach	17 août 1864	295	36 202	38 660
Croisette-Liverdun	Barbe et Cie	21 juillet 1866	372	67 529	24 934
Vandoeuvre	Lasson et Cie	9 janvier 1867	176	300	0
Houdemont	Leclercq	9 janvier 1867	241	11 276	0
Custines	Hadly et Cie	16 août 1867	201	0	0
Laxou	De Dietrich	31 août 1867	266	8 785	53 453
Lay-Saint-Christophe	Cottreau	21 décembre 1867	200	2 000	370
Ste Geneviève	Latron	14 mars 1868	195	0	0
Le Fond de Monvaux	Viellard-Migeon	10 février 1869	286	0	0
La Grande Goutte	Bradfer	10 février 1869	239	0	0
Le Bois du Four	Jamin et Cie	26 juin 1869	162	0	5 796
Le Montet	Stumm	4 août 1869	366	0	0

Source : BRACONNIER M.A, *Les Minerais de fer dans le département de la Meurthe : statistiques pour 1870*, Nancy, 1871

le propriétaire du sol peut «faire au-dessous toutes les constructions et fouilles qu'il jugera à propos et tirer de ces fouilles tous les produits qu'elles peuvent fournir ». Cependant, la propriété et l'exploitation des gisements de minerai de fer ne sont pas soumises au même statut suivant qu'il s' agisse de «minières» ou de «mines». Les minières (exploitations à ciel ouvert) demeurent régies par l'article 552 du Code Civil. Ce type d'exploitation n'est pas soumis à l'obtention préalable d'une concession.

Qui veut exploiter en minière un gisement ferrifère doit :

- ou être propriétaire de la surface
- ou s'en rendre propriétaire
- ou obtenir du propriétaire un contrat lui déléguant les droits afférents à la propriété.

Il suffit, pour cela, de faire une déclaration au préfet qui donne acte.

Les mines, qu'elles soient exploitées par galeries ou par puits ont un statut défini par les titres 1 à 5 du Code minier. La loi du 21 avril 1810 et le Code minier ont établi que «les mines ne peuvent être exploitées qu'en vertu d'un acte de concession délibéré en conseil d'Etat. Si l'article 5 de la loi de 1810 n'accordait au bénéficiaire d'une concession qu'un droit à l'exploitation d'un gisement, l'article 7 allait beaucoup plus loin et lui donnait explicitement «la propriété de la mine, laquelle est dès lors disponible et transmissible comme tous les autres biens » sans réserve de formalités au moment des cessions. La seule servitude imposée à cette propriété résidait dans l'obligation faite au bénéficiaire d'une concession, de respecter un «cahier des charges » annexé au décret accordant les concessions. On ne peut donner que ce qu'on possède. Le système des concessions suppose :

- que l'Etat se considère comme le propriétaire du tréfonds.
- qu'il ne fait acte de propriétaire que pour se dessaisir de sa propriété.

En fait, pour saisir le problème dans toute sa complexité il faut remonter bien au-delà du Ier Empire, à la période antérieure à la Révolution. Quand ils étudient cette période, les juristes distinguent «la propriété» et la «possession», celle-là étant un droit absolu d'origine métaphysique, celle-ci étant toujours soumise à quelque servitude (par exemple l'obligation de payer une redevance, un impôt au propriétaire). Sous l'Ancien Régime, la propriété de tout le royaume, surface et tréfonds appartenait au souverain qui n'en laissait que la «possession» à ses sujets. En ce qui concerne les mines, si des lettres patentes de Charles VI (30 mai 1413) avaient reconnu à toute personne la liberté de rechercher et d'exploiter toutes substances métalliques, une ordonnance de Louis XI (septembre 1471) avait subordonné l'une et l'autre à l'obtention d'une permission ou concession octroyée par le roi. Aucun des actes de l'ancienne monarchie ne reconnaît aux bénéficiaires de ces concessions un droit de «propriété» sur les richesses du sous-sol.

En fait la propriété de la mine est séparée de celle de la surface. Sous Henri, II le principe de cette séparation est pour la première fois nettement posé. Par lettres patentes du 16 octobre 1552, une concession irrévocable et perpétuelle d'exploiter des mines est accordée au seigneur de Roberval, moyennant paiement de redevances sur le revenu des mines de 1/10 au roi et 1/40 aux seigneurs fonciers. L'édit de Louis XIII de février 1626 a été spécialement élaboré pour les mines de fer : « Les propriétaires de fonds où se trouvent des gîtes de fer doivent souffrir l'ouverture de mines par ceux qui seront munis à cet effet d'une permission

du grand Maître et superintendant Général des mines». Le droit régalien d'attribution des concessions minières est finalement codifié dans un édit de Louis XV de septembre 1739 portant règlement sur les mines métallurgiques. Ce système engendre pour le fer une servitude d'exploitation au profit des maîtres de forges, seuls utilisateurs du minerai.

Avec la Révolution, les choses changent. A la souveraineté absolue du monarque, la bourgeoisie victorieuse substitue la «souveraineté de la Nation». Le député d'Epercy écrivait dans un rapport : « les mines sont à l'Etat ». La première phrase de l'article Ier de la loi : « les mines sont à la disposition de la Nation » répond à cette logique. Il en est ainsi parce que la Nation avait recouvré «un droit naturel » autrefois usurpé par le monarque.

L'assemblée nationale constituante, après avoir posé la formule précédemment rappelée (les mines sont à la disposition de la nation), l'a fait suivre d'une interprétation restrictive «en ce sens seulement que les substances minérales ne peuvent être exploitées que sous son consentement et sous sa surveillance». L'Etat consentira et surveillera mais l'exploitation sera assurée par des personnes privées. Le texte de la loi établit que l'affleurement des gisements (jusqu'à une profondeur de 100 pieds ce qui équivaut à trente mètres environ) peut être exploité par le propriétaire de la surface ; au-dessous, il faut une concession, accordée de préférence à ce même propriétaire (à la condition qu'il dispose d'une superficie suffisante pour permettre une exploitation), à défaut à l'inventeur de la mine, ou enfin à un autre demandeur. Les concessions étaient accordées pour 50 ans au maximum. En légiférant ainsi, les Constituants rétablissaient en fait ou maintenaient, la distinction traditionnelle entre propriété et possession. Ils avaient souvent remplacé une personne physique –le roi-, par une personne morale-la Nation. En pratique, ils abandonnèrent le plus souvent l'exploitation du sous-sol au propriétaire de la surface.

La Convention (1792-1795), ne semble pas avoir entrepris sur ce point, la formulation d'une législation nouvelle, se bornant à résoudre les problèmes immédiats par l'emploi massif de la réquisition : forges et mines furent mobilisées pour le salut su pays. L'exploitation du sous-sol, de nouveau, dépendit essentiellement de l'initiative ou des moyens matériels des propriétaires de la surface.

Il ne semble pas que les résultats aient été heureux. Les rares études qui ont été faites sur l'état de l'industrie minière au cours des dernières années du XVIIIe siècle montrent que les gisements étaient médiocrement exploités. Les ayants droit, ou bien négligeaient le tréfonds ou bien l'exploitaient d'une manière désordonnée et inconséquente qui risquait de le stériliser. La plupart des propriétaires de la surface, des paysans aux disponibilités modestes, ne pouvaient mettre en valeur judicieusement les richesses enfermées sous leurs champs.

Sous le Consulat, Chaptal, ministre de l'Intérieur, décida que le propriétaire de la surface désireux de se livrer à l'exploitation d'un gisement devait demander une «permission» au gouvernement (instruction ministérielle du 7 juillet 1801). Une telle mesure préparait une refonte générale de la législation. Il faudra toutefois attendre l'Empire et 1806 pour que le conseil d'Etat fut saisi d'un projet de loi sur les mines.

C'est ainsi que naquit la législation de 1810. Elle correspondait à une structure de la société marquée par la prédominance d'une bourgeoisie alors en pleine expansion. C'est ce régime des concessions qui a été appliqué pendant tout le XIXe siècle. Cette loi du 21 avril 1810 perfectionne le système régalien de la concession et donne un statut définitif à la propriété tréfoncière indépendante de la propriété du sol. L'élaboration de cette loi préparée par Régnaud de St Angély et Faucroy est souvent bousculée par Napoléon à qui l'on doit les idées maîtresses suivantes :

- assimilation de la mine à une propriété immobilière de droit commun, susceptible d'hypothèque, de vente ou de location.
- liquidation définitive des droits du propriétaire du sol sous forme d'une indemnité de dépossession, versée une fois pour toutes par le concessionnaire ; c'est la redevance tréfoncière.
- pouvoir discrétionnaire de l'administration dans le choix du concessionnaire, avec toutefois indemnisation de l'inventeur si ce dernier n'obtient pas la concession.
- surveillance administrative de l'exploitation en vue d'éviter le gaspillage des gisements et d'assurer la sécurité publique et la protection du personnel.

En fait, tout concourt à créer une propriété tréfoncière éternelle : rien n'est prévu en cas de cessation d'activité minière. Le régime fiscal reste celui de l'Ancien Régime : les mines doivent verser à l'Etat une redevance proportionnelle de 1/10 de la valeur des ventes de minerai, plus une redevance fixe affectée aux finances locales. En contrepartie elles sont exonérées de la patente.

Dans l'Empire allemand, dont dépendait, après 1871 le gisement de Lorraine annexée, les lois prussiennes du 12 mai 1851 et du 24 juin 1865, puis la loi d'Empire du 16 décembre 1873 n'établirent pas une législation sensiblement différente. Il fallut attendre le XXe siècle pour que des inflexions fussent observées. C'est en Allemagne qu'on trouve la première manifestation d'une orientation un peu différente. La loi allemande du 25 juin 1913, appliquée en Lorraine annexée, rétablissait au moins officiellement les droits de l'Etat. Elle stipulait que celui-ci aurait seul le droit, sauf dérogation expresse, de rechercher certains minerais dont le fer, et de les exploiter. Elle préfigurait dans une certaine mesure la loi française du 9 novembre 1919, aux yeux de laquelle l'Etat est le véritable propriétaire du sous-sol. On revenait donc à la notion de propriété fondamentale et pérenne de l'Etat sur les gisements mais ces dispositions ne valaient que pour les concessions à intervenir.

Pour ce qui est de l'étendue des concessions, la loi de 1810, ni aucun textes ultérieurs n'ont fixé de superficie maximale ou minimale aux concessions.

L'article 28 du code minier se borne à dire que «l'étendue d'une concession est déterminée par l'acte de concession. Elle est limitée par la surface engendrée par les verticales indéfiniment prolongées en profondeur et s'appuyant sur un périmètre défini en surface». Il en résulte qu'à côté de concessions très réduites (celle du Chatelet, près de Longwy, ne compte que 580 ares), on en trouve de très vastes : celle de Saizerais, au NO de Pompey, occupe 3042 ha. La loi d'Empire du 16 décembre 1873 spécifiait que «la superficie que le demandeur a droit de réclamer peut atteindre 200 ha». Cette limitation de la superficie aboutit en Moselle à un extraordinaire morcellement qui nécessita d'importants remembrements au lendemain de la première guerre mondiale. Le regroupement n'a cependant pas été complet et la distribution actuelle des parcelles s'écarte beaucoup des impératifs d'une exploitation rationnelle. Par ailleurs, la loi du 21 avril 1810 stipulait dans son article 7, que la concession était «perpétuelle », ce qui consacrait l'expropriation définitive, irrémédiable du propriétaire de la

surface et de l'Etat. L'article premier de la loi du 9 septembre 1919 décidait qu' « à partir de la promulgation de la présente loi il ne sera plus accordé de concessions de mines que pour une durée limitée ». Le Code Minier est revenu en fait au texte impérial : article 29 : «la durée des concessions d'hydrocarbures liquides ou gazeux est limitée à 50 ans. La durée des concessions d'autres substances est illimitée».

Quant aux concessions de durée limitée qui avaient pu être attribuées entre 1919 et 1956, l'article 34 du Code Minier prévoit que leur titulaire peut obtenir la prolongation illimitée de sa concession aux conditions du cahier des charges type en vigueur à la date de sa demande, sans modification des conditions particulières précédemment imposées.

Une autre question se posait, celle de savoir à qui une concession pouvait être accordée. Le texte de 1919 énumérait : «la concession peut être accordée à un département, à une commune, à un syndicat professionnel... à toute société commerciale ainsi qu'à un particulier». Un département ou une commune ne peut obtenir une concession que si celle-ci est «autorisée par une loi ». Les syndicats professionnels peuvent obtenir une concession «dans les conditions qui seront fixées par une loi spéciale». En fait, aucune concession n'a été accordée à un département, à une commune ni à un syndicat professionnel et la loi spéciale n'a jamais été promulguée et le Code Minier de 1956 n'envisage que l'exploitation par des sociétés privées. Son article 25 stipule que : «nul ne peut obtenir une concession s'il ne possède les capacités techniques et financières nécessaires pour mener à bien les travaux d'exploitation». Il ne semble guère que les auteurs du Code aient envisagé que des concessions puissent être accordées à d'autres qu'à des «sociétés commerciales».

Par ailleurs, l'article 7 de la loi du 21 avril 1810 stipulait que les mines concédées étaient transmissibles comme tous les autres biens à une seule réserve près : « toutefois, une mine ne peut être vendue par lots ou partagée sans une autorisation préalable du gouvernement donnée dans les mêmes formes que la concession ». Toutefois, l'interposition du gouvernement et du Conseil d'Etat entre cédants et cessionnaires n'empêche nullement des opérations financières étonnantes.

Il existe également un certain nombre de textes relatifs aux droits des propriétaires de la surface. Par exemple, l'article 6 de la loi du 21 avril 1810, repris plus tard par l'article 37 du Code Minier a stipulé que l'acte de concession «règle les droits des propriétaires de la surface sur le produit des mines concédées ». Les détenteurs de concessions utilisèrent de la manière la plus extensive le droit de propriété que leur donnait le texte napoléonien et agirent avec beaucoup de désinvolture à l'égard des propriétaires de la surface, puisque la loi de 1880 a spécifié que : « nulle permission de recherches ni concessions de mines ne pourra, sans le consentement du propriétaire de la surface, donner le droit de faire des sondages, d'ouvrir des puits ou des galeries, ni d'établir des machines, ateliers ou magasins dans les enclos murés, cours et jardins. Les puits et galeries ne peuvent être ouverts dans un rayon de 50 m des habitations et des terrains compris dans les clôtures murées y attenant sans le consentement des propriétaires de ces habitations (loi du 27 juillet 1880, article premier).

La loi du 9 septembre (article premier) a précisé que ces droits devaient être réglés par un décret délibéré en Conseil d'Etat. En fait, cela se traduit en général par une indemnité. Ainsi, le décret du 10 mai 1960 accordant une extension de périmètre à la société des Mines de St Pierremont a décidé que celle-ci verserait une redevance tréfoncière de 500F par ha aux propriétaires de la surface.

Quant aux droits des inventeurs, la loi de 1810 est muette à ce sujet. Celle de 1919 stipule que lorsqu'un gisement sera exploité par l'Etat, ces droits seront réglés par le décret pris en Conseil d'Etat déterminant ceux des propriétaires de la surface. Le Code Minier s'est borné à dire (article 25) : «dans les cas où l'inventeur n'obtient pas la concession d'une mine, il a droit à une indemnité de la part du concessionnaire ; elle est réglée par l'acte de concession».

Enfin, pour ce qui concerne le droit de l'Etat, hormis ce qui se rapporte à l'octroi, au transfert et au retrait éventuel des concessions, la loi de 1810 ne voyait guère dans l'Etat que le détenteur d'un droit fiscal. Elle stipulait dans son article 33 : «les propriétaires de mines sont tenus de payer à l'Etat une redevance fixe et une redevance proportionnelle au produit de l'extraction». La loi de 1919 établissait le principe d'une participation de l'Etat aux bénéfices de l'exploitation. La loi des Finances du 29 décembre 1956 (article 83), a ajouté au Code Minier, un article 30 bis qui stipule : «les concessionnaires de mines, les titulaires de permis d'exploitation des mines sont tenus de payer une redevance fixe à l'Etat. Cette redevance est annuelle et réglée d'après l'étendue de la concession ou des terrains compris dans le périmètre du permis et d'après la nature de la substance minérale». Mais : «les titulaires de concessions, de permis d'exploitation, bénéficieront de mesures d'exonération partielle ou totale de la redevance fixe des mines, tenant compte de l'activité des travaux d'exploitation et de recherches entrepris à l'intérieur des périmètres de leurs titres miniers. Cette exonération sera totale en ce qui concerne les concessions, permis d'exploitation faisant l'objet de travaux de recherches ou d'exploitation». Dans ces conditions, les mines ne rapportent pratiquement rien à l'Etat.

Le Régime de 1810, repris par le Code Minier, a établi un régime de concessions à titre perpétuel. Les considérations formulées par les orateurs de la Constituante et relatives aux droits de la Nation sur les gisements miniers avaient cependant conduit le législateur de 1810 à établir une dérogation à l'adage de jurisprudence suivant lequel : «le droit de propriété ne s'éteint pas par le non-usage». La concession accordée devait être mise en exploitation par le concessionnaire, qui devait en principe être propriétaire d'une usine sidérurgique ou s'engager à en construire une sous peine de destitution. Le Code Minier, dans son article 46, n'a repris cette disposition que sur une base très restrictive : «lorsqu'une concession indivise entre plusieurs concessionnaires est restée inexploitée depuis 10 ans, le retrait peut être prononcé dans les conditions fixées par un règlement d'administration publique».

D'autres cas de retour à l'Etat ont cependant été prévus :

- en cas de non-paiement pendant deux années consécutives des redevances minières dues à l'Etat, aux départements et aux communes.
- En cas de déchéance du concessionnaire résultant de l'application des articles du Code Civil relatifs à la propriété en général, soit l'application de l'article 138 de la loi du 13 juillet 1911, soit application de l'article 46 précité du Code.
- En cas de renonciation.

Les concessions ayant fait retour à l'Etat peuvent :

- faire l'objet d'une nouvelle concession.

- Etre replacées par l'Etat dans la situation de gisements ouverts aux recherches (loi du 9 septembre 1919).
- Ou être exploitées par l'Etat lui-même.

C'est la loi du 9 septembre 1919 qui semble avoir, pour la première fois, envisagé l'exploitation de gisements miniers par l'Etat. Elle stipulait qu'en ce cas : «un décret délibéré en Conseil d'Etat fixera les périmètres et réglera les droits des propriétaires sur les produits de l'exploitation et s'il y a lieu, les indemnités dues aux inventeurs».

L'Etat peut exploiter le gisement :

- soit directement.
- soit en régie intéressée et après autorisation législative ou par tout autre mode.

Ces dispositions ont été reproduites par le Code minier. En fait, depuis 1919, l'Etat s'est borné à louer à des sociétés les gisements dont il disposait. Dans des réponses à des questions écrites (24 novembre 1964) le ministre de l'Industrie a reconnu qu'aucune concession des mines de fer n'a été exploitée par l'Etat, soit directement, soit en régie intéressée, soit par un autre mode de gestion en application de l'article premier de la loi du 9 septembre 1919.

Refermons cette parenthèse et revenons maintenant à la métamorphose du paysage qui est en grande partie due à un facteur historique non négligeable : la guerre de 1870 et plus précisément le traité de Francfort du 10 mai 1871. La physionomie du bassin va en être totalement bouleversée. Ce dernier met donc fin à la guerre entre la Prusse et la France et ampute cette dernière d'une grande partie de la Lorraine. Le tracé de la nouvelle frontière est fait d'après les indications d'un ingénieur du corps des mines de Prusse. Selon lui, il ne doit rester à la France que deux îlots sans importance de minerai de fer. En fait, ni Bismarck, ni Thiers n'avaient idée de l'intérêt économique du gisement lorrain. L'Empire allemand a annexé 55% de la production de fonte et 46% de la production de minerai en Lorraine. Le bassin ferrifère est coupé en deux parties qui vont évoluer différemment pendant un demi-siècle [2].

Jusqu'en 1870, la quasi-totalité du minerai extrait était traité dans les hauts fourneaux des vallées de la Moselle et de la Fensch. La nouvelle frontière coupe les usines annexées de leur source de minerai. Du côté allemand, il faut installer de nouvelles mines, du côté français de nouvelles usines. L'annexion provoque également des déplacements d'activités. De nombreux maîtres de forges mosellans transfèrent leur matériel et leur personnel dans le nouveau département de Meurthe-et-Moselle. Ainsi, les forges d'Ars-sur-Moselle, propriété des Fould émigrent à Pompey en 1872. Les usines Gouvy de Hombourg-Haut viennent s'installer à Dieulouard. Les de Wendel restent en Moselle annexée mais décident de créer une nouvelle unité sidérurgique sur le territoire français. En 1882, ils construisent l'usine de Jœuf et y transfèrent l'usine de Stiring qu'ils ferment. Les industriels allemands, craignant une revanche française, n'investissent pas dans les usines en Lorraine. Par contre, ils deviennent très vite conscients de l'intérêt du minerai lorrain et achètent de plus en plus de minerai extrait en Moselle annexée pour le traiter dans leurs usines sarroises et rhénanes. Bientôt ils recherchent de nouveaux sites à exploiter et entreprennent une campagne de sondages sur le

pourtour du gisement connu. Ils reconnaissent la continuation du gisement vers Audun-le-Tiche, Angevillers, Ottange, Aumetz et estiment même exploitable le sud du bassin autour de Metz. Une loi de droit local d'Alsace Lorraine sur l'attribution et l'exploitation de concessions minières, promulguée le 16 décembre 1873 se substitue à la loi française de 1810. Cette loi est le reflet de la loi prussienne de 1865. La propriété tréfoncière distincte de celle du sol en est le fondement comme dans la loi française, ainsi que le mode régalien d'attribution des concessions par l'Etat. Toutefois, pour être attributaire, il suffit de prouver l'existence d'un gisement sans avoir à justifier la capacité d'exploiter et la superficie concédée ne peut dépasser 200 ha.

Il en résulte que les nouvelles concessions régies par la loi locale sont souvent attribuées à des particuliers ou à des sociétés sidérurgiques qui n'entendent pas exploiter mais spéculer sur le prix de revente ; d'autre part, le morcellement consécutif à la limitation à 200 ha est souvent un obstacle à une exploitation rationnelle. Au 31 décembre 1877, il existe en Moselle annexée 187 concessions de mines de fer pour une superficie de 41 271 ha dont 13 antérieures à 1871.

Contrairement à ce qui se passe en Moselle, les sidérurgistes français de Meurthe-et-Moselle se contentent d'accroître par des concessions voisines leur domaine minier existant. De 1871 à 1882, six concessions sont seulement demandées et accordées : Longlaville, Godbrange, Hussigny, Micheville, Villerupt et Froidcul. Dans la région de Briey, les recherches sont entreprises en 1875-76 après que Gouvy a obtenu un permis dans les bois de Briey et que les anciens maîtres de forges d'Ottange, ayant fui l'annexion, en aient également reçu un dans les bois d'Avril. On trouve le minerai à une grande profondeur dans la vallée du Chevillon.

L'ingénieur des mines conclut dans son rapport «un troisième groupe de concessions de mines de fer est en voie de formation près de la frontière aux environs de Briey. Ce groupe sera peu important, en raison de la faible longueur de l'affleurement que nous a laissé l'annexion de la commune de Moyeuvre ». Ce n'est pas du tout l'avis des de Wendel qui commencent la construction de l'usine de Jœuf et demande l'octroi d'une concession de 1618 ha sur les communes de Briey, Avril, Trieux. Elle est instituée sous le nom de Fillières-la-Grange en 1882 et deviendra plus tard la concession de Jœuf. En 1883-84, la société **Vezin Aulnoye**, repliée d'Ars-sur-Moselle, estime, après une nouvelle campagne de sondages, que «de Briey à Longwy pourraient être réunis la formation ferrugineuse s'étendant sous toute cette région ».

Dès lors, l'élan est donné, la campagne de sondages va se poursuivre systématiquement dans toute la partie nord et est de la région de Briey. Elle aboutira à la reconnaissance totale du bassin de l'Orne. N'y prennent part que les sociétés ayant, en 1882, des établissements sidérurgiques en Meurthe-et-Moselle, à l'exception du Creusot (**Schneider**). On écarte systématiquement les étrangers et les industriels de la Haute Marne, du Nord et du Centre, dont on craint qu'ils n'installent des usines concurrentes de celles de la vallée de l'Orne et de Longwy. Le résultat est la découverte de 20 000 ha de gisement qui sont répartis en 17 concessions dont Homécourt Fond de la Noue, Moutiers, Serrouville, Tiercelet, Crusnes, Auboué, Valleroy, Droitaumont, Giraumont, Jarny.

Ainsi, la plupart des sociétés sidérurgiques de lorraines disposent de concessions minières, de superficie et de contenance variable que l'on nomme des concessions intégrées.

- Sociétés minières et concessions intégrées.

De tous les domaines miniers de Lorraine, la société de **Wendel et Cie** détient l'un des plus beaux et des plus productifs. C'est aussi le plus ancien puisque certaines des concessions qui le composent, Hayange et Moyeuvre par exemple, ont été obtenues dès 1834 comme nous l'avons vu et succédaient à des exploitations plus anciennes encore (cf. carte des concessions minières en 1899).

L'ensemble, d'un seul tenant s'étend sur 9 271 ha et occupe la quasi-totalité du plateau qui sépare la vallée de la Fensch de la vallée inférieure de l'Orne, sous le territoire des communes de Fontoy, Knutange, Nilvange, Erzange, Fameck, Ranguevaux, Neufchef, Lommerange, Moyeuvre-Petite, Moyeuvre-Grande, Rosselange, Clouange, Vitry-sur-Orne, toutes situées en Moselle et en Meurthe-et-Moselle, sous le territoire de Sancy, Avril, Trieux et Jœuf. Aux concessions initiales de Hayange et Moyeuvre, dont le périmètre a été plusieurs fois modifié, se sont ajoutées en 1869, celle de Neufchef et celle des Tillots, en 1874 celle du Conroy, en 1882, celle de Jœuf, en 1883 celle du Bois d'Avril, en 1899 celle de Mance ainsi que quelques anciennes concessions allemandes. Les réserves sont estimées à 700 millions de tonnes dont 121 millions dans les concessions inexploitées [11].

Trois sièges miniers sont exploités en galeries, celui d'Hayange-Bois d'Avril, qui fournit des minerais calcareux à bonne teneur (36%), celui de Moyeuvre, producteur d'un minerai calcareux un peu moins riche (31%) et celui de Jœuf, exploité par puits (minerai calcareux à 32%). L'extraction totale atteindra 7,1 millions de tonnes en 1964 soit 11,7% de la production totale de la Lorraine. Si l'on tient compte des sociétés minières que de Wendel et Cie contrôle, on peut évaluer à quelques 14 000 ha leur domaine minier lorrain, soit 12% de tout le gisement.

La société **Lorraine-Escaut**, elle, dispose d'un domaine plus petit puisqu'il atteint 6 600 ha mais de grande valeur lui aussi. Cette société résulte en fait de la fusion en 1953 de trois grandes sociétés sidérurgiques : **les Aciéries de Longwy, la Société Métallurgique de Senelle-Maubeuge et la Société Métallurgique d'Escaut et Meuse** auxquelles se sont jointes la **Société des Tubes de Bessèges et la Société des Mines de Jarny**. Les deux premières et la dernière disposaient d'important domaines miniers estimés à 5,8 millions d'anciens francs pour Longwy, 1,3 millions d'anciens francs pour Senelle-Maubeuge et 859 000 anciens francs pour Jarny.

Les concessions provenant de la **Société des Aciéries de Longwy** sont situées dans le bassin de Longwy. Ce sont :

- Mont-Saint-Martin : 626 ha
- Herserange : 443 ha
- Moulaine : 371 ha

Il faut y joindre deux petites concessions cédées jadis par la **société métallurgique de Gorcy** :

- Coulmy : 62 ha
- Romain : 140 ha

La concession de Mont-Saint-Martin que prolongent Coulmy et Romain a été mise en service dès avant 1870 et a continué à être exploitée en minière mais la production était assez

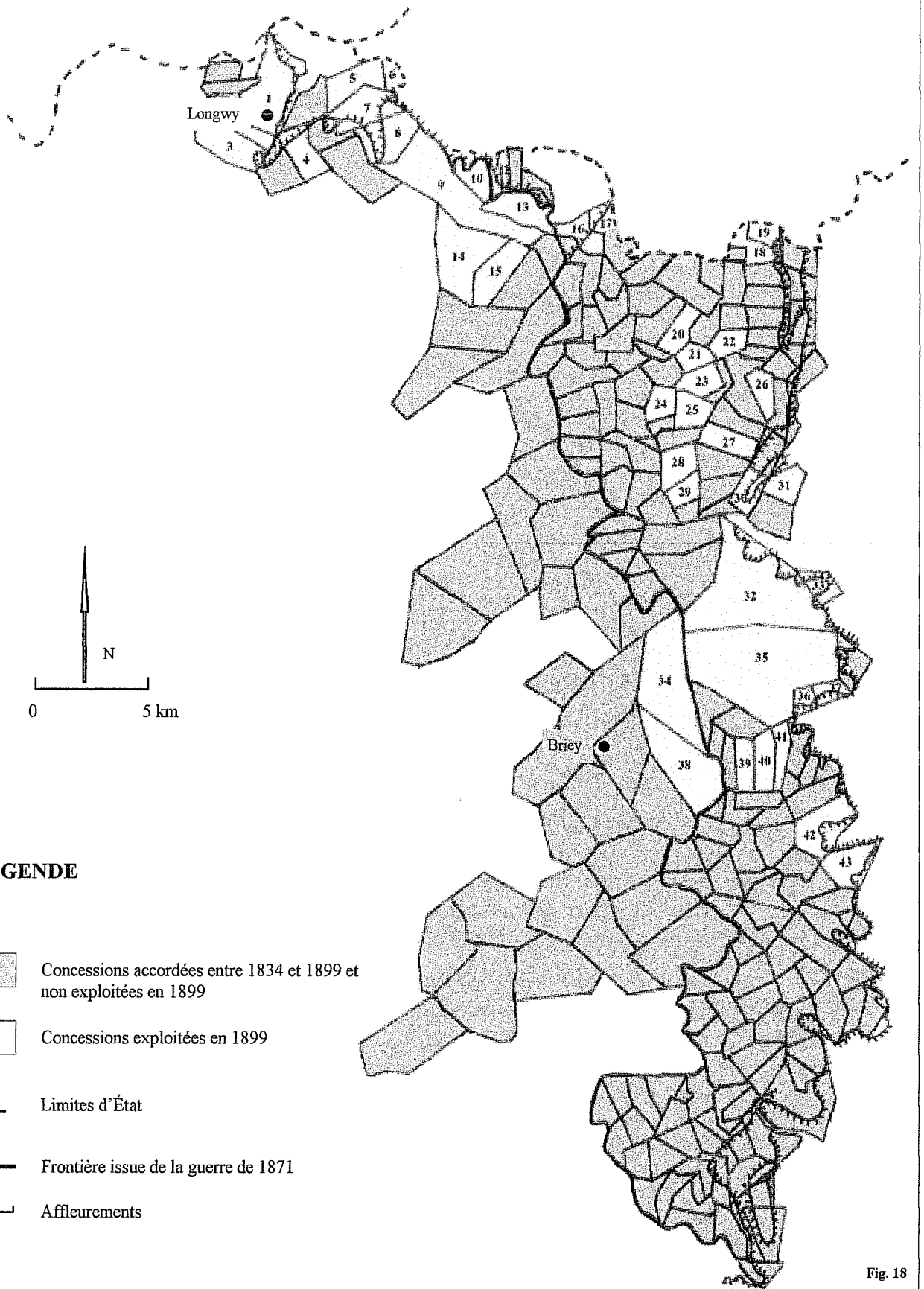
LES CONCESSIONS MINIERES DU BASSIN DE BRIEY

N° de légende	Nom de la concession	Surface (ha)	N° de légende	Nom de le concession	Surface (ha)
1	Mont St Martin	626	22	Rochonvillers	200
2	Pulventeux	216	23	Friedrich	200
3	Lexy	469	24	Carl Michael	200
4	Mexy	230	25	Oscar	200
5	Longlaville	261	26	Pennsbrunen	213
6	Saulnes	97	27	Algrange	255
7	Herserange	443	28	Havange	298
8	Moulaine	371	29	Burbach	200
9	Godbrange	952	30	Friede	227
10	Hussigny	206	31	Zukunft	196
11	Heidt	42	32	Hayange	1 957
12	Rédange	88	33	Burbach	191
13	Micheville	78	34	Jœuf	900
14	Tiercelet	769	35	Moyeuvre	2 302
15	Bréhain	373	36	Rosselange	146
16	Saint-Michel	186	37	Vitry	136
17	Audun-le-Tiche	225	38	Homécourt	894
18	Kraemer	150	39	Orne	215
19	Langenberg	137	40	Lorraine	216
19a	Aachen	43	41	Saint Paul	219
20	Saint Charles	211	42	Marange	637
21	Xavier	200	43	Fèves	340

Source : DALSTEIN Gérard, 1995, *Les chantiers du fer*, Tome I : La conquête du fond, Metz, Editions Serpenoise

On peut remarquer une différence de taille entre les concessions accordées en Moselle et celles accordées en Meurthe-et-Moselle. Mis à part les deux grandes concessions de Hayange et Burbach les concessions les plus étendues sont en Meurthe-et-Moselle ; par ailleurs il est intéressant de constater que les concessions exploitées en Moselle annexée le sont loin de la frontière issue de la guerre de 1871 exception faite, là encore, de Hayange et Burbach. Cet éloignement de la frontière répondait certainement à des raisons stratégiques.

LES CONCESSIONS MINIÈRES DU BASSIN DE BRIEY EN 1899



LEGENDE

- Concessions accordées entre 1834 et 1899 et non exploitées en 1899
- 1 — Concessions exploitées en 1899
- Limites d'État
- Frontière issue de la guerre de 1871
- Affleurements

Fig. 18

Source : DALSTEIN Gérard, 1995, *Les chantiers du fer*, Tome I : la conquête du fond, Metz, Éditions Serpenoise

faible : 80 000 tonnes au maximum entre les deux guerres (1927) et à peine plus dans les années 60.

En 1946, les **Aciéries de Longwy** ont absorbé la **Société Lorraine Minière et Métallurgique**, créée au lendemain de la première guerre mondiale pour reprendre les biens miniers d'industriels sarrois, donc allemands, les Roechling. Le groupe de concessions ainsi obtenu a été également apporté à **Lorraine-Escaut**. Il est exploité par le siège minier d'Angevillers, qui réunit les anciennes concessions Wilhelm, Osweiller et Friedrich, 800 ha en tout et a fourni en 1906, 1,5 millions de tonnes de minerai calcareux.

Il faut aussi joindre la concession de Tressange, plus à l'ouest, qui regroupe d'anciennes concessions provenant également des Roechling (Gebruder, Lenre, Olga), soit 500 ha.

Par ailleurs, les deux concessions regroupées de Tucquegnieux, 1 196 ha et de Bétainvillers, 463 ha, dans le bassin de Briey ont été cédées jadis par la **société métallurgique de Gorcy** aux **Aciéries de Longwy** qui, à leur tour les ont apportées à Lorraine-Escaut. L'ensemble constituait une exploitation très intéressante, en service depuis 1904, qui fournissait 1,2 millions de tonnes en 1929 et en a produit 1,3 millions en 1960. La teneur du minerai était de 34-35%.

La **société métallurgique Senelle-Maubeuge**, autre société mère de **Lorraine-Escaut** lui a-t-elle aussi, apporté ses concessions :

- Mexy : 230 ha
- Filières : 805 ha

Elles se situent toutes les deux dans le bassin de Longwy. La concession de Mexy a été un peu exploitée au XIXe s. Celle de Filières ne l'a jamais été.

Autre cofondatrice de **Lorraine-Escaut**, la **société des mines de Jarny** lui a apporté sa concession de Jarny dans le bassin de Briey (812 ha). Le siège minier de Jarny, en service depuis 1909 a produit 410 000 tonnes en 1937 et 700 000 en 1960. Au total, les mines appartenant en propriété à **Lorraine-Escaut** ont produit 4,1 millions de tonnes de minerai en 1960 mais seulement 3,7 millions de tonnes en 1963.

De son côté, la société **Sidelor** (unité sidérurgique lorraine) possède-t-elle aussi l'un des plus importants domaines miniers de Lorraine, qui lui a été apporté par les sociétés qui ont participé à sa naissance : Rombas, Marine-Homécourt, Micheville, Pont-à-Mousson. Les concessions exploitées se répartissent en 6 sièges miniers, un en Moselle (Orne-Pauline) et 5 en Meurthe-et-Moselle : Micheville-Bréhain, Landres, Mairy, Homécourt et Auboué-Moineville.

Le siège Orne-Pauline a fourni 1,3 millions de tonnes en 1960. Son voisin, le siège d'Homécourt-Fond de la Noue, en Meurthe-et-Moselle exploite la concession d'Homécourt, 894 ha ; exploitée depuis 1898 elle a fourni 2,1 millions de tonnes en 1960. Limitrophe lui aussi des deux autres, le siège de Moineville-Paradis met en valeur les deux concessions d'Auboué, 671 ha et Moineville, 766 ha ; plus de 2 millions de tonnes de minerai en ont été extraites en 1960.

A l'est de Moineville, le siège de Sainte-Marie-aux-Chênes, relié à la vallée de la Moselle par un chemin de fer minier, exploite un groupe de concessions d'une superficie totale de 645 ha.

Dans la partie centrale du bassin de Briey, Sidelor dispose également des deux sièges de Landres et de Mairy, exploitant les deux concessions du même nom, celle de Landres

occupant 533 ha et celle de Mairy 1 092 ha. Les deux sièges fournissaient à eux deux plus de un million de tonnes de minerai dans les années 60.

Dans le nord de la Meurthe-et-Moselle enfin, **Sidelor** exploite deux concessions cédées par les anciennes aciéries de Micheville ; il s'agit de Micheville avec ses 490 ha et de Bréhain avec ses 373 ha. La production de la minière de Micheville et de Bréhain est de l'ordre de 600 000 tonnes ; par la suite, l'absorption par Sidelor des actifs miniers de la **Société des Mines et Usines de Rédange** lui a apporté la minière de Rédange, exploitée depuis le XIXe siècle.

Sidelor possède également une vaste concession tenue en réserve dans le bassin de Briey : Génaville, 686 ha, ainsi que la concession de Bazonville, louée à la société des hauts fourneaux de Saulnes et Gorcy. Ni l'une ni l'autre ne sont exploitées. Il faut également ajouter les concessions d'Ottange I et III. Ainsi, Sidelor possède près de 10 000 ha de concessions en toute propriété dont un millier loué à d'autres exploitants. Il faut également joindre à ce tableau un certain nombre de concessions appartenant encore à la compagnie **PAM**, société-mère de Sidelor ou à la société des fonderies de **PAM**. De la première relèvent divers périmètres situés dans le bassin de Nancy : Marbache, Custines, fermée en 1932, Vieux Château, fermée en 1938, Belleville et Malzéville qui n'ont jamais été exploitées.

L'absorption de la **société métallurgique d'Aubrives et de Villerupt** en 1964, par les **fonderies de Pont-A-Mousson** donnera à celle-ci trois concessions : Villerupt, Crusnes et Butte. Le siège de Villerupt-Crusnes fournissait quelques 2 millions de tonne de minerai par an. Au total le groupe d'intérêt **PAM Sidelor** contrôlait plus de 12 000 ha de gisement.

La Mosellane de sidérurgie est quant à elle née de la fusion intervenue en 1963 entre l'**UCPMI** (Union des Consommateurs de Produits Métallurgiques et Industriels) et la **SMK** (Société Métallurgique de Knutange). Elles ont fait de la société mosellane de sidérurgie l'un des plus importants détenteurs de concessions et l'un des tout premiers producteurs de minerai de Lorraine. Elle disposait dans le nord de la Moselle de quatre sièges d'extraction :

- celui de Aumetz qui regroupait des concessions du «pays Haut », naguère détenues par la **SMK** : Aumetz I et II, Ida, Amélie : 800 ha.
- Celui de Boulange apporté également par la **SMK** qui exploitait la concession de Bassompierre autrefois partagée en trois périmètres : Grach, Mohr, Reverchon : 600 ha.
- Celui de Havange lui aussi apporté par la **SMK** : ce sont les anciennes concessions Empel, Herkules, Havange : 689 ha.
- Celui de Sainte Barbe apporté par l'**UCPMI**, qui a extrait les minerais des concessions jadis accordées à la société allemande Phœnix : Algrange, Oscar, Moltke, Carl-Michael : 882 ha.

La production de ces quatre sièges a atteint plus de 3,5 millions de tonnes en 1960. La Mosellane de sidérurgie dispose aussi d'un immense domaine au sud de la vallée de l'Orne. Le secteur essentiel en est constitué par la concession Sainte Sabine mise en valeur par le siège minier de Roncourt et qui correspond aux anciennes concessions Jacobus, Germania, Jaumont et Jaumont extension, attribué à l'**UCPMI** en 1919. On y a ajouté les anciennes

concessions Jacobi, Coupette et Saint Morritz, anciennes propriétés de la Phœnix. L'ensemble mesure 1 515 ha et a produit 996 000 tonnes en 1960.

Deux entreprises spécialisées dans la fabrication exclusive de la fonte, la **Société des Hauts Fourneaux et Forges de Saulnes et Gorcy** et la **Société des Forges et Aciéries du Nord et de Lorraine** ont regroupé leurs biens en 1965 en une **Société des Hauts Fourneaux Réunis de Saulnes et Uckange**. Saulnes disposait de concessions dans le bassin de Longwy : Longlaville et Saulnes-Nord ; la première, après avoir fourni plus de 200 000 tonnes autour de 1929 s'est épuisée. Celle de Saulnes-Nord a été louée à la société des hauts fourneaux de la Chiers. Dans le bassin de Briey, Saulnes possédait l'importante concession de Sancy, dont la production atteignit 1,5 millions de tonnes en 1960. En 1965, Saulnes a cédé cette exploitation à la **Société des Mines d'Anderny-Chevillon**. La concession de Bazonville attenante de Sancy, propriété de **Sidelor** avait été louée à Saulnes en 1957 contre une participation de 40% dans les bénéfices réalisés.

Quant au domaine de Nord et Lorraine, il comprenait essentiellement les deux groupes de concessions exploitées par les sièges miniers Charles-Ferdinand et Ida. Le premier exploitait, dans le nord de la Moselle, d'anciennes concessions allemandes d'une superficie totale d'un millier d'hectares, situées sur le territoire des communes d'Escherange, Rochonvillers, Tressange, Ottange et Volmerange-les-Mines. Il a extrait 1,8 millions de tonnes en 1960 : une galerie longue de 6 km permettait d'amener le minerai jusqu'à Hettange-Grande à l'est du plateau. Le second, plus méridional, exploite sous le plateau au sud de l'Orne, les concessions de Saint Privat et Sainte Monique. En 1960 il a extrait 1,1 millions de tonnes acheminées à Uckange par un transporteur aérien long de 17 km.

La **Société des Hauts Fourneaux de la Chiers**, propriétaire de l'usine sidérurgique complète de Longwy-Bas, possède des concessions dispersées :

- dans le bassin de Longwy : Saulnes-Sud et Mont du Chat.
- Dans le bassin d'Ottange : Bure.
- Dans le bassin de Briey : Beuvillers qui restera inexploitée.

L'ensemble de ces concessions a une superficie de 2 095 ha. La minière de Saulnes fournit environ 100 000 tonnes de minerai par an ; celle de Bure, par contre, est une des plus importantes de Moselle avec 1,3 millions de tonnes en 1960. En 1962, la Chiers obtiendra à son profit l'amodiation par la **société des hauts fourneaux de Saulnes**, d'une partie de Saulnes-Nord.

Par ailleurs, la **Société des Laminoirs et Hauts Fourneaux, Forges, Fonderies et Usines de la Providence** est une société belge, dont le siège social est à Marchienne-au-Pont. L'usine sidérurgique, qui complète celle de Rehon, dans le canton de Longwy en fait une entreprise lorraine sous le nom de Providence. Elle possède dans cette région les deux concessions de Lexy et de Rehon. Elle disposait également, au sud-ouest de Briey, de celle de Brainville, inexploitée. Ainsi, bien que détentrice de près de 2 000 ha du bassin minier lorrain, elle n'a jamais extrait de minerai en France si ce n'est par l'intermédiaire de filiales et de participations dont on reparlera.

La **société des aciéries de Pompey**, elle, détenait soit directement, soit par l'intermédiaire de la société holding qui la contrôlait un groupe de concessions dans le bassin de Nancy :

- Faulx
- Le Montret
- Ludres
- Lay-Saint-Christophe

Et dans le bassin de Briey, celle de Fleury, soit en tout, 2 447 ha. La concession de Ludres fut autrefois exploitée alors que les autres ne l'ont jamais été. Pompey s'approvisionnait par l'intermédiaire de sa filiale : la **société des Mines de Saizerais**.

De leur côté les aciéries et tréfileries de Neuves-Maisons-Châtillon ont recueilli un ensemble de concessions d'un seul tenant dans le bassin de Nancy. La principale était Maron-Val-de-fer, accordée en 1874 à la **SA des Forges et Laminoirs de Champigneulles et Liverdun**. L'ensemble de Maron-Val-de-Fer-Grande Goutte-Fond-de-Monvaux est exploité par le siège de Maron, l'un des plus importants de toute la Lorraine en service depuis 1874 et qui a fourni 1,5 millions de tonnes de minerai en 1960.

Au total, les sociétés sidérurgiques qui exploitent des usines en Lorraine étaient à la tête d'un domaine d'environ 60 000 ha, la moitié de tout le gisement. Trois d'entre elles, la **Mosellane de sidérurgie**, **Sidélor** et de **Wendel et Cie** disposaient de plus de la moitié de ce qui appartenait aux sociétés sidérurgiques lorraines et du tiers de tout le gisement. Les trois autres sociétés, **Lorraine-Escaut**, **Nord**, **Neuves-Maisons-Châtillon et Saulnes-Uckange** possédaient chacune de 5 à 10 000 ha. Trois sociétés enfin, Pompey, la Chiers et la Providence ont moins de 5 000 hectares.

Mais il existait plusieurs sociétés, de droit français ou non, qui possédaient des usines à fonte au Luxembourg et en Belgique et qui les ont conservées et quelques fois agrandies. Ainsi, les **ARBED** (Aciéries Réunies de Burbach, Eich, Dudelange) disposent de concessions dispersées dans le nord du bassin mosellan :

- près de Rédange : Heydt
- près de Ottange : Ottange-Extension
- près de Volmerange-les-Mines : Kraemer
- dans la région de la Fensch : Burbach
- dans le bassin de Nancy : Maxéville.

Soit une superficie totale de 1 341 ha. Elles exploitaient aussi une concession qui ne leur appartenait pas, celle de Bois-du-Four, dans le bassin de Nancy. Burbach était la mine la plus importante dont disposaient les **ARBED** en France. Mise en service dès le XIXe siècle, elle fournissait environ 800 000 tonnes de minerai. De son côté, Maxéville, exploité dès avant 1870, donnait entre 100 et 150 000 tonnes de minerais. Par ailleurs, les **ARBED** possédaient d'importantes participations dans des sociétés minières. Il en allait de même pour l'autre société luxembourgeoise, les **HADIR** (Hauts Fourneaux et Aciéries de Differdange, Saint Ingbert et Rumelange qui n'avait de gisement en toute propriété que sur le territoire du seul Luxembourg mais louait à bail des concessions : Ottange I-III, Aachen, Kanfen, appartenant à **Sidelor** ou à des sociétés minières dont les **HADIR** contrôlaient en partie ou totalement le

capital. Elle possédait, entre autre, quelques participations dans des sociétés minières qu'elle ne contrôlait pas : Serrouville ou Moutiers par exemple.

Une fois les concessions acquises, un autre problème restait à régler : la teneur en phosphore du minerai lorrain. De tout temps, le phosphore a été la hantise des aciéristes. Il rend l'acier cassant et doit être éliminé au cours du traitement de la fonte. Le minerai lorrain en contenait environ 1%, d'où son surnom péjoratif de «minette». Fort heureusement, en 1877, deux Britanniques, Thomas et Gilchrist déposent le brevet d'un procédé de déphosphoration qui va révolutionner l'industrie sidérurgique en lorraine. Ce brevet est dès 1879 acheté par les de Wendel qui l'utilisent à Hayange, Moyeuvre, Jœuf et par les Schneider qui l'utilisent à Longwy. Tombé dans le domaine public en 1894, le procédé est généralisé à toute l'industrie sidérurgique lorraine des deux côtés de la frontière.

En quoi consiste ce procédé ? : en fait la cornue Bessemer est, à l'intérieur, garnie d'un revêtement siliceux. Ce revêtement est attaqué par la chaux. Or, pour éliminer le phosphore, il faut ajouter la chaux à la fonte pour obtenir du phosphate de chaux séparable de l'acier. Mais l'opération de déphosphoration détruit aussi rapidement la cornue bessemer. Le procédé Thomas et Gilchrist consiste à remplacer le revêtement siliceux par un revêtement basique, neutre en présence de chaux. La déphosphoration n'est plus un problème ; au contraire, des scories obtenues sont, après broyage, utilisables comme engrais.

Il en résulte, pour les mines de fer de Lorraine, un essor considérable. Le minerai lorrain devient une denrée recherchée par les sidérurgistes voisins, même éloignés (Nord, Belgique, Luxembourg, Ruhr). En Moselle annexée, il n'y a plus de gisement à distribuer. Mais, la consolidation autorisée par la loi locale permet la réunion de plusieurs concessions en un seul domaine minier. On assiste à un important mouvement de rachat et de regroupement de concessions non seulement sur l'initiative des sidérurgistes locaux (de Wendel) mais également des sidérurgistes allemands qui maintenant souhaitent accroître leurs sources d'approvisionnement d'un minerai désormais facilement utilisable. Même les Luxembourgeois, jusqu'alors réticents à s'implanter en Moselle annexée, prennent des participations dans les sociétés minières comme **Ferdinand** (devenue **ARBED**) par exemple.

En Meurthe et Moselle, c'est avec frénésie que la campagne de recherches est reprise, avec, cette fois, la participation des sidérurgistes non lorrains (**Marine et Saint Chamond**, **Denain-Anzin**, **Senelle-Maubeuge**) et même belges (**Providence, Cockerill, Hainaut-Sambre**).

Le reste du bassin de Briey c'est à dire Sancy-Landres est alors reconnu et concédé entre 1893 et 1914. Sont alors attribuées les concessions les plus à l'ouest du gisement : Errouville, Anderny-Chevillon, Amermont-Dommary, Bouligny, Joudreville, Landres, Mairy, la Mourrière, Murville, Sancy, Bazailles, Saint Pierremont. Le partage du bassin est presque total. Très peu de concessions seront attribuées par la suite. En 1918, il existe en Meurthe-et-Moselle 121 concessions dont 76 dans le bassin de Briey-Longwy et 45 dans celui de Nancy. Le total de la superficie concédée atteint 68 772 ha. La seule ombre au tableau est que le bassin de Nancy est loin d'avoir tenu les promesses que la richesse des affleurements avait laissé espérer. Dès 1870, on se rend compte que le minerai y devient moins riche (souvent inférieur à 30%), à mesure que les couches s'enfoncent. 14 concessions sont encore accordées cependant entre 1871 et 1875, dont Maron Val de Fer pour alimenter l'usine de Neuves-Maisons. Très peu seront demandées ultérieurement d'autant que la partie la meilleure du bassin, située sous le plateau de Haye, est déclarée non concessible sur demande des autorités militaires pour protéger les forts de Nancy.

De même, toute la couronne concédée autour de Nancy devient inexploitable par suite de l'occupation du sol par les nouveaux quartiers de la ville.

En fait, dans la région ferrifère de Lorraine, quelques 330 concessions ont été accordées, tant par l'autorité française que, de 1871 à 1918, en Lorraine annexée, par l'autorité allemande.

Comme nous l'avons vu, le plus grand nombre a été dévolu dès avant 1914 (314). La physionomie du bassin ne sera pas modifiée de part et d'autre de la frontière jusqu'en 1914 et l'exploitation minière y subit des deux côtés des transformations analogues. La mine devient une unité industrielle autonome, distincte de l'usine.

C'est à ce moment que commence la véritable métamorphose ; l'exploitation des concessions accordées va bouleverser le paysage agraire préalable de façon radicale, non seulement le paysage en surface mais également le paysage souterrain ; en Lorraine, l'accès à l'exploitation se fait de trois façons différentes[4] :

- les mines ont d'abord été ouvertes à flanc de coteau ou à ciel ouvert lorsque c'était possible là où, au creux des vallées boisées, en Moselle (vallées de l'orne et de la Fensch) et dans le Pays Haut de Longwy (vallée de la Côte Rouge, de la Moulaine, de la Chiers notamment), affleuraient les couches de minerai. Les exploitants ont percé des tunnels pour pénétrer dans ces couches et y développer des galeries et chantiers de travail ou abattu la roche dans des exploitations comparables à celles des carrières lorsque le terrain s'y prêtait. Ainsi la pénétration à flanc de coteau constituait l'accès le plus naturel, le plus aisé vers les richesses souterraines.

- Par la suite, avec l'annexion de l'Alsace-Lorraine, une autre forme d'exploitation voit le jour : des énergies importantes vont être mobilisées pour le fonçage de puits. Il s'agit d'un travail long et coûteux qui seul permet l'exploitation des nouveaux bassins. Les grands puits sont alors creusés à l'explosif ; il s'agit d'une opération dangereuse car les conditions sont assez hostiles, notamment les voies d'eau, le manque d'air ou les dangers d'éboulement.

- Avec le temps, les puits ont finalement été abandonnés au profit des «descenderies ». Il s'agit de creuser, depuis le plateau, dans une zone la plus basse possible par souci d'économie, non un puits vertical, mais une sorte de puits incliné ou plus simplement une grande galerie à pente assez forte (10 à 14 %) qui va rejoindre le gisement. La solution paraît plus simple techniquement

Les chevalements

Le chevalement de la mine de Mairy-Mainville

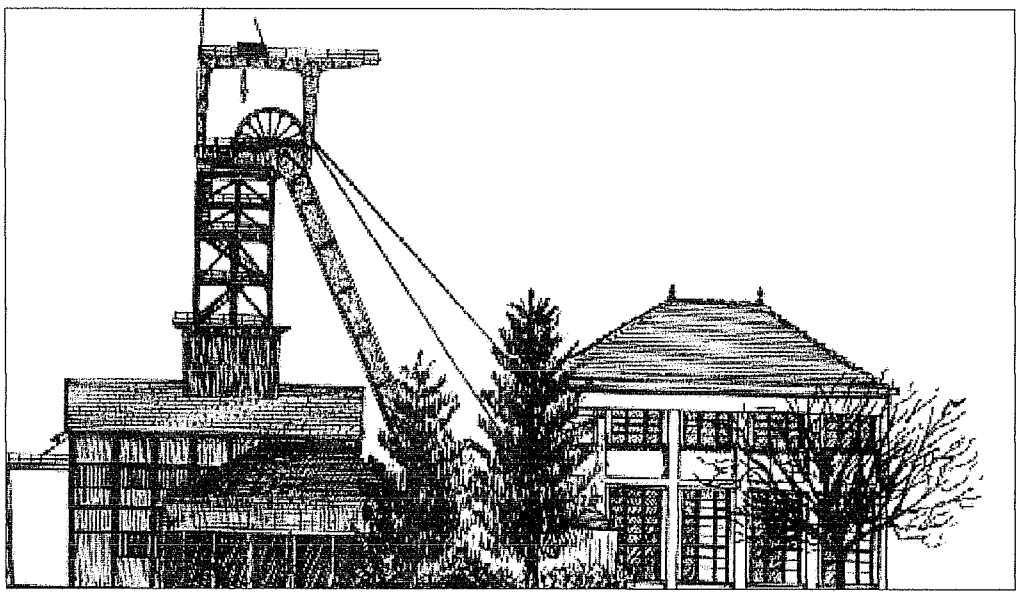


Fig. 19

Le chevalement est l'ensemble des structures portant les molettes des câbles d'extraction des cages d'un puits, comme nous pouvons les apercevoir sur ces deux dessins. Mais il est avant tout le symbole des mines à puits

Le chevalement de la mine de Roncourt

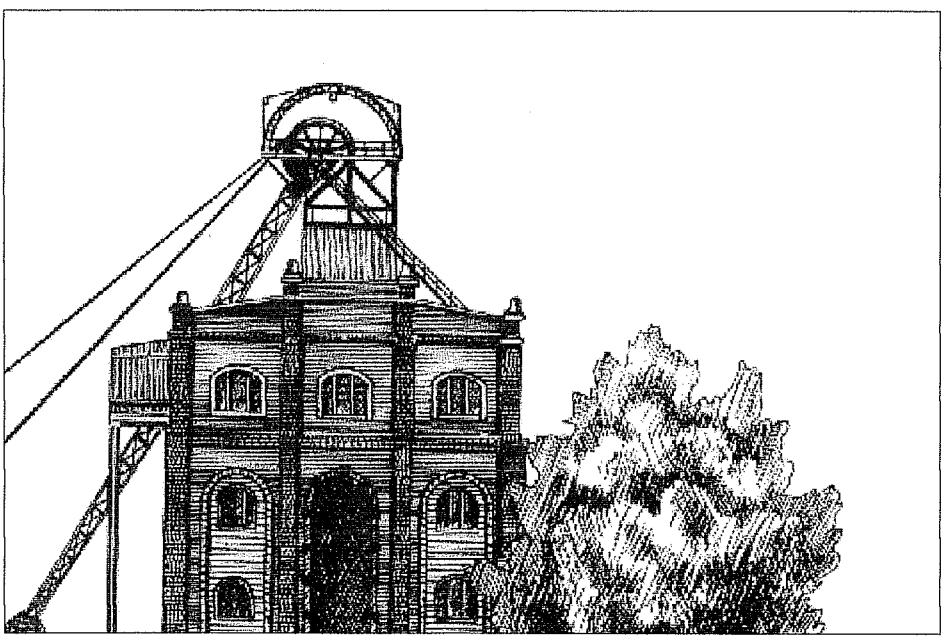


Fig. 20

Source : DALSTEIN Gérard, 1995, *Les chantiers du fer*, Tome I : La conquête du fond, Metz, Editions Serpenoise

LES DIFFERENTS TYPES D'ACCES A L'EXPLOITATION

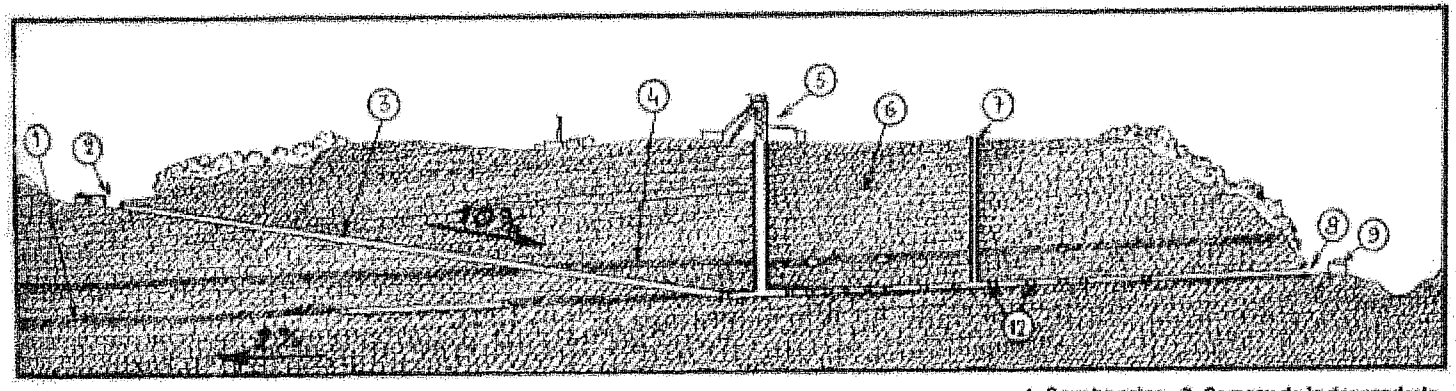


Fig. 21

1. Couche grise - 2. Carreau de la descenderie - 3. (La pente a été exagérée de 5 % pour le dessin). Descenderie - 4. Couche rouge - 5. Carreau du puits - 6. Calcaires et marnes - 7. Puits d'aérage - 8. Entrée à flanc de coteau - 9. Carreau à flanc de coteau - 10. Descenderie entre couches - 11. Albraque - 12. Galeries en couche grise - 13. Collecteur d'eaux d'infiltration - 14. Descenderie de l'albraque - 15. Galerie de service ou Bowette.

On retrouve ici les différents types d'accès à l'exploitation minière. L'accès à flanc de coteau, l'accès par puits, sur le plateau et l'accès par descenderie

Source : DALSTEIN Gérard, 1995, *Les chantiers du fer*, Tome I : la conquête du fond, Metz, Editions Serpenoise

que le puits tant au niveau de la réalisation qu'à celui de l'exploitation, même si la longueur à creuser est bien plus importante (environ 2 km). Le travail est presque comparable à celui du creusement à flanc de coteau. Mais la descenderie ne s'imposera que dans les années 60.

Aussi, à l'aube du XXeme siècle, l'accès à l'exploitation se fait essentiellement à flanc de coteau ou par puits. Peu à peu, les mineurs vont, par leur travail, façonner un paysage qui deviendra durant plusieurs heures par jour, leur cadre de vie.

b. Un véritable paysage souterrain.

Un grand nombre d'aménagements vont être nécessaires à l'exploitation de ce sous-sol. Cette dernière se compose de phases successives. Les méthodes d'exploitation ont bien sûr beaucoup évolué avec le temps.

- Méthodes d'exploitation.

* Des méthodes « artisanales ».

Jusqu'au XIXe siècle, comme nous l'avons vu, le mineur est un travailleur indépendant qui mène sa petite «affaire » en famille. Généralement, il ménage d'abord au pic, aux burins et aiguilles, une sorte de saignée qui suit le pourtour de la galerie et qui permet d'obtenir un travail net après le tir. Ensuite, toujours à l'aide de burins, il fore des trous de mine qu'il remplira de poudre noire, puis d'un bourrage avant d'enflammer une mèche d'amadou et de se mettre à l'abri dans un secteur éloigné. Quelquefois il sort de la mine mais le plus souvent il fait progresser les travaux sur un autre «front de taille ». L'explosion produit en effet des gaz nocifs et une poussière dense qui ne permettent pas la reprise du travail avant au moins une demi-heure. Lorsqu'il revient sur le chantier il doit faire le tri entre la «bonne mine » et les **stériles***, c'est à dire les blocs trop pauvres en fer. Il charge la mine dans des paniers ou des hottes qui seront sortis par sa femme et ses enfants ou par un ouvrier qu'il paye lui-même.

Avec les blocs stériles, il élèvera des murs le long des parois pour assurer le soutènement du toit tout en diminuant la portée de la galerie qui se trouve ainsi réduite à une largeur de l'ordre d'un mètre (cf. croquis page suivante).

Mais rien ne peut empêcher les terrains de travailler, de pousser sur le toit et les parois : au bout de quelques mois, sous l'effet de fortes pressions, les murs de soutènement de trouvent déformés de sorte que l'espace de la galerie s'amenuise, et qu'il devient pénible d'y circuler. Les transporteurs doivent alors marcher pliés pour ne pas risquer de heurter le toit de la tête.

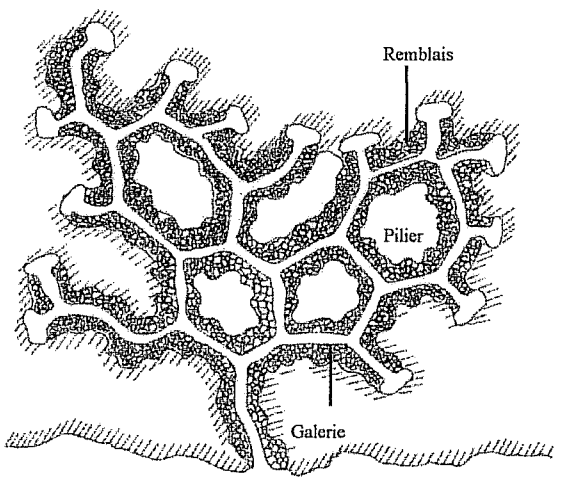
Le mineur exploite en fait la couche là où elle est la plus facile à travailler et contourne les zones de roche trop dure qui forment ainsi de véritables **piliers***.

Jusque dans les années 20 c'est la poudre noire ou poudre à canon qui était utilisée pour tous les travaux. Elle fera place au tir à l'oxygène liquide. Cette poudre noire était vendue en vrac par le droguiste ou même l'épicier et les mineurs achetaient périodiquement les quantités nécessaires à leurs travaux, ainsi que les mèches d'amadou. Le tir à la poudre en vrac était

* Les mots en gras avec astérisque seront définis dans le glossaire

EVOLUTION DE L'EXPLOITATION MINIERE DE LA MINE DE MOYEUVRE DE 1830 A 1855

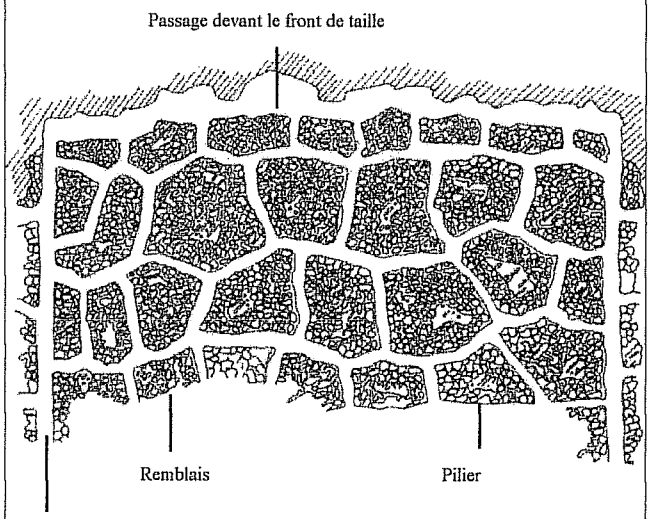
1830



0 20 m

Fig. 22

1845



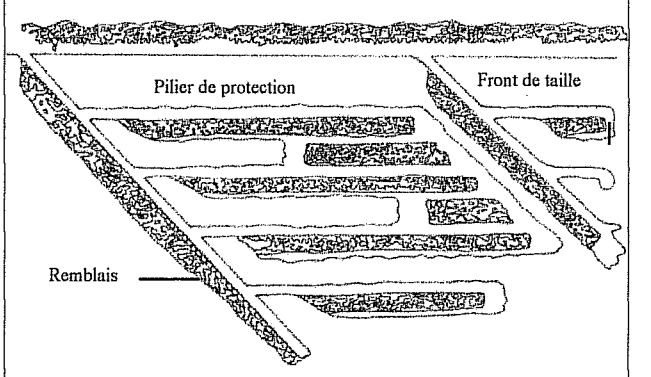
0 20 m

Fig. 23

Evolution de l'exploitation minière

Tout au long du XIXe siècle, les techniques d'exploitation minière n'ont cessé d'évoluer, afin d'améliorer les rendements. On peut remarquer qu'au départ, il s'agissait d'une exploitation relativement anarchique, aux galeries sinueuses; puis ,avec le temps, on est parvenu à une approche méthodique de l'exploitation : les galeries d'entrée et de sortie ont été creusées de façon rectiligne, afin de permettre une meilleure circulation; en 1855, la méthode d'exploitation est très proche de la méthode définitive, qui sera adoptée plus tard ; on peut déjà remarquer les prémisses de la technique du quadrillage des différents quartiers de mines. L'évolution de l'outillage y est également pour quelque chose car, avec la mécanisation de l'exploitation, les galeries vont devoir être assez larges pour permettre le passage des différents engins chargés d'extraire le minerai et de le transporter.

1855



0 20 m

Fig. 24

Source : Varoquaux J-A, 1995, *Les mines de fer de France*, UIMM, Paris

délicat et dangereux car il demandait une mise en œuvre très méticuleuse, et la mèche d'amadou se consumait de façon irrégulière ; ainsi le boutefeu croyant parfois qu'elle s'était éteinte il se faisait surprendre par l'explosion. Après avoir creusé ses trous de mine, il y introduisait la poudre noire avec une feuille de papier faisant enveloppe, et disposait le tout au fond en poussant avec un «bourroir» en bois. Ensuite il confectionnait une sorte de bouchon avec de la poussière de mine et de petits cailloux, qu'il comprimait avec le bourroir en serrant le plus possible. Puis, il perçait le bouchon jusqu'à la poudre à l'aide d'une petite tige de métal, appelée «épinglette ». A l'aide d'un chalumeau (confectionné dans un roseau ou une tige de paille), il soufflait une traînée de poudre dans le petit conduit fait avec l'épinglette. Enfin, il introduisait la mèche d'amadou dans le conduit en ajoutant à l'orifice un petit tas de poudre. Il fallait disposer les trous de mines de façon à ce que l'explosion casse la roche. Au début du XXe siècle, la poudre sera désormais vendue sous forme de cartouche de poudre comprimée. Ici, le mineur est son propre maître mais cela ne durera pas et l'arrivée de l'industrialisation va tout bouleverser.

Evidemment, cette méthode d'exploitation ne pouvait permettre d'atteindre les productions importantes nécessaires à l'expansion industrielle qui commence à la fin du siècle. De plus elle présente deux inconvénients majeurs :

- au fur et à mesure de la progression de l'exploitation, il faut aller chercher la mine de plus en plus loin du jour, avec l'obligation de repasser, pour la sortir, dans les anciens travaux dont le toit devient instable et dont les galeries se rétrécissent comme nous l'avons vu. Les trajets s'allongent et l'insécurité s'accroît.

- les murs de soutènement deviennent insuffisants pour assurer le maintien des terrains et il est nécessaire de laisser en place un certain nombre de piliers importants, qui constituent autant de volume de minerai perdu.

* <u>Une méthode moderne et en constante évolution.</u>

Aussi, c'est une méthode tout à fait différente qui s'impose rapidement dans tout le bassin au début du siècle, et qui sera sans cesse améliorée (cf. croquis page suivante). Dans une première phase, les mineurs creusent une galerie principale qui peut aller jusqu'en limite de concession et exploitent en reculant, en revenant vers le point de départ, après avoir pris quasiment tout le minerai, et provoqué l'effondrement du toit au fur et à mesure du repli.

Désormais, il ne peut plus exister de passage dans les vieux travaux, foudroyés au fur et à mesure. Seules les galeries principales et de roulage font l'objet d'un soutènement permanent leur évitant toute déformation et chute de blocs. Par ailleurs, la pression des terrains est canalisée dans les **foudroyages*** alors que dans le modèle d'exploitation ancienne elle continue à s'exercer sur toute la surface de la mine et de plus en plus.

Avec cette méthode d'exploitation, il s'agit, dans un premier temps, de découper la concession en panneaux d'une centaine de mètres de profondeur, entre deux galeries principales doublées d'une galerie secondaire qui servira au moins pour un temps au roulage

Dans ces **panneaux***, on trace perpendiculairement aux galeries principales un certain nombre de galeries d'exploitation d'une largeur de 4 à 6 mètres, séparées entre elles par une

Une exploitation efficace

Cette méthode consiste à creuser dans un premier temps une galerie principale ; l'exploitation se fait en reculant, jusqu'au point de départ. La concession est divisée en panneaux d'une centaine de mètres de profondeur, entre deux galeries principales, doublées d'une galerie secondaire. Dans ces panneaux, on trace perpendiculairement aux galeries principales un certain nombre de galerie d'exploitation, de 4 à 6 mètres de largeur, séparées entre elles par une bande de minerai de douze mètres de largeur; cette bande constitue un pilier. On procède par la suite au découpage des piliers, par une opération de recoupe, qui laisse une sorte de mur de protection, ou rideau. Ce dernier est lui aussi refendu pour ne laisser subsister que deux petits piliers qui seront à leur tour rognés, puis torpillés, au fur et à mesure de la progression des chantiers. On arrive alors au foudroyage, qui va progresser jusqu'à la limite des galeries principales protégées par des piliers auxquels on ne touchera pas. On laissera également des galeries transversales à intervalles plus ou moins réguliers pour joindre les principales.

METHODE D'EXPLOITATION MODERNE DU MINERAI

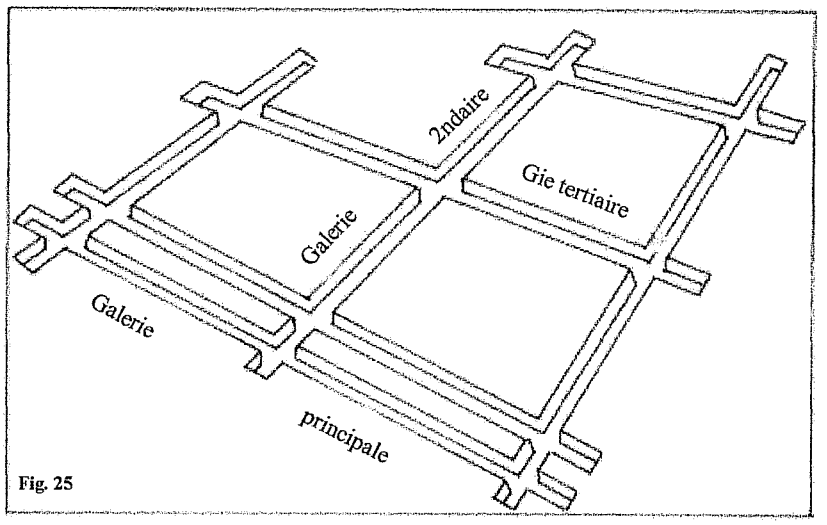


Fig. 25

Le découpage
En panneaux

Le traçage
des chambres

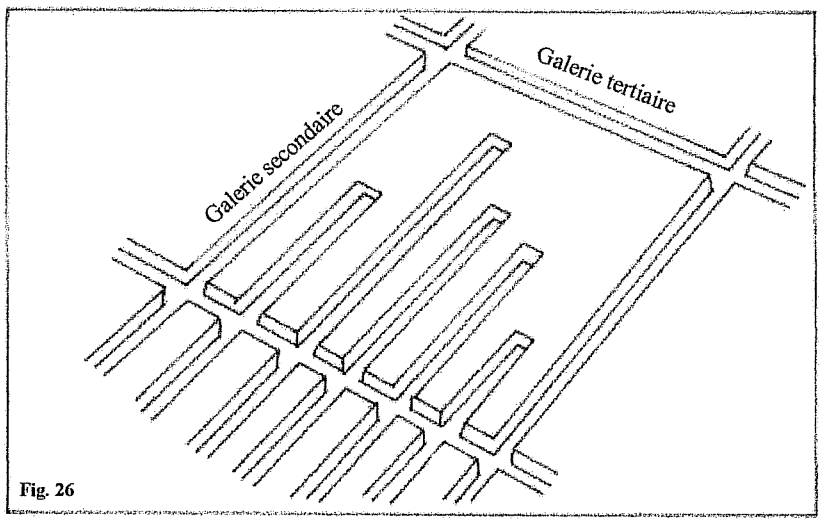
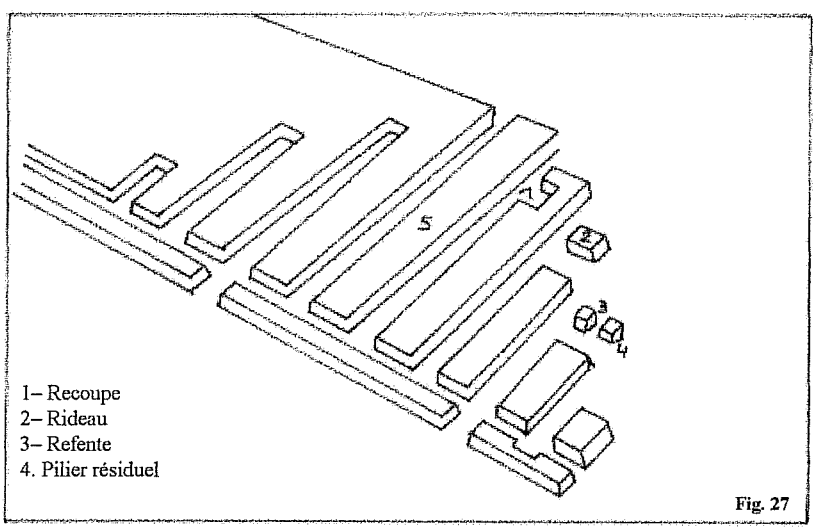


Fig. 26



1– Recoupe
2– Rideau
3– Refente
4. Pilier résiduel

Fig. 27

Le dépilage

Source : Notions sommaires de sidérurgie, cours élaborés par un groupe d'ingénieurs et de pédagogues, publication sacilor

bande de minerai d'une douzaine de mètres de largeur. Cette bande constitue un **pilier***, et il faut bien s'imprégner de l'idée qu'il s'agit toujours d'un volume de minerai. Ensuite, alors que le traçage se poursuit à gauche, on procède au découpage des piliers à droite, par une opération de recoupe qui laisse une sorte de mur de protection ou rideau.

Ce rideau est refendu pour ne laisser subsister que deux petits piliers qui seront rognés jusqu'à la limite du possible pour le soutien du toit, puis torpillés au fur et à mesure de la progression des chantiers. On aboutit alors au foudroyage, qui va progresser sur tout le panneau jusqu'à la limite des galeries principales protégées par des piliers auxquels on ne touchera pas. On laissera aussi, à intervalles plus ou moins réguliers, des galeries transversales, appelées souvent «diagonales» pour joindre les principales. Le rideau est toujours placé entre les mineurs et l'**éboulement*** de sorte que si des quilles venaient à céder avant le torpillage, le rideau arrête la progression de l'éboulement et assure ainsi la protection des chantiers.

En fait, le plan d'une mine est toujours en mouvement. Au fond, ce sont des géomètres de la mine qui établissent sans cesse des relevés pour la mise à jour des cartes et l'orientation des futurs travaux, et la précision de la correspondance avec la surface est de l'ordre du centimètre. En n'importe quel endroit de la mine on sait ce qui se trouve à la verticale, 200 mètres plus haut ; il est arrivé à certains mineurs de savoir qu'ils travaillaient sous leur propre maison. Mais ces derniers ne bâtissent que du provisoire, puisque l'espace sera ensuite comblé par l'éboulement. Rien ne subsistera des quartiers où ils ont travaillé ; l'effondrement va lentement se répercuter en surface et il ne reste plus rien à voir derrière, à part ce réseau encore dense de galeries principales, de galeries de circulation qui permettent notamment d'atteindre les salles des pompes et **albraques*** disséminées sur tout le territoire de la mine, les grandes **galeries de roulage*,** les galeries délaissées avec un réseau de piliers de protection sous les routes, sous les voies de chemin de fer et les zones habitées. Lorsqu'une **chambre*** est en cours de **dépilage***, il ne reste plus que les quilles. Après leur torpillage, le toit, dont la portée est devenue trop importante, s'effondre, se détache sur une certaine hauteur, variable selon la nature des terrains. Puis le dépilage progresse dans la chambre suivante où on torpille les quilles adossées au dernier éboulement. C'est une nouvelle partie du toit qui s'effondre, mais la portée totale des roches suspendues a augmenté de la longueur d'une chambre si bien qu'elles s'éboulent à nouveau au sommet, créant un front de rupture en forme de cloche qui va en même temps gagner en largeur et en hauteur.

Ainsi, le mineur place des charges explosives destinées au torpillage de la quille. Il est fréquent de trouver des **chandelles*** en chambres de dépilages, calées entre le toit et le mur avec deux coins de bois. Leur rôle est de renseigner le mineur sur la pression des terrains, soit par leur craquement, soit par le son qu'elles rendent lorsqu'il frappe leur fût du doigt, comme on le fait à une porte. Par cette opération, on cherche à dresser une sorte de carte des poussées des terrains, à anticiper les mouvements pour pouvoir mener les foudroyages suivant un certain ordre et à un certain rythme sans risquer de créer des déséquilibres qui mettraient en danger des quartiers voisins ou tout un secteur de la mine. Relevées à intervalles réguliers, les indications données par la chandelle vont permettrent de mesurer également la vitesse d'augmentation des pressions, et, dans certains cas, il faudra torpiller immédiatement le secteur. La répercussion de l'éboulement en surface n'est ni immédiate, ni brutale dans la plupart des cas, surtout lorsque l'épaisseur des terrains de recouvrement est importante. Elle se fait généralement au bout de plusieurs jours, voire plusieurs semaines à plusieurs mois selon la morphologie profonde des terrains, la texture des bancs de roches, leur assemblage etc. L'ensemble va encore travailler, se tasser, se caler pendant plusieurs années.

Evidemment, pas question de se livrer à des dépilages intempestifs sous les zones habitées mais surtout sous les grandes routes, les voies de chemin de fer, les canaux, les rivières, les pylônes à haute tension, enfin tout site auquel un affaissement serait préjudiciable. Aussi, les exploitants définissent selon les directives et sous le contrôle du service des Mines, un périmètre dans lequel il ne peut être procéder à aucun dépilage. On appelle cela le **stot*** de protection. Dans le langage minier, le stot désigne une partie de concession inexploitée mais le stot de protection peut faire l'objet de travaux de traçages et se trouve donc traversé par un certain nombre de galeries d'exploitation ou de circulation.

Intéressons-nous désormais à l'exploitation proprement dite, qui commence par la phase de l'abattage.

- Abattage.

Comme nous l'avons déjà vu, avant l'emploi des explosifs, l'abattage du minerai se faisait au pic et au burin à partir de petites galeries à flanc de coteau dans la plupart des cas. A la veille de la guerre de 1870, le tir à la poudre noire était généralisé. Aussi, l'abattage se faisait en deux phases :

- le **forage*** des trous de mine
- la préparation des charges et le tir.

* <u>le tir et ses techniques.</u>

Les outils nécessaires au forage sont l'aiguille, sorte de barre pointue, plus ou moins longue, les burins à l'extrémité aplatie ou en forme de croix et le marteau. A l'aide de ce dernier, le mineur va frapper sur l'aiguille en lui faisant effectuer une légère rotation entre chaque coup.

Vers 1880 vont apparaître des sortes de tiges torsadées, trempées et affûtées à leur extrémité(appelées des **fleurets***), que le mineur fera tourner dans la paroi à l'aide d'un vilebrequin (cf. outillage de base ci-joint). Les fleurets pouvaient atteindre deux mètres. Ce forage manuel, qui a duré une trentaine d'année ainsi que le chargement manuel qui lui s'est étendu sur plus d'un siècle étaient particulièrement dur pour les hommes. D'autres outils étaient également nécessaires car à l'époque, le mineur devait tout faire : forer ses trous, tirer les coups de mine, détacher certains blocs, **purger*** à la barre à purge, établir des boisages de soutènement, le tout dans l'éclairage des lampes à huile puis à acétylène.

Le tir à la poudre noire s'est imposé en Lorraine dans les années 1840 pour les mines souterraines. Ainsi, l'exploitation systématique de la minette a débuté avec le tir à la poudre noire, d'abord présentée en vrac comme on l'a vu puis sous forme de cartouches. C'est aussi l'abandon des mèches en fibres textiles au profit du **cordeau bickford***. Il est constitué d'une enveloppe cylindrique étanche contenant une poudre noire très fine dans lequel le feu va se propager sans explosion mais avec une grande régularité. Ainsi, les risques d'extinction sont improbables. Le mineur, selon la longueur de la mèche qu'il met en place, connaît avec une certaine précision le temps qui le sépare de l'explosion. Mais il faut plus qu'un trou bourré d'explosif pour casser la roche. Il faut savoir disposer les trous afin que **les coups de mine*** abattent la roche dans le volume voulu. La grande innovation apparaîtra avec le tir à oxygène liquide, qui sera expérimenté en 1911 par Weber, directeur de la mine de Hayange, en Lorraine annexée. Ce type de tir mettra un certain temps à s'imposer en Lorraine française

L'OUTILLAGE DE BASE DU MINEUR

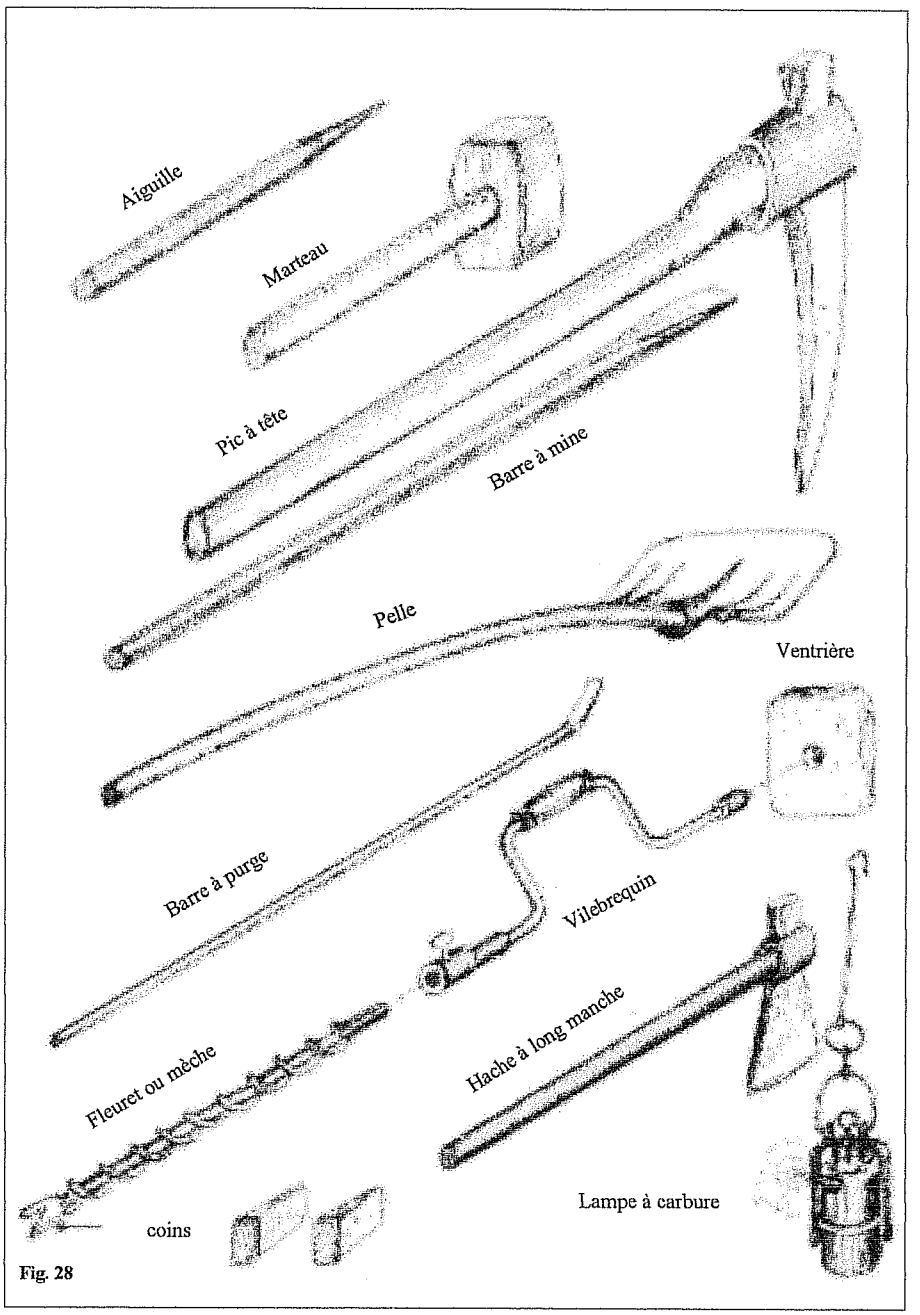


Fig. 28

Source : DALSTEIN Gérard, 1995, *Les chantiers du fer*, Tome I : La conquête du fond, Metz, Editions Serpenoise

en raison de la réticence de l'Administration à délivrer les autorisations d'emploi de cette méthode qui portait préjudice au monopole d'Etat sur les poudres. Effectivement, l'oxygène liquide n'étant pas répertorié légalement en qualité d'explosif, les mines se trouvaient libres de le fabriquer, s'affranchissant ainsi des taxes que l'Etat percevait sur les poudres. Mais la méthode sera quand même généralisée en 1930. Les cartouches sont donc constituées d'un tube de papier fort, contenant la sciure, ou la tourbe, ou la farine de liège, fermé par un opercule poreux nécessaire au passage de l'oxygène liquide. Le mineur doit les tremper dans un bidon rempli d'oxygène liquide pendant un quart d'heure environ de façon à imbiber le contenu de la cartouche, comme s'il s'agissait d'une éponge. Puis il les retire et y introduit un dispositif d'allumage électrique. Il ne reste plus qu'à garnir avec ces cartouches les trous de mine préparés selon le schéma de tir et à les obturer avec un bourrage.

Le tir à oxygène est très économique en ce qui concerne les produits à mettre en œuvre et les mines disposaient généralement de leur propre fabrique d'oxygène liquide. Il s'agit aussi d'un tir puissant avec toute une gradation possible dans les puissances selon la nature des combustibles chargés dans les cartouches. C'est également un dispositif propre car il ne dégage aucun gaz toxique comme les autres explosifs. En contrepartie, il demande une vigilance extrême notamment au niveau du transport. A cela, il faut ajouter une série de contraintes de temps assez lourdes auxquelles les hommes ont dû s'adapter : un temps de trempage de 15 à 20 minutes, un délai d'utilisation du même ordre et un délai de retour sur le chantier de l'ordre de la demi-heure pour éviter toute possibilité d'explosion à retardement. Le déclenchement du tir s'effectuait au début avec les cordeaux Bickford, mais les dispositifs à allumage électrique se sont vite imposés comme plus commodes et plus sûrs. Il fallait donc être rapide car le mineur ne disposait que d'un quart d'heure pour disposer les cartouches et les bourrages sur une vingtaine de trous, relier correctement les fils et courir se mettre à l'abri avec le chariot de service pour y déclencher le tir. La consommation d'oxygène liquide variait, selon la nature des travaux, de 10 à 30 décilitres par tonne de minerai abattu.

Il faudra attendre les années 65-70 pour que le tir puisse offrir en même temps toutes les conditions d'économie, de commodité de mise en œuvre, de capacité brisante et de sécurité avec l'utilisation des granulés «nitrate-fuel». Cet explosif très bon marché est seulement constitué d'un mélange de nitrates (semblables à ceux utilisés dans les champs comme engrais) et de fuel. Il se présente sous la forme de petites boules. Si, pour stocker la poudre dans les poudrières il fallait édifier des constructions coûteuses en raison de normes de sécurité draconiennes, et si, pour stocker et transporter l'oxygène liquide, il était nécessaire de disposer de matériels coûteux et d'appliquer des consignes de sécurité contraignantes, en revanche, la mise en œuvre du tir au nitrate-fuel, produit inerte, ne demande aucune précaution lourde en ce qui concerne la manipulation. En effet, seule une onde de choc puissante alliée à une température élevée est capable d'activer cet explosif. Aussi lui adjoint-on un autre explosif pour jouer le rôle de détonateur : un petit pain de plastic de manipulation aisée. Enfin, pour la mise à feu de l'ensemble, le mineur utilise le plus souvent des amorces au fulminate de mercure qui entraînera l'explosion du plastic et par contrecoup de toute la charge. La commande de mise à feu de l'amorce est réalisée électriquement. Dans cette forme de tir à explosif très brisant, il n'est plus nécessaire de procéder à la fermeture du trou par un bourrage, ce qui entraîne un gain de temps énorme. Une fois le détonateur placé au fond du trou de mine, et après s'être assuré que les deux fils de commande électrique sont bien tirés à l'extérieur, le mineur procède au remplissage des cavités avec une lance reliée à un réservoir de nitrate-fuel sous pression. Un autre progrès a été réalisé au niveau de la conduite du tir par l'emploi des «amorces retard » qui permettent une plus grande finesse dans l'exécution du

schéma, par tirs en séries de coups successives séparées de 25 millièmes de secondes. On dispose alors de toute une gamme d'amorces qui seront repérées grâce à un numéro gravé dans le métal de la cartouche, à partir de 0, qui signifie explosion immédiate, ou 1 (retard de 25 milli-secondes) etc. Il faut savoir qu'il n'existe pas de schéma de tir type. Il existe beaucoup de variables, de combinaisons possibles, en fonction de la nature des roches, du fil de la couche, de progression recherchée, et le cas échéant, des contraintes imposées par des chantiers voisins ou des circonstances particulières. Les fils conducteurs des détonateurs sont reliés en série. Cela présente, outre la commodité de liaison, l'avantage d'éliminer les possibilités de ratés. Soit le circuit est continu, et c'est l'explosion, soit il est interrompu en un endroit quelconque et il ne se passe rien.

* Le forage : du vilebrequin à l'air comprimé.

Tout comme les explosifs, le forage a lui aussi évolué. En fait, le vilebrequin, le fleuret et le transport par **berlines*** constituent les seuls véritables progrès en matière d'outils depuis le Moyen Age. Heureusement la foration à air comprimé fait son apparition (cf. photos page suivante). Il s'agit d'un progrès très sensible, qui marquera la perforation avec l'introduction des machines à moteur, soit électrique, soit à air comprimé : ce dernier type d'énergie sera le plus utilisé, en raison notamment de la grande solidité, de la puissance et du rendement des machines pneumatiques.

Le travail n'en reste pas moins encore très éprouvant, les machines pesant entre 7 et 15 kilos et la percussion provoquant des tensions musculaires continues. La foration pneumatique par machines portables sera utilisée des années 30 jusqu'à la fin des années 50. L'inconvénient est que l'air comprimé demande tout un réseau de distribution avec des conduites et des réservoirs en acier, des dérivations, des vannes etc. Par ailleurs, il fallait disposer d'une unité de production d'air comprimé assez puissante pour alimenter l'ensemble des chantiers de la mine et au départ, les centrales chargées de cette production furent construites en surface en raison de leur encombrement et des contraintes d'entretien de leurs machines. Ainsi, de cette centrale, l'air comprimé était acheminé au fond par une conduite en acier qui s'y subdivisait en plusieurs branches pour desservir les réservoirs des différents secteurs ou directement des prises de raccordement. Ces conduites devaient donc arriver partout et suivre la progression de l'exploitation, ce qui signifiait de continuels montages et démontages, comme pour les voies de chemin de fer. Par la suite, avec l'évolution des compresseurs dont la taille diminuera et la puissance augmentera, ces centrales seront construites au fond, parfois en plusieurs endroits, pour éviter de trop longs réseaux de distribution. Une autre solution sera également trouvée : celle de compresseurs mobiles montés sur chariots et transportés par rail.

Ces derniers cèderont plus tard la place à une autre génération de machines auto-portées connues sous le nom de **jumbo*** . L'idée était de pouvoir disposer d'un engin mobile dont le poids et la structure puissent lui permettre de jouer le rôle de point fixe, comme les colonnes mais avec une disposition permettant de forer des séries de trous en différentes directions sans déplacement ni recalage. Cette machine apparaîtra dans les années 50 et équipera la plupart des mines lorraines entre 1950 et 1960. Mais le déplacement sur rail, demandant pose et dépose de voies est devenu trop contraignant et notamment dans les chantiers de dépilage.

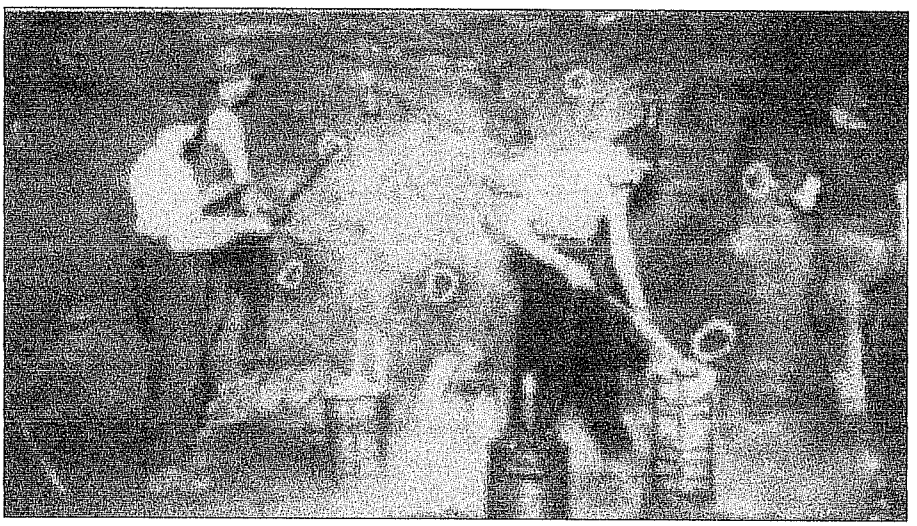
Aussi commence à apparaître une autre génération d'engins Jumbo sur pneus ou sur chenilles donc beaucoup plus autonomes, bénéficiant d'une traction électrique. Ils

Tir à oxygène liquide, purgeage et foration pneumatique

Voici quelques travaux accomplis au cœur de la mine; sur le premier cliché en haut, nous assistons à la préparation d'un tir à oxygène liquide; on peut voir que les mineurs ont déjà préparé les trous de mine; le mineur qui se situe le plus à gauche tient dans sa main les cartouches; au milieu un second mineur est en train de tremper la cartouche dans l'oxygène liquide, les autres étant occupés à enfiler les cartouches dans les trous de mine.
Le second cliché, en bas, à gauche,nous montre un célèbre « jumbo », machine de foration pneumatique beaucoup plus rapide et efficace pour percer les trous.
Enfin, avec le dernier cliché, nous pouvons observer un mineur en train de purger : il s'agissait, pour les mineurs, de repérer les blocs de minerai suspects après l'explosion, et qui risquaient de se détacher du toit. Le mineur, à l'aide d'une longue barre légèrement recourbée à son extrémité en forme de bec, faisait alors levier dans une fissure pour provoquer la chute du bloc.

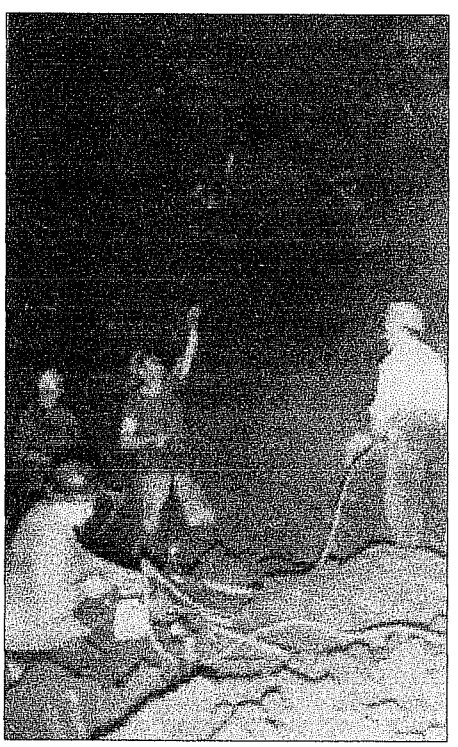
TIR A OXYGENE LIQUIDE, PURGEAGE ET FORATION PNEUMATIQUE

Préparation d'un chantier pour tir à oxygène



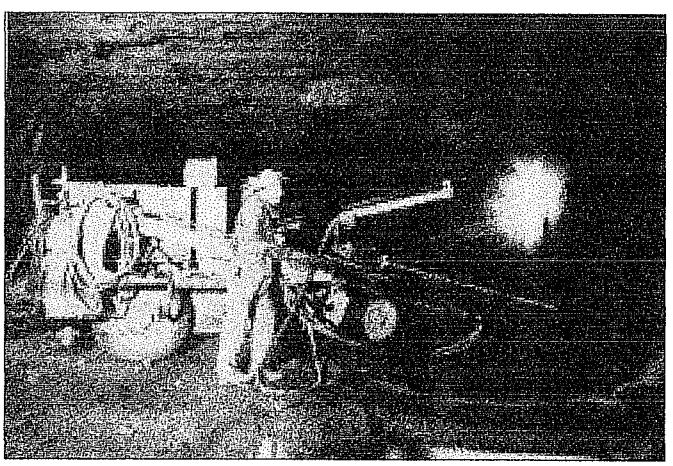
33

Purgeage



35

Foration pneumatique



34

Source : PIEROLI J-L, 1995, *Le mineur de fer au quotidien*, Editions Fensch Vallée

comportaient un poste de commande par bras, nécessitant généralement la présence de deux hommes (cf. schéma ci-joint). Par la suite, ces engins ne fonctionneront plus à l'électricité mais au diesel.

Tout ceci évidemment va permettre un accroissement des rendements. Au niveau de la puissance, alors que l'effort de poussée d'un homme sur un marteau pneumatique est de l'ordre de 40 kg, le système d'entraînement par chaînes du premier jumbo sur rail va porter cette poussée à 650 kg puis 800 kg. Parallèlement, la vitesse d'avance passait de 15 cm par minute avec la poussée manuelle à 2 m par minute et jusqu'à 8 m. Dans le même temps, soit entre 1950 et 1990, le rendement d'abattage passera de 14 tonnes à 205 tonnes par homme et par poste alors qu'un mineur foreur peut forer jusqu'à 10 schémas de tir par poste, soit environ 200 à 300 trous de mine d'une longueur moyenne de 2,5 mètres, représentant une longueur de foration totale de 500 à 750 mètres. Au fond, le rythme et le volume d'abattage de la mine sont en rapport direct avec la capacité dont on dispose pour l'évacuer et la ramener au jour (cf. schéma général d'exploitation ci-joint)

- Le chargement.

Le chargement est au départ manuel. Il s'agit d'un travail particulièrement physique qui se fait en quatre étapes :

- le tri entre la mine et les stériles, pierres du toit ou du mur abattues avec le minerai.
- La casse, à la masse, des blocs trop gros pour pouvoir être transportés jusqu'à la berline.
- Le chargement de la berline.
- Le roulage de la berline jusqu'à l'embranchement de prise en charge par le train.

Le chargement est resté manuel jusqu'à la seconde guerre mondiale. Il faut savoir que la taille des berlines ne variera guère et que leur capacité oscillera entre 600 et 1000 mètres cube.

Ainsi, le poids d'un wagon rempli variait entre une tonne et presque deux tonnes selon la taille des blocs. Chaque berline était marquée au numéro du mineur attributaire du chantier et pesée, soit à la **recette de fond***, avant l'encagement, soit à **la recette de jour***, notamment dans le cas de sortie à flanc de coteau. Une fois les berlines remplies, l'un des chargeurs les poussent sur la «voie des pleins » jusqu'à rejoindre la galerie de roulage. Pendant ce temps, un autre ira chercher une ou deux vides sur l'embranchement de garage pour les amener près du tas à charger. Et ainsi de suite. Le chargement manuel cohabitera avec le chargement mécanique dont l'extension était difficile pour certains types de chantiers notamment en couches minces ou dans les dépilages. Toutefois, les **chargeuses*** mécaniques vont considérablement faciliter la tâche ; elle seront de différents types et de plus en plus performantes au fil du temps. Une fois le chargement effectué la logique voudrait que l'on s'intéresse au roulage mais il n'en est rien car, à peine le chargement effectué, il faut se préoccuper du maintien du toit et de la mise en sécurité du secteur découvert par les tirs.

SCHÉMA GÉNÉRAL D'EXPLOITATION EN MINE DE FER LORRAINE

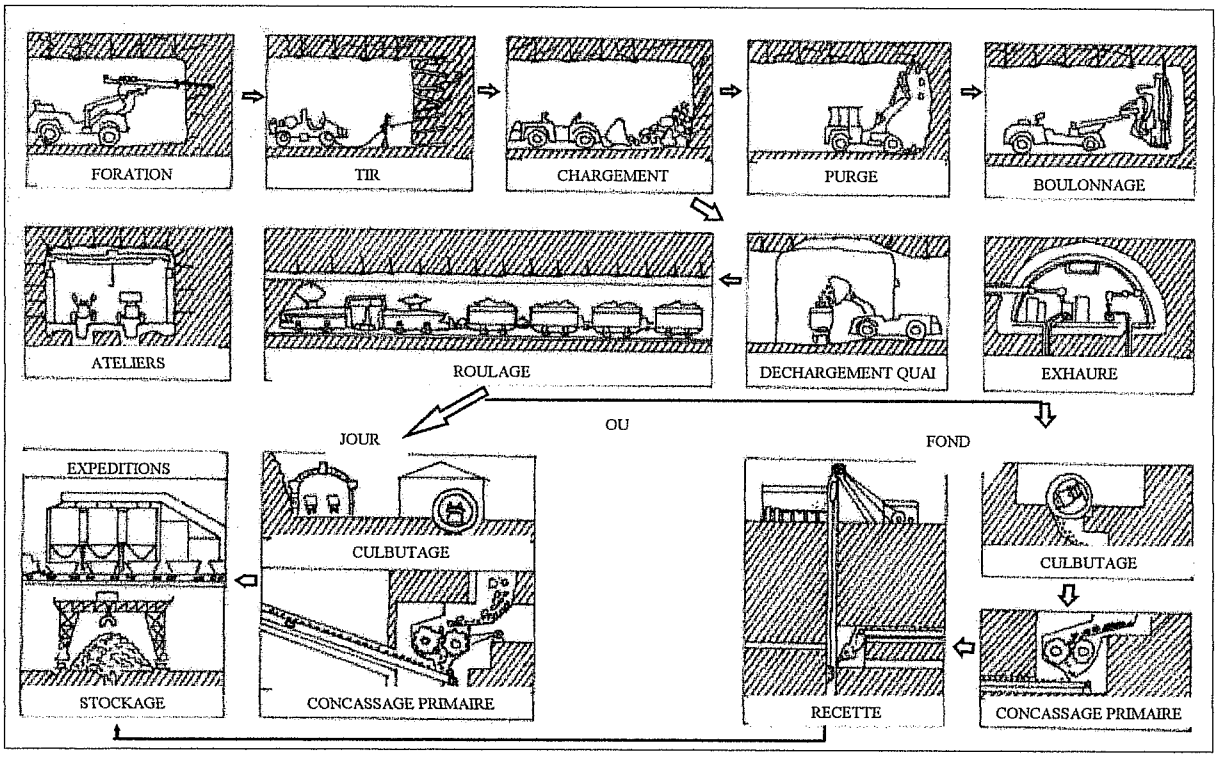


Fig. 29

Le cycle de l'exploitation minière en Lorraine

Dans un premier temps, le mineur forait des trous de mine dans la couche de minerai selon un certain schéma, et, grâce à un engin portant les mèches; ces trous étaient garnis au fond d'un détonateur, puis remplis avec un explosif en grains; les fils électriques étaient reliés en série puis à un conducteur général. Le mineur procédait alors à la mise à feu. La mine abattue était ensuite chargée par un engin et transportée à un quai de chargement où elle était basculée dans des berlines pour être ensuite conduite par un train vers un culbuteur, au jour, ou au fond selon les mines. Le minerai était vidé dans une trémie, puis concassé. Là, il etait alors acheminé vers des silos de stockage intermédiaire pour alimenter des trémies doseuses et remplir les skips, dans le cas de remontée par puits, ou une bande transporteuse, dans le cas de descenderie ou de sortie à flanc de coteau. Enfin, le minerai était stocké dans de grands silos ou à l'air libre où il était repris pour alimenter les usines.

Source : DALSTEIN Gérard, 1995, *Les chantiers du fer*, Tome I : La conquête du fond, Metz, Éditions Serpenoise

- Protection du milieu.

Il faut bien garder à l'esprit que ce sont des terrains marneux, relativement friables et assez peu homogènes qui séparent la plupart des couches de minerai plus ou moins dures selon leur nature dominante siliceuse ou calcaire. Quant aux intercalaires calcaires durs, leur résistance et leur bonne tenue n'excluent pas pour autant les risques de décollement, particulièrement lorsque leur épaisseur est réduite (il n'y a parfois que 40 cm entre deux couches).

Dans ces conditions, tout percement effectué dans la couche ferrugineuse va provoquer un déséquilibre des roches du toit qui vont tendre, de par leur friabilité, à se séparer en blocs et à tomber dans l'espace vide, pouvant entraîner avec le temps de gros décrochements. Plus la surface suspendue est importante, plus les décrochements seront importants et aisés. Aussi, pour éviter tout risque d'accident par chute de blocs, une première opération sera réalisée dans toutes les nouvelles «zones découvertes» par un tir, et ce avant même le chargement.

* Purgeage et boulonnage.

Le **purgeage*** est une opération essentielle. Ainsi, après le tir et avant que la chargeuse n'ait évacué le stock, un premier purgeage est toujours réalisé manuellement car aucune machine ne peut accéder au toit au bout de la chambre. Un ou deux hommes repèrent systématiquement tout bloc suspect, c'est-à-dire susceptible de se détacher du toit ou des parements et à l'aide d'une longue barre légèrement recourbée à son extrémité en forme de bec, font levier dans une fissure pour provoquer la chute du bloc. Il s'agit d'une opération de la plus haute importance et qui nécessite une grande expérience, une zone mal purgée pouvant aboutir à une catastrophe. La zone à purger, ou zone découverte, se repère en général au dernier boulon posé lors de la phase précédente.

Jusque dans les années 65 et même 70, le purgeage était totalement effectué à la main, avant l'opération de **boulonnage*** dont nous reparlerons. Il s'effectue à tout moment en fonction des besoins, c'est-à-dire chaque fois qu'un bloc suspect est détecté quelque part. C'est pourquoi les mineurs disposent toujours de barres à purger dans les chantiers ou sur leurs engins, et le purgeage est devenu pour eux un réflexe. A la fin des années 60, la plupart des mines se sont équipées de machines à purger qui ressemblent à des pelleteuses de travaux publics mais dont l'extrémité de la flèche porte un bec en acier destiné à faire levier et à gratter les pans fragiles avec une puissance sans commune mesure avec celle possible en purgeage manuel. Là, le purgeage est plus profond et donc plus sûr. Ce purgeage systématique à la machine intervient après le chargement et avant le boulonnage ou, en zone de dépilages, après un chargement sommaire.

Le boulonnage vient remplacer le **boisage*** qui permettait une circulation plus ou moins sûre au fond. Il s'agissait en plus d'un dispositif coûteux et encombrant et qui interdisait toute possibilité d'introduction d'engins à grand rayon d'action. Comme nous l'avons déjà vu, les roches vont avoir tendance à se désolidariser sous la pression des terrains. Si aucune disposition n'est prise, des blocs vont se détacher des parois jusqu'à ce que la galerie soit plus ou moins comblée et en tout cas impraticable et dangereuse. Les couches de roches relativement friables qui composent le mur sont comme des plaques sur lesquelles s'exerce la forte pression des terrains du dessus, qui fera fatalement rompre l'empilement. Si on cloue ou visse ces plaques entre elles sur une épaisseur assez importante, l'ensemble pourra alors acquérir de la solidité et plier sans se rompre. Si l'on sait évaluer l'ensemble des forces en

présence et donner aux pointes ou vis la longueur et la résistance suffisantes, on obtient alors un ensemble rigide fonctionnant comme une poutre qui permet de maintenir les terrains du dessus. Au fil du temps, la technique s'améliorera et on en viendra à un boulonnage à la résine. L'extrémité supérieure de la tige est solidement ancrée dans la roche, à un peu plus de deux mètres de profondeur, grâce à une résine colle à très haute résistance. La partie basse qui émerge du toit porte un filetage qui permet de serrer fortement une plaque d'acier contre le toit. Il existe là un serrage des bancs de roches sur une épaisseur de deux à trois mètres. Plus cette épaisseur de serrage est importante et plus la largeur des galeries peut être augmentée.

Le boulonnage se développera rapidement après la guerre avec un premier essai à Giraumont en 1950. Les boisages classiques ont pratiquement disparu en 1955.

Dans un premier temps il s'agit donc de percer un trou ; puis la tige est forcée au fond du trou avec un marteau pneumatique ; on procède ensuite au vissage de l'écrou sur l'embout fileté jusqu'au serrage de la plaque contre la paroi. Un tel assemblage résiste à une poussée de 3 à 5 tonnes.

Mais, c'est la mise au point et l'utilisation, à partir de 1965, de la technique de boulonnage à la résine, avec des jumbos spécialement conçus pour son application, qui permettra d'effectuer les opérations de boulonnage avec un seul homme, à une cadence impressionnante, avec plus de 100 tiges boulonnées par poste, représentant la couverture d'une dizaine de chantiers. On compte environ 70 boulons pour mille tonnes extraites.

Ce système peut se décomposer en 6 phases de travail :

- le jumbo fore avec un fleuret entraîné sur son banc de forage vertical un trou de l'ordre de 24 mm de diamètre, sur une profondeur de 2 à 2,50 m. Puis il redescend le fleuret pour libérer le trou.
- le boulonneur enfile une cartouche de résine colle dans un tube de plastique, introduit l'extrémité du tube dans le trou et place la cartouche au fond grâce à un poussoir agissant comme un piston. La cartouche tient «suspendue » en place grâce à une rondelle souple ainsi qu'à une légère déformation qu'elle subit dans le trou, dont elle occupe une bonne partie de la longueur. Elle est composée d'une enveloppe de plastique souple, remplie d'une résine et d'une enveloppe intérieure plus petite contenant un durcisseur.
- le boulonneur prend une tige portant à son extrémité inférieure un écrou bloqué provisoirement par un capuchon frein, y enfile une plaque de serrage avant de
- placer l'ensemble sur l'embout d'un second moteur également monté sur un banc vertical. Il commande alors et la montée de la tige dans le trou, et sa mise en rotation. La tige fait alors éclater la cartouche de résine et, à l'intérieur, la cartouche de durcisseur et en mélange les contenus, agissant comme un véritable malaxeur. Dès cet instant, la réaction chimique de prise est amorcée. La tige est entièrement enfilée dans le trou, et seul dépasse du toit une portion de l'embout fileté, la plaque de serrage et l'écrou de serrage.

- la colle une fois mélangée, le boulonneur interrompt la rotation de la tige pendant une minute pour laisser faire la prise. Au bout de ce temps, la résistance est déjà de plusieurs tonnes.

- sûr de la prise, le mineur réactive le moteur de boulonnage dont la tête entraîne l'écrou, faisant sauter son bouchon frein et l'amène en position de serrage de la plaque contre le toit.

Mais il ne faut surtout pas oublier que toutes ces opérations au fond ne sont possibles que parce que l'eau en est évacuée.

* L'eau : une présence gênante.

En effet, il circule au fond plus d'eau que de minerai, de 4 à 10 mètres cubes selon les lieux et les saisons par tonne de minerai extrait (cf. schéma page suivante). Il est donc nécessaire de remonter continuellement cette eau en surface afin d'éviter le noyage de la mine, sachant que la hauteur de colonne d'eau qu'une pompe est capable d'aspirer ne peut dépasser 7 mètres. L'eau est attirée vers le centre de la terre et, seules des couches de terrain relativement imperméables, ici les marnes du mur, vont arrêter sa descente de sorte qu'elle se rassemblera aux points les plus bas de la mine. Mais, même dans le cas de terrains bien perméables, l'importance du volume entraînerait rapidement un noyage des galeries par saturation. Aussi, dès le début de l'exploitation d'une mine, les hommes se mettront à creuser dans les parties les plus basses, et notamment à proximité des puits, un réseau de galeries appelées **albraques***, jouant le rôle d'un grand réservoir souterrain vers lequel seront drainées toutes les eaux d'un secteur. L'eau, collectée dans les galeries d'exploitation, est ensuite dirigée vers l'albraque par une **descenderie***. A l'entrée de l'albraque, un muret permet la décantation des boues qui seront périodiquement évacuées par un système de chariot introduit dans la descenderie. L'eau décantée est stockée dans l'albraque pour être reprise par des pompes aspirantes refoulantes située dans une salle aménagée au-dessus de l'albraque. A la sortie des pompes, l'eau est ramenée en surface par une conduite remontant le puits dans l'espace du **goyot*** de circulation.

Par ailleurs, le puits possède également un point bas, plus bas encore que le niveau d'exploitation le plus profond et, dans la mesure où il traverse des couches de terrain dans lesquelles il existe une circulation d'eau, il va drainer le long et à l'extérieur de son **cuvelage*** d'importantes quantités d'eau. En ce point bas du puits on aménage une galerie de collecte destinée à conduire les eaux jusqu'à l'albraque. Dans un schéma type on distingue différentes albraques à divers niveaux, dont une albraque principale, une albraque du puits, une albraque secondaire et une albraque régulatrice qui permet une évacuation régulière des eaux à flanc de coteau, ce qui gonfle d'autant le régime des rivières en fond de vallée. L'**exhaure*** coûte très cher en énergie et le prix du minerai s'en ressentira d'autant plus que le tonnage sera plus faible. Il s'agit d'une charge fixe dans la mesure où la quantité d'eau à exhaurer demeure constante ou a même tendance à augmenter régulièrement au fur et à mesure de la progression des dépilages.

A proximité du puits, la salle des pompes est installée juste au-dessus d'un collecteur de l'albraque principale, dans lequel plongent les crépines des conduites d'aspiration. Un dispositif de flotteurs et d'indicateurs de niveau de remplissage de l'albraque commande le

L'eau d'exhaure

On a trop tendance à oublier que l'eau circule en permanence dans le sous-sol, et qu'un certain nombre d'installations sont nécessaires pour permettre aux mineurs de travailler dans les meilleures conditions; l'une de ces conditions est celle qui consiste à évacuer l'eau des galeries par un système de pompage; aussi, afin de gérer toutes les amenées d'eau, on construit au point le plus bas de la mine, tout un réseau de galeries destinées à jouer le rôle de réservoirs et que l'on nomme « albraques ». L'eau est puisée grâce à tout un ensemble de pompes qui la refoulent vers la surface par des conduits circulant dans le goyau du puits. Cette eau est ensuite réutilisée en partie par les syndicats intercommunaux des eaux pour alimenter les communes en eau potable.

L'EAU D'EXHAURE : INSTALLATIONS NÉCESSAIRES ET TRAJET

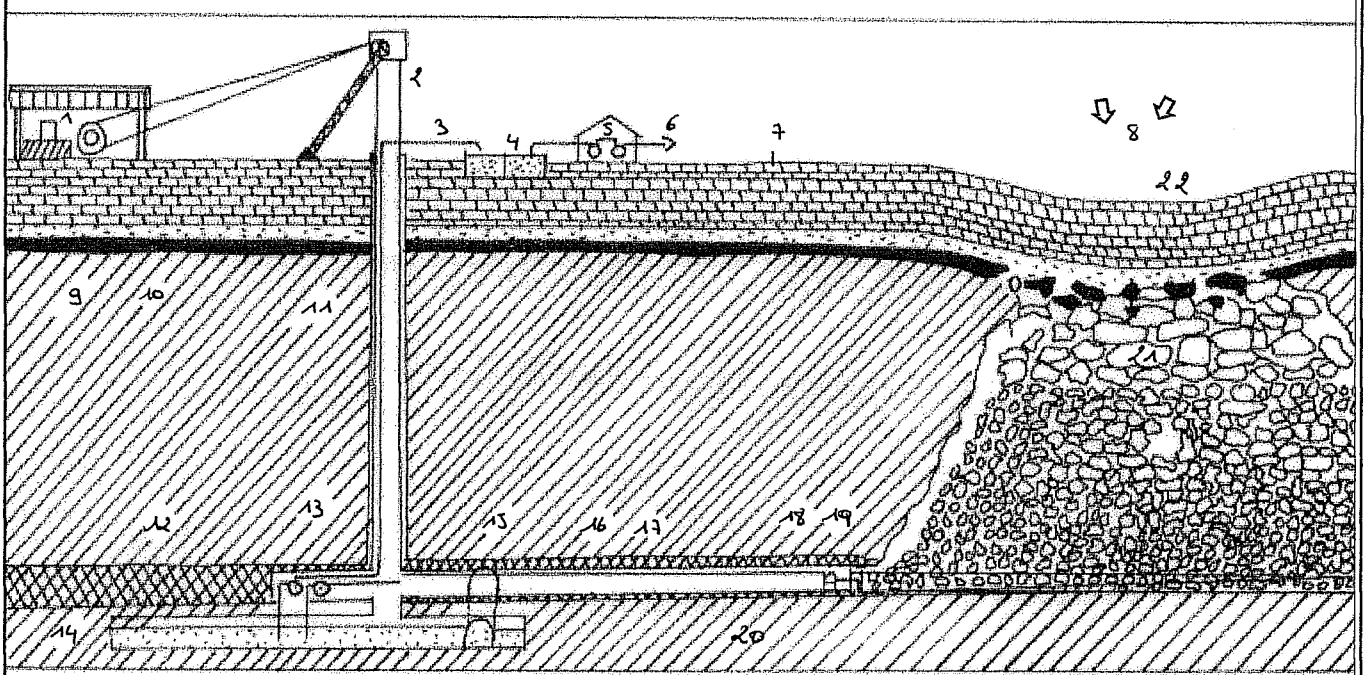


Fig. 30

LEGENDE

1 : Machine d'extraction
2 : Chevalement
3 : Conduite d'exhaure
4 : Bassin de décantation
5 : Pompes de reprise
6 : Vers le syndicat des eaux
7 : Calcaire perméable
8 : Pluie
9 : Nappe phréatique
10 : Banc imperméable
11 : Cuvelage du puits
12 : Couche de minerai
13 : Salle de pompage
14 : Albraque
15 : Accès de l'albraque
16 : Conduite de refoulement
17 : Galerie principale
18 : Pompe d'épuisement
19 : Barrage étanche
20 : Niveaux des eaux infiltrées
21 : Éboulement de foudroyage
22 : Affaissement

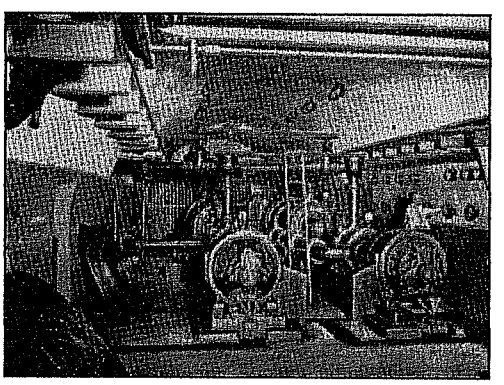
Source : DALSTEIN Gérard, 1995, *Les chantiers du fer*, Tome I : La conquête du fond, Metz, Éditions Serpenoise

démarrage d'une ou plusieurs pompes d'épuisement chargées de refouler l'eau soit jusqu'à la surface par le puits, soit dans une galerie d'écoulement qui débouche à flanc de coteau, à quelques kilomètres de là. Ces salles de pompages sont aménagées en dur, avec sol bétonné, parois et toit maçonnés, car elles sont destinées, à la différence de la plupart des secteurs, à demeurer jusqu'à la fin de la mine et même à être améliorées. Aussi, paraissent-elles en tous points semblables à des installations de surface, sauf peut être dans leur disposition toute en longueur qui rappelle le tunnel ou la galerie souterraine.

Au départ, dans les exploitations à flanc de coteau, les mineurs ont cherché dans tous les cas possibles à exploiter en «amont pendage » c'est à dire à progresser dans le sens de la pente de façon à ce que l'eau s'évacue naturellement vers la sortie de la mine, en vallée. En cas d'impossibilité de cette disposition, le recours à des pompes refoulantes s'est avéré nécessaire, mues par des manèges à chevaux comme à Moyeuvre, ou par des moteurs à vapeur à l'aplomb d'un puits d'exhaure comme à Moyeuvre-Petite ou au Grand-Fond à Jœuf.

Mais l'exhaure des mines à puits a demandé d'entrée la mise en œuvre de moyens plus considérables et de puissants moteurs électriques seront installés au fond (cf. photo ci-dessous).

Station de pompage souterraine



36

Voici une station de pompage type d'une mine de fer de Lorraine. Située au fond de la mine, il s'agit comme on peut le voir, d'une salle toute en longueur dans laquelle trônent les différentes pompes chargées d'empêcher l'eau de pénétrer les galeries

Source : RICHETON Ch. et SIMON R., 1952, *Mines de fer de Lorraine*, Bibliothèque du travail, Cannes

* L'aérage : une opération incontournable.

Après l'eau, se pose le problème de l'air ; en effet, l'**aérage***, c'est-à-dire la fonction de renouveler l'air de l'espace souterrain, et donc confiné, de la mine et tout particulièrement des chantiers de travail, est une nécessité absolue depuis les débuts de l'exploitation industrielle du minerai. Elle prendra au fil du temps une importance toujours grandissante, surtout lorsqu'il s'agira d'employer des engins Diesel.

Mais, jusqu'au milieu du XIXe siècle, l'aérage était quasiment absent. Ceci ne veut pas dire pour autant qu'il n'était pas nécessaire car, si l'oxygène présent dans les galeries était suffisant pour permettre à quelques hommes de respirer, la fumée des bougies, puis des lampes à huile ou à pétrole empoisonnait très vite l'atmosphère, la rendant parfois difficilement respirable. Il n'était pas possible de séjourner très longtemps en chantier et les mineurs se trouvaient particulièrement exposés aux risques d'emphysème. De même, le gaz et les poussières du tir empêchaient un retour rapide sur le chantier. Les conditions de travail étaient donc déjà mauvaises sur tous les plans. La densité de l'air est différente selon que l'on se situe au sol ou en altitude et toute dépression crée un «courant d'air » circulant du point bas vers le point haut. Cette propriété du tirage, dit «tirage naturel » car il n'emploie aucune énergie extérieure, sera largement employée dans les mines lorraines où il est possible de jouer sur les différences d'altitude entre les vallées, avec des entrées à flanc de coteau, et le plateau, dans lequel seront creusés des puits spéciaux, ou puits d'aérage d'un diamètre plus faible que les puits d'exploitation (1.5 à 2 m). On parle alors d'**aérage naturel*** ou encore « aérage spontané ». Mais, si ce dernier a pu demeurer en certains endroits sinon suffisant, du moins important, permettant un bon travail, dans des conditions de santé satisfaisantes au temps du tout électrique et du tir à oxygène, c'est-à-dire en l'absence d'autre pollution que celle de la respiration humaine et des poussières de tir, l'augmentation de ces dernières d'abord, en lien avec celle de la production, puis, et surtout, l'usage de moteurs polluants et des explosifs aux vapeurs nocives demanderont, outre le creusement de nouveau puits d'aérage, l'intervention de machines d'aspiration puissantes permettant d'augmenter très sensiblement le débit du courant d'air. On parle alors d'**aérage forcé***.

Ce type d'aérage obéit aux mêmes principes et emprunte exactement les même circuits. Il comporte simplement en plus des aspirateurs d'air plus ou moins puissants selon leur fonction, ce qui permet de réaliser un aérage par entrée et sortie au même niveau, la dépression d'air étant créée artificiellement par ces aspirateurs. Pour l'aérage général, chargé de ventiler de grands secteurs, il s'agira de construire, en surface d'abord, puis par la suite au fond, des chambres d'aspiration mues par moteur électrique et un ou des collecteurs de sortie d'air qui vont répartir le souffle. A Mairy, les salles d'aspiration étaient aménagées au fond, à proximité des sorties d'air, soit au puits désaffecté de Saint-Pierremont d'une part, avec un débit de 90 mètres cubes seconde et à la descenderie de Mairy d'autre part, avec un débit de 70 mètres cubes seconde, soit au total une capacité d'aspiration de 160 mètres cube par seconde dans le puits d'entrée de Mairy. Cette aspiration est produite par des sortes de turbines dont le diamètre atteint 4 m et la puissance varie de 100 à 200 chevaux. Le but est d'apporter les conditions d'exercice du travail du fond les plus supportables possibles.

Cet aérage doit couvrir un grand nombre de chantiers et de galeries, et pas dans n'importe quel sens. Il faut éviter de se trouver sur le trajet de l'air vicié chargé par exemple de vapeurs nitreuses des tirs qui sont mortelles. Comme pour l'exhaure, il s'agit encore ici d'un problème de robinets, ou plutôt de portes qui vont fermer certaines galeries pour forcer l'air à emprunter un trajet bien précis correspondant aux nécessités des chantiers à aérer et des galeries de circulation (roulage, pistes) et de service. Il convient également d'ajouter qu'une mine possède généralement plusieurs prises d'air frais et que, dans tous les cas, plusieurs sorties d'air vicié qui permettent de combiner différents circuits d'aérage. Il y a tout un travail sur plan pour la disposition des portes, et de calcul pour les volumes à aspirer, à faire circuler et à répartir en diverses branches pour qu'ils irriguent un secteur, les hommes devant toujours se trouver en amont de la pollution. Ce grand circuit, qui va du point d'aspiration à la sortie

d'air est nommé «circuit primaire ». Mais il s'agit d'un trajet passant qui ne peut irriguer les «culs-de-sac» que constituent la plupart des chantiers d'une mine.

Il faudra alors mettre en place d'autres dispositifs, plus légers cette fois, sous forme de ventilateurs transportables, mais puissants, chargés d'extraire l'air vicié des chantiers pour le ramener sur le retour d'air du circuit primaire. Et en même temps, par la création de cette dépression d'extraction, ces ventilateurs vont appeler l'air frais pris en amont sur le circuit primaire. Le bon fonctionnement de l'ensemble demande le recours à des calculs complexes destinés à évaluer la répartition des débits, les pertes de charge, les pressions en fonction des profils, des frottements, des différences de température, enfin tout le domaine d'application des lois de la mécanique des fluides. Ces calculs doivent être sans cesse actualisés, en prenant appui sur des mesures effectuées en divers points significatifs de la mine, en température, hygrométrie, pression, vitesse du courant d'air, sans oublier l'analyse de la qualité de l'air (oxygène, azote, gaz carbonique, oxyde de carbone, autres gaz). Cette préoccupation de l'aérage est constante et les chefs d'exploitation l'intègrent systématiquement dans leurs plans de progression des chantiers en vérifiant dans le détail la position des hommes, soit en chantier soit en déplacements, par rapport aux retours d'air.

Tout est question de dilution et il est évident que l'atmosphère devient de plus en plus irrespirable au fur et à mesure que l'on s'approche d'un puits d'aérage vers lequel sont drainés les retours d'air de plusieurs chantiers. L'une des façons de ne pas multiplier ces secteurs en zone d'exploitation consiste à réutiliser, comme retour d'air, des portions de galeries d'une couche supérieure où l'exploitation a cessé, c'est-à-dire pour les dernières mines qui exploitaient les couches grise ou noire, un niveau de la couche jaune ou rouge. Comme pour l'exhaure, les réseaux sont actifs sur plusieurs niveaux. Une fois tous ces problèmes réglés, le minerai pouvait alors être transporté du fond vers le jour.

- Le roulage.

Le transport du minerai se faisait de façon générale au moyen de wagonnets, nécessitant la pose de voies réservées essentiellement à la mine. A Saulnes par exemple, la ligne de chemin de fer à flanc de coteau permettait de relier en surface, c'est-à-dire, de façon plus aisée les différentes entrées d'exploitation, le minerai de chaque secteur étant acheminé vers un quai de transbordement, de l'autre côté de la forêt, par un tunnel. Ce quai servait aussi à l'embarquement vers la mine des pièces destinées à la confection des boisages. Ces différentes bouches d'entrée étaient assez impressionnantes et se trouvaient la plupart du temps en plein bois. A Saulnes, la voie utilisée mesurait 700 mm de largeur. Mais cet écartement ne constitue pas une norme car un certain nombre de mines, surtout lorsqu'elles étaient proches, employaient volontairement des écartements différents afin d'éviter les vols de matériel. Ainsi, les berlines de l'une ne pouvaient pas rouler sur les voies de l'autre. En effet, il existait une certaine concurrence entre les différentes mines, notamment au niveau des rendements.

Pour ce qui est du matériel roulant, la mine de Saulnes a utilisé des locomotives à benzol, auxquelles se sont ajoutées, après la première guerre, des locomotives électriques à trolley. Les trains étaient composés de boguets de petite capacité (0,4 à 0,5 mètres cube).

Par ailleurs, le roulage nécessitait une bonne gestion du trafic, la mise en place de garages, d'ateliers d'entretien et de réparation du matériel roulant ainsi que la pose, la repose et l'entretien des voies. Comme nous l'avons dit plus haut, le minerai était transporté par trains composés de boguets ou de berlines : la différence entre les deux réside dans le fait que

la benne des boguets peut être basculée alors que celle des berlines est fixe. Les berlines doivent donc être vidées avec un système de culbutage, solution le plus souvent choisi du côté français, alors que les boguets, plutôt utilisés dans les mines luxembourgeoises peuvent être déchargées en quai avec un dispositif de manœuvre de bennes.

Les berlines étaient manœuvrables manuellement avec des contenances d'un mètre cube environ. Les roues, montées sur essieu, puis, plus tard, à roulement les rendaient bien roulantes ce qui ne signifie pas que leur poussage était facile, surtout en contre-pente. Leur accrochage était assuré par des chaînes et des crochets et devait être bien fait car ce type de matériel ne disposait pas de frein automatique ou continu et il fallait éviter qu'un wagon ne se détache dans la pente. Par ailleurs, étant donné leur faible capacité les mines devaient disposer d'un parc important qui nécessitait un investissement de départ non négligeable.

De plus, les contraintes du milieu nécessitaient certains aménagements comme les **platelages***. Ces derniers permettaient des changements de direction multiples et rapides dans un espace réduit, un réseau d'aiguillage étant totalement exclu car trop encombrant, trop coûteux et trop peu souple dans son utilisation. Dans le système des platelages, les différentes voies aboutissent à une sorte de plancher en acier, composé d'un assemblage de fortes tôles lisses, de façon à ce que la berline, en sortie de voie, vienne y rouler librement par le contact du boudin de ses roues (et non plus du bandage fait pour rouler sur le rail, guidé par le boudin). Il devient alors possible de la manœuvrer dans toutes les directions comme pour une charrette à roue fixe sur une route. La berline est encore sur la voie, alors que la berline, sortie de cette même voie, a été ripée à gauche sur la plaque de platelage. Le pousseur pourra ainsi la manœuvrer pour l'engager sur une autre voie grâce à une entrée de voie à plaque de cœur, sorte de guide qui centre les boudins des roues dans l'axe de la voie. Ces dispositifs, parfois placés au centre d'une véritable étoile de voies, sont souvent utilisés en recettes, particulièrement aux abords des puits pour l'encagement et le décagement de berlines provenant de directions différentes. Ainsi peut-on réaliser un certain nombre de combinaisons de distribution des pleines et des vides entre les cages et les différents axes de roulage. Par exemple, à la sortie d'un puits à deux cages, au regard de trois directions en double voie, le système du platelage permet immédiatement douze combinaisons.

* De la traction animale à la locomotive électrique.

Avant la locomotive électrique, le roulage était effectué par les chevaux ; mais il a également existé un système de transport souterrain peu connu mais assez utilisé en Lorraine de 1880 à 1930. Il demandait un aménagement relativement lourd et fonctionnait à partir d'une machine à vapeur fixe située au jour. Malgré les contraintes d'aménagement qu'il exigeait, son exploitation était plus économique que l'emploi des chevaux, et un projet d'extension de ce système dit traction à **chaîne flottante*** dans les mines d'Hayange prévoyait, pour 1908, que l'installation pourrait être amortie après un an et demi de fonctionnement grâce à l'économie obtenue sur le nombre de chevaux. L'idée est relativement simple : il s'agit de tirer les berlines à l'aide d'une chaîne sans fin mue par un moteur à une extrémité du parcours, comme un câble de funiculaire. Chaque berline est équipée d'une sorte de fourche dans laquelle la chaîne de traction vient se placer en butée dans une gorge. En fin de parcours la berline se dégage de la chaîne qui se trouve relevée par une poulie de guidage.

D'une façon symétrique, sur la voie à côté, la berline se met en prise en accrochant la chaîne dans un mouvement inverse. La dimension de cette chaîne doit être conséquente

pour pouvoir entraîner tout un convoi de berlines. Mais les hommes n'ont pas à la manœuvrer, sauf en entretien ou en réparation. Le problème est que les trajets ne sont pas rectilignes ; c'est pourquoi il va falloir découper le trajet en tronçons rectilignes, et, entre chaque tronçon, prévoir un dispositif de roulage libre des berlines par gravité. Il faut donc aménager pour passer les courbes, un dispositif de transfert des berlines d'un tronçon rectiligne à un autre tronçon rectiligne en sortie de courbe avec la séquence suivante :

- la berline vide est tirée par la chaîne jusqu'à la limite où elle descend une pente en roues libres, se détachant de la chaîne. Le premier tronçon de chaîne s'arrête à la poulie de retour.
- La berline, continuant sa descente, va aller raccrocher la chaîne d'un deuxième tronçon de traction rectiligne.

La même logique s'applique en sens inverse pour les pleines. Les deux poulies de chaîne sont reliées entre elles grâce à un système de poulies lisses et courroie. Elles tournent ainsi à la même vitesse, à partir du même moteur situé en début de ligne et, à chaque virage, on trouvera un dispositif de transfert de ce type. Chaque fois qu'une berline doit, soit sortir du système avant la poulie de retour, soit passer d'un tronçon rectiligne à un autre, il est nécessaire qu'elle dispose d'une pente descendante pour se libérer de la chaîne et aller rejoindre en roues libres le secteur suivant, sans aucune intervention humaine ou mécanique.

Cela signifie que de secteur en secteur il faudra ramener les berlines en niveau haut pour qu'elles puissent à nouveau bénéficier d'une pente descendante au prochain transfert de secteur. Pour les berlines de la voie symétrique, les pentes seront inverses. Au-delà de la poulie de retour, les berlines sont libres et peuvent rejoindre les chantiers par un autre moyen de traction, le plus souvent manuel, avec des distances à couvrir qui dépassent la centaine de mètres et parfois en contre-pente. Il faut alors des rouleurs puissants pour assurer un tel service avec les berlines pleines. Lorsque les distances sont trop importantes la traction à chaîne est soit prolongée en fonction de l'évolution du chantier, soit relayée par des chevaux. La traction par chaîne flottante desservant des puits aboutit généralement à une zone de platelage sur laquelle les berlines sont dirigées par gravité au-delà de la poulie de retour. Cette forme de traction demande également des infrastructures relativement lourdes pour mettre la chaîne en mouvement sur des distances importantes, dépassant le kilomètre à Hayange.

Les avantages de la traction électrique, eux, sont bien connus dès la fin du XIXe siècle et quelques mines commencent à s'équiper en la matière vers 1890. Mais, cette technologie nouvelle pose des problèmes. Elle demande un investissement dans une infrastructure lourde avec la construction de centrales électriques à vapeur, de systèmes convertisseurs, la pose de caténaires dans les galeries et l'aménagement de sous-station électriques à intervalles réguliers. C'est pourquoi l'électrification du roulage ne sera-t-elle généralisée qu'entre les deux guerres. De plus, il est déjà pénible et coûteux d'avoir sans cesse à poser et démonter les voies en fonction de l'évolution des chantiers de traçages et de dépilages et un chantier supplémentaire, avec les fils d'alimentation électrique à tendre et à isoler, ne peut être envisagé dans le cadre de l'économie générale de certaines exploitations. C'est pourquoi la traction électrique par fil est généralement limitée aux principaux axes de roulage où elle

s'est fait précéder par des locomotives à vapeur. Mais peu de mines ont utilisé ce moyen de traction : on peut citer l'exemple de Moyeuvre.

Toutefois, l'emploi de la locomotive à vapeur présentait deux handicaps :

- d'une part la fumée.
- d'autre part, le risque d'incendie par jet d'escarbilles ou chutes de braises du foyer.

Aussi a t-on mit au point une locomotive conçue pour éviter ces problèmes, grâce à un dispositif d'accumulation de vapeur disposé autour de la chaudière, qui permettait à la machine de ne pas produire de fumée au fond en fonctionnant sur sa réserve de vapeur (la cheminée était bouchée par un capuchon), et grâce à une sortie de vapeur extérieure à la cheminée, qui évitait d'augmenter le tirage et donc d'attiser le foyer en marche au fond, ce qui écartait également les risques de jets d'escarbilles mais aussi grâce à un cendrier muni d'un tablier qui retenait les braises. Malgré tous ces aménagements, il n'était pas question de faire séjourner la locomotive au fond car la réserve de vapeur était limitée d'une part et, d'autre part, même avec une cheminée encapuchonnée, la présence d'un foyer au charbon, donc consommateur d'oxygène et producteur de gaz nocifs, aurait présenté une menace pour l'atmosphère des quartiers. D'ailleurs, un accident eut lieu à Moyeuvre en 1883 et causa la mort d'une quinzaine de personnes ; en effet, le train circulait dans le même sens et à la même vitesse que le courant d'air naturel dans la galerie. La combustion du charbon a consommé l'oxygène de l'air et dégagé un nuage de gaz nocif. Le chauffeur de la locomotive et tout le personnel se sont trouvés incommodés, ont perdu connaissance, et sont morts. Cette catastrophe a fait prendre conscience aux directeurs de mines de l'insuffisance de l'aérage naturel et de la nécessité de créer des circuits d'aérage forcé.

Ainsi, la traction électrique à «trolley» s'est imposée sans peine, avec la nécessité d'un relais par d'autres types de traction lorsqu'il fallait desservir les multiples galeries des chantiers. En attendant la révolution du chargement par transporteuses autonomes, la desserte des chantiers a été assurée en Lorraine soit par des locomotives à benzol, soit par des machines électriques dites «à dérouleuse de câble», soit avec des locomotives diesel ou à air comprimé mais ce fut plus rare.

La locomotive à benzol, qui peut également fonctionner à l'alcool ou au pétrole, présente l'inconvénient de rejeter des gaz toxiques, mais c'est une machine très solide, très simple et qui encombre peu d'où son utilisation massive. Elle est très bien adaptée au milieu. Son carburant était en plus très bon marché mais relativement dangereux à stocker du fait de sa grande inflammabilité et explosibilité. C'est pourquoi le benzol était généralement entreposé dans des citernes au jour et réparti ensuite dans des berlines-foudres chargées de ravitailler les locomotives dans leurs remises.

Les locomotives diesel ont peu été utilisées dans les mines lorraines surtout au fond, en raison de leur pollution et leur usage s'est souvent réduit aux grands axes de roulage et aux tunnels.

Mais, la plupart du temps, dans les exploitations où les grands axes étaient déjà électrifiés, on a préféré utiliser, pour établir la jonction entre les chantiers et le roulage principal, des machines électriques à dérouleuse de câble. Son avantage, par rapport à la locomotive au benzol est qu'elle possède 25 chevaux supplémentaires, bien utiles pour amener en chantier et déplacer les machines chargeuses non autonomes.

Finalement, c'est la locomotive électrique qui était la plus efficace. Certes, son utilisation nécessitait toute une infrastructure de réseaux de fils isolés et de sous stations électriques pour l'alimentation de la ligne en courant continu de 500 à 600 volts. Mais une fois les technologies électriques bien lancées, cela ne constituera presque jamais un inconvénient par rapport aux nombreux avantages de ce type de machine : leur souplesse, leur moindre coût d'entretien et de consommation d'énergie, leur solidité, leur fonctionnement non polluant et leur puissance qui atteindra 600 chevaux, soit l'équivalent de 40 machines à benzol, leur permettront de s'imposer dans la quasi-totalité des mines lorraines.

* Les « gares » et l'organisation du trafic souterrain.

Par ailleurs, il existe des secteurs au fond de la mine que l'on appelle des «gares» ; à un endroit, la galerie s'élargit et la voie se dédouble sur une centaine de mètres, secteur d'évitement destiné à permettre le croisement des vides et des pleins, les uns demeurant à l'arrêt, garés sur la voie parallèle le temps du passage des autres.

Outre le minerai, le personnel avait lui aussi besoin d'être transporté. Ce dernier était également assuré par des automotrices ou des wagons spécialement aménagés. Avant l'utilisation des Diesels et le développement des descenderies et des pistes, c'est-à-dire jusque dans les années 70, le transport du personnel était la plupart du temps assuré par le chemin de fer. En effet, les entrées de service des mines à flanc de coteau se situaient souvent à plusieurs kilomètres des chantiers d'abatage, et les recettes des puits, souvent plus centrales dans l'exploitation, à une distance tout de même importante. Il n'était pas question de perdre du temps dans des trajets à pieds. C'est pourquoi les mineurs étaient transportés par wagons munis de bancs et parfois de tables. Indépendamment des hommes se rendant aux chantiers d'abatage, ou dans les ateliers du fond, il existait des personnels appelés en petit nombre à sillonner sans cesse la mine pour des raisons liées à l'entretien (vérificateurs de voies, électriciens), ou à l'exploitation (géomètres). Ils utilisaient alors des draisines ou petites motrices avec un espace habitable, indispensable par exemple pour les géomètres qui devaient porter leurs relevés sur des feuilles de plans.

On se rend compte que la mine est un immense labyrinthe. Les chantiers sont nombreux et parfois très éloignés les uns des autres. Il est donc nécessaire non seulement d'amener la voie ferrée à proximité des quartiers en activité, en aménageant des quais de chargement, mais aussi de gérer le trafic des trains provenant de diverses directions, pour les amener au même point de déchargement, au jour et au fond, et leur permettre de regagner les chantiers sans perte de temps. La gestion du trafic s'élabore à partir d'une gare centrale appelée «dispatching», installée au fond, où le chef de gare demeure en relation permanente avec les différents trains par l'intermédiaire du trolleyphone ainsi qu'avec les installations de transbordement du minerai (**culbuteurs***, accumulateurs). Il applique un planning de roulage établi en fonction du rythme de l'exploitation, et tient compte des différents incidents pouvant intervenir sur le trajet comme les déraillements ou les pannes. Dans certaines mines, comme à Roncourt, il dispose également du contrôle par tableau et de la commande des sous-stations électriques. Il peut ainsi interrompre le courant sur tous les secteurs où cela s'imposerait, pour des raisons de sécurité ou d'entretien de ligne.

La gare centrale comprend généralement tout un dispositif de voies de garage ou d'évitement, pour permettre soit de bloquer une rame pour en laisser passer une autre, soit de former des trains à partir de berlines provenant de plusieurs directions, soit de changer les

locomotives. A Roncourt, une rame de 13 berlines était chargée au quai du quartier et une machine amenait une rame de 13 vides, pour repartir avec les 13 pleines vers la gare centrale. Il en allait de même pour les quartiers et on avait alors deux trains en route vers la gare avec des pleins. A la gare, les machines laissaient leurs 13 berlines pleines sur une voie de garage où elles en accrochaient 13 vides en attente de repartir avec vers leurs quartiers. C'est une troisième machine qui venait manœuvrer pour former une grande rame de 26 et les conduire au jour, sur le carreau de Moyeuvre, où elles étaient reprises par un mécanisme automatisé pour l'opération de culbutage. Derrière le culbuteur, elle reprenait une rame de 26 vides pour la conduire jusqu'à la gare centrale où elle était de nouveau scindée en deux rames de 13, à échanger contre des pleines par les machines des quartiers. Le cycle recommençait alors.

En revanche, à la mine de Mairy, les trains réalisaient une navette uniquement souterraine sur une distance moins importante (elle atteint 14 kilomètres à Roncourt), depuis les quais de chargement des quartiers jusqu'à une station de culbutage-concassage où est aménagée la gare dispatching. Sa position n'est pas centrale comme à Roncourt mais plutôt terminale ce qui ne l'empêche pas de centraliser la gestion du trafic. Une fois culbutées, les berlines retournaient vers les quartiers tandis que le minerai subissait un concassage, avant d'être acheminé par bande transporteuse jusqu'aux trémies du puits de Tucquegnieux. Ces trémies doseuses contiennent la quantité de minerai correspondant à la contenance du skip chargé de le remonter en surface, où il sera repris par tout un système de bandes transporteuses alimentant différents silos de stockage et d'expédition. Il existe bien évidemment d'autres systèmes de transport du minerai jusqu'à la recette, par camions lorsqu'il s'agit d'exploitation à ciel ouvert, ou dans le cas de mines souterraines par bandes transporteuses. Mais le plus souvent ces dernières étaient en fait utilisées entre la recette de fond et le carreau de stockage.

A l'intérieure de cette organisation générale du roulage, il existe un certain nombre de dispositifs permettant d'assurer la sécurité comme le trolleyphone mais aussi la signalisation qui est essentielle avec la protection électrique. Cette dernière est conçue pour permettre aux trains de se croiser en cas de voies uniques et de respecter un ordre de passage au point de rencontre de plusieurs directions sans risquer d'entrer en collision.

Pour ce qui est des mines de l'Orne, les feux sont commandés manuellement par le conducteur qui actionne la tirette d'une boîte de contact disposée sur la paroi à l'approche des évitements (doublement de voie, voie de garage ou gare). Ainsi, au cours d'une première phase, le train descendant parvient le premier à proximité de la gare et son conducteur, en actionnant la tirette, provoque le passage au rouge du feu et l'arrêt du train arrivant dans l'autre sens dans l'évitement de la gare. Ce dernier se trouve immobilisé au feu et la voie unique ainsi protégée entre les deux gares. Le premier franchit donc l'évitement et, à sa sortie, le conducteur manœuvre à nouveau la tirette, provoquant le passage au vert du feu et libérant l'autre train dont le conducteur manœuvre la tirette de son côté, faisant passer au rouge le feu de la voie descendante de la gare précédente vers laquelle se dirige un autre train qui se trouve alors bloqué sur l'évitement où le train montant va le croiser. Le conducteur en passant l'évitement, manœuvre la tirette qui libère l'autre train tout en faisant passer au rouge le feu montant.

Toutes ces locomotives, bien que robustes, étaient soumises à de rudes conditions comme l'humidité et le travail continu à pleine puissance ; c'est pourquoi de fréquentes réparations et un entretien courant s'imposaient. Ces travaux étaient effectués dans des ateliers au fond. En ce qui concerne les mines de l'Orne, les ateliers, qui étaient généralement aménagés dans des espaces en forme de galeries, se situent juste derrière la gare **dispatching***

c'est-à-dire en position centrale, à mi-chemin entre le carreau au jour et les chantiers au fond, ce qui facilite les interventions. Puisque c'est là que la formation des rames et le changement des machines s'effectuent, les ateliers jouent aussi le rôle de dépôt.

Sans aller jusqu'à parler de géosystème, on peut néanmoins constater qu'un véritable paysage s'est constitué sous terre, avec ses rues-galeries, ses véhicules-camions locomotives ou encore berlines, ses voies ferrées, ses ateliers, et surtout ses habitants temporaires, qui chaque jour semblent rejoindre leur ville souterraine. Ce dernier fonctionne un peu comme un système géographique avec ses différents flux : flux d'hommes abattant le minerai, flux de machines le transportant, ballet incessant de rames s'entrecroisant (cf. schéma page suivante). Mais nous sommes en face d'un système qui n'est pas autonome. En premier lieu, l'air, les hommes et les machines nécessaires à sa mise en place et sa survie viennent de la surface. En second lieu, il n'est d'aucune utilité seul. L'exploitation du minerai ne vaut que parce que ce dernier quitte le sous-sol pour répondre à une demande d'ordre économique avant tout. Il peut peut-être être considéré comme un des éléments d'un système supérieur, celui de la sidérurgie. En effet, il est un maillon de la chaîne sidérurgique.

Et pourtant d'un autre côté il «nourrit» véritablement les différentes communes, entraînant la naissance d'un autre paysage en surface.

c. Les aménagements de surface.

Toutes ces activités souterraines se traduisent au jour par un certain nombre de constructions, que l'on nomme habituellement les **carreaux** de mine.

- Les carreaux : une présence discrète au sein du paysage.

Les carreaux occupent des surfaces plus ou moins importantes (500 m² pour la mine de Bure, 900m sur 500m pour Mancieulles) et marquent le paysage de leur empreinte :

Les signes d'existence d'une mine sont soit le chevalement, avec ses deux roues, soit une bouche d'entrée généralement surmontée d'une statue de Sainte Barbe. C'est dans leur enceinte que le minerai sortait. C'est là aussi qu'il était stocké avant d'être évacué vers les différentes usines sidérurgiques de la région. Il est intéressant de remarquer combien leur surface est réduite en comparaison de l'ampleur de l'exploitation sous terre.

Contrairement aux entrées à flanc de coteau, l'approche par un puits est différente car la vue se trouve limitée à la cage, sorte de grande plate-forme d'ascenseur aux structures apparentes, barres, profilés, poutrelles, le tout protégé par des grilles mobiles jouant le rôle de portillon. Mais, dans les puits qui ont également un rôle d'aérage, un violent courant d'air nous surprend à peine franchie la grille ouverte sur la plate-forme.

En effet, l'air nécessaire à l'aérage est aspiré depuis le fond par d'énormes ventilateurs. Ainsi, le débit au puits de Mairy était de l'ordre de 160 mètres cube par seconde. Les puits, dont le diamètre varie entre cinq et dix mètres, sont généralement construits pour recevoir deux cages circulant en sens inverse à la même vitesse par l'effet de deux câbles enroulés en surface sur un même tambour, mais en sens inverse. Ce tambour, de plusieurs mètres de diamètre (en moyenne 3 à 6) était mû autrefois par des machines à vapeur ; ensuite, les moteurs électriques prendront la relève. Ce dernier était également équipé d'un frein hydraulique. L'ensemble de ce dispositif, abrité dans un bâtiment faisant face au chevalement, est appelé **machine d'extraction*** . Au fond, au niveau de la couche la plus profonde, la cage s'immobilise à la hauteur d'une galerie principale ou d'un espace plus large, la recette de

Plan d'un véritable paysage souterrain

On peut effectivement parler de paysage souterrain en ce qui concerne les mines de fer de Lorraine. De véritables petites villes se sont crées sous terre, avec leurs habitants périodiques que sont les mineurs et leurs rues-galeries parcourues par des engins divers. Nous pourrions pratiquement parler de géosystème ici, avec ses différents flux : flux d'hommes tout d'abord , flux de minerai ensuite, mais également flux d'air ou encore de machines qui tous circulent au travers des galeries et donnent vie à cette ville souterraine. Evidemment, il ne s'agit pas d'un système autonome car les éléments nécessaires à sa survie proviennent de l'extérieur : hommes, machines, air. Puis, il n'est d'aucune utilité seul, l'exploitation du minerai ne valant que parce qu'il quitte justement le sous-sol pour répondre à une demande d'ordre économique. Par contre, on peut le voir comme un élément d'un système supérieur qu'est le système sidérurgique.

PLAN D'UN VERITABLE PAYSAGE SOUTERRAIN

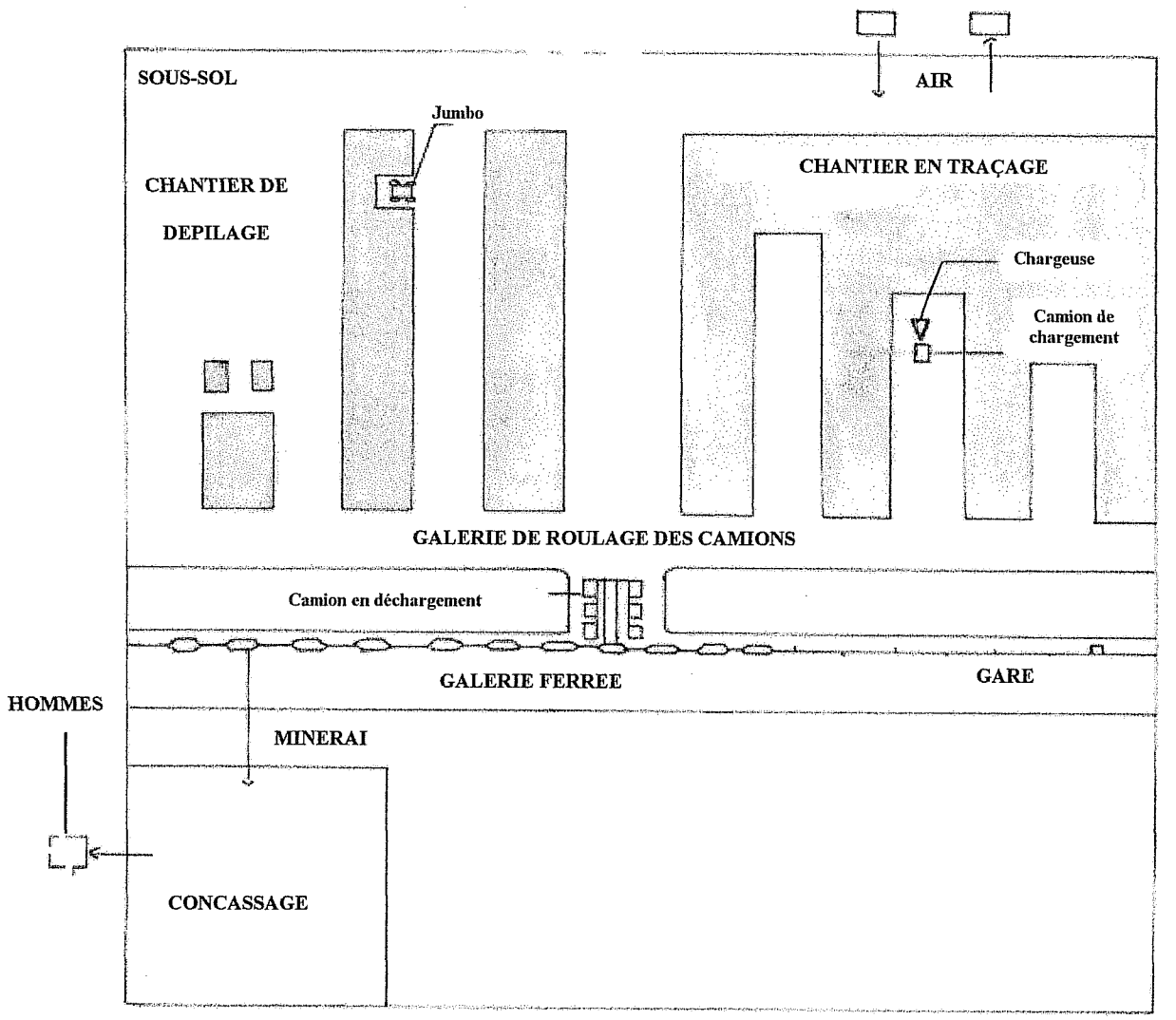
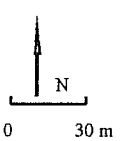


Fig. 31



Source : d'après : *Notions sommaire de sidérurgie*, cours élaborés par un groupe d'ingénieurs et de pédagogue, Publication Sacilor

fond, à laquelle aboutissent les voies de roulage, et les pistes. Ceci ne constitue pas pour autant le fond du puits. Tout un espace demeure libre en dessous de ce niveau le plus bas de l'exploitation de façon à pouvoir y collecter les eaux d'infiltration et les évacuer par une galerie spéciale, vers des réservoirs de fond appelés «albraques ».

Il existe différents types de puits :

- le puits à boguets ou berlines
- le puits de service à une seule cage et contrepoids, un peu comparable aux ascenseurs.
- le puits à skips (gros récipients à minerai)
- la balance, puits à deux cages, sans machine d'extraction, dans lequel le poids du matériel envoyé par la cage descendante fait remonter l'autre cage, vide ou chargée avec un poids plus faible. Ce dispositif est seulement employé pour la descente de matériel léger et de matières consommables (explosifs, fleurets, tiges de boulonnage, lubrifiants, pièces de rechange...

Toutefois, le carreau n'est pas que l'endroit où se situe le puits ou l'entrée de la mine. C'est à cet endroit aussi que convergent les rails, les rames, les concasseurs, les bandes transporteuses et les silos ; c'est là que s'amassent les tas de minerai qui attendent d'être chargés sur des trains ; c'est là également que se situent les bureaux, les douches et les vestiaires, mais aussi les ateliers et les parcs à matériaux. Le carreau est totalement au service du fond ; les deux sont interdépendants ; il est en fait l'agent de liaison entre le fond et le jour. On peut distinguer deux types de carreaux : ceux à puits, sur lesquels les bâtiments sont généralement regroupés autour d'un ou deux puits, et les carreaux à flanc de coteau qui s'étirent plus volontiers à partir des tunnels en suivant la vallée.

* Les carreaux à puits.

En fait, il n'existe pas de carreau type ; tous se ressemblent et sont différents à la fois. Chacun a une organisation qui lui est propre. Toutefois ils ont tous deux points communs : la machine d'extraction face au **chevalement***, et la recette à la sortie de la cage, prolongeant le bâtiment du puits.

Une seule exception qui confirme la règle : le carreau de la mine de Tressange dispose d'une tour d'extraction et non d'un chevalement. Dans ce cas de figure, la **machine d'extraction*** est située au sommet du puits.

Depuis le début du siècle, les moteurs électriques commencent à remplacer les moteurs à vapeur pour le fonctionnement de la machine d'extraction, de la centrale électrique, de la centrale à air comprimé. Toutefois, la bonne maîtrise de l'utilisation de la vapeur, comparée aux contraintes d'installation et de fonctionnement encore lourdes de l'électricité, permettra aux moteurs à vapeur de se maintenir au premier rang pour le fonctionnement des machines d'extraction jusque dans les années 20. Compte tenu des facilités d'utilisation des moteurs électriques en milieu fermé, un certain nombre d'installations ont pu être transférées au fond dès cette époque, notamment les ateliers d'entretien, les postes mobiles à air comprimé, les sous-stations électriques et certaines fabriques d'air liquide, comme à Roncourt. Alors, les cheminées et tours de refroidissement commencèrent à disparaître des paysages miniers du plateau.

Pour comprendre l'organisation des carreaux nous allons prendre l'exemple du carreau de Roncourt (cf. schéma page suivante), qui permet de voir l'organisation des bâtiments autour du puits, qui s'articule dans une chaîne logique, machine d'extraction, puits, recette et accumulateurs. A la périphérie, on trouve les ateliers, les bureaux, les magasins et les parcs à matériaux. Un peu plus loin, les bassins de décantation des eaux d'exhaure, remontées par le puits. Ce carreau ne disposait pas de **stock*** en plein air ; ainsi, la mine était chargée vers les hauts fourneaux de Hagondange à partir des accumulateurs grâce à une ligne de funiculaire.

Les carreaux classiques ont trois fonctions principales : la préparation des hommes du fond (vestiaires, douches, lampisterie), la fourniture des fluides et matériaux nécessaires à la vie du fond (électricité, air comprimé, poudres, rails, traverses, conduites, machines...), et la réception du minerai avec son stockage et son expédition. Si les deux premières fonctions ne nécessitent que des moyens ordinaires comme des bâtiments et des hangars, en revanche, la réception et le stockage du minerai vont demander des espaces et des configurations plus imposantes, avec la machine d'extraction, la recette, le culbutage, les accumulateurs à minerai, les stocks et les dispositifs de reprise pour l'expédition par voie ferrée ou transporteur aérien (funiculaire). Au pied du chevalement se trouve la halle où, jour et nuit tourne le manège des berlines pleines et des berlines vides au rythme du va-et-vient des cages. Les hommes suivent alors les rames qui descendent vers le pont culbuteur et les freinent grâce à des battes qu'ils appuient sur le fil des roues. De l'autre côté, une rame vide gravit la contre-pente. Au bout de la halle se situent les accumulateurs. Le manège de la recette est en fait très simple : deux berlines pleines sortent de la cage, poussées par les deux berlines vides qui prennent leur place pour la redescente. Le freineur les stoppe en attendant que les deux berlines pleines soient culbutées sur le pont, replacées sur la voie des vides, et que le pont soit revenu en face de la voie des pleines. Il pousse alors les deux pleines sur la voie descendante pour qu'elles aillent se mettre en place sur le pont par simple gravité ou par un système d'introduction hydraulique. Pendant ce temps, la cage est remontée avec deux pleines qui vont être chassées par les vides descendants. Et les berlines tournent ainsi en recettes dites, «passantes », car il s'agit d'une boucle de passage.

Le principe est le suivant ; il faut :

- aménager une pente descendante depuis la cage jusqu'au culbuteur pour le roulage par gravité des berlines pleines.
- Aménager parallèlement un dispositif de remise à hauteur des berlines vides pour qu'elles puissent redescendre également par gravité vers la cage grâce à une boucle de retour.

Ce dispositif se trouve sous deux formes :

- le pont roulant culbuteur est en même temps élévateur. Après avoir culbuté la rame de berlines, il les soulève à un niveau supérieur grâce à un système de vérins pour qu'elles redescendent vers les cages par la boucle.
- la chaîne traînante, mue par un moteur électrique, qui défile entre les rails en accrochant les berlines par-dessous pour les amener en haut de pente d'où elles

LE CARREAU DE LA MINE DE RONCOURT EN 1959

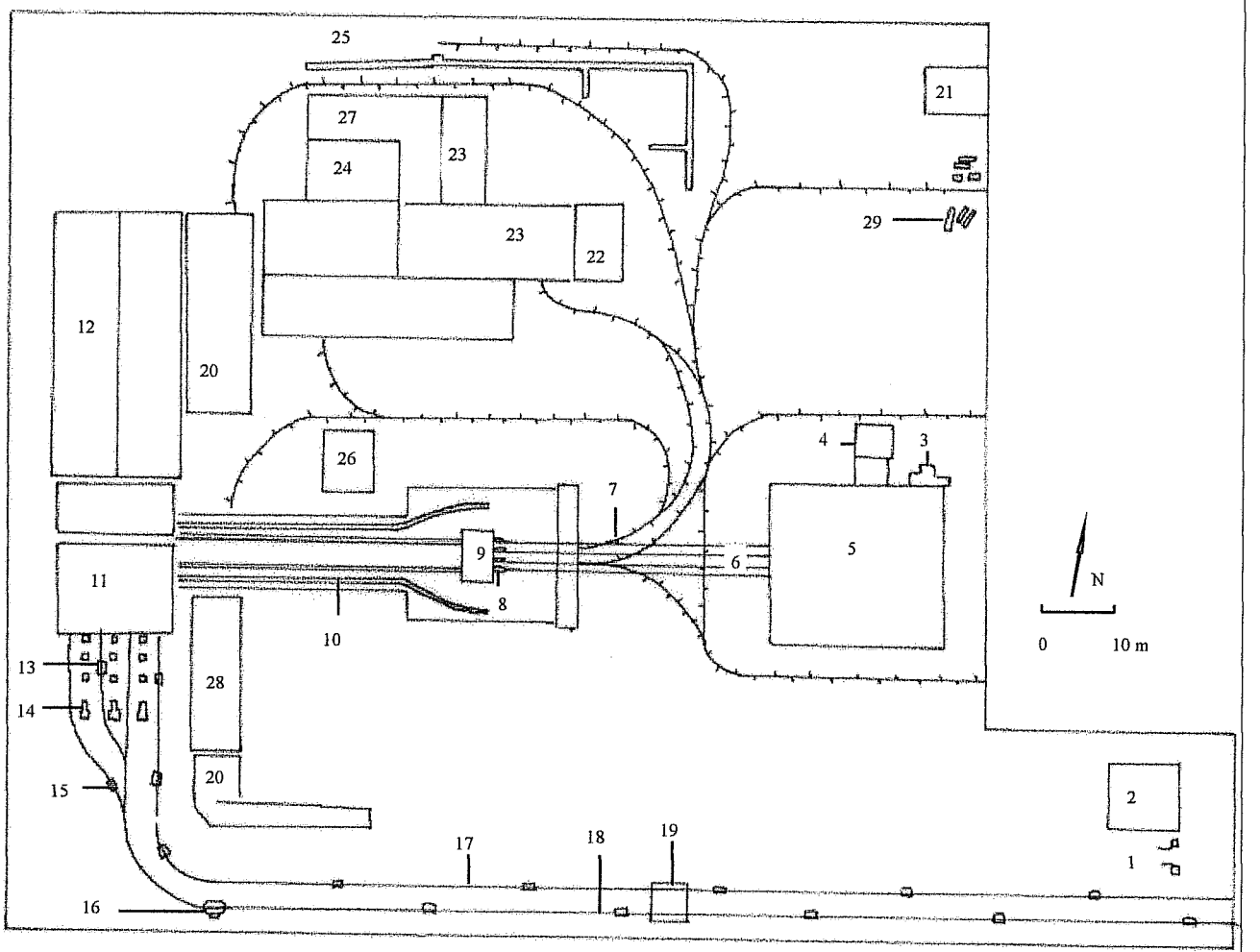


Fig. 32

LEGENDE

1 : Portail d'entrée
2 : Pavillon de contrôle
3 : Réservoirs
4 : Transformateur de tension
5 : Bâtiments jumelés des machines d'extraction
6 : Câbles d'extraction
7 : Voies de la recette du matériel
8 : Molettes d'extraction
9 : Cages à berline
10 : voies de la recette
11 : silo à minerai
12 : silo supplémentaire
13 : Benne de funiculaire en chargement
14 : Pilier de soutènement du silo
15 : Benne pleine lâchée
16 : Bascule
17 : Ligne des vides
18 : Ligne des pleins
19 Pylônes
20 : Garages
21 : Hangars
22 : Bureaux
23 Ateliers
24 : Forges
25 : Parc à ferrailles
26 : Hangar à gros matériel
27 : Menuiserie
28 Archives locales syndicales
29 : Parc à traverses et étançons

Source : Archives de Lormines

redescendront par gravité jusqu'aux cages. Ce système a été utilisé dans bon nombre de mines.

Sous la recette on peut trouver les vestiaires douches, la lampisterie et les magasins, mais parfois la recette est simplement surélevée, sans que l'espace inférieur soit utilisé pour abriter d'autres activités. Sur le carreau de Giraumont, la recette comprend une boucle complète avec une entrée des pleins vers le pont du stock et une sortie des vides de ce même pont. Là, qu'il s'agisse du vidage en accus par le pont culbuteur, ou du vidage au stock par le pont culbuteur, les berlines vides sont remontées au niveau supérieur par des chaînes traînantes pour pouvoir ensuite redescendre par gravité vers les cages en empruntant la boucle. Le minerai culbuté au stock de jour est repris par des pelles mécaniques pour charger des rames. Le carreau possède évidemment un faisceau de voies de manœuvre permettant le positionnement et le départ des trains.

* Les carreaux à flanc de coteau (cf. schéma des différents types de carreaux) .

Il est difficile de présenter un schéma d'organisation générale des mines à flanc de coteau du fait de la diversité topographique et des partis qui en ont été tirés pour la manipulation du minerai ainsi que de la variété des techniques utilisées pour cette manipulation. Par ailleurs, la proximité de certaines usines ou agglomérations a entraîné la mise en place de dispositions particulières. Alors que les carreaux du plateau se ramassent autour du puits, dans un espace de prés, on assiste ici à une forme d'étirement le long du coteau, sous les forêts, à partir du ou des tunnels d'accès à la mine. Toutefois, on retrouve les mêmes fonctions, les mêmes types d'installations à la différence que les trains de berlines sortent au jour pour se diriger vers une station de culbutage, de concassage d'où le minerai sera repris pour alimenter des silos ou des parcs de stockage. Il en sera soutiré en fonction des besoins pour remplir des rames de wagons de grosse capacité dirigées ensuite par des voies d'expédition privées ou SNCF vers les usines des vallées. Ainsi, les berlines pleines remontent au jour où elles sont dételées et entraînées vers le culbuteur. Là, les blocs de minerai sont passés au crible, la taille maximale des blocs étant déterminée par l'écartement entre les disques et l'espace disponible entre l'axe des disques et la grille ou plancher d'autre part. Ainsi certains blocs passent et rejoignent un circuit de transport alors qu d'autres ne passent pas et sont repris par les disques pour alimenter le concasseur. Généralement, un rideau de grosses chaînes du type de celles utilisées pour la manœuvre des ancres de marine précède le crible pour éviter des projections intempestives de blocs à la sortie du culbuteur. Une telle installation a fonctionné à la station centrale de Mairy jusqu'à sa fermeture en 1992.

Le concassage, assuré au temps des forges à eau (vers 1880) par des appareils à pilons, va donner naissance à deux principaux types de machines : les **concasseurs*** à cylindres et les concasseurs à mâchoires. En fait, le concassage primaire, c'est à dire le premier effectué à partir du minerai brut, est généralement le seul en milieu minier et est surtout destiné à faciliter la manipulation des matières (transport, stockage, reprise).

Le principe du concasseur à cylindre est simple : deux cylindres massifs, munis de bossoirs, tournent en sens inverse, enchaînés chacun par un moteur électrique avec une transmission par volant et courroies. Les blocs à concasser sont amenés par un alimentateur, sorte de table vibrante, de façon à ce qu'ils tombent entre les deux cylindres et s'y trouvent

LES DIFFERENTS TYPES DE CARREAUX DE MINES

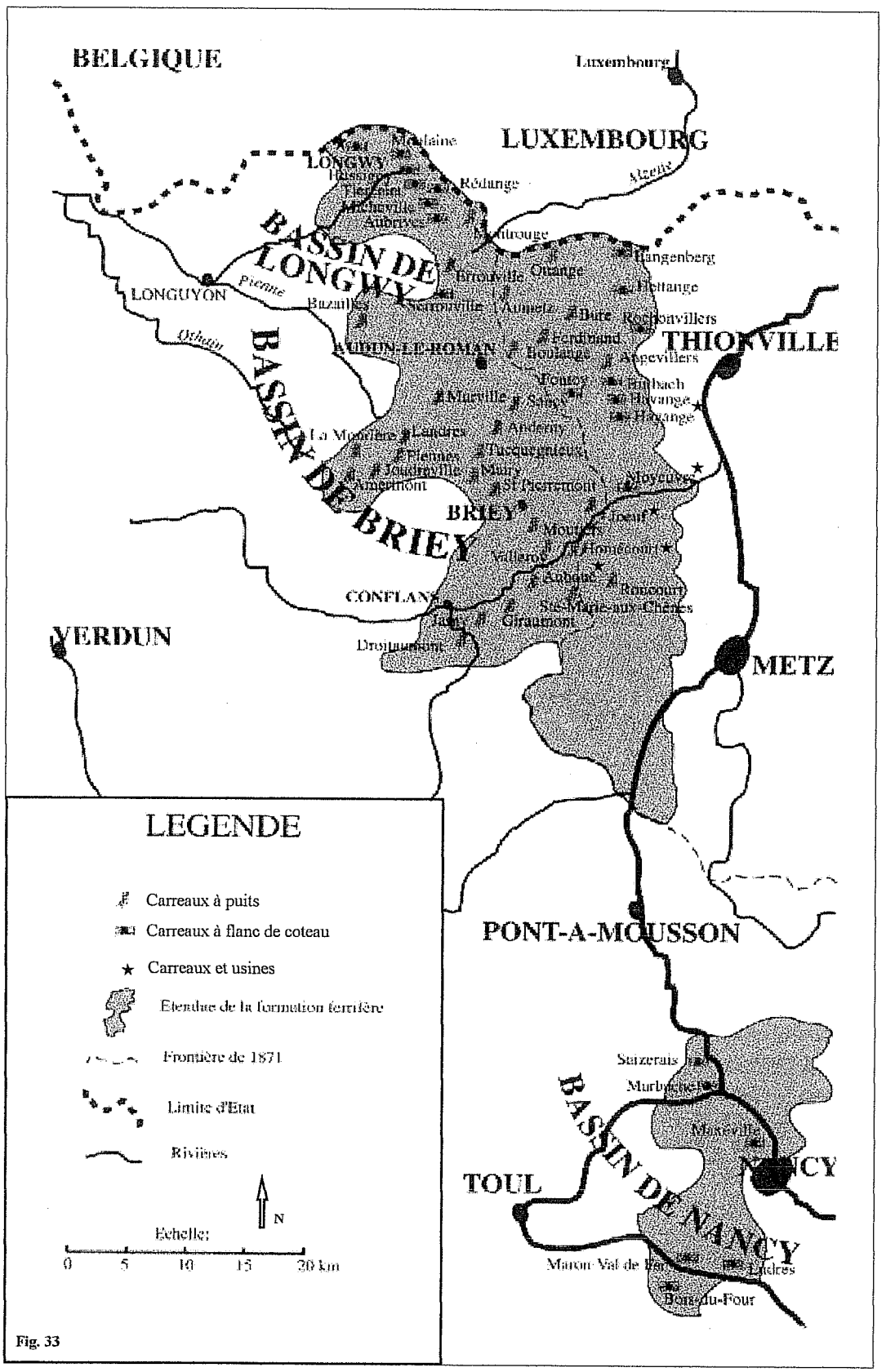


Fig. 33

Source : d'après MUSEE DE L'HISTOIRE DU FER, 1998, *Mineurs au jour le jour : un siècle dans les cités du fer 1890-1990*, Imprimerie Roger

broyés. Ils sont ensuite repris en dessous à la bonne taille pour être acheminés vers un lieu de stockage par une bande transporteuse.

Le concasseur à mâchoire opère le concassage par un mouvement alternatif d'une mâchoire mobile face à une mâchoire fixe. Le principe est également très simple : une mâchoire fixe et une mâchoire mobile autour d'un axe supérieur limitent une chambre en concassage en forme de coin dans laquelle sont introduits des blocs. La mâchoire mobile est alternativement éloignée et rapprochée de la mâchoire fixe. Le minerai se coince de plus en plus dans les mouvements de la mâchoire et éclate de serrage en serrage dans sa descente jusqu'à la sortie de la chambre qui libérera les blocs de taille inférieure à son ouverture.

Le minerai est alors transporté vers les accumulateurs et silos. Toute la logique de la recette de jour tourne autour de la nécessité de répondre sans délai aux demandes des usines en minerais de diverses natures (siliceux ou calcaires), ce qui implique des stocks disponibles à tout moment. Parallèlement aux dispositifs permettant le stockage (culbuteurs, cribles, concasseurs, silos ou accumulateurs), il est nécessaire de mettre en œuvre des systèmes de reprise de stock, appelés «systèmes d'extraction» ou de «soutirage». Le premier agencement de stockage utilisé dans les mines est celui de l'accumulateur sous lequel venaient se placer les rames de wagons à charger. L'extraction du minerai était simplement réalisée par gravité grâce à un ensemble de trappes dont l'ouverture réglait le débit de chargement. D'autres dispositifs ont été employés sous les silos et trémies où il existait des risques de blocage par coinçage des blocs. L'idée consistait à pouvoir donner, à la sortie de silo, une ouverture assez grande, tout en permettant de contrôler le débit de sortie du minerai, d'où la trappe à chaîne et l'extracteur vibrant.

Le minerai est ensuite chargé sur des wagons en direction des différentes usines, d'où l'existence de voies de chemin de fer privé pour ce qui est du transport du minerai du carreau de l'Orne jusqu'aux hauts fourneaux de Rombas, en tout, six kilomètres et demi d'installations ferroviaires et de petits ouvrages. Cette ligne cessa de fonctionner en 1991 lorsque la mine de l'Orne mit en service son aire de stockage et de reprise pour la grouper avec celle de la mine de Moyeuvre-Perotin.

* les carreaux des exploitations à ciel ouvert.

L'exploitation à ciel ouvert n'est pas exceptionnel dans la région. L'exemple de Saulnes-Sud est très intéressant. L'exploitant a choisi d'avancer dans le coteau en y taillant une véritable falaise, découvrant au fur et à mesure, après avoir éliminer les terrains stériles, les couches de minerai, notamment la rouge calcaire, la jaune siliceuse, et surtout la noire siliceuse, la plus profonde, la plus puissante et la plus riche (36% de fer). Le gain, en comparaison d'une exploitation souterraine du même lieu, est indéniable, et cela malgré l'importance des volumes stériles qui seront déversés en déblai ou transportés à la demande pour les travaux de génie civil. Saulnes-Sud a connu diverses installations, mais seules les dernières ont laissé des traces. La recette est constituée d'une trémie de réception au niveau supérieur, alimentée par les camions du carreau à ciel ouvert situé à 800 m de là. Les blocs de minerai déversés passent déjà dans un dispositif de crible à rouleaux, ceux dont le calibre est déjà satisfaisant étant dirigés directement sur une bande transporteuse. Les autres blocs sont acheminés par les rouleaux vers un concasseur à mâchoires, à la sortie duquel ils rejoignent la bande transporteuse qui alimente la trémie d'expédition. C'est à partir de cette trémie que les wagons seront chargés par un dispositif de trappe à chaînes. Les manœuvres de chargement ressemblent à celles du fond : la rame des pleins est en attente et la rame des vides arrive sur

la voie de chargement. Elle accroche et pousse les pleins en laissant les vides sur la voie de chargement. Par la suite, les vides sont pris en charge par un treuil électrique qui les fait défiler sous la trémie pour leur chargement, alors que la locomotive repart en marche arrière avec les pleins. La rame est alors en fin de chargement et attend un train de vides. Comme Moyeuvre, mais aussi le Val de Fer alimentant les hauts fourneaux de Neuves-Maisons, Saulnes-Sud possède un chemin de fer privé.

Enfin, un dernier exemple de carreau est celui où mine et usine se mêlent.

* Carreaux et usines.

Ainsi, la mine et l'usine d'Auboué se situent sur le même emplacement (cf. schéma ci-joint). La mine d'Auboué possède trois puits : le premier est foré en 1899-1900 ; il descend à 136 mètres au-dessous du niveau des installations de surface[9]. A proximité immédiate de ce puits sont creusés deux autres puits : en 1902 le puits 2, afin d'assurer l'aération et l'évacuation des mineurs en cas d'accident au puits 1 ; en 1909 le puits 3, second puits d'extraction analogue au premier, prévu pour permettre, lui aussi, une sortie annuelle de 1,2 millions de tonnes de minerai.

La distribution des services était simple et logique. La mine et ses annexes occupaient un tiers de la superficie totale. Au centre, les trois puits, autour, les services d'entretien, les stations électriques et de pompage, les silos de stockage de minerai, les vestiaires des mineurs, les bureaux, le tout desservi par des voies ferrées raccordées au réseau des Chemins de Fer de l'Est. Un deuxième tiers de la superficie constitua à partir de 1905 la fonderie annexe, avec ses trois hauts fourneaux, sa halle au coke, ses halles de coulée, sa centrale à gaz. Le dernier tiers était réservé au parc où l'on stockait les gueuses de fonte avant de les expédier. Nous sommes donc ici confronté à un carreau «mixte » ; mais Auboué n'est pas un cas unique et cette cohabitation se retrouve également à Homécourt, Jœuf, Moyeuvre, etc.

On ne peut pas dire que ces carreaux bouleversent véritablement le paysage. Ils sont en fait tous limités dans l'espace. Il s'agit de bouleversements «ponctuels» qui ne suffisent pas à créer un véritable paysage minier.

Ils en sont, en fait, le point de départ, et vont permettre le déclenchement de nombreux mécanismes, donnant au paysage toute sa dimension.

- Les infrastructures complémentaires.

Le développement de l'extraction est largement tributaire des capacités de transport de minerai vers les équipements sidérurgiques (les hauts fourneaux pour l'extraction de la fonte, et les aciéries pour sa transformation et son affinage en acier). La plupart des mines étaient plus ou moins éloignées des usines sidérurgiques, de sorte qu'il fallait transporter le minerai vers les sites sidérurgiques voisins. Or, ce transport ne peut évidemment pas être effectué par voie fluviale, les cours d'eau étant inadaptés, ni par route, en raison des distances à parcourir et de l'inadaptation du réseau et des véhicules aux transports de ce type de produits. Seule la

MINE ET USINE D'AUBOUE EN 1913

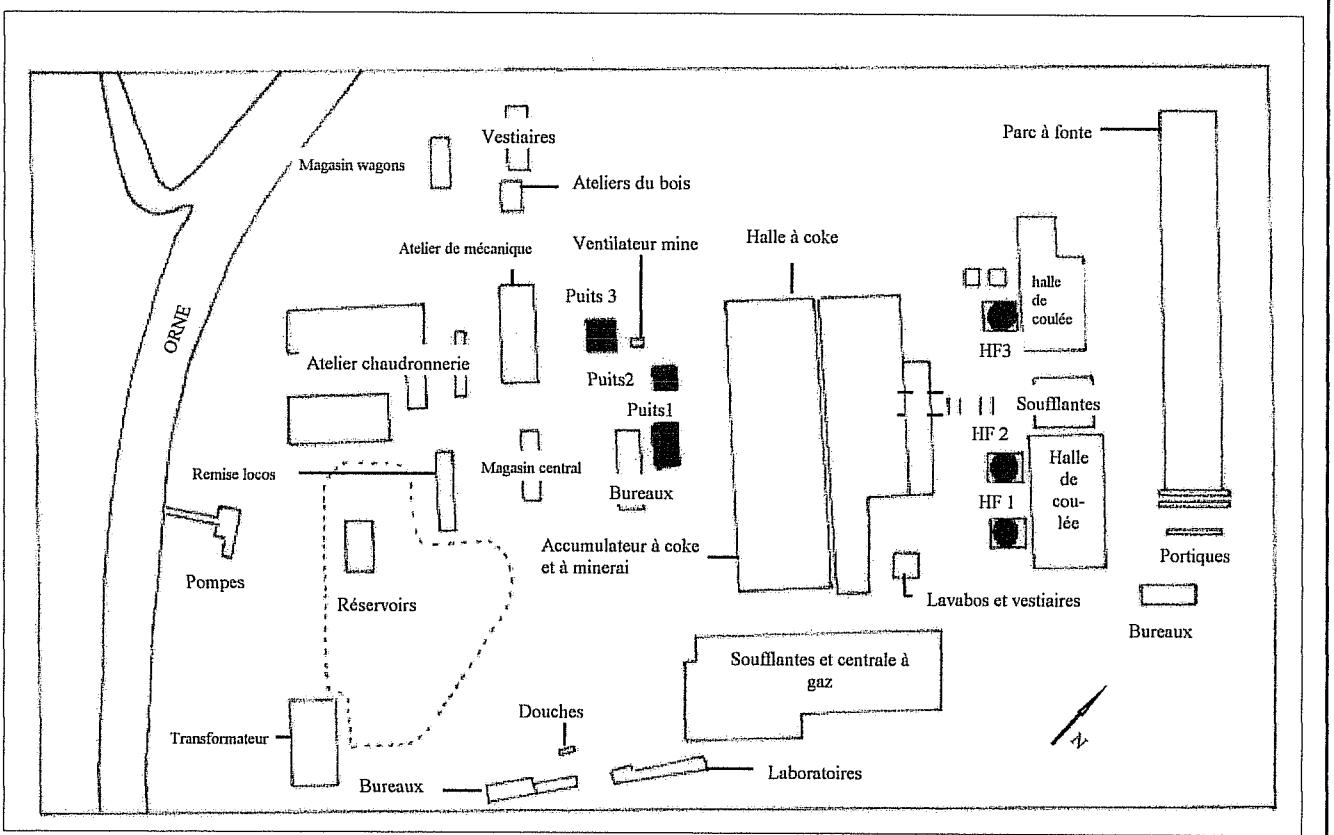


Fig. 34

Un carreau mixte

Contrairement au carreau de Roncourt, celui d'Auboué était « mixte » c'est-à-dire qu'il accueillait sur le même espace, à la fois la mine et l'usine de la commune. Les trois puits se situaient juste au milieu du carreau, et étaient entouré des autres infrastructures.

Source : KÖLL Louis , 1981, *Auboué en Lorraine du fer*, Éditons Karthala

voie ferrée peut assurer ce transport des matières premières. Ce dernier va s'effectuer en empruntant les lignes préexistantes du réseau lorrain (cf. carte ci-jointe).

On peut dire que si le chemin de fer a permis l'essor de l'industrie lourde, inversement l'industrie lourde a également permis l'essor du chemin de fer. Pour ce qui est de la Lorraine, l'approvisionnement des hauts fourneaux au coke en combustible et en minette, dans des quantités qui ne vont cesser de croître, comme l'écoulement des produits sidérurgiques, va nécessiter la construction de tout un réseau ferré adapté à un trafic lourd, en plus des embranchements privés intérieurs à certaines sociétés, et c'est dans ce contexte que Longwy deviendra la gare la plus lourde de France. Elle le sera encore en 1962, années de production record des mines lorraines, avec une expédition de plus de deux millions de tonnes de produits métallurgiques et un arrivage de 9,5 millions de tonnes de matières nécessaires à l'industrie sidérurgique, dont 6,3 millions de tonnes de minerai de fer. La Lorraine va bénéficier de trois grands axes encadrant le Bassin ferrifère :

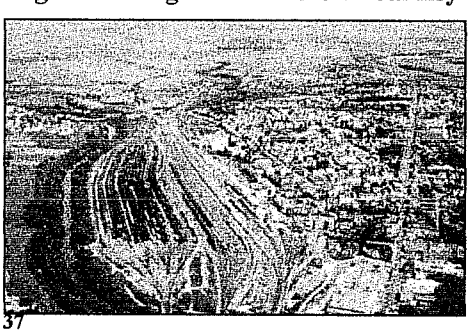
- Nancy-Longuyon-Longwy à l'est.
- Nancy-Metz-Thionville à l'ouest.
- Thionville-Longuyon-Valenciennes au nord.

Entre ces axes, un certain nombre de transversales vont desservir les différents sites sidérurgiques (mines, hauts fourneaux, aciéries). C'est pourquoi certaines gares, comme Pont-A-Mousson, Conflans-Jarny ou encore Thionville verront passer un trafic lourd destiné à différentes usines du département. A cela s'ajoutera une concentration de gares de triage importantes, comme celles de Conflans-Jarny, à l'activité minière par excellence, de Metz ou encore de Florange. D'autres faisceaux de triage seront créés pour l'activité minière, comme ceux de Batilly, Valleroy et Landres.

L'impact sur le paysage est alors indéniable ; ce dernier se voit transformer par les emprises des voies et les aménagements qu'elles requièrent. En effet, de larges emprises sont nécessaires à proximité des mines pour la formation des trains, notamment des aires de triages comme nous l'avons souligné plus haut. Il faut également de la place pour le stockage avant chargement. Tout cela nécessite aussi l'implantation d'équipements techniques tels que châteaux d'eau et hangars, et la réalisation d'ouvrages d'art comme les ponts ferrés et routiers. Il faut également compter avec les travaux de terrassement (remblais et déblais), les passages à niveau en raison de la faible raideur des pentes et des larges rayons de courbure (cf. photo ci-dessous).

La gare de triage de Conflans-en-Jarnisy

La gare de triage de Conflans-en-Jarnisy a été pendant des années l 'une des plus importantes du Pays-Haut ; elle doit son développement à l'essor de l'industrie minière ; c'est par là que transitaient des centaines de trains chargés de minerai en direction des centres sidérurgiques de Lorraines.



37

Date : 1993
Orientation : E

Source : cl. A. Humbert

Les principales lignes ferroviaires

1	Abbeville	Jœuf	34
2	Algrange	Knutange	35
3	Anderny	Landres	36
4	Auboué	Longuyon	37
5	Audun-le-Roman	Longwy	38
6	Audun-le-Tiche	Maizières les Metz	39
7	Aumetz	Mancieulles	40
8	Avril	Mars La Tour	41
9	Baroncourt	Metz	42
10	Batilly	Mont-saint6martin	43
11	Bazailles	Montois	44
12	Boulabge	Moutiers	45
13	Briey	Moyeuvre	46
14	Bronvaux	Murville	47
15	Chambley	OttangePagny/Moselle	48
16	Charency-Vezin	Piennes	49
17	Conflans-Jarny	Pierrepont	50
18	Cons La Grandville	Pierrevillers	51
19	Crusnes	Pont A Mousson	52
20	Differdange	Rombas	53
21	Entrange	Roncourt	54
22	Esch Sur Alzette	Sancy	56
23	Florange	Saulnes	57
24	Fontoy	Serrouville	58
25	Giraumont	Ste Marie-aux-Chênes	59
26	Gondrecourt Aix	Thioville	60
27	Hagondange	Tiercelet	61
28	Hatrize	TrieuxTucquegnieux	62
29	Havange	Huckange	63
30	Hayange	Valleroy	64
31	Hettange Grande	Villerupt	65
32	Homécourt	Yutz	66
33	Hussigny		

Source : DALSTEIN Gérard, 1995, *Les chantiers du fer*, Tome I : La conquête du fond, Metz, Editions Serpenoise

LES PRINCIPALES LIGNES FERROVIAIRES DU BASSIN FERRIFÈRE LORRAIN

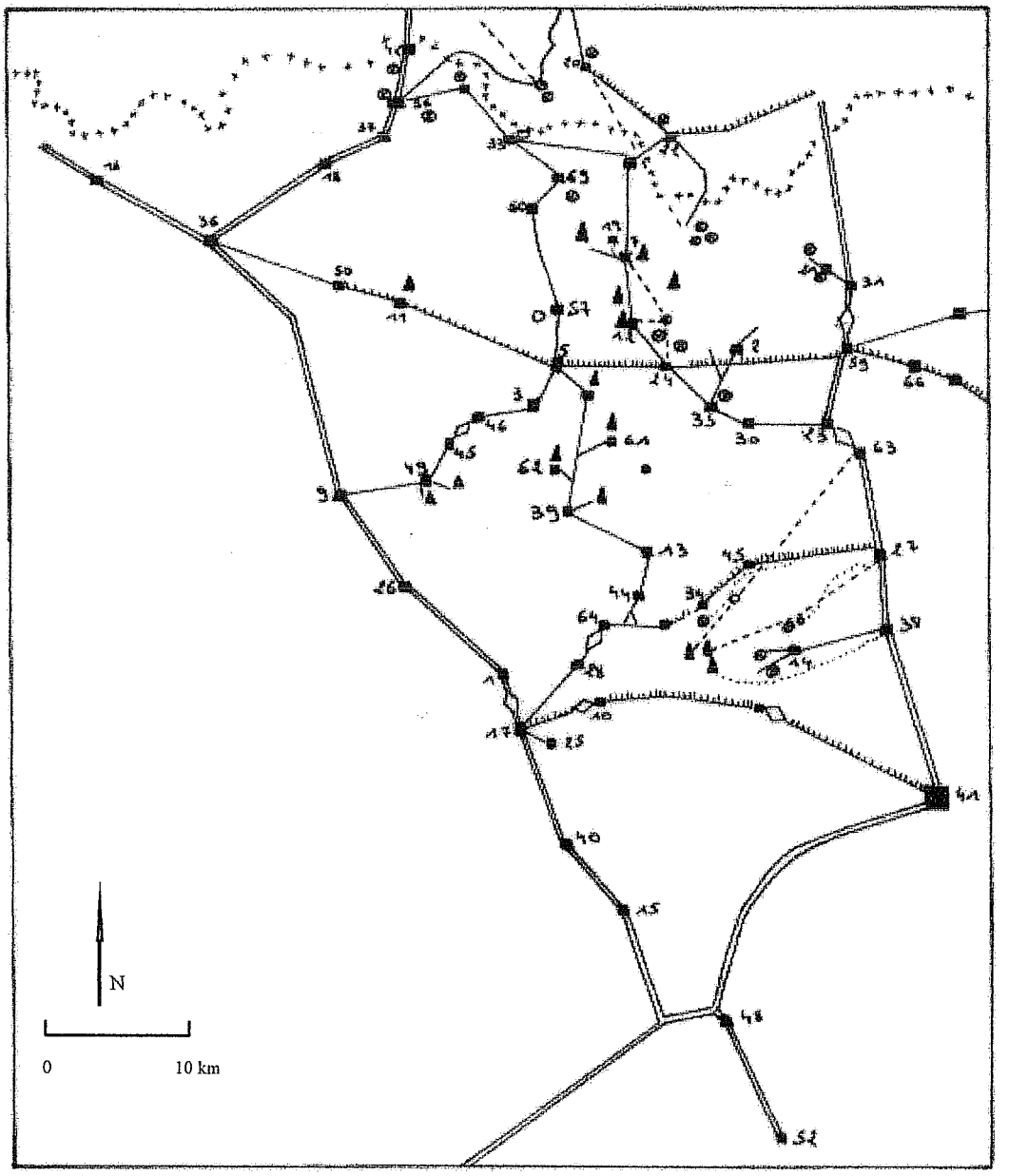


Fig. 35

LEGENDE

- Grande ligne
- Ligne mixte
- Ligne de marchandises
- Ligne funiculaire minier
- Ligne privée des mines
- Gare
- Gare de triage
- Mine à flanc de coteau
- Mine à puits

Source : DALSTEIN Gérard, 1995, *Les chantiers du fer*, Tome 1 : La conquête du fond, Metz, Éditions Serpenoise

Mais, le chemin de fer introduit avant tout un nouveau pôle au sein de ce paysage, avec l'implantation de la gare, autour de laquelle vont se développer des activités tel que le commerce de proximité par exemple. Elle va aussi donner naissance à un certain nombre d'activités industrielles et artisanales liées à l'économie ferroviaire (entretien et maintenance des équipements et réseaux). Par ailleurs, des activités liées à l'hôtellerie et la restauration vont voir le jour. C'est de cette façon que les quartiers des gares des cités minières de Lorraine vont devenir des lieux d'échange et représenter un changement qualitatif essentiel dans le développement des agglomérations.

En fait, le réseau ferroviaire va contribuer à l'ouverture des communes sur l'extérieur, puisque permettant aux voyageurs de s'y arrêter. Inversement, il va donner la possibilité aux habitants de ces communes minières de sortir de leurs localités, ce qu'ils faisaient auparavant mais de façon moins systématique. Toutefois, malgré son indéniable importance, le réseau ferré n'est pas caractéristique du paysage minier. Certes, ces différentes infrastructures l'ont marquées et ont contribué à son développement mais ceci est valable pour d'autres agglomérations qui, elles n'ont aucun rapport avec la mine.

Par contre, il en va tout autrement des cités qui en constituent en fait le symbole.

3. Les Cités du fer.

Elles sont nées de l'essor de l'activité minière et surtout du besoin de main d'œuvre nécessaire au bon fonctionnement des mines.

a. Un manque de main d'œuvre.

L'exploitation minière requiert une main d'œuvre abondante, que la population locale va être incapable de combler au début du XXe siècle. En effet, le manque de main d'œuvre est une donnée permanente de la vie des mines à cette époque.

La raison essentielle réside dans un déclin démographique qui précède les autres pays d'Europe et ce depuis le XVIIIe siècle. Il semblerait d'ailleurs que pour la Lorraine le phénomène se soit aggravé en raison de la succession infernale des guerres sur son territoire depuis Charles le Téméraire en passant surtout par la Guerre de Trente Ans où des villages entiers disparurent, pour terminer par les guerres contemporaines. La région est l'une des plus touchées à travers l'Europe d'où des conséquences évidentes sur la population.

L'exigence des mines en main d'œuvre va être si importante que ni la région, ni la France ne pourront leur fournir les contingents nécessaires. C'est à ce moment que la Lorraine va devenir une région de peuplement comme il en a peu existé en Europe (cf. courbes de population ci-après).

Ainsi, le département de la Meurthe-et-Moselle et la Lorraine annexée passent de 855 000 habitants en 1875 à 1 220 000 habitants en 1911, soit une augmentation de 365 000 personnes [12]. Pendant ce temps, les villages lorrains poursuivent leur dépeuplement. Entre ces deux mêmes dates le département de la Meuse perd 22 000 habitants et passe de 294 000 à 272 000 habitants. Par contre, entre 1891 et 1911, la Meurthe-et-Moselle voit presque tripler le nombre d'étrangers, qui dépassent 70 000. En 1911, l'arrondissement de Briey compte 126 000 habitants ; ils n'étaient que 67 800 en 1891. En 10 ans, entre 1900 et 1910,

Evolution de la population

L'évolution de la population des quatre communes minières de Tucquegnieux, Bouligny, Landres,et Joudreville est tout à fait caractéristique de l'évolution de l'ensemble de la population minière de Lorraine. De 1836 à 1901, la population n'évolue guère et ne dépasse pas les 500 habitants; elle correspond à la population des petits villages agraires qu'étaient au départ ces quatre communes. A partir de 1901, les choses changent, avec les débuts de l'extraction minière à grande échelle. On assiste alors à une montée en flèche qui correspond à l'arrivée massive des immigrés, principalement Italiens, venus palier l'absence d'une main d'œuvre insuffisante pour le bon fonctionnement des mines. La population ne cesse alors d'augmenter, pour atteindre un pic en 1931 : Bouligny passe ainsi de 318 habitants en 1901 à 5 533 en 1931. A la fin des années trente, et en raison de la seconde guerre mondiale, une baisse se fait sentir : en effet, un certains nombre d'immigrés Italiens repartent dans leurs pays, pour revenir aussitôt la guerre terminée, comme le confirment les courbes. Cette population ne cesse de croître jusqu'en 1962 : après la guerre, une dernière vague d'immigration va déferler sur la Lorraine minière. Puis, à l'image de l'extraction, la population ne va cesser de décroître; bon nombre de personnes vont quitter la région pour aller chercher du travail ailleurs; un certain nombre d'immigrés vont retourner vivre dans leurs pays d'origine. De plus, les jeunes ne restent plus en Lorraine et tentent de trouver du travail ailleurs. Toutes ces raisons expliquent le déclin de la population, combinées aux facteurs généraux que sont le vieillissement de la population et la faiblesse de la natalité.

EVOLUTION DE LA POPULATION DE TUCQUEGNIEUX, BOULIGNY, LANDRES ET JOUDREVILLE DE 1836 A 2001

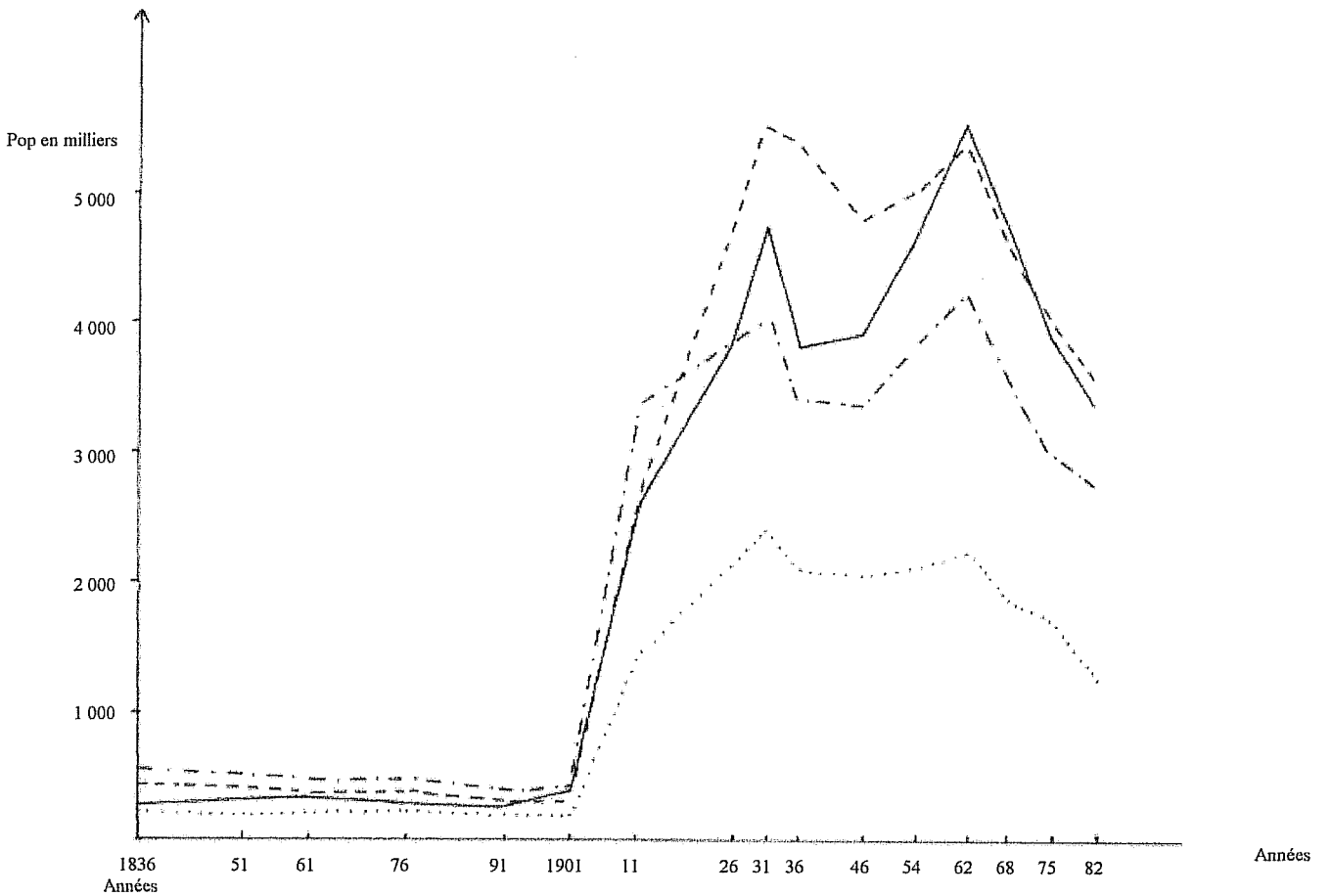


Fig. 36

LEGENDE

——— Tucquegnieux

-·-·- Bouligny

- - - - Landres

..... Joudreville

Source : I.N.S.E.E.

l'arrondissement accueille 43 000 personnes, étrangères pour la plupart. En effet, le recours à une main d'œuvre étrangère reste la seule solution : cette dernière va alors venir des quatre coins d'Europe, de Pologne, de Slovénie, d'Italie. On essaye également de les recruter dans quelques régions françaises : l'Auvergne, l'Allier, la Franche-Comté, la Bretagne.

Les industriels vont aussi s'adresser dans le Centre de la France, où les houillères sont en déclin. Ainsi, un des ingénieurs de la mine d'Auboué part dans le bassin de Decazeville-Aubin et dans celui de Graissesac-Camply, dans le département de l'Hérault. Il ramène avec lui 65 mineurs qualifiés, dont 14 viennent du Creusot, 5 de Saint-Etienne, 2 du Gard, 2 du territoire de Belfort et 4 du Nord-Pas-de-Calais. Mais pour que la mine fonctionne à plein rendement, il faudrait recruter plus d'un millier de mineurs supplémentaires. La production qui est de 6 450 tonnes de minerai extraits par jour ne satisfait pas la direction qui cherche de bons mineurs. Ces derniers sont très rares et les mineurs venus des autres régions de France ne s'habituent absolument pas à L'Est ; le climat ne leur convient pas, la vie est chère et le travail très pénible. De plus, la plupart étant issue des houillères ils s'avèrent de piètres ouvriers dans les mines de fer et sont presque tous obligés de partir. Sur 100 ouvriers recrutés, 70 à 80 abandonnent les mines pour revenir chez eux dans le Midi ou le Centre.

D'où l'obligation de s'adresser encore à la main d'œuvre italienne. Pourtant, la proportion de départ est également forte dans les rangs italiens ; seulement 30% restent dans les mines du bassin de Briey.

On peut en fait distinguer deux phases dans le mouvement migratoire vers la Lorraine entre 1870 et 1914 : avant et après 1890 où les méthodes de recrutement changent. En effet, après 1890, on est préoccupé par la quantité. Les immigrés se comptent par milliers. Avant 1890, on cherche en priorité la qualité. A partir de 1890, la grande industrie triomphe et les besoins ne sont plus les mêmes. La mine exige surtout une main d'œuvre jeune et robuste. Avant 1914, un mineur extrait en moyenne 1 200 tonnes par an. Le bassin lorrain (Moselle et Meurthe-et-Moselle) produit 41 millions de tonnes en 1913. Cela signifie qu'il faudrait 35 000 mineurs lorrains. La région est incapable de fournir autant de bras. D'autant que les Lorrains se refusent à descendre dans la mine. Les emplois proposés déplaisent ; aller travailler en usine, passe encore, mais descendre au fond du puits, pas question.

La Lorraine se tournera aussi vers les pays frontaliers comme l'Allemagne, le Luxembourg et la Belgique : les premiers mineurs étrangers à venir à Hayange par exemple sont de nationalité allemande[13], principalement originaire de la Sarre et de l'Eifel. Mais, la mobilisation de la main d'œuvre allemande et lorraine ne suffit pas. Par ailleurs, ces pays s'industrialisent aussi et il faut envisager la venue de travailleurs non frontaliers.

C'est à ce moment que l'immigration italienne va jouer un rôle très important et occuper la première place pendant des années. Tous les villages du plateau minier proche du Pays de Briey se peuplent d'Italiens. Ils iront encore plus massivement du côté français, dans le Pays Haut lorrain qui ne pouvait pas bénéficier comme la Moselle, du fonds de réserve de main d'œuvre que constituaient la Rhénanie, la Prusse et la Sarre. Pour diversifier le recrutement, les sociétés minières essaieront de faire venir des gens d'autres régions françaises. C'est ainsi que les aciéries de Mont-Saint-Martin font appel à un groupe de mineurs de Tulle en Corrèze qui ont, eux aussi, beaucoup de mal à s'acclimater. En 1896, la direction de la mine de Ludres avait essayé de faire venir quelques Auvergnats après avoir congédier plusieurs mineurs trop absents pendant les périodes de travaux agricoles. Mais il quittent rapidement la région pour Paris. En septembre 1910, la mine de Tucquegnieux fait venir des mineurs de Decazeville et de l'Aveyron mais c'est un échec. Pourtant, les nombreuses mines qui ont ouvert leurs portes

au cours du XIXe siècle dans le Centre et le Midi de la France ont recruté leurs ouvriers parmi les paysans du Rouergue, du Quercy ou du Forez. En Lorraine cela ne fonctionnera pas.

On va faire quelques tentatives en Bretagne, région pauvre avant 1914 et qui fournit une émigration de plus en plus nombreuse. C'est pourquoi quelques mines du bassin de Briey portent leurs choix de ce côté. En 1910 l'une d'elle va faire un essai mais le convoi va diminuer de jour en jour.

Abandonnant les régions françaises, les mines vont se tourner vers les étrangers : ainsi, des Bulgares arrivent à Auboué en 1909 mais ne restent pas. La mine d'Auboué appelle alors des Algériens qui arrivent en 1911 ; ces derniers, bien que ne voulant pas descendre dans la mine, vont finir par accepter tous les chantiers ; les salaires leur paraissant au début très satisfaisants ils écrivirent à leurs amis restés en Algérie de venir ; c'est ainsi que six mois après l'arrivée des 19 premiers, on comptait à Auboué 150 Algériens. Mais ces tentatives ne se renouvelèrent pas car trop aléatoires et coûteuses. Camille Cavallier avait même envisagé la venue de Chinois à Auboué mais cela ne s'est jamais fait.

Toutes ces difficultés dans la mobilisation de la main d'œuvre vont obliger les industriels à s'adresser encore et toujours aux Italiens.

- L'immigration italienne et polonaise.

Jusqu'en 1890, les ouvriers d'origine italienne sont peu nombreux dans la région lorraine. Autour de Nancy, quelques-uns uns travaillent dans les mines de Ludres et Chavigny. A cette époque, ils travaillent surtout dans le secteur du bâtiment et des travaux publics. Puis, de ce secteur, ils vont gagner les mines.

En Moselle, entre 1872 et 1913, près de 50 000 personnes vivent alors de l'extraction du minerai. Seuls les Italiens vont pouvoir fournir la main d'œuvre suffisante et ils vont venir par dizaines de milliers dans les vallées de la Chiers, de la Moselle, de l'Orne, de la Fensch et sur le plateau lorrain. Il est assez difficile de séparer les immigrés mineurs et sidérurgistes qui sont souvent regroupés au niveau des statistiques. La Lorraine sidérurgique draine entre 1890 et 1914 plus de la moitié des immigrés italiens. Sur un total de 56 000 Italiens reçus en France en 1909, 27 000 se dirigent vers la Lorraine, plus précisément dans les mines du bassin de Briey. En 1913, ils seront 46 000 à venir officiellement en Lorraine sur 84 0000 Italiens arrivés en France. En fait, ces chiffres ont peu de valeur scientifique tant la mobilité de ces hommes est grande. Bonnet, Santini et Barthélemy ont relevé trois types de mobilité :

- celle de l'ouvrier qui travaille de façon saisonnière et qui s'embauche pour quelques mois avant de retourner chez lui.
- Celle de l'ouvrier qui change souvent d'employeur mais effectue toujours le même métier.
- Enfin celui qui change de métier et d'employeur fréquemment.

Les Italiens n'hésitent pas à passer les frontières allemandes, luxembourgeoise ou belge, à retourner au pays ou à aller s'embaucher dans d'autres mines voisines. 400 Italiens sont embauchés d'urgence à Auboué en 1904 ; il en faudra 1 600 en 1913. L'instabilité de ces immigrés est si grande qu'il faut en faire venir vingt fois plus. En 1913, 1 500 Italiens quittent Auboué ; chaque année, une entreprise doit faire venir l'équivalent de son effectif total. Entre

1900 et 1914, la Division d'Auboué a vu passer au moins 20 000 Italiens. Elle n'est pas une exception et toutes les mines du bassin connaissent les mêmes problèmes.

Quels sont les facteurs qui poussent les Italiens à quitter si massivement leur pays ?

Le premier bien sûr est la pauvreté. Les Italiens qui arrivent en France viennent en majorité du nord de la botte et du centre (entre Marches et Romagne). A cette époque, l'Italie traverse une crise agraire très grave[8]. De plus, dans ce pays de moyenne montagne l'isolement a longtemps été de mise. La plupart des immigrants sont des ruraux. En 1907, pour l'ensemble du pays, ceux qui sont partis sont pour plus des deux tiers des journaliers, ouvriers agricoles ou fermiers ; un quart est d'origine ouvrière. Dans les Marches, on pratique encore le métayage. Les paysans sans terre sont payés «en nature» par le propriétaire qui les embauche. Ce système permet l'exploitation de toute la force familiale.

A partir du milieu du XIXe siècle, le maintien de ces formes archaïques de production lié au fort développement démographique ne permet plus à la population de survivre et les plus pauvres sont contraints à l'exil. C'est à ce moment que les directeurs de mines mais aussi d'usines vont envoyer des recruteurs sur place, chargés de faire signer des contrats de travail en embauchant de préférence des hommes jeunes et en bonne santé.

* L'évolution des techniques de recrutement.

Au départ, les employeurs, parant au plus pressé, développèrent un mode de recrutement vers l'étranger de façon tout à fait empirique. Bien souvent, la concurrence entre exploitants est très rude : les sociétés cherchaient parfois à débaucher les ouvriers recrutés par d'autres dans les gares de transit. En décembre 1899, la sous-préfecture de Briey signale des racoleurs anglais à la gare de Metz (13). Ils essaient avec un certain succès d'embaucher des ouvriers italiens. On va même jusqu'à détourner sur les routes des Italiens qui seront envoyés vers l'Allemagne ou vers la Moselle. Les usines et les mines embauchent les passants ; on prend le premier venu sur la route.

Des villages entiers sont parfois recrutés. Ainsi, Auboué, recrute dans les deux villages de Matelica et Esanatoglia, situés au pied de l'Apennin, dans la région d'Ancône. Ces deux villages distants de quelques kilomètres vont fournir à Auboué un contingent exceptionnel de plusieurs centaines d'immigrants. Dans ces villages, les directeurs de mines ont envoyé des personnes spécialement chargées du recrutement. Ces dernières sont chargées de présenter les bienfaits de la mine, soit par voie d'affiches ou encore de conférences qui vantent les conditions de travail excellentes ainsi que des salaires intéressants, des logements sains, une vie commode et à bon marché. Certaines vont même jusqu'à parler du «bon air» et du «climat sain». Comment résister lorsqu'on ne possède rien et que l'on ne peut nourrir sa famille ?

En dehors de ces agents recruteurs envoyés sur place, le recrutement se fait plutôt sous la forme d'un rabattage systématique des campagnes italiennes où la main d'œuvre est aiguillée jusqu'à la frontière italo-suisse. Là, concentrés devant quelques bureaux improvisés, les futurs ouvriers signent un engagement. Dans les années précédant la guerre, les ouvriers et mineurs italiens furent recrutés et répartis à partir d'un centre mis en place par les industriels lorrains à la gare de Chiasso à la frontière avec la France. Ces départs font l'objet de tractations nombreuses entre le commissariat général de l'émigration italienne et le comité des mines de fer et des forges de Meurthe-et-Moselle. Les mineurs italiens qui viennent en France

transitent par la Suisse avant de traverser l'Alsace et de changer de train à Strasbourg pour arriver en gare de Metz, munis en principe d'un précaire contrat d'embauche ; là, ils sont sollicités par tous les agents recruteurs des mines de Lorraine, renonçant à leur destination initiale, plaçant leur destin entre les mains des recruteurs des mines de la vallée de l'Orne, poursuivant leur voyage jusqu'au centre d'accueil de Conflans, de Longuyon ou d'Audun-le-Roman.

Les mines du bassin de Briey improvisent totalement leur recrutement. Elles ont trop besoin de main d'œuvre pour se soucier de la moralité des ouvriers qu'elles prennent, ni même de leur origine ou de leur identité, qui n'est d'ailleurs pas vérifiable. On envoie des rabatteurs français ou italiens sur les routes et dans les villages ; ils reçoivent dix francs par tête ramenée à la mine. Ces individus vont trouver les chefs de mines et leur demandent de combien d'hommes ils ont besoin et les leur fournissent ; par la même occasion, ils exploitent ces nouveaux arrivants en leur faisant des avances d'argent et le jour de la paie, ils en empochent la plus grosse partie sous prétexte de se rembourser les avances faites, avances évidemment majorées. Les trafics sont nombreux car personne n'est regardant, la main d'œuvre manquante étant tellement importante.

De plus, on est jamais sûr que l'ouvrier italien se rendrait à la mine pour laquelle il s'était engagé. Aussi, pour mettre un terme à ce désordre, l'entente entre employeurs devient indispensable. En 1910, le comité des Forges de Meurthe-et-Moselle crée un service commun de recrutement, spécialement chargé d'aller chercher les Italiens sur place, pour les envoyer dans les mines et les usines du département. Parallèlement, le gouvernement italien complète les mesures de protection établies depuis 1888 pour ses nationaux à l'étranger : il se renseigne sur leurs conditions de voyage, l'accueil qui leur est réservé en Lorraine, les conditions de travail, la salubrité des logements proposés aux nouveaux venus. Le Comité des Forges entre alors en pourparlers avec le ministère des Affaires étrangères à Rome pour obtenir un permis officiel de recrutement d'ouvriers. Mais le gouvernement italien considérant les mauvaises conditions de voyage, les logements insuffisants et insalubres proposés en Lorraine, les conditions de travail difficiles, n'accorde pas de licence définitive de recrutement mais seulement une autorisation provisoire.

C'est à ce moment aussi que les choses s'organisent un peu mieux du côté patronal : meilleure entente sur les procédures, garantie des promesses à l'arrivée, centralisation des embauches dans un bureau commun. Dès 1906, le Comité des Forges de Meurthe-et-Moselle avait envoyé des enquêteurs dans la région du Piémont, afin d'y constituer un réseau de correspondants locaux capables de recenser la main d'œuvre disponible sur place, dans les villages et dans les bourgs. Un des responsables envoyé sur place suggère de s'entendre localement avec l'œuvre d'assistance aux immigrés italiens en Europe, œuvre fondée en 1900 par l'évêque de Crémone, Mgr Bonomelli qui avait déjà largement contribué à l'immigration italienne vers l'Allemagne et le Luxembourg ; le rapport suggère également que le Comité des Forges subventionne des représentants en Lorraine. En 1908, le secrétaire général du Comité des Forges de France se rend à nouveau en Italie, dans la région de Turin ; il y rencontre l'œuvre catholique et promet des conditions d'accueil favorable aux familles, en terme de logements et d'équipements sociaux. Mais, ces contacts avec les autorités religieuses italiennes donnent peu de résultats. L'émigration improvisée se poursuit et les entreprises se disputent toujours autant la main d'œuvre, au moins jusqu'en 1911. C'est à cette date que le comité des Forges met en place un office de recrutement à Chiasso avec relais à Bâle et Metz, où les agents de chaque mine viennent chercher les Italiens candidats au départ. La procédure interdit toute forme de débauchage sous peine d'une amende infligée à l'entreprise.

Comme nous l'avons déjà dit, des agents du Comité parcourent l'Italie et distribuent des feuillets qui précisent la nature du travail, la destination finale etc. Ces papiers précisent aussi que le futur ouvrier ne pourra travailler que s'il est en bonne santé ; une visite médicale est organisée à cet effet en Italie. Le voyage s'est sensiblement amélioré ; il ne se passe plus dans des wagons à bestiaux comme c'était le cas. Une fois arrivée en Lorraine, deux échéances sont prévues : trois mois après son embauche on observe si l'immigré est encore sur son lieu de travail, puis de nouveau trois mois après. Si le candidat est d'accord, il signe et passe la visite médicale. L'entreprise, de son côté, s'engage à l'embaucher aux conditions prévues. Le bureau lui désigne sa destination, le détail du voyage, les correspondances qui le mèneront jusqu'à la mine.

C'est le plus souvent à Metz que l'immigré disparaît vers l'Allemagne ou la Moselle. Par contre, s'il arrive en Lorraine, il doit se rendre immédiatement à la mairie du village où se trouve l'entreprise ou l'entrée de la mine pour y obtenir une feuille d'immatriculation officielle. Il va ensuite au bureau d'embauche, présente sa feuille de route, passe une seconde visite médicale ; s'il est déclaré à nouveau en bonne santé, il signe son contrat. Par ailleurs, pour satisfaire aux exigences des autorités italiennes, le Comité des Forges organise des bureaux d'hygiène à Briey et à Longwy en 1911. Il s'engage à surveiller les mœurs locales : cabarets, prostitution, bals. Il travaille aussi à l'amélioration de l'image de la Lorraine, boycottée par les journaux catholiques italiens, en éditant des cartes postales qui représentent les installations, les cités, les hôtels pour célibataires.

Toutefois, le bilan est plutôt négatif car le flux migratoire est improvisé et incontrôlé avant 1914. Le président du Comité retourne en Italie en 1913 pour négocier une nouvelle convention. Il offre à nouveau des garanties financières, médicales, sociales, clarifie le niveau des salaires, garantit l'égalité de traitement entre Français et Italiens et propose au Consul d'Italie présent à Nancy et Briey, de venir visiter les chantiers quand il le souhaite. Tous ces efforts sont vains car peu d'Italiens arrivent à destination. D'après Camille Cavallier, à peine 10% des effectifs à Auboué furent recrutés grâce à ces méthodes. Les autres arrivent spontanément. 5 574 ouvriers auraient été embauchés en une année entre octobre 1911 et septembre 1912 dont 4 284 pour la mine. Ce chiffre représente plus du double de l'effectif de l'entreprise. Sur ce total, 386 seulement auraient été recrutés par le président du Comité en Italie, soit une moyenne de 32.

Malheureusement, la guerre va mettre un terme à cette émigration massive. Même si la péninsule n'entre pas dans le conflit en 1914, les Italiens sont refoulés et la quasi-totalité rentre en Italie. Le nombre total de mineur tombe de 17 500 en 1913 à 7 100 en 1914.

A Hayange, le départ des mineurs italiens obligera à fermer la mine pour un temps. L'effectif passe de 1250 à 300. En août 1914 il y avait encore 490 Italiens ; ils ne seront plus qu'une trentaine en 1919[13].

1919 constitue le point de départ de la seconde vague d'immigration. Les Italiens reviennent. Ceux qui sont partis avant 1914 et qui ne se sont pas stabilisés en Italie reviennent en Lorraine. En fait, jusque dans les années 50, des immigrés d'avant 1914 reviendront chercher du travail en Lorraine. A partir des années 20 ce sont donc des dizaines de milliers d'Italiens qui arrivent. Ils restent largement majoritaires sur le bassin ferrifère. Cette époque est marquée par une large immigration anti fasciste.

L'entre deux guerres voit également l'arrivée massive d'immigrés polonais (cf. carte et tableau ci-joints). La Pologne a été reconstituée après la première guerre mondiale par juxtaposition de trois parties qui, jusque là, avaient eu une histoire différente. En trois ans (1918-1921), 900 000 polonais d'Allemagne, 1,3 millions d'Autriche et 1,2 millions de Russie s'installent dans un pays où l'industrie ne peut absorber que 600 000 personnes.

Les deux tiers des paysans ont des propriétés inférieures à 5 ha. Au sud du pays, l'agriculture n'occupe en moyenne les travailleurs que 88 jours par an et près d'un sur quatre est sans terre.

Quelle autre solution alors que l'exil ?

C'est pourquoi une part importante des Polonais arrivant en Lorraine vient d'Allemagne, principalement de Rhénanie-Westphalie. Ils seront 9 397 en 1921 et 69 237 dix ans plus tard.

Le mode de recrutement est différent de celui mis en place pour les Italiens. Les agents recruteurs opèrent directement sur place et ont des quotas à respecter. Les jeunes Polonais se présentent et leur nom est inscrit sur une liste ; un sélecteur les examine. Les femmes subissent le même sort. Ensuite, après une nouvelle visite médicale, le contrôle de police, la douche, et le coiffeur, les ouvriers sont expédiés par trains entiers vers le dépôt de Toul où transite l'immense majorité des immigrés d'Europe Centrale avant la seconde guerre mondiale. Ils sont alors obligés de subir un nouvel examen médical, la «contre visite ».

Comme pour les Italiens, des promesses de vivre à l'extérieur, d'un travail au grand air, d'un salaire mirobolant sont faites. La réalité est tout autre. Les conditions de transport sont telles que la plupart arrivent malades, dans un pays inconnu, parqués dans des cantines. Contrairement à l'immigration italienne qui a une forte origine familiale, les Polonais arrivent le plus souvent seuls, et ceux qui sont mariés font par la suite venir leur famille. Beaucoup pensent qu'ils ne sont là que provisoirement. Il s'agit d'une main d'œuvre non politisée que les directeurs de mine n'ont aucun mal à contrôler au travers du clergé.

L'immigration italienne est beaucoup plus politisée et difficile à cerner. Par ailleurs, cette seconde vague fait le deuil du retour au pays, alors sous domination fasciste, et va demander en grand nombre la naturalisation.

Enfin, la troisième grande vague d'immigration aura lieu après la guerre, période décisive pour l'immigration italienne en Lorraine. Celle-ci reprend mais devient aussi le fait de ressortissants du Sud, qui vont participer à la reconstruction et aux «Trente Glorieuses ». D'un autre côté, par le jeu des naturalisations et des descendants d'Italiens qui accèdent à la nationalité française à leur majorité, l'immigration se transforme structurellement, et les gens d'origine italienne investissent peu à peu l'espace syndical et politique, les mairies «tombant » aux mains de gens d'origine italienne à partir de 1947 jusqu'à aujourd'hui. L'immigration en tant que telle prendra fin au début des années 60, après avoir soulevé bien des passions tout au long du siècle.

• Une difficile intégration ?

* <u>Une xénophobie ambiante.</u>

Il est vrai que l'arrivé massive d'étrangers a suscité de vives réactions et ce, bien avant la guerre. Ces réactions se sont d'abord portées contre les Allemands. Après la crise boulangiste et l'affaire Schnaebele, l'idéologie nationaliste ne cesse en France et surtout en Lorraine, de gagner du terrain. L'exacerbation du sentiment anti-allemand s'accompagne

Immigration italienne et polonaise

Comme nous pouvons le constater sur la carte ci-contre, au début du XXe siècle, l'essentiel des immigrés Italiens viennent du Nord du pays; la Lombardie est la région qui enregistre les départs les plus importants à destination de Joeuf puisque plus de 20% des Italiens de la commune viennent de cette région. Le reste provient, à part égal, des régions entourant la Lombardie, à savoir, le Piémont, la Vénétie ou encore la Toscane et l'Emilie-Romagne; plus l'on va vers le Sud et moins nombreux sont les immigrés. En fait il faudra attendre l'après seconde guerre mondiale pour voir l'arrivée massive d'Italiens du Sud.

Quant aux Polonais, qu'ils soient de Bouligny ou non, les premiers sont arrivés dans l'entre-deux-guerres; à Bouligny, leur nombre ne va cesser de croître entre 1939 et 1948; un certain nombre d'entre eux vont repartir pendant la guerre et ne reviendront pas. Par ailleurs, leur nombre a toujours été moins important que celui des Italiens; leur pays ayant été reconstitué après la première guerre mondiale, bon nombre d'entre eux sont partis chercher du travail ailleurs puisque leur industrie ne pouvait absorber que 600 000 personnes. Contrairement à l'Italie, il n'y a pas eu de dernière vague d'immigration après la seconde guerre mondiale, en raison des bouleversements politiques et de la mise en place du rideau de fer.

IMMIGRATION ITALIENNE ET POLONAISE EN LORRAINE

Origine des Italiens à Joeuf en 1911

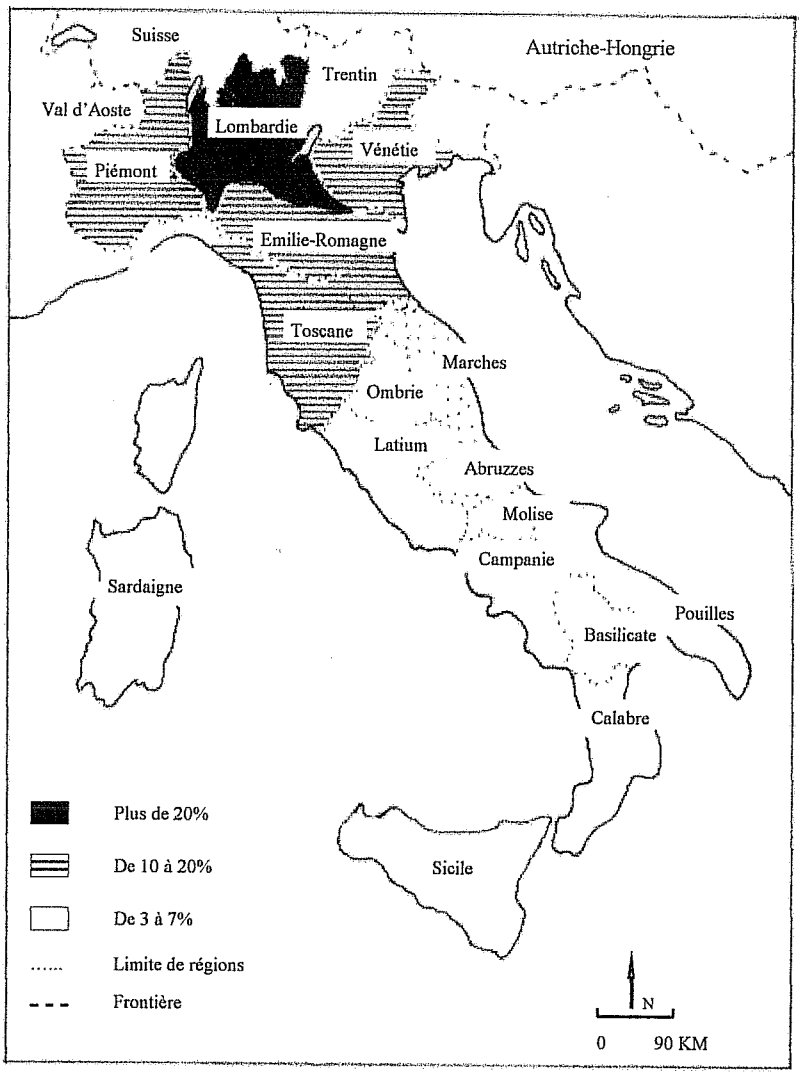


Fig. 37

Evolution de la population polonaise à Bouligny

	Enfants (+ 15	Femmes	Hommes	Total
1939	414	337	351	1 102
1945	422	336	384	1 142
1946	396	314	374	1 074
1947	269	215	260	744
1948	239	187	213	639

Sources : Dénombrement de 1911 de la ville de Joeuf; I.N.S.E.E.

d'un certain glissement vers les thèmes xénophobes. Les mutations économiques qui secouent les campagnes ont des répercussions au niveau de cette idéologie.

Comme le note M. Lagny[14] : « les admirateurs de Jeanne d'Arc sont les représentants des classes sociales effrayées par le développement de l'industrie, des villes et du prolétariat : ces nouveautés sont dangereuses pour un ordre qui est admis par une société où dominent petits et gros propriétaires terriens, petits industriels et négociants et leur employés». Par le biais du culte de la Lorraine va se développer le thème de la «race ». Ainsi, le médecin, devant l'ampleur de la mortalité infantile dans la région évoque en plus des problèmes d'hygiène, une prédisposition de race. Tous les médecins ont en effet fait la remarque que les broncho-pneumonies atteignaient surtout les enfants d'Italiens. Et le géographe conclut en redoutant que l'invasion étrangère n'entraîne «la destruction de cette race paysanne qui faisait la force de la Lorraine. » Par ailleurs les directeurs de mines savent très bien tirer partie de la xénophobie qui se répand jusque dans les rangs des ouvriers.

En 1900, à la mine de Moulaine, une rixe a opposé mineurs français et italiens : 39 Français et 19 Belges, Luxembourgeois et Allemands refusent de travailler si on ne renvoie pas les mineurs Italiens. Ainsi, Français, Belges, Luxembourgeois, en dépit de rivalités secondaires, font front commun contre les Italiens. On les accuse d'être les relais du patron pour briser les vieilles solidarités ouvrières paysannes et rompre les normes de travail qu'elles impliquent. On leur reproche aussi de ne pas partager les valeurs et la culture du groupe local. Le phénomène va s'aggraver lors des grèves de 1905 ; Italiens, Belges etc. sont accusés de venir enlever travail et salaire aux Français et de plus, d'oser manifester aux côtés des meneurs révolutionnaires alors que l'on attend d'eux un minimum de reconnaissance.

Cet afflux de main d'œuvre a, par ailleurs, littéralement fait exploser le cadre ancien des villages. De plus, l'évolution industrielle a été très rapide mais n'a pas touché tous les endroits de la même façon ; ainsi, un bon nombre de villages du Pays de Briey par exemple, bien que situés à quelques kilomètres des entrées de mine, n'ont pas changé. Le contraste paysager entre ces communes restées rurales et d'autres où l'arrivée massive de population immigrée va littéralement noyer la population locale, est flagrant. Ainsi, le village de Mancieulles, d'où sort un million de tonnes de minerai en 1914, passe en quelques années de 100 habitants à 2 200 ; Piennes, Tucquegnieux, Bouligny dépassent 4 000 habitants. Jarny, qui ne comptait que 700 habitants en 1901, dépasse 6 000 habitants après 1918 et devient un des premiers centres ferroviaires de Lorraine où circulent journellement plus de 200 trains. Peu à peu le nombre d'étrangers va dépasser celui des Lorrains de souche. A Homécourt, sur 4 450 ouvriers, 3 250 sont des étrangers dont 2 350 Italiens et 630 Allemands en 1913. En 1907, on comptait à Auboué 1 084 Italiens sur 1 727 ouvriers. Les Français représentent à peine 20% des salariés dans les mines du bassin de Briey[12]. Cette vague migratoire submerge les villages. La progression est rapide et massive : ainsi, l'arrondissement passe de 63 000 habitants en 1876, 130 000 en 1912, dont environ 60 000 étrangers et 36 000 Italiens ; 74 000 étrangers en 1913, dont 46 000 Italiens. Le monde minier s'oppose alors au monde paysan. Les monographies communales rédigées par les instituteurs s'en font l'échos. On oppose une image idéalisée de la paysannerie à une image «diabolisée » de la mine et des immigrés qui y travaillent.

La monographie de Pont-Saint-Vincent est très significative : « les habitants de Pont-Saint-Vincent sont de constitutions très variées par suite de la diversité des races qui habitent aujourd'hui la localité. A côté du Français bien portant sans exagération, d'un châtain plus ou

moins foncé, on trouve l'Italien sec et noir, l'Allemand joufflu et blond. La vieille race de Pont-Saint-Vincent d'une taille moyenne bien bâtie et énergique, commence à dégénérer car, aujourd'hui, dès l'âge de 14 ou 15 ans, on envoie la plupart des enfants à l'usine, sur les chantiers, dans les mines. Là, ils travaillent dans un milieu plus ou moins salubre, acquièrent de mauvaises habitudes, deviennent souvent ivrognes, libertins, au grand détriment du moral et du physique....

...Il est aussi à noter que les privations ne sont guère connues, et chez beaucoup (d'ouvriers) on aime bien vivre ; on fait des dettes, qu'est-ce que cela fait pourvu que l'estomac soit satisfait. Quand ces dettes sont trop criardes on décampe tout doucement la nuit et l'on va faire ailleurs de nouvelles dupes. Heureusement il y a encore des familles honnêtes, qui ont conservé les saines traditions et tiennent à faire honneur à leurs affaires, mais elles ne sont pas en majorité et l'on peut dire que la devise du nombre est celle-ci : bien vivre et paraître riche ; le reste va comme il peut, on ne s'en inquiète guère».

En fait, tous les villages industrialisés de la Lorraine feront l'objet d'une analyse identique qui opposera les deux types de population, louant les vertus paysannes et maudissant les «vices» des ouvriers et plus particulièrement des étrangers.

Ce «racisme » à l'égard des immigrés, et particulièrement des Italiens, peut expliquer leur adhésion massive à l'idéologie fasciste et au développement des fascii locaux, qui sont le fait essentiellement de commerçants et d'artisans, c'est-à-dire de personnes déjà socialement mieux intégrées que les mineurs[15]. Officiellement fondé dans les locaux de l'ambassade au début de 1923 le fascio de Paris va essaimer. Il se propose de former un bloc dynamique d'Italiens, de propager une saine italianité et de rectifier les jugements erronés que les journaux français émettent à leur encontre. C'est vers 1926 que le fascio de Paris s'implante en Moselle. C'est avant tout un parti de notables cherchant à promouvoir l'intégration d'immigrés. Le fascio de Metz va étendre son activité dans les cités des vallées de l'Orne et de la Fensch entre 1926 et 1928. Dans chaque cité, un homme de confiance était nommé, chargé de développer les sous sections locales. Toutefois, la liste des fascii mosellans fondés entre 1928 et 1939 ne coïncide pas avec la géographie de l'implantation italienne et de la vie associative immigrée.

Dans la vallée de la Fensch par exemple, le centre industriel de Hayange, symbole de la présence des de Wendel dans le département, siège d'une importante mission catholique et de nombreuses associations italiennes, n'a qu'un faisceau très discret. Par contre, le faisceau d'Algrange, implanté en pleine cité minière, est très actif. Le fascio de Nancy n'a, quant à lui, pas suscité directement la naissance de sous sections locales dans les communautés italiennes lointaines du nord du département. Mais, à Villerupt, les fascistes semblent tenir la communauté italienne au début des années 30. La vallée de l'Orne ne sera pas épargnée et l'on parlera des groupes fascistes de Jœuf, Homécourt, Auboué et Tucquegnieux qui ne se situe pas dans la vallée.

En fait, ces sections sont relativement discrètes et se manifestent lors d'occasions caritatives. Elles se veulent une réponse aux difficultés quotidiennes rencontrées par les Italiens vivant dans un milieu hostile. De plus, la présence de notables français aux cérémonies de fondations de faisceaux permet de montrer aux mineurs italiens que leur espoir de voir la xénophobie s'atténuer, grâce au fascisme, n'est pas infondée. Par ailleurs, avec les bénédictions de drapeaux qui marquent ses premières apparitions publiques en Lorraine, le fascisme semble se rapprocher d'une mise en scène évoquant les manifestations commémoratives paternalistes des sociétés minières et sidérurgiques.

Des voyages en Italie pour les enfants d'émigrés seront organisés. Des films seront projetés dans les cinémas de Jœuf, Jarny, Clouange, Rombas.

Une autre association va jouer un rôle prépondérant dans l'aide aux immigrés italiens : il s'agit de l'opéra Bonomelli et ses missions catholiques italiennes. Elle est crée en 1900 par l'évêque de Crémone monseigneur Bonomelli : il s'agit en fait d'une œuvre d'assistance des immigrés italiens en Europe et au Levant. Elle a plusieurs fonctions : bureaux d'embauche, office de renseignement sur la législation sociale ou encore horaires de chemin de fer. Plus paternel que religieux, c'est un véritable intermédiaire entre la communauté locale et d'inaccessibles autorités ; le missionnaire conseille, intercède, réprimande, organise la bienfaisance. Mais après la mort de Bonomelli, les thèmes nationalistes s'accentuent et après la guerre l'Opéra Bonomelli est accusée de lutter contre les naturalisations, d'entretenir le particularisme italien, autant d'actions qui ont tendance à la rapprocher du fascisme. Pourtant, la mission catholique la plus développée, à Hayange, semble avoir, sous l'impulsion de don Donadio, crée son propre réseau d'encadrement, concurrent des organisations fascistes. Mais, en 1928, les autorités pontificales s'inquiètent du rôle politique joué par l'œuvre d'assistance aux émigrés trop proche du parti national fasciste. L'Opéra Bonomelli est alors dissoute et remplacée par des missions «pro emigranti italiani ». Juste avant et pendant la guerre, un certain nombre d'Italiens va être expulsé en raison des décrets-lois de 1932 donnant la priorité d'emploi aux français ; par contre, d'autres vont entrer avec les mesures incitatives du gouvernement fasciste.

* Le traditionalisme des Polonais.

De son côté, l'immigration polonaise se caractérise aussi par un maintien des traditions afin de préserver l'identité nationale et le sentiment d'appartenance à cette toute jeune nation. Par ailleurs, les autorités consulaires, par le biais de la politique culturelle, des associations de musique ou folkloriques continuent de garder un œil vigilant sur eux.

A Homécourt une école polonaise ouvre ses portes dans un logement mis à disposition par l'usine ; l'instituteur enseigne le jour, pour les maternelles, et après l'école française pour les plus grands. Cette école fonctionnera jusque dans les années 43-44. Par contre, aucune mise à disposition de bâtiments ne se fera pour la pratique religieuse et notamment la «communion polonaise». Lors de la fête nationale polonaise, le 3 mai, la communauté se rassemblait devant l'école et se rendait en défilé jusqu'à l'église. Un cheval, drapé d'un manteau blanc, ouvrait la marche. Enfin, le sokol (terme qui signifie faucon en polonais), constitue le meilleur exemple de mouvement centralisé et hiérarchisé de dimension internationale. Né au XIXeme siècle sous le régime des puissances copartageantes, il s'introduisit à Paris en 1901, dans les milieux d'exilés politiques, puis en 1911 chez les mineurs du Nord. Son but est de développer les forces physiques de ses membres par la pratique du sport. Une union des sociétés de gymnastique «sokol » sise en Pologne, couronne le tout. Des associations subordonnées à l'union sont créées à raison d'une par pays. A Homécourt, le mouvement sokol s'est exprimé sous de nombreuses formes : sport, théâtre, musique, danse, chorale, sorties champêtres, anciens combattants... Il disparaîtra entre 1945 et 1970.

Ce repli de la communauté polonaise, souligné par tous, se retrouve également dans la façon de vivre, de se recevoir, et de perpétuer dans son foyer, l'idée du pays abandonné et que l'on retrouvera un jour. Un trait particulier de la communauté est la faiblesse des mariages mixtes, notamment avec des polonaises.

De plus, le gouvernement polonais entend bien faire de cette émigration un élément de sa diplomatie. Le consul indique : «même si une partie des Polonais devaient être perdus pour la Pologne comme citoyens, ils formeraient toujours un élément propagateur de sympathie pour la Pologne en France». Le contrôle des Polonais est beaucoup plus strict que celui des Italiens du fait des initiatives du consul de Strasbourg. En effet, il n'existe pas de représentant du gouvernement polonais dans l'arrondissement de Briey comme c'est le cas pour les Italiens. Si la France conçoit la fonction consulaire de façon restrictive et veut réserver la protection des travailleurs étrangers aux seules autorités françaises, certains représentants étrangers sur place ont une conception plus large de leur mission. C'est le cas du consul de Strasbourg, qui déploie l'activité la plus visible, en se faisant passer pour le principal organisateur du tissu associatif dans la région. Il pousse le zèle assez loin. En effet, une loi polonaise du 11 novembre 1924 précise que, outre la défense des intérêts économiques de l'Etat polonais en France, les consuls doivent veiller à l'exécution des conventions internationales et protéger les citoyens polonais. Ce zèle finit par prendre de grosses proportions, que l'administration française ne saurait tolérer tant il remet en cause, la souveraineté de la république, les intérêts de l'Etat, et les principes de la politique d'assimilation.

Même si elle sait combien ces associations sont importantes et contribuent à la cohésion des groupes émigrés, et par extension, à leur intégration, l'administration s'en méfie et enquête régulièrement auprès des maires pour suivre leurs activités. On trouve, dans les dossiers de la préfecture, de nombreux rapports sur les associations italiennes. Effectivement, comme les autorités consulaires polonaises, les diplomates italiens ne restent pas inactifs et suscitent et encouragent la mise en place d'associations d'entraide, de musique, d'anciens combattants...

A Jœuf, une école italienne est créée, supervisée par le consul général de Nancy, le consul de Briey et l'aumônier italien. Cette école, située près de l'Hôtel de ville, ne comprend au début qu'une très grande salle sur laquelle flotte le drapeau italien, frappé aux armes royales de la Maison de Savoie Carignan. L'enseignement de la langue italienne était dispensé par une institutrice, venue spécialement de la Péninsule ; viendront s'ajouter par la suite l'Histoire et la Géographie. Les cours avaient lieu le jeudi toute la journée et les soirs de la semaine, dimanche excepté. Les élèves étaient à 95% italiens, mais quelques français y souhaitaient apprendre la langue de leurs camarades. En plus de sa fonction éducative, l'école donnait également des vêtements et des chaussures aux enfants en fonction de leur assiduité aux cours. Les plus assidus étaient évidemment les enfants d'embrigadés qui partaient aussi chaque année dans des camps de vacances en Italie, à la mer (Adriatique) ou à la montagne (Dolomites) habillés par le gouvernement italien, et rejoignaient d'autres jeunes Italiens, pour entrer, selon leur âge, dans les formations de «Balillas» ou de «Avanguardistis» : Balillas est en fait le surnom de Giambattista Perasso, Génois de 17 ans qui aurait déclenché en décembre 1746, la révolte victorieuse de sa patrie contre l'occupation autrichienne. C'est en souvenir de lui que le régime fasciste donna le nom «Opera Nazionale Balilla» à une organisation mise sur pied en 1926 et qui regroupait des jeunes garçons italiens dans des formations paramilitaires : elle se divisait en «balillas » proprement dits (8/14 ans) et en «avanguardistis » (14/18 ans).

L'école était également le lieu de réunion de la colonie italienne, principalement les jours fériés : la Befana (Epiphanie) ; la fête nationale, le 21 avril (anniversaire de la fondation de Rome) ; 4 novembre (anniversaire de l'Armistice de la première guerre mondiale) ; certaines fêtes : Saint Joseph, saint Pierre et saint Paul, saint Jean Baptiste. A chaque réunion

retentissait l'hymne fasciste. On notait souvent la présence du grand consul de Nancy, du consul de Briey, et de l'aumônier italien, venu assister ses compatriotes expatriés. Par ailleurs, des sociétés de secours mutuels ont été crées à Jœuf, Jarny, Piennes, Villerupt, Auboué ou encore Tucquegnieux.

Les autres communautés slaves (Slovènes, Yougoslaves, Ukrainiens), moins nombreuses et moins encadrées, conservent-elles aussi une identité jalousement affirmée.

* La crise de 1929 et ses répercussions.

Malheureusement, la crise de 1929, surtout sensible dans les mines en 1931, va modifier la donne. En effet, dès la fin de 1930, la demande de produits sidérurgiques décroît et, par contrecoup, la consommation de minerai de fer baisse à son tour. En novembre 1931, la crise de la métallurgie atteint son intensité maximale et l'effet de la dépression touche tous les secteurs productifs. La production de minerai de fer s'essouffle, comme nous le verrons plus tard. Les marchés se ferment progressivement. Le nombre de chômeurs s'accroît rapidement au niveau national mais également régional. Parmi les remèdes, les directeurs de mines recourent, soit à des licenciements partiels, soit à des aménagements avec redéfinition des postes de travail et réduction des horaires. Ce système de travail partiel évite à de nombreux mineurs le renvoi définitif. Des mises à la retraite ont lieu pour les travailleurs les plus âgés. La plupart des mines engagent des travaux internes (entretien, construction, réparations, etc.) pour éviter les licenciements. L'ensemble de ses mesures évite la fermeture des sites les plus fragiles.

Malgré tout, le chômage augmente ; les ouvriers qui quittent volontairement la mine ne sont pas remplacés. Depuis août 1930, les convois d'immigration ont cessé. A la fin de 1931, le nombre de chômeurs dans les mines du Nord-Est est de 711. Parmi eux, on trouve 171 Français pour 540 étrangers En quelques années, la chute du nombre des mineurs est de 47%. Cette situation se prolonge et s'aggrave en particulier pour les immigrés. En effet, les mesures de licenciement touchent directement les ouvriers étrangers. La politique restrictive à leur égard, notamment au travers des décrets-lois de 1932 donnant la priorité de travail aux ouvriers français, a pour effet d'accélérer les départs dans des proportions plus importantes que pour le reste de la population. Ce sont rarement les familles mais plutôt les ouvriers en situation précaire qui sont les plus menacés. Un certain nombre d'Italiens vont rentrer au pays en raison des mesures incitatives du gouvernement fasciste. De plus, les contrats de travail des étrangers ne sont généralement pas renouvelés. Mais ces contrats ne peuvent établir une préférence nationale telle que le souhaitent les auteurs de la loi de 1932 sur la protection des ouvriers français. Ils indiquent, au contraire, qu'à travail égal, les salariés étrangers auraient un salaire égal. Cette loi de 1932 pose des problèmes d'application concrète. Lorsque les mines commencent à licencier un petit nombre d'ouvriers, tous sont de nationalités étrangères. Par contre, lorsque l'on change d'échelle, on constate que les patrons des mines, consultés par l'Office de placement sur la question des quotas d'étrangers, proposent l'abandon de la limitation, aussi bien pour le personnel au jour, que pour le personnel au fond. L'Association des Maîtres de Forges de Lorraine estime qu'aucune limitation de la main d'œuvre étrangère ne doit être imposée à leurs industries.

La loi d'août 1932 propose que les organisations patronales ou ouvrières fixent la proportion de travailleurs étrangers que les entreprises privées peuvent employer. De plus, le décret d'application du 19 octobre 1932 prévoit une enquête préalable auprès des syndicats patronaux, enquête qui, quatre ans après le décret n'a toujours pas été ouverte pour la simple

raison que les mines ne peuvent fonctionner qu'avec un fort contingent d'ouvriers étrangers. Pour échapper aux mesures de refoulement, la sécurité passe aussi par l'intégration, que ce soit sous la forme de la naturalisation, le mariage, ou l'enracinement en dehors de la mine par l'ouverture d'un petit commerce dans l'épicerie, la restauration ou la collecte et la distribution de lait et de fromages italiens.

A partir de 1936 l'hémorragie semble stopper et les effectifs remontent progressivement mais pour peu de temps puisque la seconde guerre mondiale éclate bientôt.

Cette guerre est, pour la communauté italienne de Lorraine une déchirure d'un autre ordre que celle de 1914-18. La guerre sur place est différente ; elle est brève et l'occupation-collaboration qui s'en suit ne s'inscrit pas dans la même atmosphère de soumission. D'une façon générale, la communauté italienne restée sur place est assez effacée, tout comme la communauté française.

La situation est quelque peu différente en Moselle occupée où les Allemands vont procéder à des expulsions et des déportations. A la mine de Hayange[13], en quatre ans, il y aura 18 déportés politiques envoyés en camp de concentration, 31 déportés indésirables à la frontière (15 employés et 16 ouvriers) envoyés comme travailleurs dans les mines en Allemagne. Les expulsés avaient deux heures pour partir avec 30 kg de bagages et 2 000 F en espèce par personne. Evidemment, ces «désignés » ne l'étaient pas par hasard : dénonciations, pour les Français mais surtout, pour tous les étrangers d'origine et principalement pour les Italiens, cela sanctionnait les naturalisations. Ils sont pour la plupart passés par Lyon avant d'être dirigés vers différents départements du midi. Les mineurs étrangers restés sur place ne sont pas mieux lotis. Les Polonais étant considérés comme les citoyens d'un pays vaincu, les Allemands ont opéré sur leur salaire une retenue de 15%. Les Italiens n'ont pas reçu leurs allocations familiales s'ils ne faisaient pas partie d'une formation nationale ou fasciste. Même chose pour les Alsaciens-Lorrains s'ils n'étaient pas inscrits à la Volksgemeinschaft. Tous les avantages (logement, travail etc.) allaient aux membres du parti nazi. Mais toutes ces restrictions étaient sans commune mesure avec la situation des prisonniers de guerre ukrainiens. Ces derniers ne pouvaient pas remonter avant d'avoir atteint le tonnage exigé, quitte à faire deux postes, sans oublier les conditions de nourriture et d'hébergement dans de véritables camps de concentration. Sept camps existaient autour d'Hayange. En janvier 1943, 343 prisonniers russes sont arrivés à Auboué et ont été dirigés dans le camp qui leur avait été préparé à la cantine du Moulin. Ils ont été répartis de la façon suivante : une trentaine à l'entretien du camp, le reste réparti équitablement entre les mines du Paradis-Moineville, Auboué et Homécourt. Ces prisonniers, pour la plupart Kamoulks ou Tartares, étaient pour 75% des cultivateurs. Jœuf en comptait une centaine ainsi que Homécourt, Moutiers et Valleroy.

L'arrivée massive de tous ces hommes au fil des années ne va pas sans poser un certain nombre de problèmes, auxquels les directeurs de mines vont tenter de palier, en mettant en place un système que l'on qualifiera de «paternaliste».

b. Le paternalisme et ses conséquences.

Ce dernier a été mis en place afin de remédier aux différents problèmes suscités par l'arrivée massive de main d'œuvre et aussi pour tenter de fidéliser cette dernière.

Noiriel[8] donne une assez bonne définition de ce paternalisme. Il s'agit de «l'ensemble structuré des moyens matériels, idéologiques et politiques utilisés par le patronat pour former et renouveler la main d'œuvre nécessaire au fonctionnement d'un procès de travail déterminé, dans une région longtemps restée rurale et plongée brutalement dans la grande industrie, donc totalement sous-équipée, pour prendre en charge l'afflux des travailleurs nouveaux.»

L'une des premières tâches des maîtres des forges va être de mettre en place les structures nécessaires au logement de leurs ouvriers.

- Un problème majeur : le logement.

Comme nous l'avons déjà souligné, l'objectif était double pour les directeurs de mines : il s'agissait à la fois d'offrir un logement décent à des ouvriers venus des campagnes et d'horizons variés, et en même temps chercher à stabiliser une population souvent rétive et mobile. Toutefois, ces centaines de cités qui marquent aujourd'hui le paysage de la Lorraine ne se sont pas construites en un jour. Si la première a vu le jour en 1880 à Jœuf, construite sur l'initiative de la maison de Wendel, la célérité de la construction ne suivait pas la croissance de la population. Ainsi, les immigrés, lorsqu'ils arrivent, n'ont pas de logement. Entrant en France pour la plupart seuls, les directeurs des mines prévoit pour eux des hôtels et des cantines spéciales. A Auboué, la Société Pont-A-Mousson construit une cantine pour 110 célibataires et trois «baraques» pouvant loger 64 célibataires à Coinville, «avec buanderie, séchoir, cuisine, réfectoire et dortoir, d'un coût total de 10 000 francs». Par ailleurs, les immigrés n'aiment pas la vie monotone des cantines et les hôtels d'ouvriers avec un règlement strict. Ils préfèrent de loin la vie de pension familiale, où toute liberté leur est laissée pourvu qu'ils paient. Ainsi, à Moutiers, la mine possède trois installations permettant d'accueillir 72 célibataires. En 1911, six pensionnaires seulement étaient comptabilisés. A Valleroy, deux cantines de quarante lits ont été construites, mais elles accueillent au début essentiellement des ouvriers étrangers à la mine tels que, monteurs, contremaîtres, maçons. A Joudreville, sur les trois cantines spécialement construites pour les mineurs, deux sont inoccupées et cinq ouvriers seulement logent dans la troisième en 1911. Cet échec est dû avant tout au désir d'indépendance du mineur, qui préfère alors, comme nous l'avons dit, loger chez l'habitant ou dans des auberges, devenant ce que l'on a appelé un «pensionnaire ».

Le pensionnaire italien peut aussi loger chez un compatriote, arrivé avant lui, et généralement originaire du même village. Cette pratique du «pensionnaire» est très courante en Lorraine à cette époque. Ainsi, des milliers d'immigrés trouveront un lit chez quelqu'un, dans une ferme ou dans une cuisine. A Auboué, en 1911, on recense 215 maisons pour 685 ménages, 4 345 habitants dont 2 654 étrangers et 1 600 à 1 700 pensionnaires.

En 1912, dans le bassin de Longwy, 137 logements distincts possédant 370 pièces sont capables de loger seulement 5,2% des ouvriers.

En 1907, à Auboué, la mine emploie 1 270 travailleurs pour un million de tonnes de minerai extrait ; la fonderie occupe 250 ouvriers ; ces 1 500 ouvriers n'ont que 178 logements à leur disposition dans les trois cités en constructions (108 à la cité du Tunnel, 38 à la cité de Coinville et 32 à celle de Géranaux).

En fait, rien n'est prévu pour héberger les gens qui arrivent. Comme on l'a fait pour l'immigration, il faut improviser. A peine les maisons construites qu'elles sont déjà

surpeuplées. La sous-location est de mise. Pour arrondir leurs fins de mois, les ouvriers déjà logés par la mine n'hésitent pas à proposer une ou plusieurs de leur habitation en location. Pour Auboué, dans la cité du Tunnel, majoritairement italienne, 85% des maisons sont sous-louées.

Pris par le temps et les investissements nécessaires au fonctionnement des mines, le logement des populations ouvrières passe au second plan. La part allouée au logement reste faible, entraînant la généralisation du système de la « pension ». Ce retard entre les besoins en logement et les constructions est estimé entre cinq et dix ans dans le bassin de Briey. La densité par logement est affolante : on peut entasser dans trois pièces le logeur, sa femme, leurs six enfants et dix-huit pensionnaires, soit vingt-six personnes dans 53 m^2 [12]. Dans le bassin de Briey, des cantines appartenant à des particuliers qui cherchent à faire fortune en louant des garnis, sont édifiés en toute hâte par un ménage, le plus souvent italien ; Il s'agit en fait de baraques en bois ou en torchis, bâties sur terre-plein, couvertes en carton, le tout complété par des fonds de boîtes de sardines. Elles comprennent généralement un rez-de-chaussée et un étage. Le cubage d'air y est insuffisant, les lits entassés les uns sur les autres sont fréquemment occupés par deux individus ou, les ouvriers travaillant à contre poste s'y succèdent. L'ouvrier étranger habite aussi au village où il est également très mal logé ; il en est souvent réduit à dormir dans l'écurie. Ces deux solutions constituent de bons moyens de gagner de l'argent en profitant du désarroi de l'immigré fraîchement débarqué. Cette pratique va à l'encontre de la mentalité lorraine, où l'hébergement d'un étranger au sein de la maison est totalement exclu. Aussi, l'arrivée d'un pensionnaire, voire de plusieurs, logeant en permanence chez l'habitant, devient une force de destruction du tissu social. Comment considérer ces gens qui s'entassent dans des logements, des chambres, et même des lits ? C'est pourquoi le village se replie sur lui-même lorsqu'il le peut. En 1911, les statistiques officielles comptent 11 000 mineurs dans le bassin de Briey. Sur ce nombre, 3 500 vivent en famille.

Progressivement, le nombre de cités va croître, et peu à peu, elles vont toutes présenter des traits communs : alignement le long des rues qui n'est pas sans rappeler celui des maisons lorraines dans les villages-rues, répétition des habitats standards, jardins, espaces hiérarchisés, squares et places pour tous.

En fait, la mine gérait, améliorait et plaquait sa stratégie isolationniste comme un calque qui se superposait à l'espace ancien, tout en gardant ses distances vis à vis du reste de la ville, loin de toute politique de densification du centre ville. On assiste alors à l'éclosion de petites villes surgies de rien, débordant parfois sur les anciens villages[16]. Effectivement, les cités n'étaient généralement pas visibles à partir du vieux village : ceci se vérifie pour des communes comme Auboué, Valleroy ou encore Tucquegnieux ; elles donnaient l'impression d'évoluer séparément du reste du village, établissant par la même une sorte de frontière invisible entre le monde de la mine et celui du vieux village qui tentait désespérément de conserver ses racines agricoles. En 1911, dans le bassin de Briey, 3 500 logements contenant 13 500 pièces ont été construits depuis le début de la mise en valeur du bassin minier ; quarante hôtels pour célibataires ont également été bâtis ; ils sont pratiquement vides, en particulier ceux de Moutiers, Tucquegnieux, Auboué ou Homécourt. Jusqu'à la première guerre mondiale, une véritable frénésie de constructions va gagner les communes minières. Il faudra ensuite attendre les années cinquante pour retrouver un tel rythme. Ces dernières n'obéissent d'ailleurs à aucun plan d'urbanisme et sortent de terre au gré des achats fonciers.

Ces cités de la première génération présentent des caractéristiques semblables d'une ville à l'autre, tout en conservant leurs particularités : l'alignement le long des rues n'est pas sans rappeler celui des maisons lorraines dans les villages-rues (cf. photos ci-jointes).

La localisation de l'habitat ouvrier en cités minières obéit tout d'abord à une règle de proximité, d'approvisionnement en eau, et d'assainissement. Il est en effet implanté sur des sites dégagés et peu accidentés, les plus proches des enceintes des mines. Le but est évidemment de réduire, pour les mineurs, les déplacements piétons-domicile-travail et de permettre également d'approvisionner la cité avec les eaux d'exhaure et de la rejeter dans les ruisseaux. Lorsque le terrain est vallonné, voire accidenté, il est situé sur les coteaux en contrebas du réservoir d'eau (quartier Forté à Tucquegnieux), ou du puits de mine (Tucquegnieux-Village), et bénéficie de l'alimentation en eau. Les cités n'occupent jamais les creux des reliefs (fonds de vallons, thalweg, point bas), mais une position intermédiaire entre les rejets d'eau d'exhaure de la mine et le cours d'eau qui les recueillent. De façon analogue, les cités sont situées à proximité des voies principales, voire les bordent.

Elles n'ont pas été conçues pour être intégrées aux vieux villages ruraux comme nous l'avons souligné : la cité de Joudreville à Bouligny qui n'a aucun lien de continuité avec toute urbanisation antérieure en est un bon exemple. Cet habitat en cités offre des logements de tailles et de types divers, dans lesquels prédominent les logements de petite taille (salle commune, une ou deux chambres, une annexe et un cabinet de toilette), regroupés en unités bâties de quelques logements : l'habitat individuel en bande et la maisonnée de quatre logements implantée sur un parcellaire fractionné en jardinets sont les modèles dominants. Par ailleurs, deux principes quelques fois mixés commande la composition générale et le plan de masse des cités : la mitoyenneté en alignement sur une rue avec la façade en limite du domaine public ou en retrait derrière un jardinet privatif formant un habitat en bande. (Ce sont les premières générations de cités) ; la cité jardin, avec des maisonnées regroupant trois ou quatre logements individuels implantés au milieu des jardins. Il est très intéressant de constater combien l'organisation technique du travail au sein de la mine, se calque tout à fait sur la hiérarchie sociale de la cité ; en effet, chaque catégorie socio-professionnelle a son quartier et son type d'habitat. Les liens entre les différents quartiers sont quasiment inexistants (cf. carte page suivante). Toutes les sociétés se sont préoccupées du maintien d'un espace hiérarchisé. En Lorraine, les politiques de la maison de Wendel en matière de territoire bâti et de hiérarchie des logements sont connues. Mais elles ne sont pas uniques. Ainsi, l'exemple de la mine de Saint Pierremont à Mancieulles a largement été vanté par son initiateur ; idem pour la cité Schneider de Droitaumont. La célèbre maison du Creusot avait une grande expérience en matière de logement. En effet, depuis plusieurs décennies, la maison mère avait mis au point un système rationnel de logements en cités. Celui-ci devait à la fois offrir aux ouvriers tout le confort conforme au discours hygiéniste, et permettre à l'employeur de s'assurer la reconnaissance et la fidélité des ouvriers logés, donc la stabilité nécessaire à la bonne marche de la mine. Il n'est donc pas étonnant de voir la société de Droitaumont reproduire, sur les terrains acquis, des cités et des maisons conformes aux structures hiérarchiques de la mine et anciennement éprouvées au Creusot, en Saône-et-Loire.

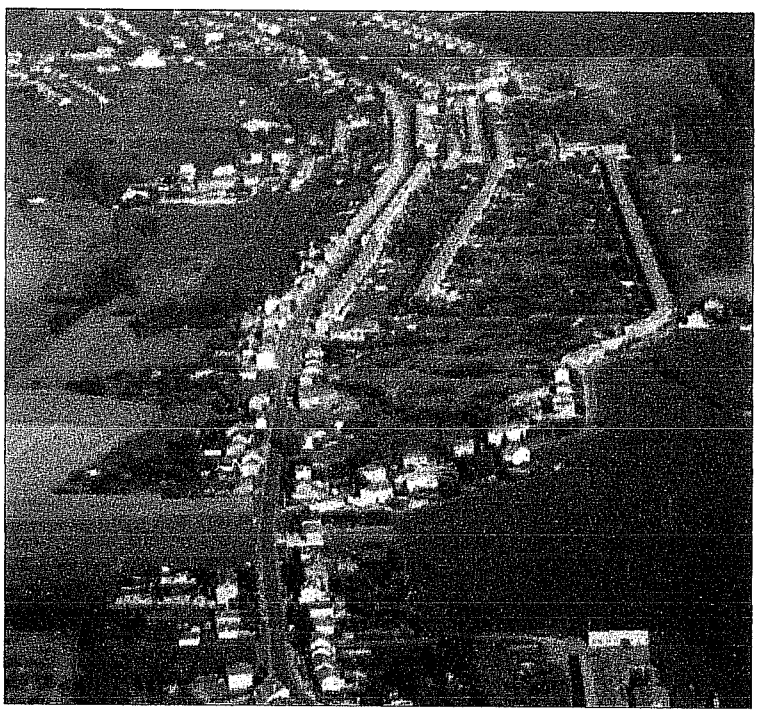
L'originalité ici réside dans les moyens employés par le patronat. Schneider achète en pleine propriété au comte de Redon le château de Moncel, les fermes de Moncel, de Sainte Catherine, de la Grange, du Breuillot, les Bois du Four et tout le terrain voisin de la mine soit 800 hectares. Ceci permet en fait à la société une implantation «hors les murs » de la ville ; un large espace non bâti isole la mine du reste de la commune. Ainsi, les cités de Droitaumont se présentaient de façon ordonnée et la hiérarchie de la mine trouvait son prolongement dans le

Les cités minières de Bouligny et Tucquegnieux

Tucquegnieux, mais surtout Bouligny, nous offre l'un des plus beaux exemples de cités minières de Lorraine. Très curieusement, ces cités de la première génération nous rappellent les villages lorrains traditionnels avec leurs demeures alignées le long des rues; cela est d'autant plus curieux que, comme nous l'avons vu, les noyaux villageois de ces communes minières ne correspondent absolument pas aux villages lorrains traditionnels. Nous avons affaire ici à de véritables bandes de cités aux habitations collées les unes aux autres. Cette impression de densité est encore renforcée à Bouligny car les cités ne sont pas noyées dans l'habitat mais bien séparées les unes des autres par les jardins ouvriers : ces jardins « aérés » contrastent considérablement au sein du paysage avec les « barres » rectilignes des cités.

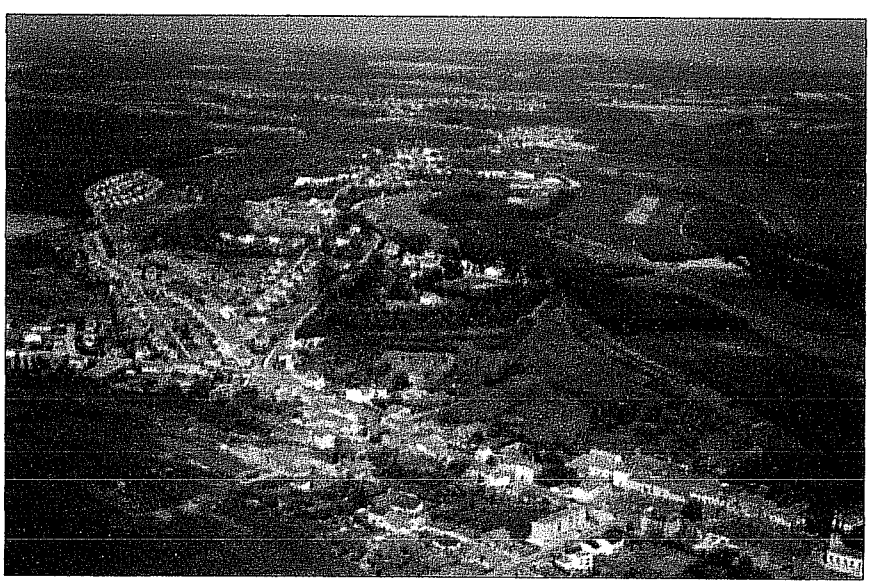
LES CITES MINIERES DE BOULIGNY ET TUCQUEGNIEUX

Des cités « rues »



38
Date : 1994
Orientation : SE

Tucquegnieux et ses premières cités minières



39
Date : 1994
Orientation : NE

Source : A. Humbert

DROITAUMONT ET SES DIFFERENTES FORMES D'HABITAT MINIER

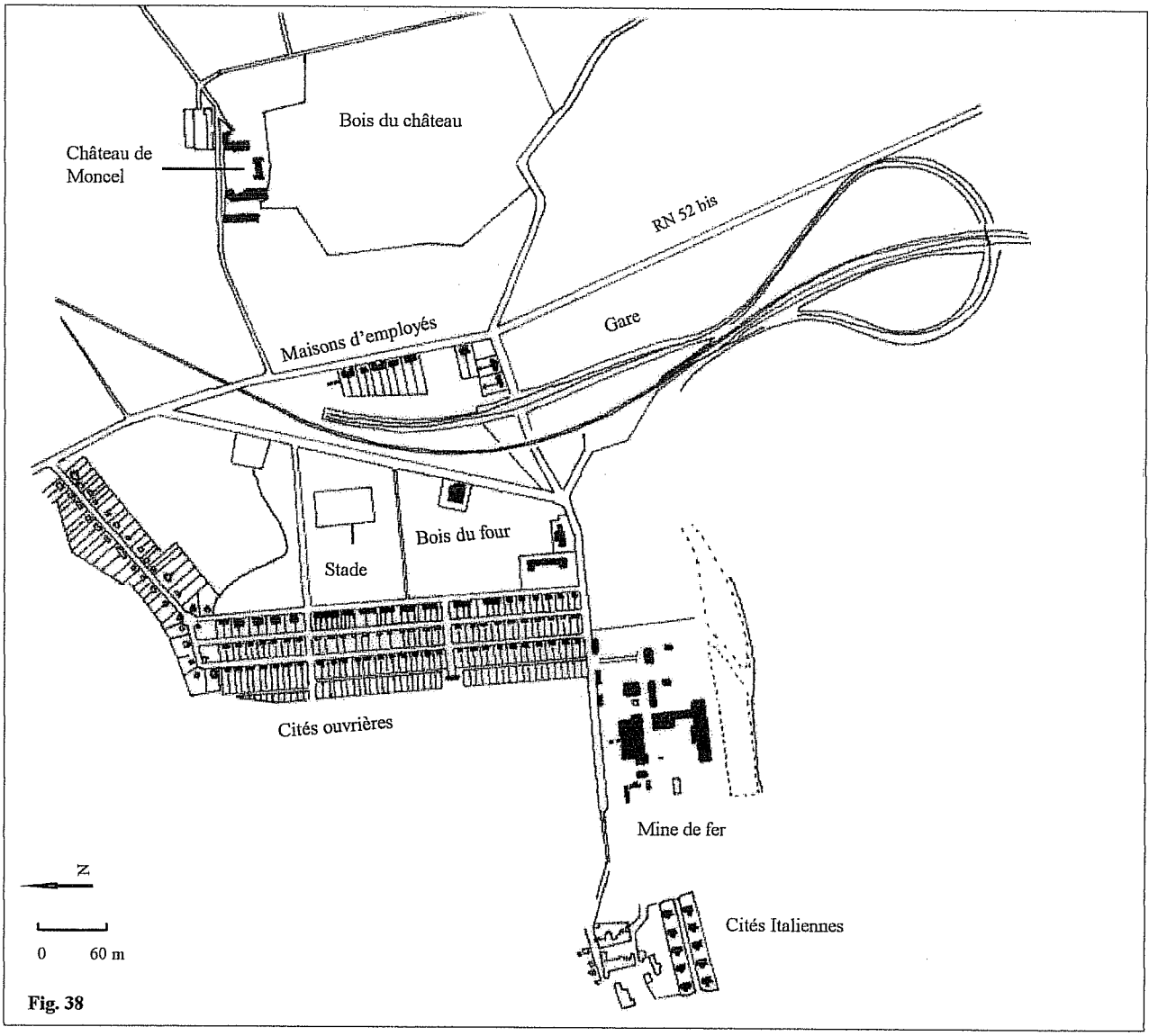


Fig. 38

Un habitat hiérarchisé

La hiérarchie de la mine se prolongeait toujours au sein de l'habitat. Ainsi, à Droitaumont, les maisons des ouvriers se situaient face à la mine; par contre, au delà de la ligne de chemin de fer et séparées par le bois du Four, donc hors de vue de la mine, se situaient les maisons de cadres, plus spacieuses et au parcellaire plus aéré que celle des ouvriers.
Et enfin, loin de la mine et de ses ouvriers, séparées par des prairies, la mine avait fait bâtir un château pour loger le personnel de direction. Ainsi, moins la qualification était importante et plus l'on habitait à proximité de la mine. La direction, quant à elle, jouissait d'une vue imprenable sur les prairies, oubliant pour un temps le contexte minier dans lequel elle évoluait.

Source : Archives USINOR

dispositif urbain, comme le montre la disposition d'ensemble : face à la mine, des maisons en ligne ; là, vivaient surtout les familles ouvrières, sélectionnées en fonction de leurs qualifications professionnelles et de leur bonne moralité, avec priorité aux familles. En fait, c'était surtout les ouvriers du fond qui résidaient dans les logements ouvriers.

Séparées par le «bois du Four » et la ligne de chemin de fer, les maisons des cadres formaient un groupe de trois puis six maisons plus élaborées et plus spacieuses ; maisons de deux logements construites route de Mars-la-Tour. Les deux extrêmes comportaient deux logements de six pièces pour un loyer de 41,65 F. Le loyer de chaque logement du milieu est de 28,35 F.

De l'autre côté de la ligne de chemin de fer et de la route de Pont-à-Mousson, séparées par de larges prairies, la mine avait fait bâtir, à l'emplacement d'une ancienne maison de maître, un château pour loger dans six appartements spacieux le personnel de direction, le château de Moncel.

Pour les célibataires il y avait le «Tripoli», ensemble de dix constructions à Droitaumont-village.

A Auboué, le directeur de la mine a droit à un logement de dix pièces (230 m²) avec un jardin attenant de 45 ares. Les ingénieurs se contentent de cinq à six pièces (150 m²) et d'un jardin de 10 à 20 ares. Les cadres moyens et certains ouvriers qualifiés sont logés en quatre groupes : cité Sainte Marie rue de Metz, rue des Pompes en bordure de la mine et de l'usine, aux Pariottes et entre la mairie et le Moulin. Il s'agit de maisons accolées, chaque famille disposant d'un logement de trois à cinq pièces (75 à 85 m²) ainsi qu'une cave, une buanderie et un jardin attenant de 2 ares environ. Tous ces logements de cadres disposent de l'électricité et de l'eau courante. Ils sont tous terminés en 1908.

Face à ces habitations «luxueuses » on trouve les cités ouvrières : la cité du tunnel bâtie en 1901 comporte des logements de trois, quatre ou cinq pièces ayant une surface variant entre 52 et 74 m². Comme nous l'avons déjà vu, c'est la cité la plus peuplée en 1911 avec une moyenne de dix habitants par ménage (11 089 habitants pour 110 logements). La seconde cité est celle de Coinville, bâtie entre 1902 et 1907 ; sa disposition est tout à fait caractéristique de l'époque puisqu'elles e présente sous la forme d'alignements parallèles de maisons jointives. Cette disposition est toutefois atténuée par la double rangée de jardinets aménagés entre l'allée centrale et les logements qui comprennent deux ou trois pièces. Les toilettes se situent au bout du jardin ; pour d'autres cités elles se situeront en bout de cités. La cité de Coinville abrite 450 à 500 personnes pour 56 logements. Chacun comporte quatre pièces de 84 m² au total. Enfin, la troisième est celle de Géranaux, qui sera terminée en 1910. Elle abrite 120 logements contenant trois pièces, dont la superficie totale varie entre 40 et 55 m². Elle accueille 700 à 750 habitants.

Quant aux célibataires, ils sont logés soit dans la cantine de la rue de Coinville, composée de trois baraquements en bois, soit à proximité de la gare.

Par ailleurs, la direction opérait un tri très sélectif dans l'attribution des logements ; en effet, la plupart des exploitants désignaient au mineur marié, dès son embauche, le logement qui lui serait attribué. Pourtant, certains préféraient ne prendre qu'une décision provisoire et attendre une garantie de morale et de propreté avant de se prononcer définitivement. C'est ainsi qu'un coin de la cité est réservé aux familles intéressantes et incite les ménages au calme et à la bonne tenue. Parmi ces mineurs mariés, un autre tri s'effectue : auront la primeur, les

jeunes gens mariés ou près de fonder un foyer. D'ailleurs le mari passe généralement une visite médicale. De plus, les règlements successifs ont toujours valorisé le principe de la bonne tenue hors du travail, de la moralité, non seulement de l'ouvrier mais également de sa femme. Les mines employaient des gardes spéciaux pour les cités, lesquels veillaient à éviter les conflits de voisinage et surveillaient l'application du règlement de la mine pour les articles concernant le logement. Une certaine «ségrégation» existe puisque les ouvriers français et étrangers sont regroupés par groupes de logements, les jardins séparant les habitations et accentuant davantage l'éloignement.

Ainsi, peu à peu, le paysage minier prend forme au gré des constructions de cités de plus en plus nombreuses. Toutefois, force est de constater que la cité est en fait plus proche de l'habitat rural que des appartements des grands centres urbains. Il existe un soucis de bien être des familles que l'on retrouve dans le rapport espace bâti-espace libre. Mais qui sont ces familles ? Quelle est cette population qui occupe les cités, population dont il serait temps d'étudier l'évolution.

- Evolution de la structure de la population des cités minières.

Les ménages de mineurs sont généralement de petite taille et les célibataires ont longtemps été aussi nombreux que les couples avec un ou sans enfant, tandis que les couples avec deux enfants étaient assez bien représentés[17].

Chez les étrangers, la part des isolés était symptomatique d'une population encore mal implantée familialement et la part des ménages à une seule personne se retrouvait dans tous les groupes. Puis la situation familiale a changé ; les couples et les mariages sont devenus plus nombreux. Les pyramides des âges se sont sensiblement modifiées. Avec une part grandissante des femmes adultes, quelle que soit leur nationalité, la nouvelle distribution de la population par âge et par sexe annonçait des changements importants dans la société. Tous les chiffres ont à ce moment reflété un double phénomène : celui d'une meilleure implantation par le mariage, et celui du départ de la frange la moins stable de la population adulte, les solitaires, sans famille sur place, phénomène qui a touché toutes les nationalités. En quelques années, la part des adultes mariés avait augmenté fortement et le temps des mineurs célibataires était révolu. Ainsi, dans pratiquement toutes les cités dans l'Entre-deux-Guerres, la taille des ménages augmentait et les ménages de trois personnes étaient les plus représentés.

Par ailleurs, si les couples avaient des comportements démographiques différents, on pouvait l'expliquer par une sorte de décalage dans les mœurs, la nuptialité, l'âge du mariage et la natalité moyenne des populations immigrées s'alignant progressivement sur les comportements des populations installées antérieurement. Avec le départ des étrangers célibataires et actifs, tous les groupes se rapprochaient du modèle familial de la société d'accueil.

Au fil du temps, les effets de la crise sur la population ont été multiples et complémentaires : on assiste à la fois à la baisse de la part des célibataires adultes, l'augmentation des mariages (nationaux et mixtes), l'augmentation du nombre des familles et l'élargissement de leur taille. La stabilisation voulue par le patronat est venue malgré lui. Jusqu'à la veille de la guerre, ces traits ne changeront pas ; ce n'est qu'au lendemain de 1945 qu'une nouvelle immigration très différente (Polonais et Italiens du Sud) va de nouveau remettre en question la société des mineurs d'avant-guerre. En effet, l'implantation viendra

progressivement, à un rythme différent selon la nationalité et avec une part très variable de mariages mixtes.

Beaucoup d'observateurs ont insisté sur la place importante de la famille et donc du mariage dans la stabilisation du corps social. Les directeurs de mine en font une des conditions nécessaires à la stabilité des travailleurs. L'arrivée progressive des familles canalise l'envie de déplacement des étrangers, surtout des Italiens. Ce phénomène va créer à terme les conditions de l'enracinement. Mais pour les couples ou les individus déclarant être mariés, on constate que les familles vont rester incomplètes pendant très longtemps. Une partie de la famille seulement s'est généralement installée en Lorraine, autour du père qui travaille à la mine. Ce n'est que progressivement que des dispositions vont être prises des deux côtés de la frontière pour rapprocher les familles. Ainsi, pour les Italiens, en 1911, les autorités avaient crée à Milan, un Bureau pour l'assistance des femmes et des enfants qui accompagnaient les émigrés se rendant dans les pays européens à travers les frontières terrestres.

C'est pourquoi pendant très longtemps, l'image qui ressort des statistiques est celle d'une population jeune, à prédominance masculine, et composée en majorité de célibataires, ce qui évidemment était tout à fait conforme à la structure-type d'une population d'immigration récente : dans le Pays Haut, un immigré sur trois avait moins de 20 ans. Il n'y a pratiquement pas de personnes âgées et en particulier des femmes âgées, ni mères ni épouses, signe de la faible implantation des populations.

Ce déséquilibre était caractéristique de cette époque où l'on manquait de main d'œuvre pour les travaux difficiles : selon Mauco[18] dans «les *Etranger en France*» : « Plus les immigrés d'une nationalité se livraient à des travaux pénibles, plus le nombre de femmes était réduit. C'était le cas des Italiens qui, en 1891, comptaient en France 237 000 hommes contre 182 000 femmes ». Ce phénomène va s'estomper après la première guerre mondiale et la composition des familles sera tout à fait différente, avec la présence des premières veuves de mineurs et aussi la présence des mères ou belles-mères venues rejoindre leurs enfants dans les cités minières.

Par ailleurs, les mariages dans les cités, mariages à l'intérieur des diverses communautés, ou mariages mixtes, constituaient autant d'occasions de souder l'identité collective par des réseaux appartenant tous au monde minier. Les mariages en dehors de la communauté étaient très rares, soit en raison d'un marché matrimonial restreint, soit en raison d'une stratégie socio-endémique comme c'était le cas pour la communauté polonaise par exemple. C'est en avril que l'on se mariait le plus dans les années trente et en mars que l'on se mariait le moins. Une explication est assez difficile à trouver ; autrefois, les mariages avaient lieu pendant les «temps morts » du travail de la terre. De plus ils ont de plus en plus lieu le samedi, le salariat ne laissant plus que la fin de la semaine pour se marier et réunir famille et amis. Dans les années trente, deux unions sur trois étaient célébrées le samedi. Le rythme annuel des mariages a enregistré un doublement en 1931, année de grande crise. Cela dénote peut-être une anticipation de la crise. Toujours est-il que 25% des mariages de cette année là ont été des mariages mixtes ou d'étrangers ; les mariages mixtes, encore assez faible à cette époque vont aller en s'amplifiant, comme une réponse à la précarité de la situation des célibataires étrangers. Durant cette période, on assiste à un doublement des mariages entre étrangers et mixtes. Les mariages entre Italiens avaient diminué proportionnellement. Après-guerre, les mariages mixtes Italiens-Françaises étaient deux fois plus nombreux que les unions Français-Italiennes et dans les années trente ce fut l'inverse. Les Polonais, quant à eux,

n'étaient arrivés massivement qu'à partir de 1925 et dans les années trente, ils se mariaient principalement entre eux, confirmant l'idée d'une communauté davantage repliée sur elle-même. Proportionnellement, la population s'est beaucoup plus mariée pendant les périodes d'arrivée massive et de moins en moins quand les flux se sont ralentis ou inversés, sauf dans le cas de l'année 1931. Cette tendance générale influera sur les autres données et notamment les naissances.

Un certain nombre de stéréotypes concernant les familles de mineurs ont persisté pendant très longtemps, notamment celui de la famille nombreuse du mineur étranger ; or, il n'en est rien.

Certes, à la veille de la première guerre mondiale, la part des familles de plus de deux enfants est plus forte au sein des familles italiennes, mais les grandes familles sont l'exception. De plus, la plupart des enfants ne sont pas nés en Italie, ce qui montre que l'immigration familiale italienne localement est un phénomène récent, impliquant des couples jeunes. Il est également intéressant de constater que, en ce qui concerne les lieux de naissance des enfants de mineurs âgés de moins de 15 ans et recensés avant 1914, presque tous étaient nés dans une trentaine de communes différentes de Lorraine. Ce n'est qu'à partir d'une certaine implantation que les premiers enfants (Italiens en particulier) naissaient en grand nombre dans la même commune.

Ceci était le signe de l'instabilité chronique qui régnait à cette époque au sein du monde minier.

Quant à la forte natalité, elle est principalement due à la jeunesse des couples arrivés en Lorraine, qu'ils soient Français ou Italiens. Ainsi, les naissances sont en augmentation très nette avant la première guerre. A cela une raison que tous les observateurs ont souligné et parmi eux le docteur Fournier dans son ouvrage «la *mortalité dans l'arrondissement de Briey, De l'influence des affections épidémiques. Mesures à prendre dans l'avenir*»[19] : « Il faut d'abord expliquer pourquoi dans les centres industriels, il y a beaucoup plus d'enfants qu'ailleurs et pourquoi il y en aura toujours davantage... Les localités industrielles sont en général des pays de nouvelle formation ; autour des habitations abritant quelques centaines d'habitants, au milieu d'une plaine, viennent se grouper quelques maisons qui se peuplent rapidement de jeunes ménages... qui viennent de tous les coins de la France et de l'étranger, et qui n'amènent à leur suite que des gens jeunes, vigoureux et capables, les infirmes et les malades, on les laisse dans la famille, au pays d'origine».

Le phénomène s'est à nouveau fait sentir au moment des retours et des nouvelles arrivées de l'après-guerre. Mais, dans les années trente, on a constaté une baisse sensible de la natalité, notamment en raison du départ des plus jeunes au moment de la crise. En Meurthe-et-Moselle, le pourcentage des naissances pour 1000 habitants avait baissé, entre 1934 et 1935 de 19,3 % à 17,6 %. Bien que concernant tout le département, ce chiffre se vérifiait aussi dans les cités davantage marquées encore par le départ des jeunes hommes et par la baisse des mariages et des naissances.

Ainsi, à partir du moment où la cité accueille les familles et les loge, elle prend aussi en charge leur santé. Les rapports des médecins du XIXe siècle avaient fortement alerté l'opinion et les élus sur les dangers de la vie dans les taudis ouvriers. La grande peur de la tuberculose et des maladies de la malpropreté explique toutes les mesures prises pour aider les mères et la petite enfance, comme nous l'avons déjà évoqué plus haut. Le docteur Fournier expliquait la part importante des décès d'enfants par leur nombre important dans la population, et leur part relative renforcée par l'absence de vieillards. Mais surtout il mettait l'accent sur le manque

d'hygiène et les mœurs des parents : « le cinquième de ces enfants meurt de convulsions, de débilité congénitale, et de tares héréditaires diverses. C'est là le résultat de la trinité pathologique originelle provenant des parents : tuberculose, syphilis, alcoolisme... Le sixième meurt d'entérite et de diarrhée. Les causes en sont multiples, incurie des parents, agglomération, alimentation mal comprise, mauvaise qualité du lait, influence saisonnière, hérédité, hygiène défectueuse... Le quatre-vingtième meurt de cholérine. On retrouve là l'influence des saisons et de l'agglomération... Plus du tiers meurt de bronchites diverses et de broncho-pneumonie. Cette mortalité énorme, désastreuse, est due à des affections nombreuses qui impriment un caractère malin à ces maladies qui d'habitude, devraient se terminer par la guérison ; les causes sont la négligence des parents, l'imprudence des enfants, les soins inintelligents, les maladies épidémiques, les fièvres éruptives et l'hérédité... Le treizième meurt de méningites. C'est encore le résultat de la trinité héréditaire. Quelques cas proviennent de traumatismes, c'est-à-dire de chutes ou de coups dont les enfants ont été victimes».

Quelle que soit l'opinion que chacun a du paternalisme, force est de reconnaître que l'effort des industriels, soutenus par les administrations de santé publique, va conduire à une amélioration sensible de la situation sanitaire des cités industrielles. L'urbanisme neuf voulait déjà rompre avec l'insalubrité. Ainsi, dès octobre 1912 avait été posée la question de l'évacuation des eaux et de leur qualité dans les cités de Droitaumont.

De plus, la politique familiale d'accueil dans les cités prolongeait ce contrôle sanitaire en insistant sur le rôle des épouses et mères. Avec la mise en place d'une assistance aux familles, le soutien aux femmes enceintes, les consultations des nourrissons, les «gouttes de lait», les dispensaires dans les cités, et les visites régulières des médecins en liaison avec les municipalités et les écoles, c'est toute une politique précoce d'assistance sociale qui se met en place. La mortalité infantile recule alors nettement et devient un phénomène marginal des cités. Seuls demeurent encore préoccupants les baraquements de bois et les maisons insalubres de la périphérie des cités, l'habitat ancien des villages, où s'entassent quelques familles dans des logements loués et sous-loués, sans hygiène et mal chauffés.

Peu à peu, l'immigration familiale, la baisse de la mortalité infantile, la hausse des mariages, tout concourait à donner aux rues des cités une atmosphère de cris et de jeux.

Les pyramides des âges des populations des cités ont longtemps reflété cette forme en zigzag caractéristique des pays neufs où, la part des jeunes adultes l'emportait largement, où la base ne cessait de s'élargir au fil des années et où le sommet demeurait réduit. La part des adultes a été longtemps plus forte chez les étrangers, avec des personnes âgées peu nombreuses, et un poids de célibataires élevé. Longtemps les étrangers adultes ont été deux fois plus souvent célibataires que les Français chez les 20-59 ans. Cela s'explique par le fait que les immigrants laissaient au pays leur famille ou une partie de leur famille, le coût des transports étant beaucoup trop élevé ; bien souvent seuls les célibataires ou les petites familles pouvaient supporter les frais du voyage. Après la première guerre les mariés étaient plus nombreux et une immigration plus familiale s'est développée. C'est alors que les naissances avaient augmenté et qu'il avait fallu construire des écoles, animer des patronages et des sections sportives pour occuper toute cette jeunesse. Par ailleurs, les femmes étaient censées jouer le rôle de stabilisateur et mettre un terme à la «bougeotte» de leurs maris. Ceci supposait un changement radical dans la structure, avant tout masculine des populations des cités, un changement qui fut très long à venir et qui présentait de fortes disparités.

Ainsi, le calcul du taux de masculinité donnait, pour le début des années vingt, un aperçu du caractère différent de ses populations multiformes. On trouvait alors environ 150

Italiens pour 100 Italiennes, 160 étrangers pour 100 étrangères, 180 Polonais pour 100 Polonaises. On était assez loin des 110 Français pour 100 Françaises de l'Entre-deux-Guerres.

Pourtant, la part importante des fillettes et des jeunes filles venaient quelque peu troubler le taux de masculinité. Pour les populations adultes, les effectifs montraient que le déséquilibre était encore plus grand entre les deux sexes : dans cette tranche d'âge, la part de la population masculine étrangère s'élevait longtemps aux deux tiers. Il faudra alors attendre les regroupements familiaux et que grandissent sur place les jeunes filles, pour que les taux de masculinités s'équilibrent.

Malgré la jeunesse des populations, les veuves étaient relativement nombreuses dans les cités. Les veuves d'un certain âge étaient souvent venues, quelle que soit leur nationalité, en accompagnant un gendre ou un fils et résidaient sous le toit de celui-ci : c'était la forme ancienne de l'assistance aux personnes âgées. Pour ce qui est des jeunes veuves, elles étaient plutôt isolées et presque toutes étaient actives, soit ouvrières ou employées de service. Quoi qu'il en soit la femme de mineur, française ou étrangère, restait fréquemment au foyer pour s'occuper de sa maison.

Cette stabilité des mineurs ne s'applique pas à tous. Dans les cités, il est vrai que l'on constate une rotation beaucoup plus faible des familles au fil des années, assez loin des flux d'embauche qui, tout en diminuant, se calaient sur les aléas de l'entreprise, de la situation économique, et de la conjoncture, montrant ainsi le rôle régulateur de la cité, qui accueillait en fait les plus stables et les plus fidèles employés. Il ne faut cependant pas oublier que tous les mineurs ne vivaient pas en cités. Mais, pour ceux qui s'y trouvaient, la vie tournait essentiellement autour des tâches de la vie quotidienne et de l'éducation des enfants. Ces cités servaient parfois de modèle et il n'était pas rare de trouver des articles sur les intérieurs et la bonne tenue des maisons de mineurs. Le but était à la fois de montrer au monde extérieur la qualité de l'accueil, la vie harmonieuse et moderne au sein des cités, sorte de cités radieuses où les couples d'ouvriers trouvaient un cadre de vie sain et simple, mais aussi servait de référence au monde minier car ces revues étaient en priorité lues par les mineurs eux-mêmes et leurs femmes. Ces articles donnaient ainsi le ton en montrant des intérieurs modèles et indirectement des modes de vie pour les familles des cités. Mais, la présentation pêle-mêle d'intérieurs de mineurs avec l'épouse aux fourneaux et la présentation d'intérieurs de cadres avec l'épouse au salon était une façon de marquer la place de chacun dans la cité et le rôle qui lui était dévolu. Toutefois, ces dernières, voulant montrer qu'elles n'étaient pas oisives, s'occupaient d'œuvres de bienfaisance ; ainsi, durant les années trente, leurs maris étant payés mensuellement et donc pas touchés par les réductions de salaires, elles se réunissaient au château et confectionnaient de la layette pour les bébés des ouvriers et se cotisaient pour offrir des vêtements en bon état.

Quant aux occupations des femmes de mineurs et de petits employés, leurs tâches étaient plus banales et quotidiennes. Elles tournaient essentiellement autour des travaux domestiques.

Mais la communauté de vie, avec ses clans et ses camps, existaient davantage chez les étrangers, compagnons venus de régions proches : elle était d'autant plus forte qu'ils arrivaient de régions aux traditions, aux patois et aux us alimentaires assez peu tranchés et que chaque famille entretenait plus ou moins. D'ailleurs, les marchands ambulants italiens n'étaient pas pour rien dans l'entretien de cette cohésion. Spécialisés dans les produits typiques qu'ils faisaient venir régulièrement de leurs régions, ils étaient en quelque sorte le lien entre tous les membres dispersés de la communauté, colportant ainsi les nouvelles au sein

de la grande famille italienne. Les immigrés envoyaient par ailleurs une partie de leur salaire à cette famille restée au pays, ce qui suscita les critiques des petits commerçants français, accusant ces immigrés de mettre en péril leurs commerces. Pourtant, il semble que ces accusations soient erronées lorsque l'on observe le nombre croissant des boutiquiers qui s'installent dans toutes les petites villes minières avant-guerre. De plus, pour beaucoup d'Italiens, les petits commerces étaient un des seuls moyens d'ascension sociale. Les épiceries sur place étaient tenues par quelques familles, bien avant que ne se mettent en place les coopératives. D'ailleurs, ces dernières n'étaient pas bien acceptées, puisque offrant des produits de consommation bien meilleur marché que les petits boutiquiers. C'est à ce moment que certains, dont beaucoup d'Italiens, ont choisi le commerce des laitages, des œufs et fromages, collectés à la ferme et vendus au porte à porte dans les rues des cités. D'autres avaient investi dans la confection ou la cordonnerie ou dans le commerce des produits du pays, ce que les coopératives ne pouvaient pas assurer. Ainsi, les cités étaient marquées de façon ponctuelle par le passage quotidien des carrioles des marchands ambulants.

La cité minière forme alors une sorte de système, articulé autour de deux logiques d'habitat auxquelles va venir s'ajouter une troisième : une logique professionnelle tout d'abord, basée sur la proximité du lieu de travail, une logique de conscience de groupe et enfin une logique de participation sociale constituées autour des associations qui naîtront dans ces divers secteurs, preuve que l'œuvre paternaliste ne s'arrêtait pas à la construction de cités afin de mieux «surveiller» son personnel.

- L'étendue du paternalisme.

Les directeurs de mines ont très tôt pensé leur cité comme un tout, comme une ville dans la ville, capable de vivre sur elle-même, en harmonisant lieux de travail et lieux de vie. Il faut également reconnaître que cela constituait la solution idéale au contrôle total du monde ouvrier. Toutefois, le soucis du cadre de vie avec la plantation d'arbres et l'entretien des logements rejoint le souci urbanistique global : éclairage des cités, constructions d'égouts, de trottoir etc.

Cette volonté de donner de l'espace et de l'air se lit dans le paysage minier qui prend forme notamment dans l'éclatement des diverses constructions sur le territoire de la cité, dans la disposition de la circulation, des espaces communs (rues, places, squares) et des espaces verts privés, occupés par les jardins et les potagers (cf. photo ci-jointe). C'est un peu comme si à l'environnement clos et étouffant du fond de la mine, le patronat voulait compenser par un espace ouvert et verdoyant en surface.

Ainsi, les jardins ouvriers vont jouer un rôle essentiel dans la vie du mineur et de sa famille. Ces derniers constituent tout d'abord un complément alimentaire indispensable. Pour la direction des mines, il est un moyen d'occuper le mineur en dehors de son travail afin de lui éviter toute oisiveté. Il présenterait toutes les vertus liées à l'ancienne racine paysanne des ouvriers. Pour Le Corbusier «le jardin c'est d'abord la campagne en miniature... c'est aussi l'annexe du logement. Même si ce dernier reste exigu, on est plus au large quand certaines activités domestiques peuvent se faire à l'extérieur». Cette volonté de ne pas rompre avec les origines paysannes parées de vertus modératrices se retrouve formulée dans chacun des projets qui fleurissent après-guerre.

Ce désir de bénéficier d'un coin de terre se perpétue dans l'ancienne coutume de la répartition des lots communaux. D'ailleurs, le jardin permet de satisfaire tout le monde alors

UN JARDIN OUVRIER A MANCIEULLES



40

Les jardins ouvriers

L'histoire de la Lorraine minière ne va pas sans les jardins ouvriers. Ces derniers ont occupé une place considérable dans la vie du mineur; pour les directeurs de mines, ils étaient un moyen d'occuper leur ouvriers et de les empêcher de sortir dans les bars ou autres lieux de « débauche »; il fallait éviter toute oisiveté même si l'on peut douter qu'à cette époque et avec le travail pénible qu'était le métier de mineur, ces derniers aient pu être « oisifs »; pour les mineurs eux-mêmes, ils constituaient un complément alimentaire nécessaire à leur survie.

Ils symbolisaient également une sorte de retour à la terre de ces milliers d'immigrés, qui, pour la plupart, étaient d'origine agraire. Bien souvent, ces jardins ne suffisaient pas et bon nombre de mineurs cultivaient sauvagement un lopin de terre supplémentaire, terrain qui généralement appartenait aux sociétés minières, ces dernières laissant faire, sans demander une quelconque indemnité.

Source : ADMM, fonds S. Bonnet

que tous ne peuvent bénéficier des lots communaux, en particulier les étrangers. La campagne menée par l'abbé Lemire en faveur des jardins ouvriers a fait des émules en Lorraine et a suscité après guerre la création de nombreux «groupes de jardins » des sociétés de mine. Les directions des mines n'y voient aucun inconvénient et encourage cette activité, espérant que ces groupes animeront la vie des cités minières par des rencontres et des conseils. L'activité du groupement se traduit par des conférences faites par le professeur départemental d'horticulture, des concours, des distributions de graines potagères et de plants de légumes etc.

A ce désir d'ancrage à la terre, s'ajoute le petit profit que procure un potager bien entretenu. Ce dernier constitue un complément alimentaire indéniable. En plus du potager, on élève parfois quelques animaux pour la consommation familiale. C'est ainsi que l'on constate que dans de nombreux cas, les dossiers de lotissements qui transitent par la commission sanitaire demandent presque toujours l'autorisation d'adjoindre, à chaque logement, un poulailler ou une petite étable pour les porcs, avec un petit étage comme grenier, soit isolé au fond du jardin, soit en appentis. En plus de ces jardins, beaucoup de mineurs cultivent «sauvagement » un lopin de terre ; les terrains appartenant aux sociétés minières, ces dernières laissent faire et ne demandent aucun argent en compensation.

Parmi les préoccupations nouvelles, les directeurs de mine souhaitent insérer des places publiques dans l'espace des cités. A l'origine elles étaient peu nombreuses : places à caractère fonctionnel comme la place de la gare lorsque le chemin de fer touchait le périmètre des cités ou place symbolique comme celle de la mairie ou de l'église. Mais aussi, places implantées dans des lieux où on ne les attendait pas forcément : squares à proximité d'une salle des fêtes, petites esplanades au milieu de plusieurs alignements de cités etc. Elles prennent la forme de vastes rectangles de verdures bordées d'arbres sans autres fonctions que d'accueillir les promeneurs et les enfants. Certains squares offrent toutefois l'occasion de célébrer, dans l'espace collectif, un bienfaiteur local, généralement le directeur de la mine, ou une grande figure symbolique de la République.

Par ailleurs, les cités offraient de nombreuses commodités collectives, sans doute en raison de leur éloignement relatif. Ainsi, dans leur propre périmètre, les mines avaient toutes créé une infirmerie. A Droitaumont, l'infirmerie comportait plusieurs salles : une salle d'attente, une salle de distribution des médicaments, une salle de consultation pour le médecin de la mine (pouvant être transformée en salle d'opération pour les cas d'extrême urgence), une salle de trois lits et une salle de bain.

La direction de la mine sait très bien que le risque est omniprésent. Le problème devient d'ailleurs si urgent que l'édification de plusieurs établissements hospitaliers sera entreprise dans le nord du département. A Briey, M. Schneider intervient avec les autres chefs d'entreprise, dans le projet collectif de construction de l'**Hôpital des Mines**. De plus, un encadrement sanitaire a été mis en place et s'adressait à la famille du mineur : la consultation du nourrisson, le suivi sanitaire, la visite des enfants, le soin aux femmes en couches. Les médecins des mines étaient également très attachés à la prévention contre les maladies de la petite enfance et de l'enfance, la lutte contre la surmortalité due au manque d'hygiène, notamment à la tuberculose. Les édifices médicaux n'étaient pas les seuls lieux sociaux édifiés par les mines.

* L'école : un facteur d'intégration ?

L'école fut « le » facteur d'intégration par excellence ; ce fut un problème assez difficile à régler en raison des centaines d'enfants à scolariser dans des petits villages aux classes réduites ; les arguments présentés par l'inspecteur primaire lui-même peu avant la première guerre mondiale témoigne des tensions et des débats qui ont agité l'opinion face à ces arrivées massives. Voici ce qu'il disait en 1909 : « ...Que de démarches, que de conversations oiseuses pour convaincre des municipalités qui ne veulent pas se laisser convaincre... Que de fois j'ai entendu dire par les maires, par des notables : « Notre école est presque suffisante pour recevoir tous les enfants Français. Pourquoi nous imposer des charges nouvelles parce q'une kyrielle d'Italiens ou d'Allemands arrivent dans le pays ? »[12] j'ai beau répondre qu'il est de l'intérêt de la France de fixer ces étrangers chez nous et de faire de leurs enfants, par l'école, de bons français, j'ai beau dire que ces étrangers mangent et boivent et achètent à nos paysans des denrées de consommation à des prix d'une cherté scandaleuse, que des terres qui ne valaient pas grand chose ont été vendues au cours des dernières années à des prix très élevés ; qu'en somme le bien être est partout, que beaucoup ont fait fortune, et que par conséquent une légère augmentation des charges est facile à supporter. On sourit, on m'approuve tout bas et quelques fois tout haut, mais on temporise et l'on n'agit guère. La crainte du qu'en dira-t-on, la crainte de l'électeur est la raison de cette inertie».

Les municipalités n'ont pas hésité longtemps et ont mis les autorités académiques devant leurs responsabilités. Les délibérations des conseils ont été de plus en plus nombreuses pour alerter l'administration supérieure sur l'urgence à créer de nouvelles classes dans l'esprit républicain de l'inspecteur. Cette conception s'opposait à l'idée de bâtir des écoles italiennes ou polonaises. Les réponses apportées par Schneider sont assez intéressantes à étudier : « ...création ou pas de classes italiennes ? Pour faire cette proposition, nous partons du fait que notre personnel, comme celui de toutes les mines, d'ailleurs, est composé de 65 à 70 % d'Italiens. cette situation ne nous paraît pouvoir être modifiée, par fixation progressive de familles italiennes ou par mariages d'Italiens avec des filles du pays. Ce dernier moyen sera très peu efficace. Il y a une disproportion trop grande entre le nombres des femmes et des hommes dans la région (à Jarny vingt hommes pour une femme)». Puis, le directeur ajoutait : « L'Italien vient actuellement seul dans la région. Il laisse sa famille en Italie. Rien ne le retient à une mine plutôt qu'à une autre, si ce n'est un salaire plus élevé. Résultat : surenchère entre les mines et instabilité de l'ouvrier. La plupart, les moins bons, sont indifférents à leur famille ; ils gaspillent leurs salaires. Les autres, les meilleurs, retournent chaque année un à deux mois en Italie ». A son avis il faudrait donc : « ...attirer dans la mesure du possible la famille, plutôt que de recruter l'individu. Nous croyons que des classes italiennes qui n'existent encore nulle part, constitueraient un puissant attrait». Mais ces cours ne seront pas institués ici alors qu'ils le seront dans d'autres mines. Peu à peu des écoles primaires vont être bâties sous l'égide des directeurs de mines et vont constituer le premier des creusets de la cité (cf. photos ci-jointes).

L'une des questions principales était de savoir si les directeurs allaient encourager la construction d'écoles religieuses ou s'ils s'en remettraient au service public.

Certains étaient préoccupés à l'idée de s'en remettre à des instituteurs indépendants : « ...instituteurs et institutrices seraient des agents de l'Etat, sur le choix desquels nous n'aurions aucune action : d'où inconvénients pouvant résulter du mauvais esprit que pourraient avoir certains d'entre eux, leur influence pouvant s'exercer non seulement sur les

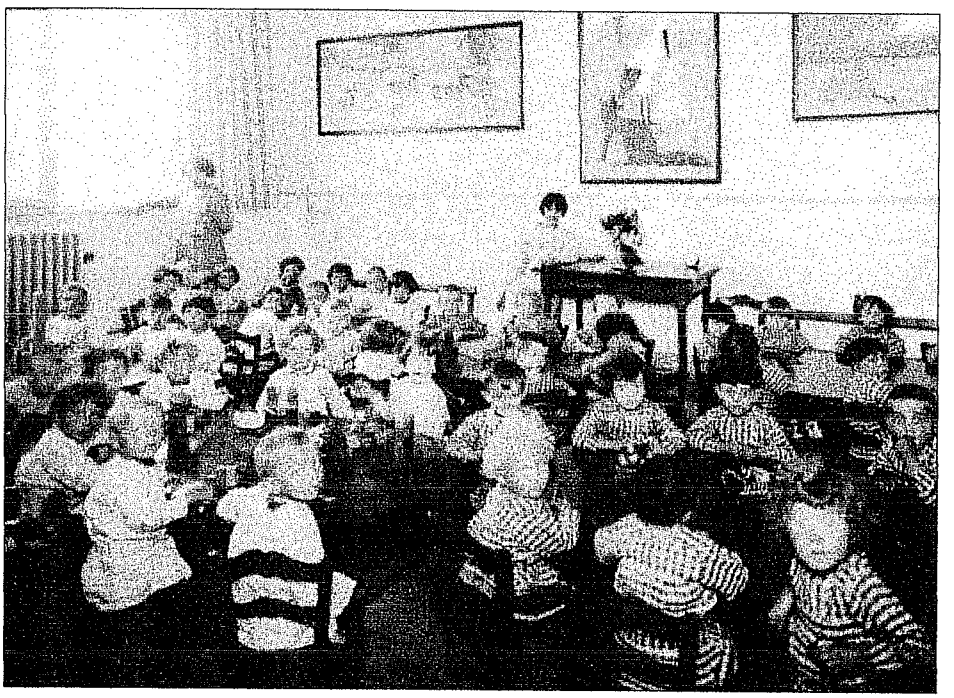
Les écoles

L'école a joué un rôle très important au sein du monde minier pour des raisons diverses : elle fut l'un des fers de lance du paternalisme, et a permis un renforcement des liens sociaux; par ailleurs, elle a permis une meilleure intégration des enfants issus de populations immigrées; elle fut aussi l'un des moyens permettant aux enfants de mineurs d'échapper au travail pénible de leurs pères.

Toutefois, à côté des écoles publiques françaises, il existait en parallèle des écoles italiennes ou polonaises, où se rendaient les enfants d'immigrés mais aussi les enfants de français voulant apprendre la langue maternelle de leurs camarades. Ces écoles étaient un moyen de perpétuer les traditions issues de son pays d'origine, et une façon également de ne pas l'oublier, ou tout simplement de le connaître. Les cours avaient lieu les jeudis pour ne pas perturber la scolarité des enfants

LES ECOLES DU BASSIN DE BRIEY

L'école maternelle de Mancieulles vers 1927



41

L'école polonaise de Bouligny en 1933



42

Sources : Collection particulière/ AMOMFERLOR

enfants, mais encore sur notre personnel». Pour ces directeurs de mines, la seule solution était de s'attacher le personnel enseignant par la remise d'une allocation gracieuse, proportionnelle au nombre d'enfants fréquentant les écoles et dont les parents appartiennent à leurs mines. Ainsi «par ce moyen, nous éviterions très probablement qu'un professeur fit preuve de mauvais esprit à l'égard de la maison. Cette mesure constituerait même un stimulant pour les intéressés, et elle pourrait provoquer le recrutement de sujets de valeur... ». Dans la plupart des cas, ils ont rapidement abandonné l'idée de construire et de confier l'encadrement des écoles à des religieux.

Après l'école primaire, l'apprentissage s'est peu à peu développé, notamment après la deuxième guerre mondiale. Quelques secteurs avaient cependant déjà leur centre avant-guerre où les jeunes s'initiaient surtout aux travaux techniques. En fait la mine a perçu assez tard, en raison des progrès techniques surtout, le besoin de former son personnel en amont et sur place. Longtemps, le recrutement de manœuvres ou de personnel peu qualifié se faisait de manière empirique, sans plan. La question de l'encadrement des adolescents de 13-17 ans était différente.

En effet, que faire des enfants une fois ceux-ci sortis de l'école primaire ? Trop jeunes pour entrer à la mine ou travailler dans les bureaux, fallait-il prévoir des locaux spéciaux ? c'est ainsi que vont se mettre en place les écoles d'apprentis de la mine pour les garçons. Elles seront l'occasion d'effectuer très tôt un repérage précoce des aptitudes à occuper des postes techniques dans les équipes d'ouvriers ou dans leur encadrement. Les critères de recrutement se basaient à la fois sur l'aptitude physique testée par des épreuves d'endurance ; l'entretien avec la maîtrise jouait dans certaines mines un rôle aussi important que l'épreuve écrite à base de calcul et d'orthographe. Elles ont été une sorte de deuxième moment dans l'imprégnation des années de formation, une étape transitoire dans le monde des adultes, avec ses activités sportives ou de musique. Pour beaucoup pourtant, les places étant limitées, les centres d'apprentis recrutaient un peu «à la tête du client », par le jeu des réseaux familiaux et des amitiés dans les services où les décisions étaient prises.

Pour les filles, les écoles ménagères ont répondu à un double objectif, celui de les occuper entre la sortie de l'école et le moment du mariage, et, d'autre part, celui de les préparer à un rôle déjà évoquer et auquel beaucoup attachait une importance essentielle dans la cohésion des familles et donc de la société dans son ensemble. Mais le but de ces écoles ménagères n'était pas vraiment de placer ces jeunes filles sur le marché du travail, car, contrairement aux idées reçues, après la première guerre le travail féminin s'est contracté et, dans le bassin minier en particulier, les possibilités d'emploi demeuraient très limitées : employées de maison, secrétaires, infirmières, gardes d'enfants, institutrices. Les emplois d'ouvrières, notamment dans les cartoucheries, les laiteries ou les petites usines alimentaires de la région ne nécessitaient pas de formation précoce et la formation des jeunes filles dans les écoles ménagères n'avait pas pour objectif immédiat l'insertion professionnelle.

* Eglise et clubs sportifs : compléments indispensables à l'encadrement des familles ?

Ainsi, les directeurs de mines souhaitaient un encadrement total de leur personnel et de leurs familles. Cet encadrement va également se vérifier au niveau religieux ; très souvent ils ont été à l'origine de la construction de chapelles et aussi d'églises, car l'église paroissiale s'avérait trop petite pour accueillir les centaines d'employés de la mine ; de plus, n'oublions

pas que ces cités minières étaient éloignées du centre ancien. Au-delà de ces questions pratiques, ces édifices religieux symbolisent le lien entre l'entreprise et la religion. A Jœuf, les de Wendel ont fait bâtir l'église de Génibois, en plein cœur de la cité ouvrière ; parfois, la construction d'église a pris un sens particulier comme à Crusnes ; l'édifice est en effet en fer et constitue le symbole de toute une région.

Le prêtre a joué un rôle très important dans les cités : rôle tout d'abord presque quotidien par la célébration des mariages, baptêmes, enterrements, premières communions ; à cela s'ajoutaient les pratiques des messes, confessions, communions pascales, processions, que l'arrivée des populations italiennes puis polonaises a encore renforcée, même si les concessions faites à un clergé spécifique n'ont pas toujours été bien acceptées par les prêtres lorrains. D'ailleurs, ces curés étrangers ont été peu nombreux et plus souvent polonais qu'italiens ; toutefois ils ont joué à la fois le rôle de gardiens d'une pratique zélée, démonstrative, originale, et gardiens d'une polonité souvent revendiquée. Par ailleurs, ces prêtres ont souvent été des relais dans la société laïque pour encadrer les activités de la paroisse. Cette participation a pris la forme ancienne de l'action bénévole à l'œuvre religieuse. On songe aux aides des directeurs de mines, aux concours des notables des anciens villages ou des nouvelles petites villes ainsi que toutes celles qui ont animé les œuvres, les cercles et ont aidé les prêtres dans l'encadrement des enfants. Ces dernières préoccupations agitaient certains directeurs de mine qui n'avaient pas construit leurs propres écoles, soulignant que : « ...dans les écoles publiques, les élèves ne recevraient pas l'instruction religieuse alors que nous la ferions donner par un aumônier, si nous avions la gérance directe des écoles». Pour combler cette lacune ils proposaient « ..de demander au clergé de la paroisse d'assurer l'enseignement religieux, en dehors des heures de classe, dans une salle que nous mettrions à sa disposition et qui pourrait en outre servir de salle de catéchisme».

L'Eglise pouvait compter sur l'aide bienveillante des sociétés minières, ce qui ne facilitait pas les rapports avec les mineurs, souvent en conflit avec les directions et qui ne pouvaient s'empêcher de dénoncer cette collusion. De plus, bien souvent, le patronage paroissial était assuré par le curé lui-même. Tout en assurant l'éducation religieuse, ce fut lui qui mit sur pied la section de gymnastique, puis les premières équipes de football comme par exemple, l'Union sportive de Crusnes, la Serrouvilloise de Serrouville, la Légion Franchepré de Jœuf, la section Pierre de Bar de Jœuf Sainte-Croix, Jeanne d'Arc de Giraumont, l'Avenir de Herserange, l'Aurore de Hussigny, les Jeunes Saulnois de Saulnes, les « Gym » d'Auboué, l'Union sportive de Homécourt, Légion saint Sébastien de Valleroy, les Chasseurs Jarvillois de Jarville etc. Ces rassemblements d'adolescents puis de jeunes gens et d'adultes trouvaient leur prolongement dans les sections sportives ou musicales. Beaucoup rappellent que les fêtes musicales, les activités sportives et physiques avaient une vertu sur le développement du corps, mais aussi de l'esprit, soulignant que la discipline, le respect de la règle du jeu, favoriserait la socialisation et l'harmonisation des populations regroupées par l'industrie minière ; ces populations, que rien ne prédisposaient à la rencontre en dehors du travail, trouvaient sur le stade, à l'occasion des spectacles et des fêtes, les raisons d'une identification et d'une cohésion, autour du fanion de l'harmonie ou du maillot de l'équipe. On peut aussi voir dans ces rassemblements un moyen de contrôler plus ou moins la jeunesse ; pourtant, ces regroupements sportifs et musicaux ont également fait naître des solidarités.

La plupart des cités avaient une tradition de musique et de musiciens qui ne s'est jamais démentie. Très tôt, les sociétés musicales ont vu le jour avec bannières et défilés, concours et participations à toutes les fêtes de la cité. De plus, la tradition avait voulu que se tiennent régulièrement des rassemblements de musique, illustration du rôle d'identification dévolu aux

associations de loisirs, puisque, chaque société défendait les couleurs de sa cité. Progressivement, on a pu distinguer dans la ville, la fête organisée, institutionnalisée, et les amusements plus libres et plus individuels. Outre les fêtes nationales comme le 14 juillet ou le 11 novembre on prit l'habitude de célébrer Sainte Barbe et Sainte Cécile. La fréquentation des cinémas s'est également beaucoup développé.

Par ailleurs certains groupements de commerçants se sont mis à financer les clubs sportifs, à organiser des concours de boules, des courses de bicyclettes.

Moins sujet à polémique, parce que chaque groupement, sportif, musical, ou politique, pouvait l'organiser pour ses adhérents, le bal populaire continuait de jouer son rôle de carrefour où se rencontraient un grand nombre de jeunes gens. Alors que l'on pourrait penser que ces bals ont permis une plus grande hétérogénéité sociale il n'en est rien. Se rencontraient dans ces bals des gens d'horizons sociaux identiques ; ici, comme à la mine, pas de mélange.

Mais, plus que sur la musique, peut être, les historiens se sont penchés sur l'ambivalence du sport ouvrier, surtout le football, l'athlétisme et le basket. Entreprise à visée paternaliste pour les uns, sélection des ouvriers pour les autres, encadrement des loisirs et surveillance des corps, éducation à l'effort et identification derrière la section sportive d'entreprise, il est aussi le moyen de rencontre de populations hétérogènes et l'occasion pour elles, de mieux s'intégrer. Certes les loisirs n'étaient pas inconnus mais ils vont prendre une nouvelle ampleur avec le salariat qui partage le temps de travail du mineur et de l'ouvrier, notamment avec la journée de huit heures.

Etait neuve également l'idée que les entreprises et les municipalités s'était faite de leur rôle en la matière ; en particulier l'idée que les sociétés minières vont vouloir assumer dans l'accès de tous les habitants des cités aux loisirs et au sport. Elles trouveront souvent un relais auprès des municipalités, développant à leur tour une politique d'équipements sportifs et de loisirs gratuits, dont l'accès ne nécessitait pas l'adhésion à un club. Cette pratique municipale, organisant des prix cyclistes, ou des concours gymniques, tient une place aussi importante dans le développement des loisirs et des sports que la politique initiée par la mine ; d'ailleurs, lorsque le stade n'est pas bâti en l'honneur d'un directeur de mine, on a un stade municipal construit sur l'initiative des élus s'ajoutant aux quelques équipements bien modestes des cités.

Le cyclisme a joué un rôle important dans la vie des cités et a permis aux Italiens, notamment grâce au Tour de France, l'occasion de se reconnaître dans des champions comme Fausto Coppi ou Felice Gimondi. Evidemment l'autre sport fondamental a été le football qui fait partie intégrante de la vie en pays minier (cf. photos page suivante). Au départ, la place du football dans la vie de la cité a été plutôt modeste et l'encadrement spontané. Souvent, les amicales des anciens élèves de l'école publique ou les patronages paroissiaux, ont été à l'origine des premières équipes locales, pratiquant sur des terrains de fortune. Avant la première guerre, la compétition demeure toutefois assez limitée, avec des championnats locaux peu ouverts faute d'équipes et d'une réelle prise en compte du sport dans la politique des mines ou des villes.

Les choses changent dans les cités dans les années vingt, où les rencontres sont devenues plus sérieuses avec l'ouverture des stades municipaux, ou stades de la mine, comme à Mancieulles ou Piennes. Peu à peu, les équipes des mines sont devenues les porte-drapeaux de chaque entreprise. Mais le football a surtout été un puissant facteur de cohésion et d'intégration des étrangers, surtout pour les Italiens et les Polonais. Le nombre de joueurs d'origine étrangère et évoluant dans le football régional mais aussi national est conséquent. Tout le monde pense évidemment à Michel Platini. Pourtant, le football a également été un formidable drapeau national lors des compétitions de grande envergure.

De l'importance du sport

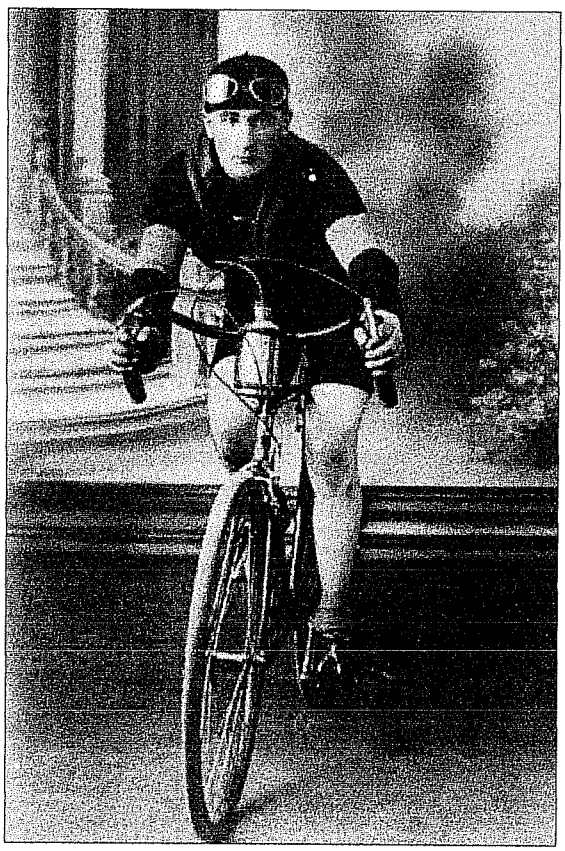
Tout comme l'école, le sport a également joué un rôle important dans l'intégration des étrangers, et plus particulièrement les Polonais et les Italiens. Il a permis à des personnes que tout opposait de se rencontrer et d'apprendre à se connaître. Les deux sports les plus importants étaient le cyclisme et le football; les sociétés minières ont fait construire des stades, et chaque mine avait son équipe de football; chaque match était à la fois une compétition sportive mais en même temps une compétition inter mines. Le nombre de joueurs d'origine italienne et polonaise au sein du football régional puis national était conséquent; on pense évidemment à Michel Platini , né à Joeuf.

Le cyclisme a également été très populaire au sein des cités minières, et il constituait un facteur d'identification très fort, notamment au moment du Tour de France, où nombreux étaient les Italiens qui se reconnaissaient en Fausto Coppi ou Gimondi.

ACTIVITES SPORTIVES ET INTEGRATION



43



44

Source : Collection particulière

Les autres sports, l'athlétisme, le basket-ball et la gymnastique se pratiquaient aussi dans les cités, en plein air, sur les nouveaux stades construits par les mines. La natation a-t-elle aussi connu son heure de gloire et des compétitions ont été progressivement organisées.

Mais la pratique de ce sport nécessitait des investissements importants, même si au début, les piscines étaient en plein air, comme à Homécourt ou Joudreville. Les sociétés de mine ont largement contribué à ces équipements utilisés par les écoles et les familles l'été. Par la suite, tardivement toutefois, les communes ont eu leurs piscines couvertes, permettant aux écoliers et aux collégiens, l'apprentissage précoce de la nage et aux clubs, le développement des entraînements et des compétitions toute l'année.

D'autres constructions ont été mises en place afin d'accueillir les activités plus ludiques telles que la pétanque, le billard, les quilles. Toutes se déroulaient généralement dans un espace bien particulier et pour la plupart rattaché à un café. Ce dernier s'opposait à toutes les activités de plein air. Ces derniers vont accompagner l'ouverture des mines et se multiplier de façon impressionnante. Leur réputation va s'améliorer au fil du temps : de lieu de débauche dangereux pour la santé physique et morale des ouvriers, il devient, après la première guerre, le lieu de réunion des syndicats et le foyer de toutes les subversions. Malgré cette désapprobation générale vis à vis du café, les directeurs de mine y voyaient aussi le moyen de maintenir le mineur en lui fournissant sur place l'amusement qu'il aurait sans doute été cherché ailleurs. Bon nombre de ces cafés étaient tenus par des immigrés italiens.

Afin d'étayer notre propos en ce qui concerne l'œuvre paternaliste et son étendue nous allons détailler l'exemple du bassin de Landres. On peut dire qu'avant la seconde guerre mondiale, toutes les institutions patronales sont en place. Elles prennent en compte trois risques majeurs : les accidents (loi de 1898), la maladie (assurée par les caisses de secours alimentées à parité par les employeurs et les ouvriers), la vieillesse grâce à une caisse autonome de retraite des ouvriers mineurs et le versement des allocations familiales[20].

Par ailleurs, comme nous l'avons déjà souligné, la Mine s'occupe de tout :

- de l'approvisionnement des cités grâce aux coopératives et à l'encouragement au jardinage.
- de l'encadrement des jeunes qu'elle ne peut pas encore embaucher en créant des ateliers de mécanique et de couture.
- de la formation des plus grands avec les centres d'apprentissage et les écoles ménagères.
- de l'installation d'une fabrique de poupées en celluloïd annexe de celle d'Etain, à la Mourière pour occuper les jeunes filles.
- des mesures concernant l'enfance : consultations des nourrissons, rayons ultraviolets, préventorium etc.
- des mesures concernant la famille : bureau d'assistance, centre d'hébergement pour les enfants...
- des mesures concernant les distractions : salles des fêtes, bibliothèques, cinéma, société de musique, de tir, de gymnastique, club de football, etc.

- enfin, des mesures concernant la préservation des pluri-cultures : prêts de locaux et aide à la constitution d'associations slovène, polonaise, italienne etc.

Ainsi, les enfants terminant leur scolarité à 13 ans, il n'était pas question de les laisser inoccupés pendant plusieurs années en attendant leur entrée à la mine. Très vite, les sociétés minières, dans le cadre de leurs œuvres sociales, se sont attachées à soustraire les enfants au désœuvrement et aux dangers de la rue en leur donnant des habitudes de disciplines, d'ordre et de propreté.

Dès 1927, la mine du Nord-Est a crée une école d'apprentissage pour former des ouvriers : ajustage, forge, travail du bois, zinguerie, peinture, maçonnerie et enfin abattage du minerai, creusement des galeries et travaux divers du fond.

Les mines de la Mourière, Landres, Joudreville et Amermont ont mis en place une formation de «mineur » avec cours du soir.

Les conditions d'apprentissage sont réglées par un contrat de quatre ans. La première promotion est entrée à Piennes en 1927. En 1931 elles étaient quatre et regroupaient 52 élèves dont 15 français et 37 étrangers. En 1935, elle comportait 60 élèves dont 11 français.

Mais, à la veille de la seconde guerre mondiale, la situation n'était plus aussi bonne car la main d'œuvre vieillissait, les jeunes se détournaient du métier de mineur, et le développement de la mécanisation nécessitait des connaissances techniques et professionnelles plus développées et des qualités d'initiative. Pour remédier à cela, les centres d'apprentissage sont crées en 1941 par le Comité d'Organisation de l'Industrie des Minerais de Fer. Les fils des mineurs sont embauchés comme apprentis à l'âge de 14 ans, où ils effectuent un an de préapprentissage et trois années d'apprentissage. A 18 ans, ils passent un C.A.P d'aide-mineur, après une visite médicale sévère. Le bassin de Landres comprenait quatre centres d'apprentissage :

- Joudreville-Bouligny.
- Piennes.
- Landres.
- La Mourière.

Chaque centre est dirigé par la mine, mais contrôlé techniquement et financièrement par un inspecteur d'apprentissage qui dépend du comité d'organisation. Chaque centre est financièrement autonome, mais les dépenses d'installation et de fonctionnement sont couvertes par une taxe d'apprentissage proportionnelle au tonnage extrait versée par les mines à la Chambre syndicale des mines de fer de France.

A partir de 1947, les horaires et les programmes d'enseignement sont uniformisés dans toutes les mines. Ils comprennent des cours de français, de mathématiques, législation, technologie, méthode d'exploitation, géologie. Ils sont complétés par des cours pratiques d'électricité, de mécanique, et surtout une adaptation progressive aux travaux souterrains dans les chantiers-écoles. La mécanisation intensive des mines va créer des besoins nouveaux. La formation dans les centres va s'adapter constamment : C.A.P d'aide-mineur, mineur-dépanneur, ajusteur-mécanicien, puis électromécanicien. cette souplesse dans la formation va permettre aux centres de trouver des débouchés hors mines pour leurs élèves lorsque la régression va durement frapper. La qualité de la formation dispensée va rapidement être appréciée et va faciliter cette recherche. Par ailleurs, leur qualification et leur sérieux vont permettre à un pourcentage important d'anciens apprentis mineurs de rentrer à l'Ecole des

Mines de Thionville, à l'Ecole des cadres de Norroy-le-Sec, à celle de Pulversheim, à l'Ecole des Mines de Douai, et d'accéder ainsi à la maîtrise et pour quelques-uns uns de devenir ingénieurs. Les mines vont encourager les membres de leur personnel à accéder à ces écoles en leur accordant une rémunération pendant la durée de leurs études (sauf pour Douai).

Ainsi, les centres d'apprentissage ont fourni les derniers mineurs de métier de notre région et ont alimenté les mines pendant des décennies. La qualité de la main d'œuvre était exceptionnelle, ce qui va contribuer à l'amélioration de la productivité (rendement multiplié par 7 de 1950 à 1974), de la sécurité, et entraîner un changement de mentalité avec une meilleure connaissance des droits et des devoirs, mais aussi de l'environnement.

Même si la mine est exclusivement un monde d'hommes, les filles n'étaient pas pour autant oubliées par les directeurs de mines, notamment par le biais des écoles ménagères. Il s'agit avant tout de former de bonnes ménagères car les jeunes filles des cités, seront, plus tard, les épouses des mineurs. D'elles dépendront la tenue de la famille, l'équilibre du budget familial, la conduite du mari et sa mentalité. L'apprentissage donne lieu aussi à un contrat de quatre ans et forme des ouvrières dans la catégorie «maîtresse de Maison ». A Piennes, l'école ménagère est confiée à trois religieuses de la Providence, à Landres à trois autres de Saint Charles (cf. photos, pages suivantes).

Après la seconde guerre mondiale, la fédération Lorraine des Centres Ménagers, patronnée en partie par les caisses d'allocations prend la responsabilité de ces écoles financées par les mines. Celles de la Mourière et du Nord Est sont alors réorganisées. Des formatrices laïques, monitrices d'enseignement ménager, se joignent à l'encadrement. La loi exige pour la gestion de ces écoles, des directrices possédant leur diplôme.

L'école ménagère d'Amermont-Dommary et Joudreville est crée en 1950-52. En 1953 elle compte une cinquantaine d'élèves, de 14 à 17 ans, et trois monitrices stagiaires ou diplômées alors que la Mourière, plus modeste, n'en possède que 20 avec deux monitrices. Un C.A.P d'arts ménagers clôture les études. Les écoles ménagères fermèrent en même temps que les mines, à partir de 1965. Les élèves s'orientèrent alors vers les **CET**, qui deviendront les **LEP**, comme à Landres par exemple.

Outre l'éducation des enfants, un autre problème se posait : celui du ravitaillement de la population rattachée à la mine d'Amermont. Dans ce but, la direction de la mine, lorsque la première guerre mondiale éclata, a été obligée de créer, en raison de la quasi-inexistence de commerces locaux, une association ouvrière pour l'approvisionnement de son personnel (cf. photos ci-après). Cet organisme a fonctionné assez longtemps, jusqu'à ce qu'un décret le mette dans l'obligation d'être régi par la loi de 1901. Ainsi est née la «**Socomad**» (société coopérative de consommation des Mines d'Amermont-Dommary à Bouligny) qui a fonctionné jusqu'à son absorption, probablement vers 1959, par «les coopératives de Lorraine ». Ces associations ont toujours fonctionné dans des locaux indépendants que la mine leur avait affecté. Il y avait une section Boucherie et une section Alimentation Générale ; elles étaient distinctes mais administrées par un seul conseil d'administration composé de douze membres élus en assemblée générale et choisi en principe pour moitié parmi le personnel ouvrier et les employés. Le président du conseil d'administration était le plus souvent le directeur de la mine ou le chef comptable. La gestion du secteur alimentaire était confiée à un gérant, responsable des stocks et du personnel. En période normale, ce personnel se composait du gérant, une caissière, cinq ou six vendeuses, un manutentionnaire souvent chargé d'effectuer les livraisons à domicile. L'activité principale de ce secteur commercial consistait à vendre au détail toute une gamme de produits alimentaires mais aussi des articles ménagers, chaussures, vêtements de travail, mercerie, articles funéraires, etc.

Un paternalisme « complet »

Le paternalisme prenait en charge les familles au grand complet : les fils de mineurs étaient envoyés dans des centres d'apprentissage où l'on formait des ouvriers : ajustage, forge, peinture, maçonnerie etc. Le but était d'empêcher le désoeuvrement des enfants et des adolescents. Par ailleurs, avec la mécanisation intensive des mines, de nouveaux métiers voient le jour, nécessitant une formation en vue de l'obtention d'un CAP de mineur-dépanneur ou électromécanicien par exemple. Parfois,certains parmi les plus doués, pourront intégrer les écoles des mines et accéder à la maîtrise et, pour les plus intelligents, devenir ingénieur

De leur côté, les filles n'étaient pas en reste et le patronat avait tout prévu; c'est ainsi qu'elles intégraient des écoles ménagères où elles apprenaient à être de bonnes maîtresses de maisons, les directeurs de mines ne perdant pas de vue qu'elles seraient plus tard épouses de mineurs et qu'ils leur faudrait savoir tenir le ménage.

ECOLES MENAGERES ET CENTRES D'APPRENTISSAGE

Les apprentis de la mine de Giraumont en 1959



45

L'école ménagère de Mancieulles vers 1927



46

Source : Collection particulière/ AMOMFERLOR

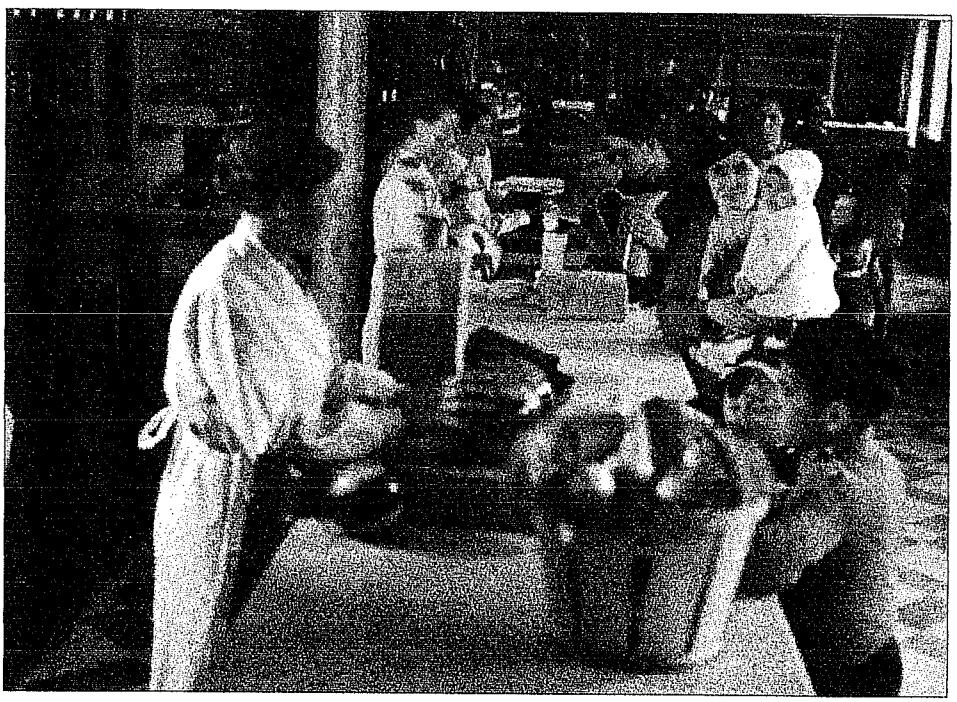
Les coopératives

Les coopératives ont pendant des années assuré le ravitaillement de la population minière; installées en plein cœur des cités , elles ont, en fait, palier à l'absence de commerces locaux suffisants pour approvisionner les milliers d'ouvriers que comptaient les communes.

Mises en place par les sociétés minières, elles étaient séparées en différents secteurs, et les mineurs et leurs familles y trouvaient tout ce dont ils avaient besoin, que ce soit en alimentation générale ou en boucherie. Toutefois, l'alimentation n'était pas le seul élément fourni par ces coopératives; on y trouvait également des articles ménagers, des chaussures, ou encore des vêtements. Ainsi, les ménagères n'avaient aucun besoin de sortir, non seulement de leur commune, mais aussi de leurs cités, puisque les coopératives leur fournissaient tout ce dont elles avaient besoin. Les ménages miniers vivaient donc en quasi-autarcie, travaillant à la mine de la commune, habitant dans des cités proches de la mine, pratiquant des loisirs à l'intérieur de la cité. Le paternalisme contrôlait absolument toute la vie des mineurs et de leurs familles

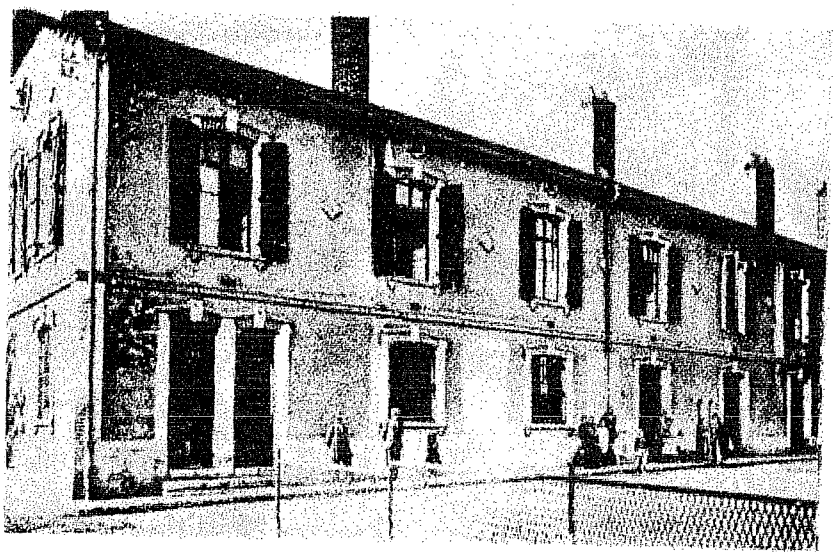
LES COOPERATIVES

La coopérative de Joeuf en 1938



47

La coopérative de Tucquegnieux dans les années quarante



48

Source : Collections particulières

Pendant toute la période de pénurie consécutive à la seconde guerre mondiale, elle a été dans l'obligation d'honorer les divers tickets et bons de suralimentation accordés aux mineurs de fond, tels que matières grasses, sucre, café, vin etc.

Pendant des années, la « **Socomad** » a fourni pour le compte de la mine les chaussures de sécurité, les bleus de travail auxquels avait droit gratuitement, chaque semestre ou chaque année, tout le personnel ouvrier et de maîtrise, ceci dans le cadre des accords syndicaux. Dans les années 50-52, un important groupement d'achat a fonctionné au sein et sous l'autorité de la «Socomad». Toutes les coopératives des sociétés minières voisines du bassin de Briey, au nombre d'une douzaine, y adhéraient. Bazailles, Joudreville, Landres, Nord-Est, Jarny, Murville, Trieux, Tucquegnieux, Valleroy, Mancieulles, etc. en faisaient partie ; ce groupement avait pour but de s'approvisionner sans aucun intermédiaire, donc au meilleur prix, en denrée de grosse consommation. Ainsi, le sucre Say, l'huile Lesieur, les pommes de terre de consommation, arrivaient du lieu de leur production par wagons complets de 10 tonnes et plus. Le raccordement particulier SNCF de la mine desservant aussi la Socomad était utilisé et les marchandises étaient réparties en fonction des commandes préalables. Tout ceci pour que les prix les plus bas soient pratiqués en faveur de la clientèle minière. Parmi les diverses autres activités saisonnières pratiquées, il convient de noter le ramassage des mirabelles fournies par les vergers des fermes de Bouligny. C'est par tonnes que ce fruit, ramassé sous la surveillance d'un porion retraité, a servi à la consommation des familles, à l'approvisionnement des autres coopératives, le surplus allant aux confitures. De plus, des quantités de fraises en provenance de la région ont été commercialisées en période de production de même que des cerises de la Woëvre.

Le montant des stocks du magasin d'alimentation inventoriés les dernières années de son existence s'élevait à environ 15 à 18 millions d'anciens francs pour plus de 4000 articles. Le chiffre d'affaire s'élevait à environ 45 à 50 millions d'anciens francs.

Pour ce qui est de l'activité de la section Boucherie, elle était assurée par un gérant responsable de la bonne conduite des affaires. Il était assisté d'une caissière et d'un aide boucher et presque toujours d'un ou deux apprentis qui, à l'occasion, livraient les commandes à domicile. Chaque semaine, à l'abattoir de Bouligny, étaient sacrifiés au moins un gros bovin, quelques fois plus, ainsi que trois ou quatre veaux, quatre à six porcs et quelques agneaux, la plupart des bêtes en provenance des fermiers environnants ou fournies par des marchands de bestiaux. Toute cette viande était destinée à l'alimentation des familles. A côté de l'étalage des viandes fraîches à découper, figuraient aussi des rayons de conserves diverses en boîtes ; et puis, à la boucherie, fonctionnait aussi, chaque vendredi, en saison hivernale, un étal de marée fraîche acheminée directement en express des mareyeurs de Boulogne-sur-Mer.

Cette extension d'activité donnait entière satisfaction à la clientèle. Le chiffre d'affaire annuel du secteur boucherie devait s'inscrire aux environs de 20 millions d'anciens francs.

L'organisation du service commercial était assurée par un employé comptable détaché de la mine. Il avait en charge les services de l'administration générale, c'est-à-dire la trésorerie, la comptabilité, les règlements de factures, l'établissement des fiches de paie de personnel, les bordereaux d'inventaires, les bilans de fin d'exercice à faire approuver par le conseil d'administration, les procès verbaux après organisation des assemblées générales, ainsi que le bon fonctionnement du groupement d'achat et la facturation des produits après répartition. A chaque fin d'exercice, après établissement des comptes financiers et du bilan soumis à l'approbation du conseil d'administration et des commissaires aux comptes, il lui restait à déterminer le pourcentage de remises revenant à chacun en fonction de ses achats.

Chaque ouvrier sociétaire recevait un bon d'achat en marchandises correspondant au montant de sa remise. La loi de 1901 n'autorisant pas les bénéfices, les sociétés coopératives, soumises à cette législation, devaient donc reverser à leurs sociétaires les excédents d'exploitation.

L'impression d'ensemble donné par le monde minier est celle d'un monde totalement clos. Ce dernier forme une sorte de système replié sur lui-même, sans grand contact avec l'extérieur. Seul le minerai quittait le système en direction des usines sidérurgiques ; quant aux mineurs, ils avaient sur place tout ce dont ils avaient besoin. Ils vivaient dans des cités à proximité de la mine et pouvaient se rendre à leur travail à pied ; leurs enfants ne quittaient pas ce monde non plus puisque dès leur enfance ils étaient prédestinés à devenir mineurs comme leur père. Les ménages s'approvisionnaient dans les coopératives de la mine ; même les éventuelles sorties se faisaient au sein du monde minier, dans des salles des fêtes édifiées par la direction. Tout ceci fait un peu penser à un ghetto, sans évidemment l'absence de liberté.

Mais le développement des cités et toutes les constructions qui ont suivi n'ont été possible que parce que la mine elle-même a connu une évolution spectaculaire au cours du siècle.

C. Essor et Envol.

1. L'Empire du fer.

a. La première guerre mondiale et ses conséquences.

Ayant compris l'erreur de 1871, les sidérurgistes allemands, dans les premières années du XXe siècle, cherchent à pénétrer dans le capital des sociétés minières de Meurthe-et-Moselle.

Du côté français, le désir d'écarter à tout prix les étrangers dans l'attribution des concessions cède devant l'attrait financier de la vente d'actions minières à prix élevés. De nombreuses participations d'industriels non lorrains dans les mines de fer sont ainsi cédées à des Belges, Luxembourgeois et principalement des Allemands. Les participations allemandes sont les suivantes [2] :

- Saint Pierremont (Gelsenkirchen).
- Errouville (Burbach)
- Conflans (Dillingen).
- Jarny (Phönix).
- Murville (Friede).
- Serrouville (Stinnes)
- Valleroy (Röchling).
- Batilly-Jouaville (Thyssen).
- Sancy (Phönix).
- Batilly (Thyssen).

En 1914, sur un total de 103 000 ha concédés, 60 000 seulement restent aux mains de sociétés françaises, 37 000 appartiennent à des sociétés allemandes, le reste étant partagé entre Belges et Luxembourgeois.

Dès la déclaration de guerre le 2 août 1914, les troupes allemandes pénètrent en Meurthe-et-Moselle et en Meuse. Elles occupent aussitôt la totalité des bassins de l'Orne, de Longwy et de Landres. La volonté d'occuper totalement le bassin du fer est évidente. Contrairement à 1871, cette fois, le minerai est au centre des préoccupations du gouvernement impérial. Le 17 août 1917, une réunion de géologues, de fonctionnaires des mines et de militaires est convoquée à Bingen pour décider d'une campagne de sondages de Longwy à Mars-la-Tour. Il s'agit de reconnaître les limites du gisement avant de tracer la nouvelle frontière après la victoire allemande. Sept sondages sont entrepris à partir du 7 février 1918. Ils n'eurent pas de suite.

En Moselle, où il n'y a eu ni combat, ni dégâts, l'exploitation est entravée par le manque de main d'œuvre. les Allemands et les Alsaciens sont mobilisé et les Italiens retournent dans leur pays. Le nombre de mineurs tombent de 17 500 en 1913 à 7 100 fin 1914 et ne remonte en 1917 à 15 300 que grâce à l'emploi massif de prisonniers russes. Ces derniers sont peu qualifiés et sous-alimentés et le rendement chute de façon importante. Un manque de wagons freine aussi l'acheminement du minerai vers la Sarre et la Ruhr. De 21 millions de tonnes en 1913, la production chute à 10,7 millions de tonnes en 1915 et 13,6 millions en 1917. Tous les biens et les intérêts français en Moselle sont mis sous séquestre en

particulier la société mosellane de Wendel, de forme juridique allemande, mais de capitaux en majorité français.

Tous ces biens seront en 1918 englobés dans la société d'Etat «Hindenburg» destinée à reprendre l'ensemble des mines et usines lorraines.

En Meurthe-et-Moselle occupée, beaucoup de mines ont subi des dommages notamment Amermont-Dommary, Piennes, Murville, situées dans des zones de combats de Spincourt, et noyées par arrêt de l'exhaure.

C'est la Schutzverwaltung qui contrôle l'exploitation et répartit les expéditions. Son siège est à Metz, son bureau commercial à Hagondange. Cet organisme a deux divisions, l'une à Homécourt pour la Meurthe-et-Moselle occupée, l'autre à Hayange pour la Moselle. La Schutzverwaltung décidera, faute de main d'œuvre, de ne pas exploiter certains puits : Valleroy, Saint Pierremont, Auboué, Homécourt sont ainsi noyés. Les deux derniers seront dénoyés et remis en activité en mars 1915.

Le manque de mineurs en Meurthe-et-Moselle occupée est plus grave qu'en Moselle. La plupart des ouvriers français sont partis, les Italiens aussi. Restent les autres étrangers originaires des pays non belligérants. On envoie au fond de plus en plus de prisonniers russes. Le rendement diminue de moitié entre 1913 et 1918. Occupant la totalité du bassin ferrifère à l'exception du seul bassin de Nancy, les Allemands cherchent à couvrir en priorité leurs besoins propres. Ils cessent les expéditions vers les usines françaises et belges des territoires occupés et n'alimentent que leurs usines de Sarre, de la Ruhr et celles du Luxembourg, envahi en même temps que la Belgique. En 1913, ils importaient de Meurthe-et-Moselle 3,2 millions de tonnes de minerai. Ils atteignent :

- 2 073 000 tonnes en 1915
- 2 816 000 tonnes en 1916
- 5 040 000 tonnes en 1917
- 4 119 000 tonnes en 1918.

La Schutzverwaltung a commencé par reprendre les stocks existants sur les carreaux lors de l'invasion et jusqu'en 1916, elle expédie ainsi plus de minerai que n'en produisent les mines. A partir de 1917, c'est au contraire la production qui dépasse les expéditions, limitées par le manque de wagons de transport. Mais au total, la production de Meurthe-et-Moselle demeure très inférieure à celle de 1913 qui atteignait 20 millions de tonnes.

Au total de cette période d'occupation allemande, il restera comme actif le raccordement des réseaux ferrés français et allemand par la construction des voies Auboué-Briey, Homécourt-Moyeuvre-Hussigny-Rédange qui amélioreront les conditions futures d'acheminement du minerai. De même, au niveau de la distribution d'énergie électrique, sont réalisées les liaisons de mines de Meurthe-et-Moselle à des centrales de Moselle.

En Meurthe-et-Moselle non occupée, la situation est quelque peu différente. Du côté français ne subsiste que le bassin de Nancy, mis en veilleuse jusqu'en 1916 faute de main d'œuvre et de moyens de transports. L'exploitation reprend ensuite modestement à Maron Val de Fer et Ludres à la suite de la remise en activité des usines de Neuves-Maisons et Pompey. De 1916 à 1918 le bassin ne produit que 2 188 000 tonnes de minerai, soit 36% de la production d'avant-guerre. Au total, pendant la première guerre mondiale, la quantité de la production du bassin lorrain a été absorbée par l'industrie allemande. En 1913, 24 millions de

tonnes de minerai lorrain alimentaient la sidérurgie de la Moselle et du Rhin. En 1917, les Allemands utilisaient encore 18 millions de tonnes soit, 75% de leurs besoins d'avant-guerre.

Le minerai suédois, que la sidérurgie rhénane, dès 1909, consommait en plus grande quantité que le minerai lorrain, a été ramené au rôle d'appoint pour les usines sidérurgiques allemandes, dans la mesure où la production des mines lorraines ne suffisait pas à couvrir la totalité des besoins de l'économie de guerre.

Après la guerre, la France retrouve la totalité du bassin ferrifère lorrain. Les biens allemands sont immédiatement mis sous séquestre.

En Moselle, c'est l'ensemble du domaine sidérurgique et minier appartenant à des sociétés allemandes ou à des particuliers allemands qui est saisi. Pour les mines, 103 concessions sur les 171 sont ainsi séquestrées. Les 68 autres sont la propriété de la société de Wendel dont les sociétés à capital en grande majorité français, sortent du séquestre allemand. Par arrêté du 17 avril 1919, le Commissaire Général de la République dans les départements recouvrés, décide la mise en liquidation des biens séquestrés selon les modalités suivantes :

- constitution de lots rattachés à des usines sidérurgiques également séquestrées tenant compte à la fois du groupement antérieur et de la localisation.
- géographique de manière à ce que chaque usine trouve dans son domaine, de quoi alimenter ses hauts fourneaux et le cas échéant, se procurer du coke par voie d'échange de concessions ou de minerai.
- ventes de ces lots à des sociétés constituées par des industriels sinistrés à un prix imputable sur les dommages de guerres dus par l'Etat.

Toutes ces concessions accordées, soit sous le régime de la loi minière française de 1810 avant 1871, soit sous celui de la loi locale d'Alsace-Lorraine de 1873, restent soumises à leur régime juridique institutif et sont donc propriété perpétuelle des nouvelles sociétés. Elles sont de plus, libérées de toute servitude ou responsabilité engendrées par la gestion et l'exploitation allemande.

Or, le 9 septembre 1919, le Parlement français vote une nouvelle loi minière modifiant profondément le régime de 1810. Restant sur l'image d'avant-guerre de bénéfices miniers substantiels et ne prévoyant ni crise économique, ni dévaluation de la monnaie, les auteurs de cette loi instaurent un régime minier à demi étatisé, n'accordant les concessions que pour une durée limitée à 99 ans, avec retour de la mine à l'Etat en fin de concession et partageant «les superbénéfices» entre l'Etat, le personnel, et les concessionnaires. Ce calcul de «superbénéfices», assis sur une comparaison entre chiffre d'affaire et capital investi «ne varietur», sans notion de réévaluation, de plus value ni de moins value, devient très vite inapplicable.

En 1933, le régime fiscal des mines est profondément modifié. Les mines restent exonérées de patente mais doivent verser un impôt local spécial, substitué à la vieille redevance fixe : c'est la redevance communale et départementale des mines, assise sur la production. Après la mise en vigueur de la loi de 1919, le séquestre ne peut liquider les 41 concessions ex-allemandes restant à attribuer qu'aux conditions légales nouvelles. En 1920, la Société Minière et Métallurgique de Lorraine (aciéries de Longwy, la Chiers, Raty), qui s'est portée acquéreur d'un lot avant la nouvelle loi, reçoit encore aux conditions anciennes, le domaine de Röchling avec les mines de Tressange, Angevillers et l'usine de Thionville.

L'effort accompli pour remédier à l'éparpillement des concessions issues de la loi allemande de 1873 est très positif. Les domaines miniers des nouvelles sociétés sidérurgiques sont désormais bien groupés et d'une superficie compatible avec des programmes d'exploitation à long terme. Toutefois, le tracé de l'ancienne frontière continue à être la limite séparant les concessions entre Moselle et Meurthe-et-Moselle. Mais des échanges ultérieurs y remédieront.

En Meurthe-et-Moselle, l'éviction des Allemands est moins spectaculaire. Les seules concessions directement séquestrées sont Batilly-Jouaville, appartenant en propre à Thyssen et Pulventeux à Röchling. Les participations allemandes sont également saisies et adjugées aux nouvelles sociétés sidérurgiques mosellanes, successeurs des anciens actionnaires. Ainsi, les actions Röchling dans Valleroy sont cédées à la Société Minière et Métallurgique de Lorraine (Thionville) ; cependant, les sarrois gardent des intérêts dans les sociétés minières françaises par le biais des sociétés mixtes franco-sarroises constituée sous le régime spécial de ce territoire résultant du traité de Versailles du 28 juin 1919.

Les conséquences de la fin de la guerre sur le bassin lorrain sont considérables. Les mines de Moselle et de Meurthe-et-Moselle vont souffrir d'une crise de débouchés en raison non pas des dommages aux installations, relativement peu importantes mais en raison :

- des destructions des usines sidérurgiques de Meurthe-et-Moselle, qui, pendant la période de reconstruction, ne consomment plus de minerai.
- de la séparation brutale des usines de Moselle du marché du Zollverein, ce qui, dans les premières années d'après-guerre ralentit fortement l'activité sidérurgique et donc les besoins de minerai.
- de la perte de tout débouché du minerai vers la Ruhr, qui affecte également la Moselle et la Meurthe-et-Moselle.
- De la pénurie de main d'œuvre à la suite des départs des prisonniers russes et des travailleurs allemands.

Les années de l'immédiate après-guerre ne sont donc pas très euphoriques pour les mines de fer. Cette situation va durer jusqu'en 1925-29, époque de surconsommation d'acier, où l'industrie sidérurgique française reconstruite aura retrouvé un nouvel équilibre et où les courants d'approvisionnement en minerai auront creusé de nouveaux lits.

b. Le Bassin lorrain et les courants commerciaux.

Le redressement des mines de fer est plus lent en Moselle qu'en Meurthe-et-Moselle. Bien que les usines mosellanes soient restées intactes, la consommation du minerai reste longtemps limitée par la perte du marché allemand. Les nouveaux groupes, issus de la liquidation du séquestre ont peu d'intérêts hors de Lorraine, et n'expédient qu'une petite quantité de minerai dans le Nord et la Belgique. Seuls le Luxembourg et la Sarre restent des

clients importants de l'exportation. Il faut attendre 1929 pour retrouver en Moselle le niveau de production de 1913 (21 millions de tonnes).

En Meurthe-et-Moselle, la reconstruction rapide des usines détruites provoque un nouveau besoin de minerai. Quant aux participants du Nord et de la Belgique, ils reprennent bientôt leur consommation de minerai lorrain sous la poussée de la demande accrue d'acier, si bien que dès 1926, le niveau de production dépasse celui de 1913 avec 20,1 millions de tonnes contre 19,9 millions. Parallèlement, l'élimination de l'Allemagne comme client, entraîne une modification des livraisons qui se répartissent désormais entre cinq pôles de consommation dont l'importance relative restera inchangée jusqu'à la crise de 1963. Il s'agit, par ordre d'importance croissant :

- la Lorraine : 45%
- le Luxembourg 20%
- la Belgique : 15%
- la Sarre 13%
- le Nord de la France 6%

Le 1% restant représente d'autres consommateurs sidérurgistes français et ce qui reste de la sidérurgie allemande.

Les «cinq» construisent un empire sidérurgique et minier autour du gisement lorrain, empire auquel manque toutefois une autonomie et un approvisionnement autonomes en coke que les gisements de charbon français, sarrois et belges, ne fournissent ni en quantité, ni en qualité suffisantes. En ce domaine, la Lorraine reste dépendante de la Ruhr. Il existe trois catégories commerciales de minerais, trois courants de consommation et d'expédition selon la nature des relations commerciales entre les mines de fer et les usines sidérurgiques clientes.

Une part importante du minerai est en toute propriété ; les mines qui le produisent appartiennent aux sociétés sidérurgiques qui le consomment. Ce sont les mines usines. Le prix de ce minerai est égal au coût d'exploitation. cette première part représente environ 60% de la production.

Une seconde part est celle du minerai de participation. Il correspond aux parts de capital détenues par les sociétés sidérurgiques dans les sociétés purement minières du bassin. Ce minerai est cédé à un prix dit de «participation», qui est égal au prix de revient total (coût d'exploitation, amortissement compris, plus, les charges financières de la société minière). Cette part représente environ 30% de la production.

La dernière part est celle du minerai «marchand», c'est-à-dire vendu selon les lois et les prix du marché. Les acheteurs de minerai marchand sont surtout des sidérurgistes non lorrains, même si les lorrains font aussi appel aux mines marchandes en cas d'insuffisance de la production de leurs propres mines. Cette part représente environ 10% de la production.

Les mines, autres que les mines marchandes (soit 90% du total) jouent le rôle de coopératives d'approvisionnement des usines sidérurgiques dont elles dépendent directement ou indirectement. Certaines sociétés en participation ont même le statut de sociétés civiles et non commerciales telles Joudreville ou Tiercelet. Ce rôle de «coopératives» de production va marquer les mines de fer et contribuera à leur donner une identité distincte de la sidérurgie.

c. La crise.

1929 va marquer l'apogée de l'empire du fer entre les deux guerres (cf. carte ci-jointe). Avec une production de 48 millions de tonnes en Lorraine, et de 50,7 millions de tonnes pour l'ensemble des bassins français, les mines de fer dépassent de 17% leur niveau d'activité de 1913. C'est la seconde production mondiale après les USA (74,2 millions de tonnes), et la première d'Europe devant la Grande Bretagne (13,4 millions de tonnes) et la Suède (11,5 millions de tonnes).

Le jeudi noir (24 octobre 1929) marque le début de la crise économique mondiale dans tous les pays industrialisés. Elle engendre une sous consommation par appauvrissement, ce qui correspond, pour l'industrie, à une surproduction. Dès 1930, la demande de produits sidérurgiques diminue et par conséquent la consommation de minerai de fer. La production des mines lorraines tombe à 46 millions de tonnes en 1930, 36,4 millions de tonnes en 1931 et 26,2 millions de tonnes en 1932. Pour les besoins du réarmement, à la veille de la seconde guerre mondiale, la consommation sidérurgique reprend ensuite et la production de minerai remonte entre 30 et 35 millions de tonnes sans retrouver pour longtemps, le niveau de 1929.

Exception faite du chômage, la période de crise modifie peu la physionomie des mines de fer. Les courants d'approvisionnement sont ralentis mais inchangés. La modernisation se poursuit malgré les difficultés financières et les rendements continuent d'augmenter. Une des principales conséquences de la crise est la création en 1935 du Bureau Technique de Briey et de SOMILOR (société des minerais lorrains). Acculées à la nécessité de réduire à l'extrême les coûts d'exploitation pour continuer à vendre sans perte un minerai dont la demande baisse, les mines décident de confier à un organisme commun la recherche des moyens techniques susceptibles d'améliorer leur productivité. Le bureau est également chargé d'étudier l'amélioration de la sécurité.

Sur le plan commercial, les mines marchandes se groupent dans un organisme de vente des minerais, Somilor, qui gère les contrats d'approvisionnement avec les usines et se charge des problèmes de transport, des relations avec les chemins de fer, les douanes etc.

2. L'essor et l'apogée (1940-1960).

a. La seconde guerre mondiale.

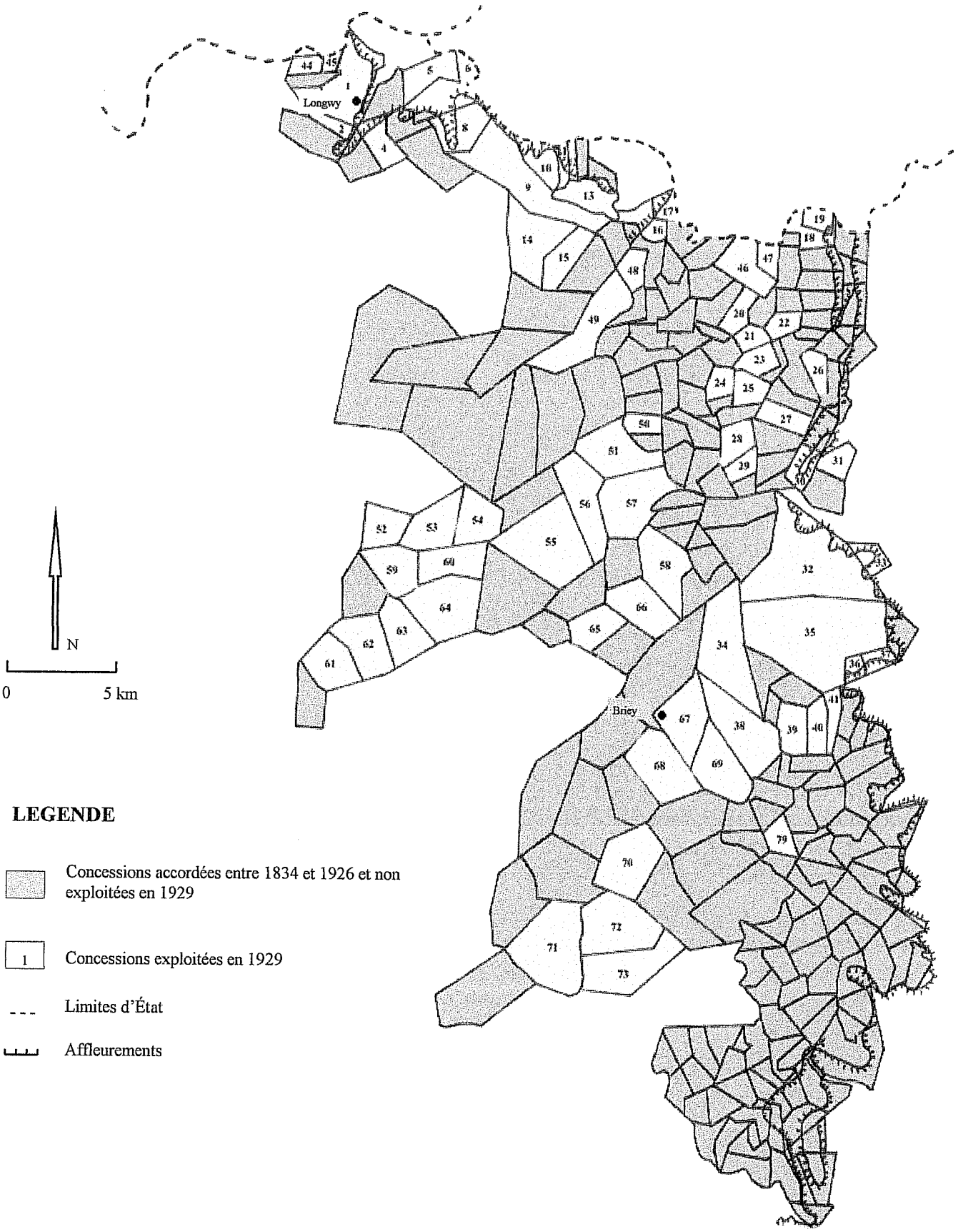
La rapidité de l'offensive allemande déclenchée le 10 mai 1940 est telle que la totalité du bassin Lorrain, Luxembourg compris, est occupée en juin. Il y a eu très peu de destructions de la part des troupes du génie français, juste quelques sous-stations électriques. La conséquence est que plusieurs mines ont été ennoyées : Micheville, Crusnes, Errouville, Jarny, Giraumont, Valleroy, Homécourt, Saint Pierremont, Tucquegnieux, Murville et Landres. Mais elles sont toutes dénoyées à la fin de 1940, et dès octobre, l'extraction reprend, mais dans des conditions plus ou moins difficiles. Là encore, il faut différencier la Moselle et la Meurthe-et-Moselle : en Moselle, que l'occupant considère comme terre allemande, les biens des sociétés françaises sont mises sous séquestre et les mines de fer sont directement exploitées par un organisme de droit public (le commissariat général pour l'extraction et la répartition du minerai).

En Meurthe-et-Moselle, qui est seulement «occupée» bien qu'étant en zone «interdite» aux Français de l'intérieur, les mines et les usines restent en titre aux mains de leurs

1929 : une production record

Cette année 1929 est une année record pour la production minière de Lorraine; cette dernière atteint 48 millions de tonnes en Lorraine et 50,7 millions sur l'ensemble du territoire, la France se plaçant au deuxième rang mondial, derrière les USA; elle est la première productrice d'Europe devant la Grande Bretagne et la Suède.
En tout, 68 concessions minières sont exploitées à cette époque et fonctionnent à plein régime. Malheureusement, cette année 1929 est aussi celle de la grande Dépression qui va peu à peu toucher toute l'Europe et voir la consommation de minerai chuter de façon dramatiques au cours des années suivantes.

LES CONCESSIONS MINIÈRES DU BASSIN DE BRIEY EN 1929



LEGENDE

- Concessions accordées entre 1834 et 1926 et non exploitées en 1929
- 1 Concessions exploitées en 1929
- Limites d'État
- Affleurements

Source : DALSTEIN Gérard, 1995, *Les Chantiers du fer*, Tome I : La conquête du fond, Metz, Éditions Serpenoise

Fig. 39

propriétaires français, mais ceux-ci ne gardent qu'une compétence technique, car la politique commerciale et celle de l'emploi sont dirigées par le commissariat général pour l'extraction et la répartition du minerai comme en Moselle. Les expéditions de minerai sont entièrement régentées par un comptoir de vente (coopérative de livraison), qui détermine les tonnages à livrer à telle ou telle usine, dicte les prix de vente, facture aux usines consommatrices, encaisse le montant des ventes qu'elle reverse à chaque mine.

Contrairement à 1918-19, les Allemands ne font rien pour améliorer les conditions techniques de l'exploitation minière : ils surexploitent les meilleures couches en abandonnant systématiquement les quartiers difficiles, et reprennent à l'excès, surtout en Moselle, d'anciennes chambre à piliers abandonnées où le minerai est facile à exploiter. Ils ont «saccagé» le gisement de nombreux points ce qui, bien des années plus tard, posera des problèmes aux exploitants français.

Par ailleurs, d'autres problèmes se posent au niveau de la main d'œuvre : le bassin est de nouveau confronté à une pénurie semblable à celle de 1914-18.

En Moselle, il y a très peu de problèmes au début grâce à la main d'œuvre locale d'abord, puis italienne et polonaise, cette dernière étant cette fois restée sur place. Mais, à partir de la campagne de Russie en 1941, les Alsaciens-Lorrains, devenus autoritairement Allemands, sont incorporés dans la Wehrmacht et sont remplacés par des Français soumis au service du travail obligatoire et envoyés en Allemagne, ou par des prisonniers de guerre polonais ou russes. Ainsi, l'effectif des mines annexées varie de 11 000 à 12 500 personnes au cours des quatre années de guerre.

En Meurthe-et-Moselle, l'évacuation a été d'abord importante. En juin 1940, il ne reste pas de personnel dans les mines du bassin de Longwy. Il en reste 20% à Briey et 50% dans le bassin de Nancy. Le retour s'opère à la cadence du dénoyage. En décembre, plus de 60% du personnel est revenu. La main d'œuvre forcée faisant l'appoint, les mines de fer de Meurthe-et-Moselle retrouvent un effectif de :

- en 1942, 12 100 personnes dont 3 690 «forcées».
- en 1944, 14 850 personnes dont 5 540 «forcées».

Le rendement ne peut alors que diminuer. De 12,1 tonnes par homme et par jour au début de 1940, le rendement d'abattage passe à 9,8 en 1943, puis à 6,2 en 1944, chiffre inférieur à celui de 1913.

La production est loin d'être celle qu'espéraient les Allemands. Pour l'ensemble de la Moselle et de la Meurthe-et-Moselle elle s'élèvera à :

- 30,7 millions de tonnes en 1939
- 19,6 millions de tonnes en 1941
- 23,5 millions de tonnes en 1942
- 30,4 millions de tonnes en 1943
- 18,6 millions de tonnes en 1944

Certains rendements sont tellement bas qu'en février 1944, les Allemands préfèrent arrêter l'extraction de la mine de Tiercelet et transformer les galeries en usine souterraine. Ils y placeront les premiers V1. L'occupation prend fin en septembre octobre 1944 : les sabotages à l'intérieur des mines sont de plus en plus nombreux et d'autre part, les combats

dans la plaine de la Woëvre endommagent les mines du bassin de Briey dont la plupart sont à nouveau noyées.

A la libération, la production de minerai est quasi nulle : 16 953 tonnes pour septembre 1944. Les Allemands laissent les mines en très mauvais état : le gisement a été très mal exploité, le matériel est usé, le personnel est dispersé et traumatisé. Le seul point positif, ce sont les ouvertures des écoles d'apprentissage à partir de 1943 dans plusieurs mines de Meurthe-et-Moselle.

b. Les lendemains de la guerre.

Au lendemain de la guerre, le climat européen n'est pas au beau fixe. L'économie européenne à la fin de la guerre est pratiquement complètement détruite. Tout est à reconstruire : ponts, voies ferrées, usines et cela engendre de très grands besoins d'acier. L'importance des besoins aurait pu conduire à une reprise immédiate de l'exploitation de minerai de fer mais il y eut du retard pour des raisons politiques et économiques.

On va assister à une réorganisation de la gestion des mines de fer. Les années d'occupation ont introduit dans l'industrie des structures d'économie dirigée. Le gouvernement de Vichy avait crée un «comité d'organisation des mines de fer» de type corporatif, chargé de structurer la profession. A la libération, il est transformé par le gouvernement provisoire de la quatrième République en «office professionnel de l'industrie du minerai de fer». Il doit assurer la répartition de la production de minerai entre les usines sidérurgiques consommatrices. Ainsi, le rôle de l'Etat est de plus en plus important au sein de l'économie. Les mines de fer ont échappé à la nationalisation et la chambre syndicale des Mines de fer est dotée d'une organisation propre. Bien qu'ayant échappé à cette nationalisation, les mines de fer sont néanmoins incorporées dans le champ d'application du Statut du Mineur, institué par la loi du 14 février 1946. Désormais, les mineurs de fer comme ceux de charbon, potasse et mines métalliques, font partie d'une même famille professionnelle, avec les mêmes règles de classification, rémunération, contrat de travail et d'avantages sociaux. Les exploitants, avec l'accord de leur personnel, s'attachent toutefois à sortir du cadre statutaire sur tous les points où l'imprécision des textes le permet, comme par exemple avec les salaires. L'association salaire/rendement est de plus en plus répandue, favorisant l'émulation entre les différentes mines : l'organisation professionnelle calcule le salaire moyen et le diffuse à toutes les mines. Les patrons, ne voulant pas que leur personnel soit moins bien traité que les autres, augmentaient alors leurs salaires. Le statut est fait, à l'origine, pour attirer et fixer la main d'œuvre à la mine. C'est pourquoi des avantages importants sont prévus après 15 ou 30 ans de carrière dans les mines. Ainsi, les prestations de chauffage et de logement sont-elles maintenues à vie au bénéfice des retraités et de leurs veuves. Au niveau de la protection sociale est crée un régime spécial de sécurité sociale minière, distinct de la sécurité sociale générale et qui reprend les avantages préexistants. Mais, le rapport du nombre de retraités par rapport à celui du personnel en activité ne cessera d'augmenter et le régime de sécurité sociale minier entrera très vite dans des déficits élevés.

Par ailleurs, l'Administration devient de plus en plus dirigiste. Les courants commerciaux entre les mines et les usines, établis depuis des décennies, sont maintenus ; les ventes doivent obligatoirement transiter par un comptoir et le prix du minerai est fixé par arrêté ministériel. Sont ainsi crées le **C.O.F.E.R.E.S.T** (Comptoir de Vente des Minerais de Fer de l'Est de la France). Le comptoir reçoit les commandes de la sidérurgie, les transmet aux mines, et facture aux usines consommatrices. C'est lui qui perçoit le montant des factures

et le reverse aux mines sous déduction des prélèvement pour les «fonds professionnels» obligatoires qui sont fixés par les arrêtés de prix.

Les fonds professionnels sont gérés par le groupement auxiliaire des mines de fer qui les débloque sur la demande de la chambre syndicale et après autorisation administrative pour être affectés conformément à leur objet.

Les mines de fer souffrent beaucoup de ce régime de prix, peu rémunérateur pour beaucoup d'entre elles. Certes, elles peuvent faire appel aux fond professionnels en cas de besoin mais toujours sous surveillance du bureau de la direction des mines (ministère de la production industrielle), chargés aussi de veiller à l'application de la législation minière, du règlement général de sécurité, et du code du travail.

Certains fonds se révèlent ainsi forts utiles. Le fonds d'amortissement technique permet l'achat de nouveaux matériel de forage et de chargement. Le fonds d'apprentissage développe le réseau d'écoles professionnelles crée en 1943, avec la centralisation à l'école des cadres de Norroy-le-Sec en Meurthe-et-Moselle. Les autres fonds obtiennent moins de succès. Les aides aux mines en condition difficile sont vite réputées soutenir «les canards boiteux».

c. La profession.

Il existe une certaine solidarité technique entre les mines. Les exploitations minières en Lorraine sont alors au nombre d'une soixantaine, de taille très diverses, allant de la petite mine d'une vingtaine de personnes à la grande exploitation de 1 200 ouvriers (mine de Hayange), intégrée à une unité sidérurgique.

La presque totalité de ces sociétés, à capitaux privés français, luxembourgeois ou belges, sont trop petites pour réaliser individuellement les études et recherches nécessaires au développement technique requis par la demande croissante de minerai. Le problème du morcellement est alors résolu par les mines elles-mêmes, qui se dégagent progressivement du carcan administratif dirigiste. Sous l'impulsion de leur chambre syndicale, l'ensemble des sociétés minières décide de mettre en commun les moyens d'étude et de recherche au sein d'un service spécialisé. Ce sont des commissions composées de directeurs, ingénieurs, et agents de maîtrise qui décident des travaux à confier au service technique professionnel.

Le service technique de la chambre syndicale des mines de fer installé dès 1948 à Briey, est le rouage d'exécution des commissions. Il reçoit d'elles des instructions et leur rend compte des résultats obtenus. Il est financé par des cotisations annuelles, assises sur le tonnage extrait par chaque société minière, librement consenties et fixées par le conseil de la Chambre syndicale.

C'est à cette époque également que les mines de fer adoptent une politique d'ouverture vers les autres mines françaises et étrangères. Des missions techniques professionnelles sont envoyées aux Etats Unis, puis dans toutes les régions minières du monde. Réciproquement, les mines lorraines s'ouvrent aux visiteurs. Des accords d'échanges d'expérience sont conclu par exemple avec les mines souterraines suédoises de la L.K.A.B, pour améliorer la sécurité du personnel du fond. De même, une collaboration étroite s'établit par le biais des commissions techniques avec les constructeurs de matériel de mines.

Les mines entretiennent d'excellentes relations avec les écoles et les universités voisines. Les liens sont particulièrement étroits avec l'Ecole Nationale supérieure des Mines de Paris. Des contacts existent aussi avec les Ecoles Nationale des Mines de Nancy et de Saint Etienne mais aussi avec l'école de géologie de Nancy et bien d'autres. En 1945 est crée l'école des mines de Thionville.

Tout ceci va créer dans les mines de fer un bouillonnement d'idées et d'innovations. Des mines diverses, françaises ou étrangères sont amenées à faire appel à l'assistance des mines lorraines pour les aider à appliquer telle ou telle de leurs techniques.

C'est à cette même époque qu'ont lieu les premiers essais d'enrichissement. On sait qu'avec une teneur moyenne de 32% la minette lorraine est pauvre. Aussi, dès 1950, les chambres syndicales de la sidérurgie et des mines de fer se concertent pour créer un centre d'études sur l'enrichissement du minerai lorrain. Le premier centre est installé dans l'usine de Saulnes de la société Jean Raty. Le problème est que la teneur en fer enrichie se fait au détriment de la teneur en calcaire, nécessaire au lit de fusion. Inversement, l'enrichissement du minerai siliceux n'élimine pas la silice, chimiquement combinée au fer et indésirable dans le haut-fourneau. Les recherches devant être approfondies, on décide, en 1955, de transférer les installations de Saulnes dans les laboratoires de l'Institut de recherche de la Sidérurgie, **I.R.S.I.D**, à Maizières-lès-Metz. C'est en son sein que les recherches continueront après 1960.

d. La reprise.

Le redémarrage des mines de fer de Lorraine est très lent. Le climat économique déprimé, déjà connu en 1871 et 1919 se retrouve en 1945. La sidérurgie, seule consommatrice de minerai, redémarre à un niveau très bas. Elle manque de coke. Peu à peu, les affectations à la sidérurgie de coke du Nord, de la Belgique et de la Ruhr s'envolent. La production des mines de fer remonte péniblement : de 7,3 millions de tonnes en 1945 à 15 millions de tonnes en 1946 et 17,6 millions de tonnes en 1947, ce qui équivaut aux chiffres de 1919-21.

Les besoins de la sidérurgie renaissante commencent toutefois a augmenter : la production de minerai passe alors de 27,5 millions de tonnes en 1948, à 29,5 en 1949. L'objectif du premier plan quinquennal est d'arriver à produire 30 millions de tonnes en 1950. Ce niveau ne sera pas atteint. De 26 000 en 1939, le nombre de mineurs chutent à 16 000 en 1945. Comme nous l'avons déjà souligné il faut alors recruter en France mais aussi en Italie. Entre 1947 et 1950, 8 850 personnes sont ainsi embauchés dont 60% de Français et 30% d'Italiens.

Désormais, la reprise de la sidérurgie est bien amorcée : la production et les expéditions ne cesseront de croître pendant 12 ans et ce sous l'effet du plan Marshal. L'attrait du minerai de fer renaissant et les performances techniques d'exploitation des mines de fer concourent à la reconnaissance d'un nouveau gîte dans le prolongement de celui de Marbache (bassin de Nancy) et à l'ouverture en 1950 d'une nouvelle mine : Saizerais. Mais, ces améliorations techniques réduisent le nombre de personnes nécessaires à l'exploitation minière.

Jadis, chaque chantier nécessitait le travail d'une dizaine d'hommes ; désormais, trois suffisent. Alors que la production passe de 32,7 millions de tonne en 1951 à 41,2 millions de tonnes en 1954, l'effectif total reste autour de 25 000 personnes et tend déjà à baisser progressivement.

Suivent alors les premières fusions. Les premiers regroupements des domaines miniers sont les conséquences des fusions sidérurgiques suivantes :

- 1946 : absorption de la Lorraine minière et métallurgique de Thionville par les Aciéries de Longwy. Autour des usines de Longwy et Thionville sont ainsi

regroupées : Mont-Saint-Martin, Longwy, Herserange, Moulaine, Angevillers et Tressange

- 1948 : constitution d'Usinor par la fusion des sociétés du Nord-Est et Denain-Anzin avec des participations dans les mines de Joudreville, Murville, Godbrange, Piennes, Saint Pierremont.
- 1951 : constitution de Sidelor par les sociétés des Aciéries de Rombas, Marine et Homécourt, Micheville et PAM avec l'apport des mines Orne Pauline, Sainte Marie, Homécourt, Micheville, Landres, Mairy, Auboué, Moineville.
- 1953 : constitution de Lorraine Escaut par la fusion des sociétés Aciéries de Longwy, Senelle, Maubeuge, Escaut et Meuse avec l'apport des usines de Longwy et Mont-Saint-Martin, Thionville et des mines de Moulaine, Longwy, Angevillers, Tressange et la participation majoritaire dans les mines de Godbrange, Tiercelet, Murville, Piennes, Tucquegnieux et Jarny.

C'est à cette époque que les mines de fer de Lorraine vont connaître leur apogée.

e. L'âge d'or.

La création de la **CECA** va être d'une importance extrême pour les mines de fer lorraines. Le traité est signé à Paris le 18 avril 1951 et groupe six pays : Allemagne, Belgique, France, Italie, Luxembourg, et Pays Bas en une communauté européenne du charbon et de l'acier. Le traité entre en vigueur le 25 juillet 1952 et le marché commun est ouvert le 1er mai 1953. Cette ouverture ne modifie pas les courants commerciaux du minerai de fer. Cela ne ralentie pas la tendance à la baisse de la consommation de minerai lorrain par les sidérurgies éloignées telles que celles de la Ruhr. Les usines de cette région consomment depuis plus de 40 ans du minerai riche, suédois surtout et n'ont aucun intérêt à convertir leurs hauts fourneaux à la minette lorraine, pauvre et phosphoreuse.

Toutefois, la CECA va quand même profiter pleinement aux mines de fer lorraines et leur faire atteindre leur «âge d'or». Désormais, les mines établissent librement leur barème de prix en tenant uniquement compte de l'offre et de la demande. Cette dernière étant de plus en plus grande, le prix de la tonne de minerai lorrain va augmenter progressivement dans les années soixante. Par ailleurs, les mines vont accélérer leur modernisation en visant «la mécanisation intégrale de l'exploitation». Libérées du régime des arrêtés de prix, les sociétés minières maintiennent volontairement le système du financement en commun de la formation professionnelle et des recherches du service technique. Les comptoirs de vente disparaissent et le **C.O.F.E.R.E.T** devient un organisme de conseil commercial et de statistiques. C'est lui que les sociétés minières chargent de négocier les contrats de vente de minerai à l'exportation en Belgique, Luxembourg et Sarre.

De plus, dans tous les pays industrialisés ou en voie d'industrialisation, des missions d'ingénieurs et de futurs mineurs viennent visiter les mines de fer de Lorraine dont la technicité et les performances sont célèbres. Le service technique de Briey édite une revue spécialisée le «Bulletin technique», diffusée en France et hors de France, qui fait connaître les

solutions apportées en Lorraine aux différents problèmes d'exploitation. Le bureau commun des quatre chambres syndicales départementales s'ouvre à Paris en 1951, édite des revues de relations publiques comme «les actualités industrielles lorraines» et «Lorraine magazine» ; la **CGT** de son côté, édite «le sous-sol lorrain».

Ainsi, la profession des mines de fer va prospérer pendant sept ans. Les années 53-60 seront celles des records. Record de production tout d'abord ; le niveau de 1929 (47 997 873 tonnes) est dépassé en 1956, avec 48,9 millions de tonnes extraites du bassin lorrain. 1960 voit le record absolu avec 62 725 300 tonnes (cf. tableaux page suivante).

Record aussi de la productivité : le rendement d'abattage passe de 18,53 tonnes en 1953 à 38,5 tonnes en 1960 et le rendement général, fond plus jour de 6,75 tonnes en 1953 à 12,63 tonnes en 1960.

Peu à peu, des relations professionnelles fructueuses s'établissent entre la chambre syndicale des mines de fer et la Haute Autorité de la **CECA**. Des représentants des mines de fer siègent dans les commissions spécialisées de Luxembourg où ils côtoient les représentants des autres pays membres. La profession trouve aussi, auprès de la Direction des Recherches Technologiques de la communauté un appui financier, permettant aux mines d'entreprendre certaines recherches et certains essais susceptibles d'intéresser d'autres exploitations minières européennes. Quant à la chambre syndicale, elle participe à la réforme de la législation minière qui aboutit, en 1955, à l'abrogation du régime de la propriété conditionnelle et de durée limitée, avec le partage des «superbénéfices» institué par la loi de 1919 puis, en 1956, à la rédaction du Code Minier, regroupant en un seul texte une législation jusqu'alors éparse.

L'euphorie du moment conduit aussi à réactualiser les réserves de minerai du bassin. La demande allant en augmentant, on en arrive à exploiter des couches d'une teneur inférieur à 30%. En mélangeant ce bas produit à du minerai plus riche, on respecte la teneur souhaitée par les haut fournistes. Une évaluation très optimiste effectuée en 1956 donne une teneur moyenne de 32,3 %. Malheureusement, cette euphorie ne va pas durer.

3. Le déclin (années 60).

a. Le marché mondial des minerais de fer.

Le minerai de fer n'a évidemment qu'un client : l'industrie sidérurgique (sauf usages non sidérurgiques du minerai en cimenterie, peinture, milieux denses). Mais, de son côté, la sidérurgie mondiale a deux sources possibles de matière première ferrifère : les minerais de fer et les ferrailles.

Le minerai de fer est soumis à une double concurrence :

- concurrence entre minerai de fer et ferrailles.
- concurrence entre les divers minerais de fer.

L'importance des ferrailles dans l'approvisionnement de la sidérurgie a été longtemps négligée et sous-estimée. Les ferrailles, pour les sidérurgistes, n'étaient que les chutes d'usine, c'est-à-dire l'acier recyclé sur place.

C'est l'industrialisation et la création d'une «société de consommation» (notamment de produits sidérurgiques) qui a provoqué en quantité croissante l'apparition :

Productions et rendements

De 1929 à 1962, la production de minerai de fer de Lorraine n'a cessé d'augmenter, passant de 47,8 millions de tonnes de minerai à 62,4 millions de tonnes; toutefois, la production enregistre une légère baisse en 1938 en raison de la crise économique qui secoue les pays industrialisés; avec la guerre, la production sera évidemment bien amoindrie. De 1962 à 1971 par contre, c'est l'effet inverse, et la production diminue de plus en plus, même si ce n'est pas dans des proportions encore catastrophiques. Parallèlement, les effectifs ouvriers sont en constante baisse de 1929 à 1971, la cause essentielle étant la mécanisation à outrance de l'exploitation minière, qui nécessite de moins en moins d'hommes. Tout au long de cette période, malgré la diminution de la main d'œuvre, le rendement ne cessera d'augmenter, lui aussi en raison de la mécanisation . Alors qu'un mineur ne produisait que 4,9 tonnes de minerai en 24 heures en 1929, il en produit 31 tonnes en 1971; ainsi le rendement a été multiplié par 6,3 en 42 ans.

Quant aux livraisons de minerai de fer lorrain, elles concernent principalement les usines françaises et, dans une moindre mesure, les usines belges, sarroises et luxembourgeoises, c'est-à-dire une partie des pays qui ont signé le traité instituant la CECA (Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier), à Paris le 18 avril 1951.

PRODUCTIONS ET RENDEMENTS DU BASSIN MINIER LORRAIN ENTRE 1929 ET 1971

	Production annuelle en millions de t.	Effectifs ouvriers (au 31-12)	Rendement fond et jour (1)
1929	47,8	36 000	4,9
1938	30,9	29 000	5,2
1957	53,7	26 000	10,8
1962	62,4	19 005	13,5
1963	54,3	17 800	14,2
1964	57,4	16 034	16,3
1965	56,1	14 790	17,5
1966	51,6	12 885	18,9
1967	46	10 840	21
1968	52,2	9 750	25,2
1969	52,8	9 041	27,9
1970	54,3	8 786	29,4
1971	53,6	8 387	31

(1) : Tonnage produit pendant 24 heures, divisé par l'effectif de la mine (ou du bassin)

LIVRAISONS DE MINERAI DU BASSIN LORRAIN (EN MILLIONS DE TONNES)

	1962	1965	1968	1970	1971
France	35,7	35,5	34,7	35,5	34,1
Belgique	8,7	6,3	5,4	5,3	4,9
Luxembourg	7	7,7	7,5	8,3	9,4
Sarre	8,5	5,9	4,3	4,9	4
Ruhr	0,4	-	-	-	-
Total	**60,4**	**55,4**	**51,9**	**54**	**52,4**

Source : WENDEL SIDELOR, 1972, plaquette éditée par la société.

- des «chutes neuves» c'est-à-dire des chutes des usines consommatrices de produits sidérurgiques comme usines automobiles.
- Et des «vieux fers» c'est-à-dire des objets en acier qui ont terminé leur vie et sont rejetés.

Aux Etats Unis, ces ferrailles représentaient plus de la moitié des ressources en fer de la sidérurgie (45,3 millions de tonne de ferrailles consommées en 1990 contre 44,7 millions de tonnes de fonte à partir de 72 millions de tonnes de fer). Avec l'arrivée des aciéries à l'oxygène, beaucoup plus efficientes, mais ne permettant d'utiliser que des proportions limitées de ferrailles (contrairement au four Martin où on mélange sans problème ferrailles et fonte), on a assisté à une coupure en deux de la sidérurgie mondiale :

- d'une part, les grandes usines intégrées dîtes «classiques», équipées de hauts fourneaux et de convertisseurs à l'oxygène et basées sur les minerais de fer.
- D'autre part, les «mini-usines» basées sur les ferrailles et équipées de fours électriques à arc.

C'est aux USA que l'expansion des mini-usines a commencé, suivie de près par l'Europe du sud et notamment l'Italie. ce phénomène a pris une importance considérable. En 1989, la production mondiale était de 784 millions de tonnes d'acier à partir de 987 millions de tonnes de minerai de fer, conduisant à 540 millions de tonnes de fonte et 17 millions de tonnes de minerai réduit directement et probablement 350 millions de tonnes de ferrailles.

Progressivement, la concurrence entre minerais est devenue elle aussi très importante. Initialement, les forges se sont crées sur les gisements de minerais de fer et de très petits gisements suffisaient à approvisionner les «fourneaux» qui ne produisaient guère que 10 à 15 tonnes par jour. Peu à peu, la sidérurgie s'est développée avec des productions croissantes mais en cherchant à utiliser des ressources locales en minerais de fer. On a ensuite assisté, au début du XXe siècle, à la création d'usines sidérurgiques basées :

- soit sur le minerai de fer comme en Lorraine et comme pour de nombreux sites européens (Grande Bretagne, Belgique, Luxembourg, Allemagne).
- Soit sur le charbon (Ruhr en Allemagne et la plus grande partie de la sidérurgie américaine).

En Europe, il y a eu des échanges entre la Lorraine et la Ruhr, puis bientôt des importations par voie maritime notamment en provenance d'Espagne et d'Afrique du Nord vers la Grande Bretagne, et de Suède vers l'Allemagne via Rotterdam et le Rhin. C'est le début du marché océanique des minerais. C'est aussi l'époque de l'introduction de deux notions économiques importantes pour la détermination du coût d'approvisionnement en minerai de fer d'une usine sidérurgique :

- la «valeur en point fer rendu» à l'usine d'un minerai acheté sur le marché international.
- la «valeur d'usage» du minerai de fer lorrain.

En ce qui concerne le premier, les prix de vente des minerais de fer sur le marché international résultent de négociations entre les exportateurs de minerais de fer et les groupes sidérurgistes clients qui fixent à la fois les tonnages et les prix à la tonne pour une année.

Le prix contractuel convenu est fixé en dollars US (ou plus souvent en «cents» de dollars) par unité de point de fer contenu dans le minerai. Il dépend donc de la teneur en fer du minerai.

Le prix de vente en «cents» de dollars par point de fer varie :

- avec la catégorie de minerai :

- fines (0 à 6 mm en général)
- classés (6 à 30 mm en général
- boulettes (1mm en général)

- suivant l'endroit où l'on se place :

- FOB, c'est-à-dire au port d'embarquement (free on board)
- CAF (ou CIF en Grande Bretagne) c'est-à-dire «rendu» au port ou à l'usine utilisatrice (coût, assurance et fret).

Les frets maritimes jusqu'au port de débarquement, les frais de déchargement et de stockage, sont fixés à la tonne de minerai (brut) transportée. La conjoncture sidérurgique que l'on estime vraisemblable pour l'année à venir lors des négociations joue un rôle considérable dans la fixation du prix de vente. C'est le handicap de toute exploitation minière car la production d'une mine est beaucoup moins souple que celle d'une usine sidérurgique et il est impossible de l'adapter aux variations rapides de la conjoncture. Or, le stockage du minerai est coûteux.

Le haut fourniste d'une usine sidérurgique, pour la détermination du prix de revient prévisionnel de la fonte qu'il produira, s'intéresse lui au prix du point de fer rendu à l'usine du minerai acheté.

Face à cela intéressons-nous à la valeur d'usage du minerai lorrain pour une usine sidérurgique. Il s'agit là du prix auquel devrait être vendu, rendu à l'agglomération de l'usine, le minerai d'une mine lorraine (donc prix de départ de la mine plus, les frais de transport etc.), pour que l'usine puisse fabriquer de l'acier au même prix que l'acier produit à partir de minerais riches d'Outre-Mer. Cette valeur d'usage tient compte du prix de l'énergie entrant dans la fabrication de l'acier, la meilleure productivité des installations avec du minerai riche, la valorisation éventuelle des sous-produits tels que laitier, gaz, scories de déphosphoration etc. Cette valeur varie d'une usine à l'autre en fonction des installations. Elle est la base des critères de rentabilité du minerai lorrain dans l'usine considérée. Si la valeur d'usage du minerai lorrain est inférieure à son coût rendu à l'agglomération, il est plus avantageux que les minerais d'Outre-Mer et son emploi est assuré. Si c'est le contraire, il risque d'être remplacé plus ou moins rapidement par des minerais étrangers.

Ainsi, lorsque l'on se penche sur l'évolution et l'utilisation des minerais de fer, l'on se rend très vite compte qu'ils ne servent qu'à l'élaboration de la fonte et de l'acier. Leur production est liée à l'évolution des besoins de la sidérurgie. Par ailleurs, les minerais de fer ne constituent pas la seule matière première ferrifère (ferrailles).

Aussi, pour mesurer toute l'ampleur de la crise du minerai de fer, il faut évoquer l'évolution des besoins du minerai de fer avec l'ouverture de «gisements d'Outre-Mer», évoquer les besoins de la sidérurgie mondiale, et souligner le problème du transport du minerai.

Si on examine la croissance de la production et de la consommation mondiale d'acier on constate :

- une importante croissance durant les «Trente Glorieuses» de 1945 à 1975. L'Europe a été au début le principal moteur de cette croissance mais elle a été ensuite relayée par le Japon.
- A partir de 1975, on assiste à un changement de rythme : la sidérurgie est en crise et la consommation diminue ou se stabilise dans les pays de l'Ouest (Amérique du Nord, Europe, Japon) ; il n'y a pas eu d'autres «locomotives» pour tirer le train du développement mondial de la sidérurgie. L'essor des pays en voie de développement ne s'est pas produit et surtout pas au rythme prévu. L'effet est très grave pour les mines de fer car, envisageant le développement de la sidérurgie mondiale, la plupart des entreprises minières ont fait d'importants efforts pour découvrir et développer de nouveaux gisements de minerai de fer.

La mondialisation de la production et du commerce des minerais de fer se développe. Pendant longtemps, les difficultés de transport des matières premières pondéreuses, notamment le minerai de fer, ont conduit à implanter les unités sidérurgiques au voisinage des gisements de fer. Peu à peu, le développement des moyens de transport par voie d'eau, et ferrée, a permis de faire venir le minerai de fer de gisements situés à une certaine distance des usines consommatrices. Mais, il s'agissait d'une commerce local ou régional. Vers 1950, le commerce est consacré à des exportations vers la sidérurgie européenne, de minerai de Suède, de Norvège et d'Afrique du Nord ; c'est aussi le début des exportations de l' Asie du Sud-Est vers le japon. Par ailleurs, l'ouverture de tous ces grands gisements (Brésil, Australie...), dans l'optique d'une expansion continue de la sidérurgie mondiale, a conduit à un grand excès de l'offre de minerai de fer entre 1975 et 1985 par rapport à la demande d'où une «crise du minerai de fer».

De son côté, le transport est payé à la tonne de minerai brut c'est-à-dire humide. Au niveau des chemines de fer, de grands progrès ont été faits sur les voies minières (c'est-à-dire construites par les sociétés minières pour ne transporter que du minerai). Pour ce qui concerne les transports fluviaux, il y a également eu de grandes améliorations depuis les péniches de 800 tonnes jusqu'à des unités de plus de 1 500 tonnes et surtout des convois poussés de plusieurs dizaines de milliers de tonnes.

Tout ceci va concourir à accentuer la crise du minerai de fer lorrain. A partir de 1960 les mines de fer lorraines sont confrontées à deux crise superposées :

- celle qui a débuté dans les années 60 et qui, dans la poursuite de l'expansion de la sidérurgie, a vu la

mondialisation des approvisionnements en minerais. Les minerais européens ont dû faire face aux minerais importés puis à la production d'acier à partir de la ferraille : les mines lorraines avaient, à partir de 1968, à peu près réussi à s'adapter à ces nouvelles conditions et à se maintenir en face de la concurrence.

- Celle, d'ordre structurel, qui, à partir de 1974, a frappé la sidérurgie et entraîné une baisse de ses besoins en matière première ferrifères. Les objectifs de la production de la sidérurgie lorraine ont été bouleversés et la base de la production de fonte phosphoreuse a exigé des mines de nouveaux efforts d'adaptation et entraîné de nombreuses fermetures. Cette situation s'inscrit dans un déclin relatif de l'Europe dans la développement de la sidérurgie mondiale mais plus encore dans celui du minerai de fer.

b. La tourmente : 1960-1968.

Dès 1953, les mines de charbon commencent à régresser devant la concurrence des charbons importés d'Outre-Mer (USA, Afrique du Sud, Australie où l'exploitation à ciel ouvert est plus économique), et celle du pétrole comme source d'énergie thermique. En 1954, plusieurs mines de fer des bassins de l'Ouest des Pyrénées doivent fermer à la suite de la disparition de leurs débouchés.

C'est en Allemagne que les premiers symptômes avant-coureurs de la crise apparaissent. A la fin de 1959, les mines du Siegerland annoncent la fermeture de trois exploitations devant la concurrence croissante des minerais suédois. Puis, en 1961, le bassin de Salzgitter ferme plusieurs puits et licencie 7 000 mineurs sur un effectif de 18 000. L'abandon du minerai allemand vient de la Ruhr, notamment des usines Krupp et Hoesch qui estiment insupportable le coût d'utilisation des minerais allemands alors que d'autres minerais, plus riches, sont livrés à bon prix par des minéraliers de grande contenance dans les ports de la mer du Nord. Succédant à quinze ans d'expansion continue, la stagnation de 1961 surprend sans toutefois inquiéter car l'activité sidérurgique européenne marque un léger ralentissement. Les livraisons restent au niveau de 62 millions de tonnes. Pourtant, l'année 1962 voit naître les premières craintes de récession. Mis à part quelques défections particulières comme la suppression de commandes programmées des hauts fourneaux belges à la mine d'Ottange II, les courants de livraison restent stables, mais descendent à 60,5 millions de tonnes, la production étant maintenue à 62,4 millions de tonnes dans l'espoir d'une reprise sidérurgique. Celle-ci arrive en 1963 mais sans entraîner celle des mines de fer. S'amorce alors la descente aux Enfers pour le bassin lorrain.

L'effort de la production que la sidérurgie américaine a dû accomplir pendant la guerre a entraîné une hausse considérable de l'extraction des minerais de fer d'Amérique du Nord. Alors que la production des gisements américains était tombée à 29 millions de tonnes en 1938, elle bondit à 105 millions de tonnes en 1942. De 1941 à 1945, un demi-milliard de tonnes est extraites, dont plus de 400 millions en provenance du bassin des Grands Lacs. Les sidérurgistes découvrent qu'à cette cadence, le fabuleux gisement sera épuisé en trente ans environ. Dès lors, craignant la pénurie de minerai, ils recherchent de nouveaux gisements

dans le monde entier et ils en découvrent partout, au Venezuela, Chili, Pérou, Brésil, Canada, Libéria, Australie. L'élan de recherche minière fait tâche d'huile en Europe où le leitmotiv, lors de l'ouverture de la CECA, est le risque de pénurie et la nécessité de prospecter de nouveaux gisements. On découvre alors de nouveaux El Dorado du fer en Angola, Guinée, Gabon et Mauritanie. Tous ces gisements présentent des caractéristiques communes :

- minerai riche entre 55 et 68% de teneur.
- Il est hématite, c'est-à-dire sans phosphore.
- Il se présente sous la forme de véritables montagnes de fer exploitables à ciel ouvert sur des étendues sans limites urbaines.

L'exploitation consiste alors à retirer l'épaisseur de terre végétale qui recouvre le gisement et à débiter avec des pelles, puis enlever dans des camions aussi puissants que possible, la colline de minerai ainsi dégagée. En général, ces gisements se trouvent dans des zones inhabitées, soit des régions désertiques, soit des forêts tropicales à plusieurs centaines de kilomètres des côtes. Le coût du matériel d'exploitation est relativement faible et les investissements propres à la mine modérés. On cite souvent des valeurs de 10 à 20 $ US, soit une cinquantaine à une centaine de francs par tonne de capacité annuelle de production. Toutefois, la réalisation d'un tel projet minier entraîne des investissements totaux considérables :

- il faut créer à partir de rien, dans un pays peu accueillant, une infrastructure locale comportant des logements, des services de toute nature (écoles, hôpitaux, magasins, coopératives etc.), des voies de communications jusqu'aux villes parfois éloignées pour assurer la vie du personnel de la future mine.
- Prévoir les moyens de transport du minerai, c'est-à-dire les voies ferrées de grandes longueurs pour les trains lourds qui doivent franchir plusieurs centaines de km dans des régions inhospitalières et, s'il n'existe pas, créer un port en eau profonde permettant à des gros minéraliers d'accoster.
- Prévoir enfin les installations pour préparer le minerai, concassage, criblage etc.

Ce sont des investissements lourds financés auprès d'organismes de crédits internationaux. Les charges annuelles de remboursement sont élevées. Par contre, les dépenses directes d'exploitation proprement dîtes, compte tenu de la productivité des engins et des trains lourds, sont proportionnellement moindres. Pour les mines souterraines anciennes comme les mines lorraines, la situation est inverse. Les charges directes d'exploitation sont élevées, en coût de main d'œuvre notamment, en comparaison des pays d'Outre-mer. Par contre, il y a peu de charges d'investissement et de charges financières.

Une autre conséquence très importante de la guerre, est que les américains avaient construit en série, pour le transport des hommes, des marchandises, et du matériel, une flotte de Liberty Ships manœuvrée par un équipage minimal. Après la guerre de Corée, ces Liberty Ships sont reconvertis en flotte pétrolière et surtout minéralière. Les nouveaux gisements de

minerai de fer sont ainsi desservis par des bateaux de capacité quatre à cinq fois supérieure aux cargos d'avant-guerre et aux frais d'exploitation bien moindres. C'est la baisse massive du coût du fret maritime qui va bouleverser la structure du commerce mondiale du minerai de fer. En effet, le marché devient mondial : une usine européenne peut être alimentée moyennant des taux de frets raisonnables par des mines brésiliennes, australiennes ou africaines. La conséquence est la même qu'au japon : la construction d'usines côtières bien placées pour recevoir les minerais et charbons d'Outre-Mer par minéraliers. Naissent alors de nouvelles unités à Gênes (53), Brême (57), tarente (63) et Dunkerque (63).

Face à cela, les usines lorraines sont tributaires d'un transport par chemin de fer. Si la mine est proche des hauts fourneaux, il est possible aux usines de se raccorder directement par un réseau privé. Sinon, il faut passer par les chemins de fer publics, SNCF, chemins de fer belges (CFB), chemins de fer luxembourgeois (CFL), Deutsche Bundesbahn (DBB). Les trajets des trains de minerai sont relativement courts. Les tarifs de transport de marchandises sont relativement élevés pour de petites distances et diminuent à la tonne kilométrique. Alors que le fret maritime diminue, les transports ferroviaires augmentent.

Il existe dans le monde, des mines métalliques dont le cours du minerai subit dans les Bourses des métaux des variations conjoncturelles de grande importance d'un mois à l'autre et que l'on peut fermer provisoirement et rouvrir quelques mois ou quelques années plus tard quand les cours deviennent favorables.

Mais les mines de Lorraine, compte tenu des pressions de terrain qui règnent au voisinage des exploitations, compte tenu aussi de l'exhaure, ne peuvent être ainsi fermées provisoirement. Etant donné l'état d'avancement de l'exploitation du bassin, une fermeture des mines ne peut plus guère être que définitive.

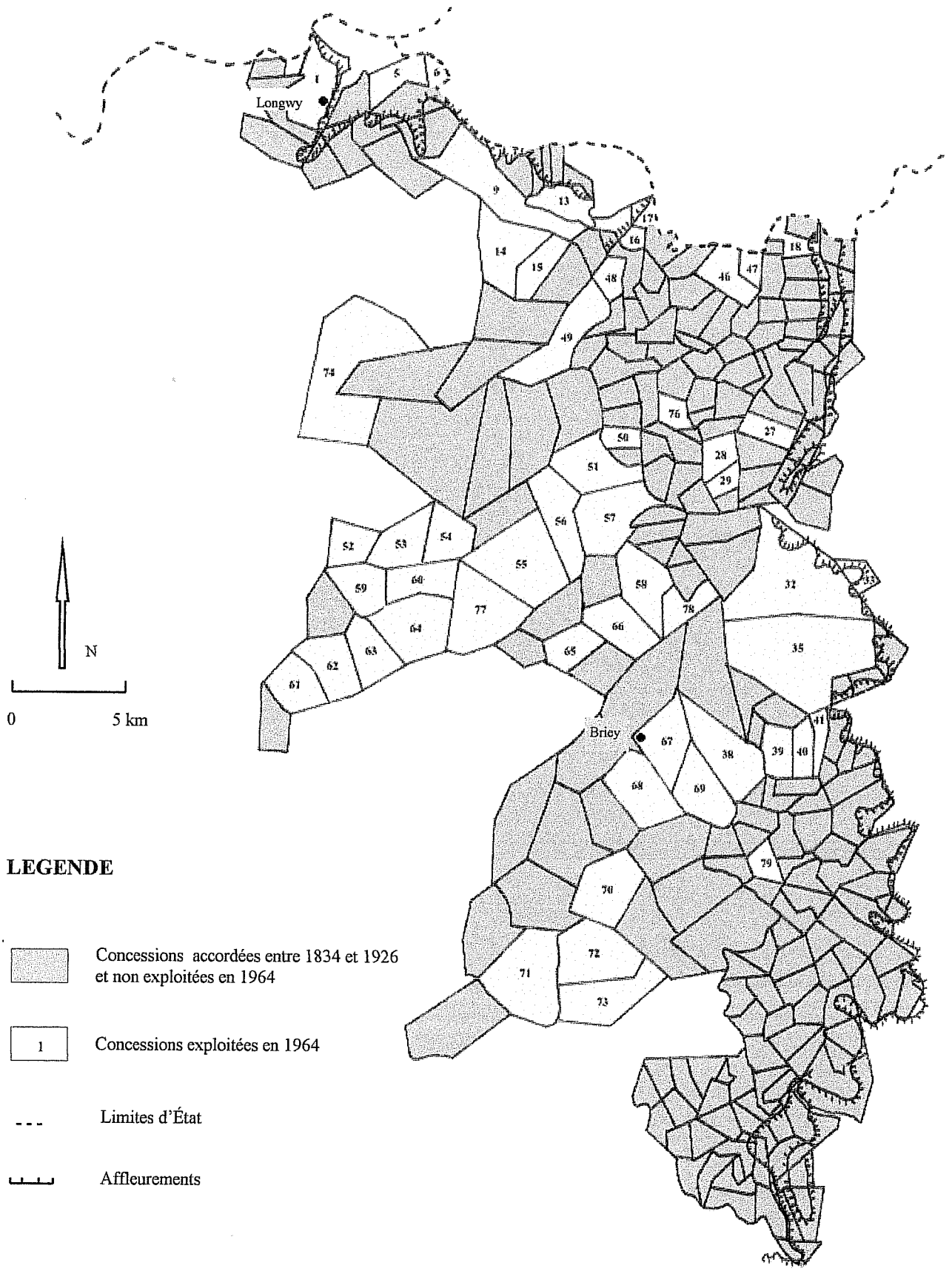
Le minerai lorrain est alors en perte de vitesse. Le principal concurrent de la minette lorraine est le minerais de fer suédois. mais il est très cher. Avec l'arrivée des minerais d'Outre-Mer, les mines suédoises qui possèdent une marge bénéficiaire confortable s'empressent de la réduire pour s'aligner sur le prix des nouveaux concurrents. Les sidérurgistes belges basculent leur approvisionnement sur le minerai suédois. En Sarre, on est confronté au handicap de la voie ferrée. Or, d'Emden, sur la mer du Nord, jusqu'en Sarre, il existe une voie d'eau, concurrente potentielle du chemin de fer : il s'agit du Rhin et de la Moselle canalisée. La Deutsche Bahn peut donc pratiquer des tarifs réduits pour le minerai suédois. Mais, sur le parcours français, entre le bassin de Briey et la Sarre, il n'y a pas de concurrence possible par voie d'eau, la Moselle étant éloignée et incomplètement canalisée ; la SNCF pratique des tarifs normaux, en augmentation constante pour le minerai lorrain. Il en résulte qu'en quatre ans, les livraisons de minerai lorrain chutent vers toutes les sidérurgies autres que les plus proches, c'est-à-dire, celles du Luxembourg et de la Lorraine.

Ainsi, la crise de 1963 va t-elle précipiter brutalement les mines de fer dans une phase de déclin. La production, de 62,4 millions de tonnes en 1962, passe à 54,4 millions de tonnes en 1963, 51,7 millions de tonnes en 1966 et 46 millions de tonnes en 1967 (cf. carte ci-jointe). Les mines les moins performantes, dont le coût d'exploitation est trop élevé et ne laisse aucune possibilité de baisser leur prix de vente, sont fermées : Villerupt en novembre 1962, Rédange en décembre 1962, Aachen et Langenberg en juillet 1963. Les mines marchandes, de leur côté, diminuent les prix de leur barème de vente pour s'aligner sur la concurrence suédoise. Entre 1961 et 1967, la baisse est de 30 à 50% selon la quantité de minerai. La modernisation continue malgré l'adversité. Des essais d'enrichissement sont faits mais ne donnent guère de résultats.

Les concessions minières en 1964

1963 est l'année qui marque le déclin progressif de l'exploitation minière en Lorraine. Cette crise a débuté en Allemagne, et a gagné la France sans que cela inquiète car l'activité sidérurgique enregistre une stagnation à cette époque. Malheureusement pour la Lorraine, il s'agira d'une crise beaucoup plus profonde qu'on ne le pensait, et dont elle ne se relèvera pas. La concurrence de nouveaux gisements, combinée aux baisses du coût du fret maritime, vont sonner la glas de l'extraction lorraine. Le marché devient alors mondial et on peut désormais acheter son minerai à l'étranger à un prix inférieur à ce qu'il coûte en France, car le plus souvent,ces nouvelles mines sont à ciel ouvert. Le minerai lorrain est alors en perte de vitesse et la France ne peut s'aligner sur les prix des nouveaux concurrents. Aussi, les mines les moins performantes sont fermées : Rédange, par exemple, en 1962 ou encore Villerupt. Entre 1929 et 1964, on est passé de 68 à 53 concessions exploitées. Le déclin va se poursuivre au fil des ans.

LES CONCESSIONS MINIÈRES DU BASSIN DE BRIEY EN 1964



LEGENDE

Concessions accordées entre 1834 et 1926 et non exploitées en 1964

1 Concessions exploitées en 1964

Limites d'État

Affleurements

Source : DALSTEIN Gérard, 1995, *Les chantiers du fer*, Tome I : La conquête du fond, Metz, Éditions Serpenoise

Fig. 40

Pendant cette période de chute des mines de fer, les sidérurgies lorraines et luxembourgeoises s'affermissent, ce que révèle l'augmentation de leur consommation de minette et la poursuite des regroupements. Les restructurations des mines qui en résultent permettent des liaisons ferroviaires au fond, qui éliminent le transport SNCF au jour vers les mines consommatrices.

La suppression de l'extraction par le puits de Ferdinand et le transport direct par le fond vers le Luxembourg ainsi que la suppression du puits d'extraction de la mine du Paradis avec sortie directe du minerai vers Rombas, constituent de bons exemples.

En 1965, la **Société Mosellane de Sidérurgie** (S.M.S) est constituée par fusion entre la Société Métallurgique de Knutange et l'**U.C.P.M.I**, comprenant les usines de Knutange et Hagondange, et les mines d'Aumetz, Boulange, Hayange, Roncourt et Sainte Barbe. Les sièges de Hayange et Sainte Barbe sont ensuite réunis en une seule mine appelée La Paix, tandis que les sièges de Aumetz et Boulange sont regroupés sous le nom de Bassompierre en 1968. La mine de La Paix-Bassompierre est enfin constituée par le regroupement des deux unités précédentes en 1970.

De son côté, **Usinor** absorbe en 1966 Lorraine-Escaut avec les usines de Longwy, Mont-Saint-Martin et Thionville, et les mines de Longwy, Angevillers, Tucquegnieux, Piennes et Jarny.

En 1968, les sociétés de **Wendel et Sidélor** puis **S.M.S** fusionnent pour devenir Wendel-Sidelor avec les usines de Hayange, Moyeuvre, Jœuf, Homécourt, Auboué, Micheville et l'ensemble du domaine minier attaché à ces sociétés.

Enfin, en 1970, l'**ARBED** réunit en une seule unité les «mines françaises de l'ARBED», les mines de Serrouville, Burbach, Kraemer, Ottange, Montrouge-Saint-Michel. En 1971, elle reprend les participations de Wendel dans la Société Minière Ferdinand et la Société des Mines d'Errouville et les ajoute à son domaine minier.

Assez curieusement, 1968 est le début d'une stabilisation qui va durer sept ans. En effet, la production remonte à 52,3 millions de tonne en 1974. La part relative de la consommation de la Lorraine et du Luxembourg augmente, alors que celles des autres sidérurgies clientes baissent. Le progrès technique continue : machine à purger, nitrate fuel, explosifs solides etc. De son côté, la Profession établit en 1975 un Plan Professionnel destiné :

> - d'une part à faire comprendre aux pouvoirs publics, aux parlementaires et hommes politiques locaux, et à l'opinion publique aussi, la situation dans laquelle elle se trouve.
> - D'autre part, à faire comprendre les efforts qu'elle accomplit pour demeurer compétitive.
> - Pour justifier également sa demande de voir éliminer les charges «non liées».

Par ailleurs, les mines de fer, pour abaisser leurs prix de revient et répondre aux demandes de plus en plus exigeantes des hauts fournistes sur la teneur et la qualité du minerai, sont contraintes de sélectionner les quartiers exploités, voire modifier leurs méthodes d'exploitation, quitte à réduire les taux de défruitement du gisement. On a tendance a augmenter la production du minerai calcaire aux dépens du siliceux.

En 1975, le VIIe Plan de modernisation prévoit pour les mines de fer lorraines jusqu'en 1980 :

- le maintien de la production au niveau de 50 millions de tonnes.
- Une amélioration continue des rendements jusqu'à 135 tonnes à l'abattage et 45 pour le rendement fond plus jour.
- Une déflation continue, mais modérée des effectifs de 15% sur 5 ans.
- Le maintien des investissements autour de 2 F par tonne.
- Les premières fermetures de mines par épuisement du gisement exploitable, selon l'évaluation de l'IRSID à «l'horizon 1980».

Tels sont donc les espoirs des mines de fer de Lorraine au milieu des années 70. Malheureusement, les prévisions du plan de 1975 sont balayées comme en 1963 en raison de la récession structurelle de la sidérurgie occidentale. Les usines de Lorraine et du Luxembourg équipées d'aciéries à l'oxygène commencent à consommer des minerais suédois, brésilien, etc. Les livraisons des mines lorraines diminuent considérablement à partir de 1975 ; les stocks enflent et la production doit être ajustée. En 1975 elle est de 47,6 millions de tonnes, 31,9 millions de tonnes en 1978, 20,4 millions de tonnes en 1981 et 14 millions de tonnes en 1984 (cf. carte page suivante). Les effectifs fondent dans les mêmes proportions. De 8 975 personnes à la fin de 1974, ils sont réduits à 4 351 fin 1981, 2 766 fin 1984. On assiste à une baisse de 70% en 10 ans.

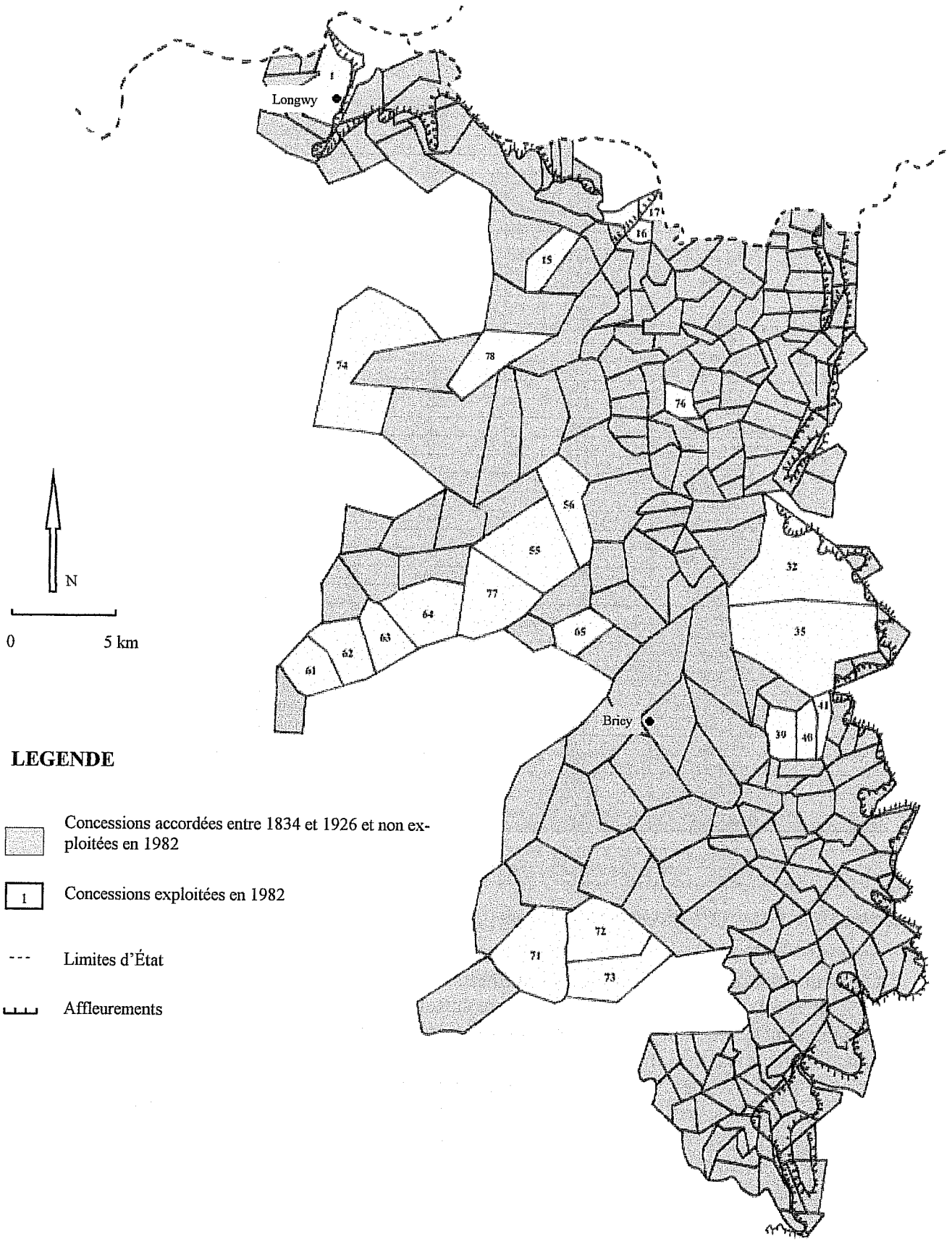
S'en suit alors une nouvelle vague de fermetures de mines. 17 puits sont arrêtés définitivement entre 1977 et 1984 et parmi eux, des champions de la production d'autrefois : Saint Pierremont, Giraumont, Hettange-Grande, Saizerais, Bazailles. En octobre 1985 ce sera le tour d'Amermont, en janvier 1986, de Droitaumont en juin 1986, de Piennes, de Joudreville et d'Anderny (cf. carte ci-jointe).

Seules les «mines-usines» directement reliées par voies ferrées privées, bandes transporteuses, ou convoyeur aérien, à une usine maintenue par la sidérurgie conservent une activité satisfaisante. C'est le cas du groupe Sacilor, réorganisé autour des unités de Patural-Rombas-Orne Amont (Jœuf), avec les mines d'Hayange-Roncourt-Moineville-Moyeuvre-Mairy, regroupées dans Lormines. C'est également le cas de l'ARBED, qui, ne pouvant obtenir des baisses de tarifs SNCF et CFL, a aménagé une voie ferrée privée souterraine reliant tout son domaine minier français (Montrouge, Saint Liche, Ferdinand, Serrouville) et acheminant directement le minerai sous la frontière jusqu'aux usines du Luxembourg d'Esch et Differdange. Avec la fin de la crise de la sidérurgie lorraine en 1987, la production de minerai de fer lorrain connaît un palier aux environs de 9 millions de tonnes par an, avec tendance à une légère baisse d'année en année. Ce faible niveau d'activité a soulevé des problèmes nouveaux. L'un des plus importants est constitué par l'augmentation des charges d'exhaure. Comme nous l'avons déjà vu, dans une mine en activité, on pompe l'eau qui sourd des terrains encaissants pour maintenir la mine «hors d'eau». L'eau d'exhaure est rejetée au jour où elle est fréquemment utilisée par les communes pour alimenter les réseaux d'eau potable des habitants. Lorsqu'une mine est arrêtée, on cesse en même temps d'assurer l'exhaure. La mine se noie, le niveau de la nappe monte peu à peu, et tend à noyer les mines voisines encore en activité. Des tentatives d'isolation étanche ont été faites par barrage et obstruction des albraques et des galeries, notamment dans la mine de Valleroy lors de sa

Les concessions minières en 1982

Il suffit de peu de temps pour comprendre l'ampleur du désastre; il ne reste plus en 1982 que 23 concessions exploitées. Le temps de la prospérité est bel et bien fini et la Lorraine est en train de tourner le page minière de façon très douloureuse. Jusqu'à la fermeture de la dernière mine en 1997, à Montrouge, les mines restantes ne feront que vivoter. Peu à peu, la production s'amenuise : elle est de 20,4 millions de tonnes en 1981 puis passe à 14 millions de tonnes en 1984 pour atteindre le chiffre dérisoire de 8,7 millions de tonnes en 1990.
Autrefois parmi les régions les plus prospères d'Europe, la Lorraine minière entame sa descente aux Enfers et va devenir une région sinistrée, à l'avenir incertain.

LES CONCESSIONS MINIÈRES DU BASSIN DE BRIEY EN 1982



Source : DALSTEIN Gérard, 1995, *Les chantiers du fer*, Tome I : la conquête du fond, Metz, Éditions Serpenoise

Fig. 41

LE DECLIN DE L'ACTIVITE MINIERE

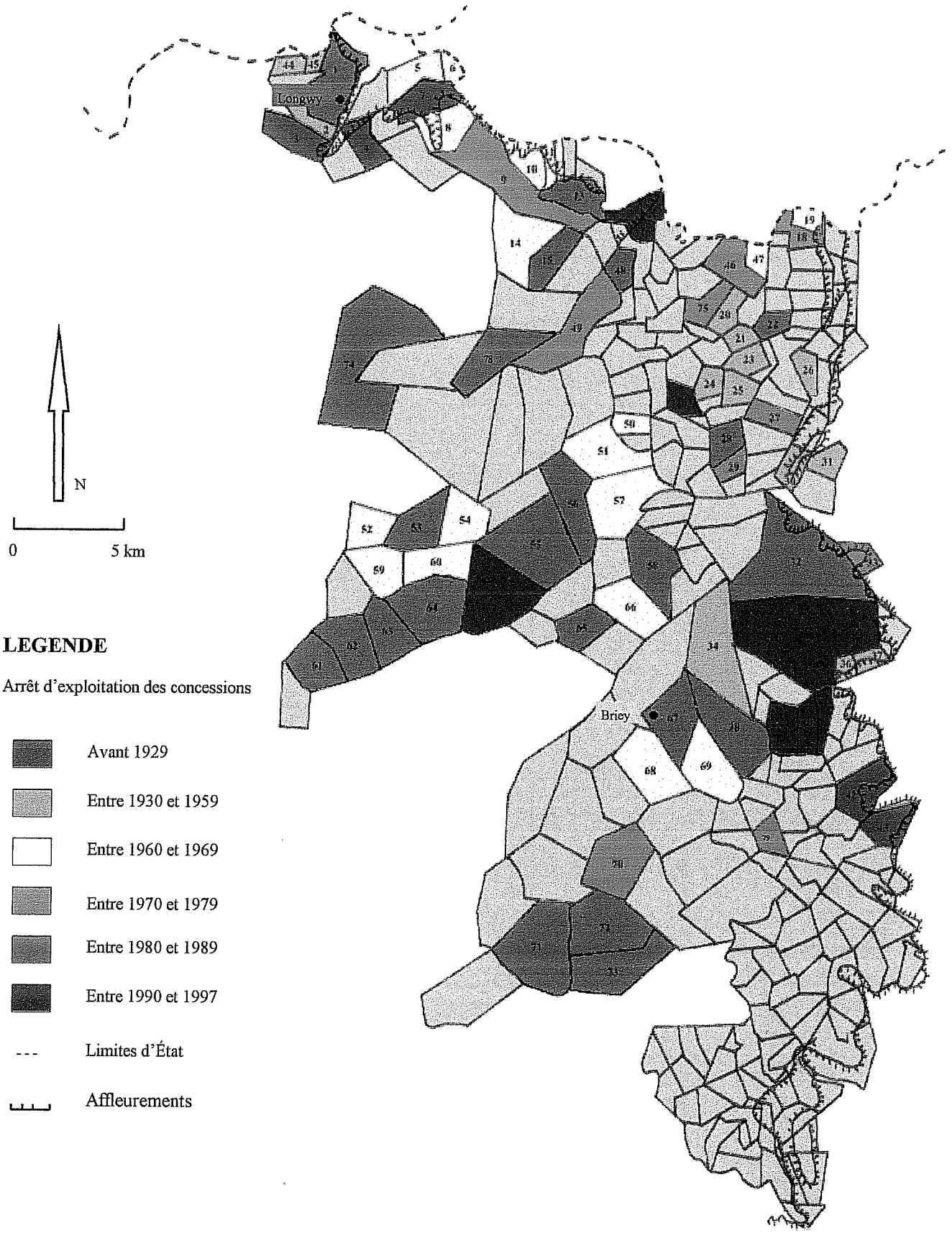
N° de légende	Nom de la concession	Surface (ha)	N° de légende	Nom de la concession	Surface (ha)
1	Mont St Martin	626	40	Lorraine	216
2	Pulventeux	216	41	Saint Paul	219
3	Lexy	469	42	Marange	637
4	Mexy	230	43	Fèves	340
5	Longlaville	261	44	Warnimont	114
6	Saulnes	97	45	Coulmy	190
7	Herserange	443	46	Ottange	554
8	Moulaine	371	47	Ottange	554
9	Godbrange	952	48	Aumetz	220
10	Hussigny	206	49	Erouville	948
11	Heidt	42	50	Boulange	179
12	Rédange	88	51	Bazonville	600
13	Micheville	78	52	Domprix	400
14	Tiercelet	769	53	Bertrameix	425
15	Bréhain	373	54	Murville	496
16	Saint-Michel	186	55	Tucquegnieux	1 196
17	Audun-le-Tiche	225	56	Anderny	814
18	Kraemer	150	57	Sancy	735
19	Langenberg	137	58	Chevillon	712
19a	Aachen	43	59	La Mourrière	474
20	Saint Charles	211	60	Landres	533
21	Xavier	200	61	Dommary	415
22	Rochonvillers	200	62	Amermont	546
23	Friedrich	200	63	Joudreville	501
24	Carl Michael	200	64	Piennes	862
25	Oscar	200	65	Piennes	498
26	Pennsbrunen	213	66	Landres	533
27	Algrange	255	67	Moutiers	696
28	Havange	298	68	Valleroy	886
29	Burbach	200	69	Auboué	671
30	Friede	227	70	Giraumont	800
31	Zukunft	196	71	Droitaumont	1 170
32	Hayange	1 957	72	Jarny	812
33	Burbach	191	73	Joudreville	501
34	Joeuf	900	74	Bazailles	2 188
35	Moyeuvre	2 302	75	G. Wiesner	288
36	Rosselange	146	76	Ferdinand	200
37	Vitry	136	77	Mairy	1 092
38	Homécourt	894	78	Serrouville	720
39	Orne	215	79	Ida	200

Source : DALSTEIN Gérard, 1995, *Les chantiers du fer,* Tome I : La conquête du fond, Metz, Editions Serpenoise

On peut remarquer qu'il y a eu des fermetures de mines à toutes les époques ; entre 1930 et 1959, les concessions arrêtées l'ont surtout été en raison des fusions de sociétés minières qui décidèrent de stopper la production de certaines de leurs mines afin de se concentrer sur les plus importantes.

Mais le plus gros des fermetures est intervenu entre 1960 et 1969, où 19 mines ont fermé leurs portes, ce qui correspond à la suite logique de la crise amorcée en 1963, puis entre 1980 et 1989, où cette fois 23 concessions ont cessé d'être exploitées ce qui cette fois, est à mettre en relation avec la crise sidérurgique et le déclin définitif de l'extraction minière lorraine.

LA FERMETURE DES MINES DE FER DU BASSIN DE BRIEY



LEGENDE

Arrêt d'exploitation des concessions

- Avant 1929
- Entre 1930 et 1959
- Entre 1960 et 1969
- Entre 1970 et 1979
- Entre 1980 et 1989
- Entre 1990 et 1997
- --- Limites d'État
- Affleurements

Source : DALSTEIN Gérard, 1995,*Les chantiers du fer*, Tome I : La conquête du fond, Metz, Éditions Serpenoise

Fig. 42

fermeture en 1968. Mais, elles ont été vaines. Après avoir été contenue pendant quelques années, l'eau retrouve son cheminement à travers les bans perméables ou disloqués par le foudroyage. Un surplus d'exhaure est inexorablement reporté sur les mines en activité de moins en moins nombreuses et cette charge d'exploitation de plus en plus lourde joue sur le prix de revient d'une production de plus en plus réduite.

Ainsi, le nombre de mètres cube exhaurés par tonne de minerai extraite passe :

- de 2,56 mètres cube en 1972 pour une production de 52 millions de tonnes.
- a 18,79 mètres cube en 1983 pour une production de 14 millions de tonnes.

Quand l'exhaure d'une mine disparaît, les villages voient disparaître leur ressource d'eau potable à bas prix et sont obligés d'utiliser des moyens de remplacement onéreux. Telle est la situation des mines de fer de Lorraine en mai 1991.

A la fin des années 90, il ne subsiste dans le bassin lorrain que deux sociétés, relevant de deux grands groupes sidérurgistes :

- La division des Mines Françaises de l'ARBED, avec un seul siège d'exploitation, «les Terres Rouges», à Audun-le-Tiche. La production est de 3,3 millions de tonnes et les effectifs au nombre de 384 personnes.
- Lormines, filiale à 100% d'Usinor-Sacilor, qui a achevé son absorption des anciennes mines indépendantes fermées et possède trois sièges d'exploitation : Moyeuvre (la vieille mine tout à fait modernisée), Orne-Roncourt et Mairy. La production est de 5,4 millions de tonnes et les effectifs de 744 personnes.

Au total, la production de minerai de 1990 est égale à 8,7 millions de tonnes et l'effectif est de 1 128 personnes. Le 31 décembre 1992, la mine de Mairy ferme ses portes en même temps que celle de Roncourt ; puis, suit la mine de Moyeuvre, le 31 juillet 1995. La fermeture de la mine de Montrouge, le 31 juillet 1997, sonne le glas de l'extraordinaire épopée minière.

Avant de tourner définitivement la page de l'histoire minière de la Lorraine et de nous consacrer à son avenir, il serait bon d'étudier un exemple type qui résumerait tout ce qui a été jusqu'alors abordé.

D. Un exemple représentatif : Tucquegnieux.

Effectivement nous allons étudier plus amplement la commune minière de Tucquegnieux, que nous avons déjà évoqué au début de ce travail. Nous avons étudier son système géographique à la fin du XIXe siècle ; nous avons ainsi constaté qu'il s'avérait être un système très centré sur lui-même, avec des échanges se faisant principalement à l'intérieur de ce dernier à quelques exception près. Nous étions confrontés à un territoire qui nourrissait le noyau et en assurait la survie. Toutes les fonctions étaient centralisées sur la communauté, le village jouant le rôle de centre régulateur. Tout ceci n'allait pas durer puisque le développement de l'activité minière allait façonner le paysage d'une façon totalement différente, modifiant par-là même le géosystème.

1. Les implantations minières de Tucquegnieux.

Les implantations minières de Tucquegnieux appartiennent aux dernières exploitations créées dans le Pays Haut ; les sondages ayant été mal interprétés, les investigations se sont reportées en direction la vallée de l'Orne.
Ces implantations résultent de la campagne de prospection et de sondage de 1893 qui a abouti à la création de 21 concessions entre 1899 et 1900, parmi lesquelles se trouvent les deux mines de Tucquegnieux :

- la mine d'Anderny-Chevillon se situe au N de la commune (cf. carte «Tucquegnieux en 1950»). La société des mines d'Anderny-Chevillon a été créée en 1889. Les travaux de fonçage du puits N°1 ont commencé en 1907 et l'extraction de minerai débuté en 1912. Le second puits a été mis en service en 1927.
- la mine de Tucquegnieux se trouve au centre de la ville. La concession a été accordée aux Aciéries de Longwy par décret du 31 mars 1899. La cession de la concession de Bétainvillers, par la société métallurgique de Gorcy, a été accordée aux Aciéries de Longwy par un acte du 10 juin 1908. Après une série de sondages effectués de 1894 à 1908, les travaux de fonçages des puits ont été exécutés au cours des années 1900-1907. Les premières galeries ont été tracées en reconnaissance à partir de 1904.

La machine est désormais lancée et Tucquegnieux prête à cet énorme bouleversement. La société des mines d'Anderny-Chevillon exploite la couche grise calcaire d'une teneur en fer de 33 %, celle de chaux de 16 % et 7,5 % pour la silice. Elle exploite également la couche noire siliceuse qui contenait 36 % de fer, 10% de chaux et 17 % de silice.

Quant à la mine du Nord-Est, la seule couche exploitée jusqu'en 1956 est la couche grise calcaire d'une teneur en fer de 34 %. De 1956 à 1965, la mine a également exploité, au-dessus de la couche grise, la couche rouge. La technique d'exploitation à Tucquegnieux est celle des chambres et piliers dont nous avons déjà parlé.

De par leur situation topographique et leurs nombreux dépilages, les deux mines de Tucquegnieux possèdent une exhaure importante. L'évacuation ne pouvait plus se faire par drainage du réseau souterrain et écoulement gravitaire. Il a fallu recourir à l'extraction par pompage. La venue d'eau moyenne varie de 20 à 25 mètres cube par minute. Ainsi, la capacité des pompes installées doit atteindre 120 mètres cube par minute pour permettre en toutes circonstances l'exhaure de nuit.

La circulation de l'air est assurée par des ventilateurs qui aspirent l'air à travers les galeries jusqu'au puits d'entrée d'air et le refoule par le puits de retour d'air.

Par la suite, le minerai est abattu et acheminé par chargeuses transporteuses et par voie ferrée jusqu'à la recette du fond, où il est culbuté et concassé. Il est ensuite remonté par bandes transporteuses au jour où il est stocké en silos ou parcs.

Il est très intéressant de constater que le minerai de la mine de Mairy, voisine de Tucquegnieux, est évacué par la mine du Nord-Est. En effet, Mairy ne possède qu'un puits pour descendre le personnel et le matériel. Le minerai est amené au puits de Tucquegnieux

TUCQUEGNIEUX EN 1950

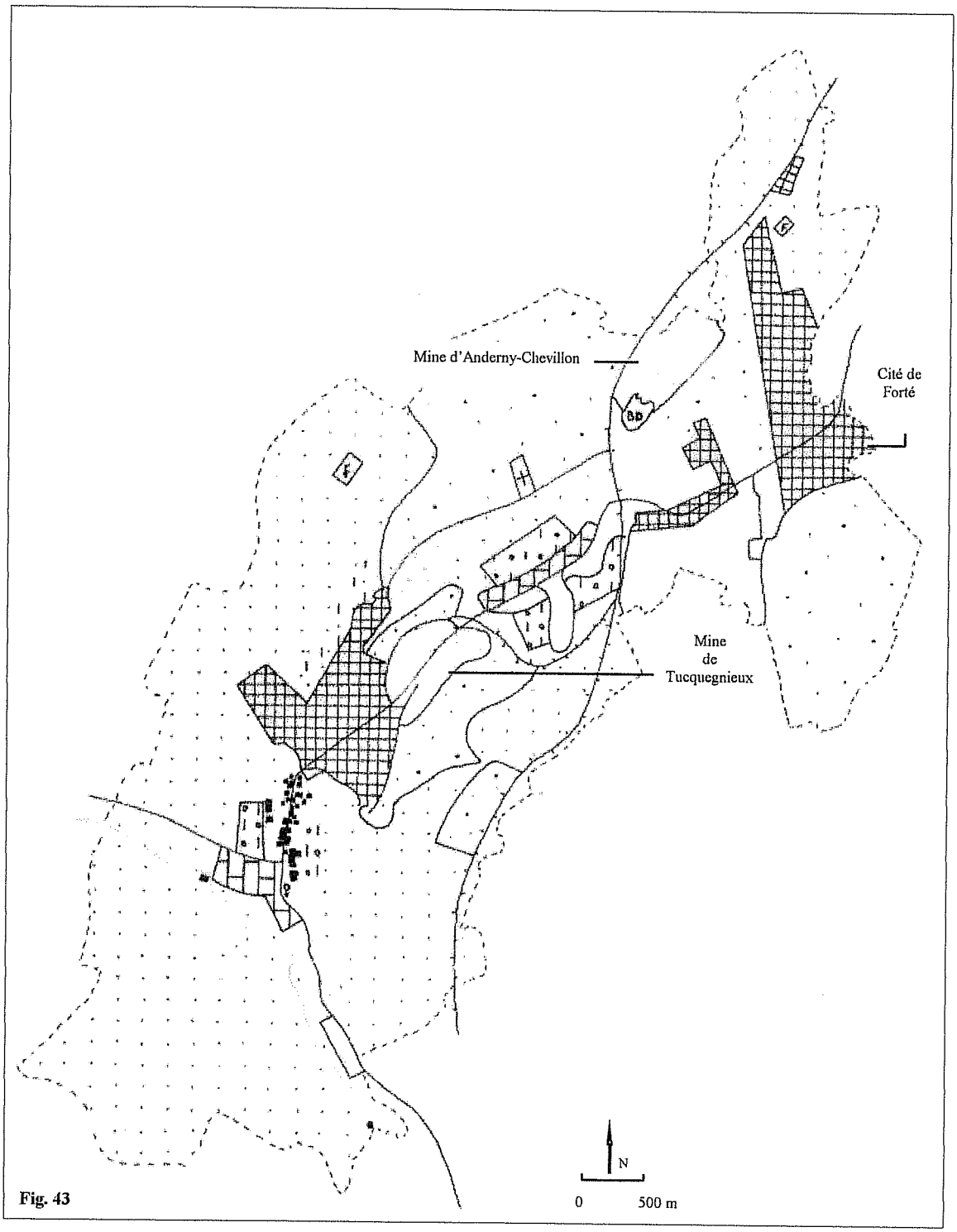


Fig. 43

Source : carte IGN 1:25 000

par des galeries de roulage propres à chaque concession. Chaque mine utilise tour à tour les installations pendant 25 minutes.

Ce paysage souterrain qui s'apparente sous bien des angles à un véritable système, nourrit véritablement la commune, entraînant la naissance d'un autre paysage en surface.

2. Tucquegnieux, cité minière.

a. Les carreaux.

Comme nous l'avons vu, toutes ces activités souterraines se traduisent au jour par un certain nombre de constructions qui donnent naissance au carreau de la mine.

C'est dans son enceinte que le minerai sortait et était stocké avant de d'être évacué vers les différentes usines sidérurgiques de la région. On ne peut pas dire qu'ils ont bouleversé le paysage de Tucquegnieux. Ils sont en fait très limités dans l'espace. Il suffit, pour s'en rendre compte de se reporter à la carte de la commune dans les années cinquante. Elle permet, par là même d'observer la localisation de ces deux carreaux.

Alors que celui de la mine d'Anderny-Chevillon se situe à proximité du bois, il en est tout autrement de celui de la mine de Tucquegnieux. Effectivement, ce dernier est implanté au beau milieu de la localité. Il est, du reste, séparé en deux par la départementale qui traverse la ville. Mais nous savons que ces constructions ne suffisent pas à créer un véritable paysage minier. Elles n'en sont que le point de départ.

b. Les cités et autres infrastructures.

Aucun équipement sidérurgique n'étant implanté sur la commune, il fallait transporter le minerai vers les sites voisins de la vallée de l'Orne (Homécourt), de la Chiers (Longwy) et de Villerupt. Le transport ne pouvant se faire ni par voie d'eau, ni par routes, seule la voie ferrée peut assurer le transport de ces matières premières. Il s'effectue en empruntant les lignes préexistantes du réseau lorrain. A Tucquegnieux, il s'agit de la ligne Conflans-Audun-le-Roman. Des lignes spécialisées dans le transport minier viennent se raccorder à ce réseau, comme le montre la ligne qui part de la mine de Tucquegnieux (cf. carte «Tucquegnieux en 1950 ») et celle qui part de la mine d'Anderny-Chevillon. Le paysage se voit ainsi transformé par les emprises des voies et les aménagements qu'elles requièrent. De larges emprises sont nécessaires à proximité des mines pour la formation des trains, notamment des aires de triage. Il faut aussi de la place pour le stockage avant chargement. Tout ceci nécessite l'implantation d'équipement techniques tels que châteaux d'eau et hangars, et la réalisation d'ouvrages d'art comme les ponts ferrés et routiers. Il faut également compter avec les travaux de terrassement (remblais et déblais), les passages à niveau en raison de la faible raideur des pentes et des larges rayons de courbure. Mais, le chemin de fer introduit avant tout un nouveau pôle au sein du paysage, avec l'implantation de la gare, autour de laquelle vont se développer des activités tels que le commerce de proximité par exemple. Elle va aussi donner naissance à un certain nombre d'activités industrielles et artisanales liées à l'économie ferroviaire (entretien et maintenance des équipements et réseaux). Des activités liées à l'hôtellerie et la restauration vont voir le jour. C'est ainsi que le quartier de la gare devient un lieu d'échanges et représente par là même un changement qualitatif essentiel dans le développement de l'agglomération. En

fait, le réseau ferroviaire contribue à l'ouverture, permettant aux voyageurs de s'y arrêter. Inversement, il donne aux habitants de Tucquegnieux, la possibilité de sortir de leur localité, non qu'ils ne le faisaient pas auparavant, mais de façon moins systématique.

De plus, l'exploitation minière contribuait largement à l'ouverture sur l'extérieur, le minerai étant acheminé dans les différents sites sidérurgiques. Pourtant, malgré son importance, le réseau ferré n'est pas caractéristique du paysage minier. Certes ces différentes infrastructures l'ont marqué et ont contribué à son développement ; mais ceci est valable pour d'autres agglomérations, qui, du reste, ne sont pas forcément minières.

Par contre, il n'en est pas de même pour les cités, qui en constituent le symbole. Comme nous l'avons vu, la mise en place de l'habitat ouvrier est tributaire de plusieurs facteurs. Le besoin de main d'œuvre de plus en plus important en est un.

En 1901, Tucquegnieux ne compte que 346 habitants (cf. courbe de population p :142). C'est à cette date qu'arrivent les premiers Italiens qui participent à la construction du puits de mine de Tucquegnieux. Ce mouvement de population s'est poursuivi au fil des ans, d'autres puits voyant le jour dans les environs. Tous ces hommes sont plus ou moins amenées à se déplacer dans des localités où sont effectués de nouveaux forages, avant de se fixer définitivement. Ils semblent l'avoir fait de façon massive à Tucquegnieux, la population passant de 346 habitants en 1901 à 2 565 en 1911. A partir des années 1924-25, l'immigration recommence mais en prenant un autre sens. Mussolini étant au pouvoir, nombreux sont les hommes qui passent la frontière pour se réfugier en France, particulièrement dans ce bassin de Briey, à l'époque en pleine expansion. Par ailleurs, à la même époque, une seconde vague d'immigration va atteindre la Lorraine. Elle vient cette fois de Pologne. De 1922 à 1931, les Polonais sont, pour ainsi dire, réquisitionnés par le gouvernement polonais de l'époque. Au même moment, l'immigration yougoslave gagne également le bassin. Elle est toutefois moins importante que la précédente.

Tous ces mouvements se traduisent par une nouvelle hausse spectaculaire de la population. En 1931, la commune compte 3 875 habitants. Après la seconde guerre mondiale, il y aura une nouvelle poussée d'immigration italienne et polonaise. L'arrivée massive de tous ces hommes va nécessiter la construction de logements, s'échelonnant tout au long du XXe siècle.

Ainsi, les cités du Nord-Est, à proximité de la mine de Tucquegnieux et les cités de la gare (cf. carte «Tucquegnieux en 1950»), sont construites entre 1907 et 1925, dates des débuts de l'extraction minière. Elles permettent d'accueillir les ouvriers italiens venus forer les puits. Les autres cités, celles de Brabant, Anderny-Chevillon et du Grand Forté sont bâties, pour les premières entre 1925 et 1935, et pour la troisième entre 1950 et 1953. Ces dates correspondent pour les unes, à l'essor considérable que les mines ont connu à la fin des années vingt, pour les autres, à l'âge d'or de l'extraction.

Toutes ces cités vont finir de donner au paysage un véritable caractère minier. Elles vont transformer la commune en une véritable cité minière. Elles tranchent complètement avec l'habitat rural du XIXe siècle, donnant au paysage une toute autre orientation. Leur localisation obéit à une règle de proximité, d'approvisionnement en eau et d'assainissement. L'habitat ouvrier est en effet implanté sur les sites dégagés et peu accidentés, les plus proches des accès des enceintes de deux mines. Ceci réduit, comme nous l'avons vu, les déplacements piétons-domicile-travail et permet d'approvisionner la cité avec les eaux d'exhaure et de la rejeter dans les ruisseaux. Lorsque le terrain est vallonné, voire accidenté, l'habitat est situé sur les coteaux en contrebas du réservoir d'eau comme c'est le cas pour le quartier de Forté (cf. carte), ou du puits de mine à l'exemple de Tucquegnieux village (cf. carte Tucquegnieux

Deux cités aux antipodes

La mise en opposition de ces deux cités nous permet de constater l'énorme contraste qui existe, mais aussi l'étendue du chemin parcouru. Les cités de la gare sont les premières cités minières de Tucquegnieux et sont semblables à toutes les autres cités minières de l'époque : des blocs d'habitations de 4 logements alignés le long d'une route et implantés sur un parcellaire fractionné en jardinet, avec la façade en retrait. Ces logements n'étaient pourvu d'aucun confort.

Heureusement , avec le temps, les constructions ouvrières se sont améliorées et les soucis d'ordre esthétique vont prendre de plus en plus d'importance. Même si l'habitat reste minier, il nous offre un paysage beaucoup plus agréable et beaucoup plus aéré; on parle alors de « cités-jardins »; les habitants ont davantage l'impression d'être chez eux car les entrées des maisons sont assez éloignées les unes des autres.

DEUX CITES AUX ANTIPODES

Plan des cités de la Gare de Tucquegnieux en 1952

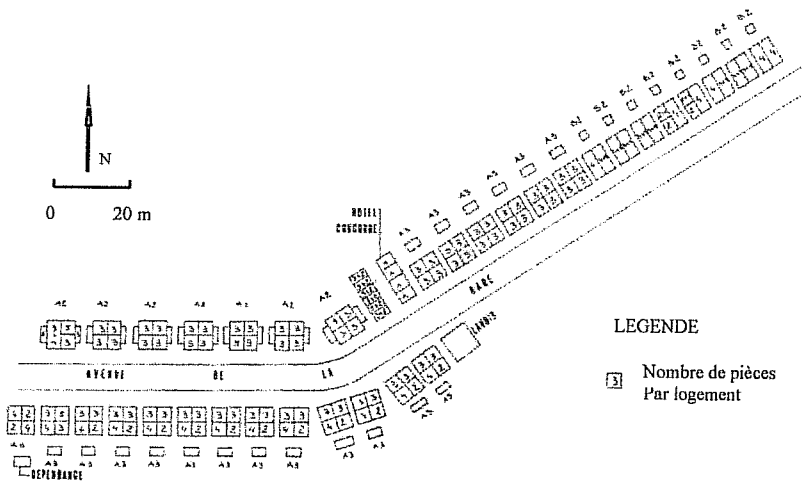


Fig. 44

La cité du Grand Forté

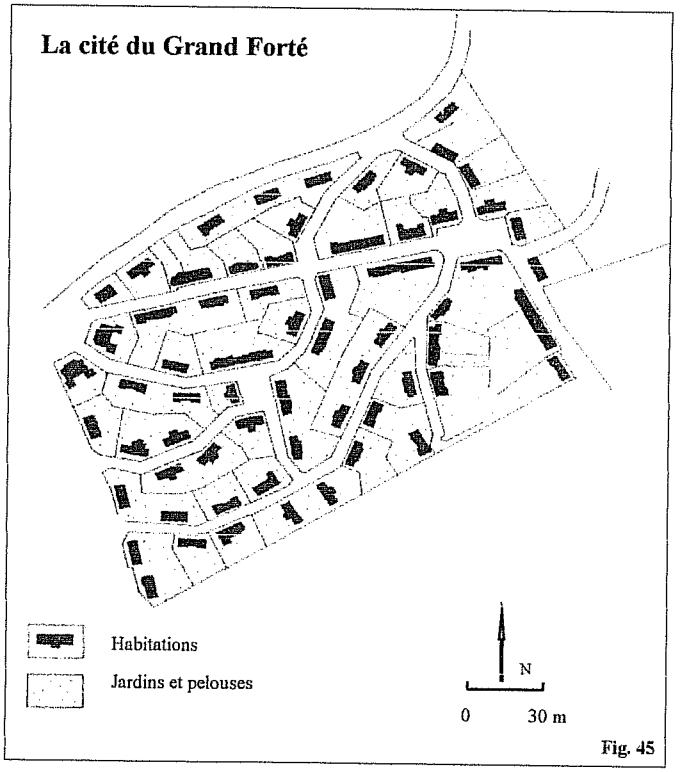


Fig. 45

Sources : centre d'information et d'études d'économie humaine en Lorraine, *conditions d'habitat de la population ouvrière de la mine de Tucquegnieux* , 1952.

O.P.A.H., octobre 1985, *Etude de réalisation Tucquegnieux Marine : proposition de réhabilitation*, établissement public de coopération intercommunale du Bassin de Landres-haut plateau piennois

en 1950»). Ils bénéficient ainsi de l'alimentation en eau. Par ailleurs, ces différentes cités se situent comme nous pouvons le constater, à proximité des voies principales ou même parfois les bordent : c'est le cas de la cité de la gare (cf. carte).

Comme nous l'avons déjà souligné, chaque catégorie socio-professionnelle dispose d'un habitat qui lui est propre, du directeur de la mine en passant par le médecin, l'ouvrier marié ou le célibataire.

Mais ce sont avant tout les cités qui marquent davantage le paysage, cités aux variantes multiples comme nous le montre l'exemple suivant entre les cités de la gare et celles du Grand Forté. Les premières ont donc été construites au début du siècle. Elles sont tout à fait caractéristiques de cette époque, comme le montre le plan ci-joint. Les habitations s'échelonnent le long d'une route, ce qui n'est pas sans rappeler l'agencement du village-rue lorrain. Elles se présentent sous la forme d'alignements de blocs de maisons séparées les unes des autres par un passage. Derrière ces façades uniformes se cachent plusieurs types de logements, allant de une pièce (c'est-à-dire une chambre pour l'hôtel de la Concorde) à quatre pièces, exception faite d'un logement à sept pièces. Cela fait très peu pour un ouvrier et sa famille. Ces habitations comprennent généralement une salle commune, une ou deux chambres, une annexe et un cabinet de toilette. La majorité de ces blocs comptent quatre logements, implantés sur un parcellaire fractionné en jardinet avec la façade en retrait, donnant sur ce jardin. Ils ne sont pourvus d'aucun confort. Les toilettes se résument à de simples latrines sur fosses, hors de la maison, sauf pour les logements de type A2 (cf. plan).

Mais, avec le temps, les constructions ouvrières vont être modifiées. Les soucis d'ordre esthétique vont désormais entrer en ligne de compte, nous offrant un paysage beaucoup plus agréable, tout en restant ouvrier. Il en est ainsi de la cité du Grand Forté. L'évolution est pour le moins considérable si l'on compare les deux plans de situation. L'alignement le long de la rue est définitivement abandonné. Ce type d'habitat est qualifié de «cité-jardin». Il bénéficie d'un plus grand confort, notamment en ce qui concerne les toilettes, qui se situent désormais à l'intérieur des maisons. Ces logements sont plus vastes et permettent aux familles de vivre plus décemment. Ils comprennent, en règle générale, une salle commune, deux ou trois chambres et un WC.

Par ailleurs, les maisons sont entourées de jardins car le cadre de vie devient plus important. Elles sont plus «personnalisées». les habitants ont davantage l'impression d'être chez eux. Ils n'ont plus le sentiment d'être les uns sur les autres, sentiment que pouvaient ressentir les habitants des cités de la gare, les entrées des habitations étant très proches les unes des autres.

De plus, lorsque l'on observe le plan, on constate que l'impression d'aération est renforcée. La cité se présente sous la forme de placettes et de ruelles dont les lacets gravissent le flanc de coteau. Un certain nombre d'améliorations vont être apportées comme nous le verrons plus loin. Mais, les aménagements les plus importants vont porter sur les vieilles cités, celle où le manque de commodités est le plus grand. C'est ainsi que les dépendances des logements de type A2 des cités de la gare vont être séparées en deux et transformées en toilettes. L'impact de ce type de cités sur le paysage est nettement plus conséquent que celui des cités du Grand Forté et ce en raison de la densité de l'habitat et de sa massivité. De plus, la généralisation de l'automobile a entraîné la construction de garages en batterie, accentuant l'impression de densité, ces derniers se situant souvent entre la cité et le jardinet.

Dans un tout autre ordre d'idées, ces améliorations peuvent être à l'origine d'une modification des structures de l'habitat. C'est particulièrement vrai pour la cité de Brabant. Celle-ci est d'ailleurs très intéressante et nous en reparlerons aussi plus loin.

Par ailleurs, nous pouvons remarquer qu'à l'intérieur de ce paysage d'ensemble des années cinquante, les cités contribuent à créer des «micro-paysages», plus ou moins agréables à regarder mais qui, à chaque fois, nous donne l'impression d'être dans un monde différent.

Une telle diversité urbanistique peut paraître curieuse pour une petite commune telle que Tucquegnieux. Elle permet ainsi de mesurer l'ampleur du bouleversement depuis le XIXe siècle. Elle présente alors un visage totalement différent.

c. Un géosystème aux complexes relations.

Le géosystème des années cinquante a évidemment bien changé mais pas autant que nous pourrions le penser. En effet, malgré toutes les modifications auxquelles il a été confronté, il reste très introverti (cf. schéma ci contre).

Le vieux noyau villageois, autrefois centre organisateur du système, est, à cette époque, relégué au second plan. Il fait en sorte office de vestige, ou plutôt de témoin d'une autre époque. Toutefois, il reste intégré au système, même s'il n'a pas évolué ; il en a été le point de départ. Mais, désormais, l'important est ailleurs. Dans les années cinquante, les centres organisateurs sont les deux mines de la localité qui règlent la vie des hommes. Les déplacements des mineurs, qui ont, pour ainsi dire, pris le relais des agriculteurs, vont essentiellement se faire à l'intérieur de la commune. Ces derniers quittent les différentes cités pour se rendre sur leurs lieux de travail, à quelques pas de là. Lorsqu'ils ne travaillent pas, leurs principaux déplacements se font en direction de leurs jardins, généralement situés à l'arrière de leurs habitations. D'autres flux se faisaient en direction des commerces de la ville, pour acquérir ce que les jardins ne pouvaient fournir.

Par ailleurs, le minerai constitue la nourriture essentielle à la survie des deux centres organisateurs. Le sous-sol fournit alors la matière première à la surface, justifiant ainsi l'existence du carreau. Mais les mines se nourrissent également d'hommes, afin qu'ils abattent le minerai et le transforment, assurant par là-même, le fonctionnement du système. Par la suite, ce minerai va quitter la ville par voie ferrée pour aller nourrir les différentes usines sidérurgiques du bassin. Il est, du reste, l'unique élément d'importance à sortir du système.

L'extraction minière pourrait nous faire oublier l'activité agricole qui n'a pas complètement disparu. Elle reste le fait de quelques agriculteurs qui continuent de recueillir les fruits de leurs terres. Par contre l'affouage n'existe plus et les bois ont perdu leur fonction.

En fait, la situation dans les années cinquante est assez ambiguë. Le système commence à s'ouvrir sur l'extérieur avec l'exportation du minerai. De plus, le développement des commerces suppose des importations de produits. Ces différents liens ont pour but de maintenir le système. Et, bien qu'il ait considérablement évolué depuis le XIXe siècle, il n'en reste pas moins très introverti et continue de fonctionner en quasi-autarcie. Les liens systémiques sont très forts. Les ouvriers vivent dans les cités de la commune, construites par les mines pour les accueillir. Ils travaillent dans ces mines moyennant un salaire qui va en grande partie permettre le développement et la survie des commerces de la ville. Ces deux centres organisateurs miniers contribuent fortement à dynamiser le géosystème ; ils sont les témoins de la prospérité de Tucquegnieux. Toutefois, l'évolution paysagère va se poursuivre, donnant à la localité son visage actuel.

LE GEOSYSTEME DE TUCQUEGNIEUX DANS LES ANNEES CINQUANTE

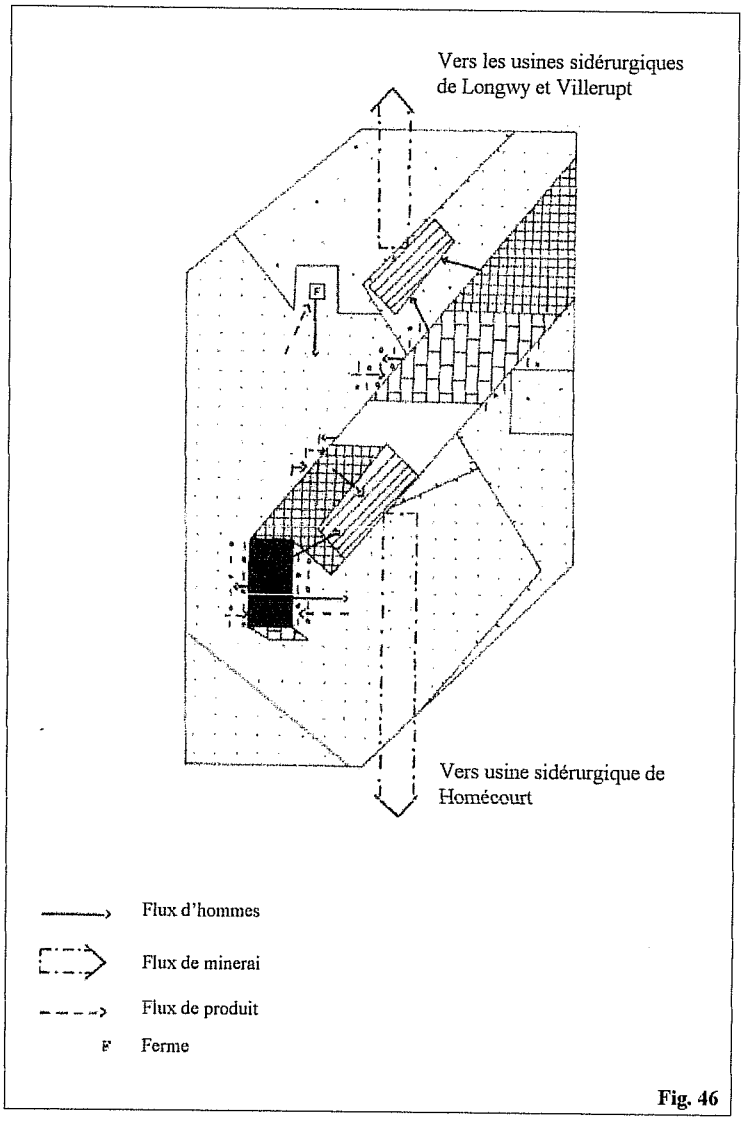


Fig. 46

Un géosystème aux complexes relations

Le géosystème des années cinquante a changé, mais reste toutefois introverti. Le vieux noyau villageois n'est plus le centre organisateur, et est devenu un témoin de l'époque passée. Dans les années cinquante, les centres organisateurs sont les deux mines, qui désormais règlent la vie des hommes. Ainsi, le minerai constitue la nourriture essentielle à la survie des deux centres organisateurs. Le sous-sol fournit alors la matière première à la surface, ce qui justifie l'existence du carreau. Les mines se nourrissent également d'hommes, afin qu'ils abattent et transforment le minerai, assurant ainsi la survie du système. Ce minerai va alors quitter la ville par voie ferrée pour aller nourrir les différentes usines sidérurgiques du bassin.

d. Le déclin.

Depuis la période faste des années 50-60, de grands bouleversements sont intervenus, mais ils se situent davantage au niveau social, tout en ayant des conséquences géographiques.

Comme nous l'avons vu, le passage à l'économie mondiale a entraîné le déclin progressif de l'exploitation du minerai de fer dans toute la région. La concurrence étrangère est importante. Les conditions d'extraction sont très coûteuses en France et surtout en Lorraine, car la plupart des pays concurrents bénéficient de mines à ciel ouvert. De plus, quels que soient les coûts de transport, les sociétés restent bénéficiaires, d'où l'importation massive de minerai. C'est alors qu'est mis en place une série de plans, portant d'abord sur un ralentissement de la production (plan de 1963). Si la mine d'Anderny-Chevillon est concernée, celle de Tucquegnieux y échappe (cf. courbes ci contre). Par la suite, un plan acier est mis en place, qui prévoit la suppression de 15 000 ouvriers (1966). Il sera suivi par la crise de la sidérurgie en 1976, annonçant cette fois le déclin des deux mines qui fermeront leurs portes en 1985 pour la mine d'Anderny-Chevillon, et 1986, pour celle de Tucquegnieux. Malgré toutes ces difficultés, un certain nombre de constructions ont vu le jour, notamment au niveau des habitations. Les cités de la mine de Tucquegnieux ont été prolongées (cf. carte «Tucquegnieux en 2001 p : 239 »). Il s'agit plutôt de lotissements miniers ou ouvriers se rapprochant des cités de Forté. De plus, l'habitat interstitiel est venu comblé les vides entre le noyau initial et les cités de la gare. Mais, avec la disparition des mines, une nouvelle forme d'habitat est apparue, ne dépendant plus cette fois des sociétés minières : il s'agit de l'habitat pavillonnaire. A Tucquegnieux, le plus important est celui qui a été crée en 1974-75. Il se présente sous la forme d'un lotissement de maisons individuelles, créées cette fois sur l'initiative de la commune. Le plus intéressant ici est d'en remarquer l'agencement, qui, paradoxalement peut-être, rappelle celui des cités du début du siècle. En effet, les pavillons sont alignés le long d'une rue et sont parallèles les uns aux autres. L'espace entre chaque habitation est toutefois plus important et les propriétaires jouissent d'un cadre plus agréable, le lotissement étant cerné par des champs et des bois. Par ailleurs, il existe un certain nombre de pavillons, isolés cette fois, notamment au sud du vieux village.

L'habitat collectif n'est pas absent de la ville mais il est très minoritaire en regard des autres constructions (cf. carte «Tucquegnieux en 2001 p : 239»). Deux de ces immeubles se situent d'ailleurs sur la partie de la commune de Trieux qui, par arrêté préfectoral du 15 décembre 1960, a été rattachée à Tucquegnieux (cf. carte «Tucquegnieux en 2001 p : 239»).

Enfin, même si elles sont insignifiantes, il existe quelques habitations abandonnées. Ceci est très significatif du déclin d'une ville.

Dans un tout autre ordre d'idées, on dénote la présence de bois entourant la mine de Tucquegnieux, et qui n'existaient pas dans les années cinquante. Ils constituaient peut-être une réserve foncière pour la société minière, en vue d'une extension des cités ou encore des infrastructures minières. Toutes ces petites modifications n'ont pas contribué à changer profondément le paysage mais simplement à le compléter. De plus, si le démantèlement des installations minières a commencé dès sa fermeture pour la mine d'Anderny-Chevillon, il n'en a pas été de même pour celles de Tucquegnieux. Il ne faut pas oublier que c'est par le puits de Tucquegnieux que sortait le minerai de la mine de Mairy. Son exploitation s'est poursuivi jusqu'en 1994, permettant ainsi au paysage de conserver son caractère minier. Aujourd'hui où toute exploitation a définitivement cessé, il nous offre un visage totalement différent, à l'instar de toute la Lorraine sidérurgique.

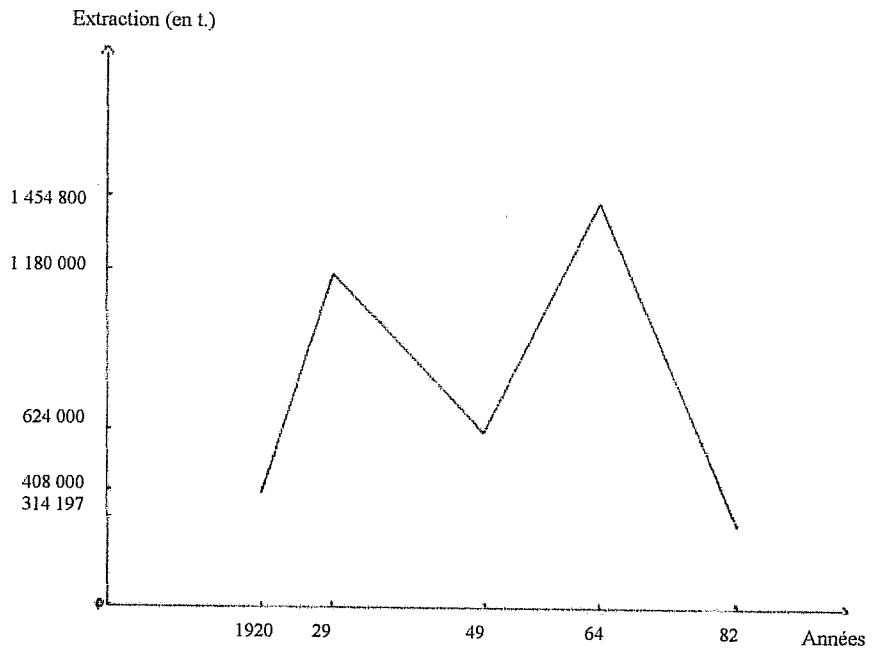
Extractions et effectifs

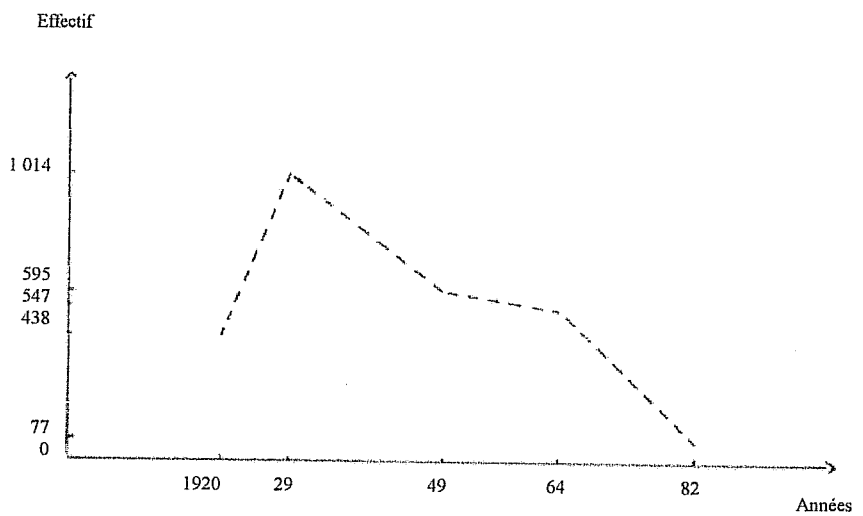
Comme nous le remarquons sur les courbes ci-contre, les extractions minières des mines du Nord-Est et d'Anderny-Chevillon ont connu deux poussées spectaculaires : l'une dans les années 20, qui correspond à la véritable envolée de l'extraction minière en Lorraine; la chute est ensuite progressive et correspond à la période de crise économique des années trente, puis de la seconde guerre mondiale, où la production a été complètement bouleversée par l'occupation allemande, ce qui se répercute sur les effectifs.

Après la guerre, jusque dans les années 60, l'extraction reprend de plus belle pour atteindre des chiffres records, au milieu des années 60 pour la mine du Nord-Est, et à la fin de ces mêmes années pour la mine d'Anderny-Chevillon. Les effectifs, quand à eux, n'augmentent que très légèrement pour la mine du Nord-Est et de façon un peu plus conséquente pour la mine d'Anderny-Chevillon. S'ils n'augmentent pas autant que l'extraction c'est avant tout en raison de la mécanisation accrue du travail minier.

Les années 70 voient l'extraction diminuer progressivement ainsi que les effectifs; c'est l'époque des plans divers qui entraînent la suppression de milliers d'emplois. A la fin de la décennie, on atteint des chiffres dérisoires : 77 ouvriers pour la mine du Nord-est en 1982, 115 pour Anderny-Chevillon. L'âge d'or de la Lorraine minière est bel et bien terminé.

EXTRACTION ET EFFECTIF DE LA MINE DU NORD EST



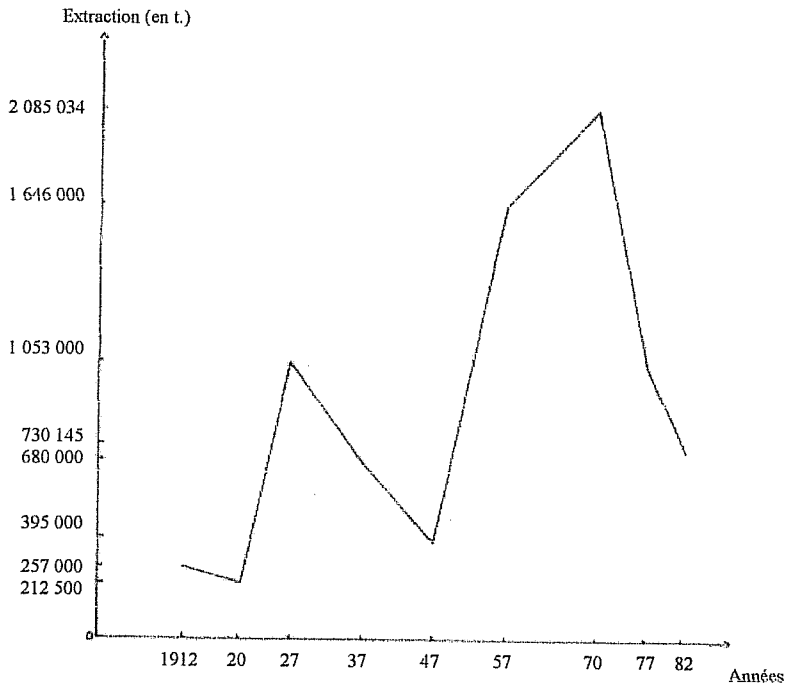


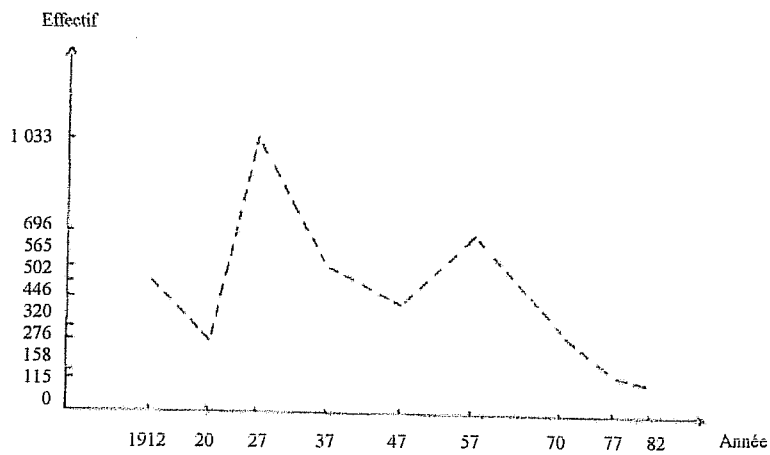
Source : INSEE

Fig. 47 et 48

Source : *Tucquegnieux, une ville une histoire*, 1984, plaquette publiée par la commune

EXTRACTION ET EFFECTIF DE LA MINE D'ANDERNY-CHEVILLON





Source : INSEE

Fig. 49 et

Source : *Tucquegnieux, une ville une histoire*, 1984, plaquette publiée par la commune

NOTES

1. HAMON Bernard, GRANDATI Denis, GERARD Yves, *Aux origines du fer à Avril, Moyeuvre et Rosselange*, 1995, Bitche Impression Editeur.

2. VAROQUAUX JA, 1995, *Les mines de fer de France*, UIMM, Paris

3. GASPARD E. et SIMMER A., 1978, *Le canton du fer*, Metz, région de Thionville, études historiques

4. DALSTEIN Gérard, 1995, *Les chantiers du fer*, Tome I : La conquête du fond, Metz, Editions Serpenoise

5. *La mine et les mineurs de Marbache*, 1985, plaquette publiée par la municipalité

6. BLEICHER M. et BEAUPRE E., 1901, *Notes sur l'exploitation du minerai de fer fort et oolithique en Lorraine dans l'Antiquité*, extrait du bulletin archéologique 1901, Paris, Imprimerie Nationale

7. GEORGIUS AGRICOLA, 1992, *De Re Metallica* (traduit de l'édition originale latine de 1556 par Albert France Lanord, Thionville, Editions Klopp

8. NOIRIEL Gérard, 1984, *Longwy, immigrés et prolétaires 1880-1980*, Paris, PUF

9. KÖLL Louis, 1981, *Auboué en Lorraine du fer*, Editions Karthala

10. *Tucquegnieux, une ville une histoire*, 1984, plaquette publiée par la commune

11. BIARD Roger, 1966, *Les mines de fer de Lorraine*, Paris, Editions sociales

12. BAUDIN François, 1997, *Histoire économique et sociale de la Lorraine*, Metz, Editions Serpenoise

13. PERIOLI Jean-Luc, 1995, *Le mineur de fer au quotidien*, Editions Fensch Vallée

14. LAGNY M, 1973, *Cultes et image de Jeanne d'Arc en Lorraine 1870-1921*, Thèse de 3ème cycle, Nancy

15. FRANCFORT Didier, *Etre mussolinien en Lorraine : les fascistes italiens face aux associations (1921-1939)*, in Revue d'Histoire Moderne et Contemporaine, avril-juin 1991

16. ARIM LORRAINE, mai 1995, *Stratégie de maîtrise foncière en cité minière*, Diagnostic, Société Civile de planification urbaine, Aménagement Recherche

17. *Mineurs au jour le jour : un siècle dans les cités du fer 1890-1990*, 1998, Imprimerie Roger

18. MAUCO G, 1932, *Les étrangers en France*, Paris

19. FOURNIER Dr, 1906, *La mortalité dans l'arrondissement de Briey, De l'influence des affections épidémiques, Mesures à prendre dans l'avenir*, Briey

III. UN PAYSAGE EN DEVENIR.

L'arrêt de l'activité minière a eu pour conséquence une déstructuration totale du paysage dès lors que les pôles de développement économiques (puits de mines, gares) ont cessé leurs activités et que leurs équipements ont été démantelés, c'est-à-dire que les éléments qui avaient orienté l'économie locale et structuré le paysage ont disparu, laissant leurs emprises vacantes, mais parfois encore occupées par des «résidus» des activités anciennes. Par ailleurs, la mine commandait les relations de voisinage et de proximité entre les différents tissus du territoire (entre la cité, la mine, les commerces, les équipements socio-éducatifs) qui perdent leur raison d'être. Il en résulte une déstructuration du territoire en fragments juxtaposés.

Le déclin, puis la fermeture des mines a mis la Lorraine «minière» au pied du mur et l'a contrainte à entamer une conversion aux répercussions directement visibles sur le paysage. Beaucoup de questions se sont alors posé. Parviendrait-on à diversifier les activités au sein d'une région qui n'avait jusqu'alors vécu que par, et pour, le fer ? Comment allait-on gérer l'après-mine ? Quelles traces l'activité minière allait-elle laisser sur le paysage mais aussi quel impact sa disparition allait-elle avoir sur ce même paysage ? Parviendrait-on à gérer efficacement les problèmes éventuels découlant de l'arrêt de cette activité ?

Autant de questions auxquelles nous allons tenter de répondre.

A. L'héritage minier.

Désormais, toute activité minière a complètement disparu de Lorraine ; et pourtant, le paysage de ce que fut la Lorraine «minière», comporte encore toutes les caractéristiques du paysage minier mais sans mines.

Un certain nombre d'éléments perdurent, désormais seuls témoins, pour ne pas dire «vestiges», d'une époque à jamais révolue. Parmi eux, le bâti, qui englobe différents éléments, le plus important étant composé de l'habitat ouvrier, qui constitue en fait un véritable patrimoine urbain.

1. L'habitat ouvrier.

L'habitat ouvrier est désormais l'un des rares témoins de l'existence d'une activité minière dans la région. Alors que les autres éléments dont nous parlerons plus tard ne se retrouvent dans le paysage que de façon ponctuelle, les cités minières, elles, y sont omniprésentes, comme autant de rappels à ce passé minier que l'on a parfois voulu oublier trop rapidement, nécessité de conversion oblige. Désormais, tous les éléments qui autrefois composaient le paysage minier et étaient en interconnexion, ont chacun leur autonomie.

Avec la disparition des mines, les cités vont être prises en main par des sociétés immobilières telles que Bail Industrie, par exemple, ou vont être achetées par les occupants eux même.

Dans un premier temps, un véritable travail de requalification urbaine va être entrepris car ces différentes sociétés immobilières vont très vite se retrouver avec un parc de logements

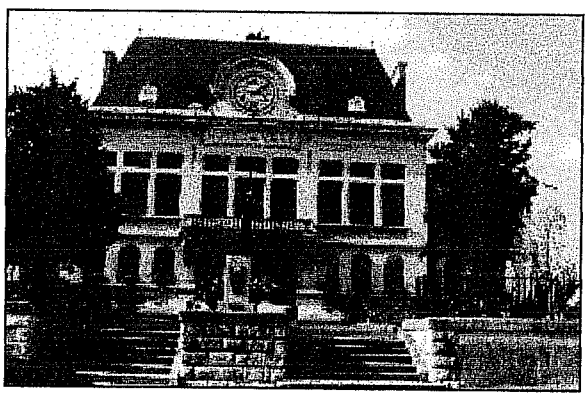
gigantesque, mais relativement vétuste, pour ce qui est des cités les plus anciennes. Ces sociétés se trouvent alors à la tête d'un véritable patrimoine urbain.

Prenons l'exemple du bassin de Landres. Ce dernier regroupe les communes minières de Landres, Tucquegnieux, Piennes, Trieux, Joudreville, Bouligny et Mercy-le-Bas. Ici, comme ailleurs, les différentes cités se posent en unique témoin d'une activité aujourd'hui disparue.

Le territoire de la commune de Bouligny s'étend sur un plateau calcaire légèrement vallonné qui comprend en son centre, entre le village ancien et le hameau d'Amermont, un étang. Il présente en fait un caractère rural très prononcé avec les prés et plusieurs bois (Brabois, Bois de la Dame, Bois des Bochots).

Trois concentrations minières sont implantées sans continuité sur le territoire : la cité de la Mourière, les cités Saint Pierre/Saint Remy, et la cité de Joudreville[1]. La première prolonge l'agglomération piennoise, alors que les deux autres sont isolées dans le paysage, et présentent une certaine qualité de site, car elles suivent les lignes de crête successives, ce qui en a infléchi l'organisation urbaine. Le centre ancien -dans le vallon et séparé du quartier Saint-Pierre par la voie ferrée- et le hameau d'Amermont, n'ont généré aucune urbanisation minière, bien qu'on y trouve quelques constructions remarquables comme l'imposant Hôtel de ville (cf. photo ci-dessous).

Bouligny et son imposant hôtel de ville



49
Date : 1998

Source : cl. V. Zanetta

Les cités Saint-Pierre comportent 581 logements construits entre 1907 et 1929 par la société Minière d'Amermont-Dommary. Elles s'étirent le long de la départementale 106 sur plus de 1,5 km (cf. cartes). La morphologie urbaine est soumise à un principe de composition d'alignements bâtis parallèles, ordonné et immédiatement lisible grâce à la répétition de quelques types de construction ainsi que par la couleur assez particulière de certains enduits (rose ou orangé) qui contraste quelque peu dans le paysage. Toutes ces cités, bien qu'étant

LANDRES, PIENNES ET JOUDREVILLE EN 2001

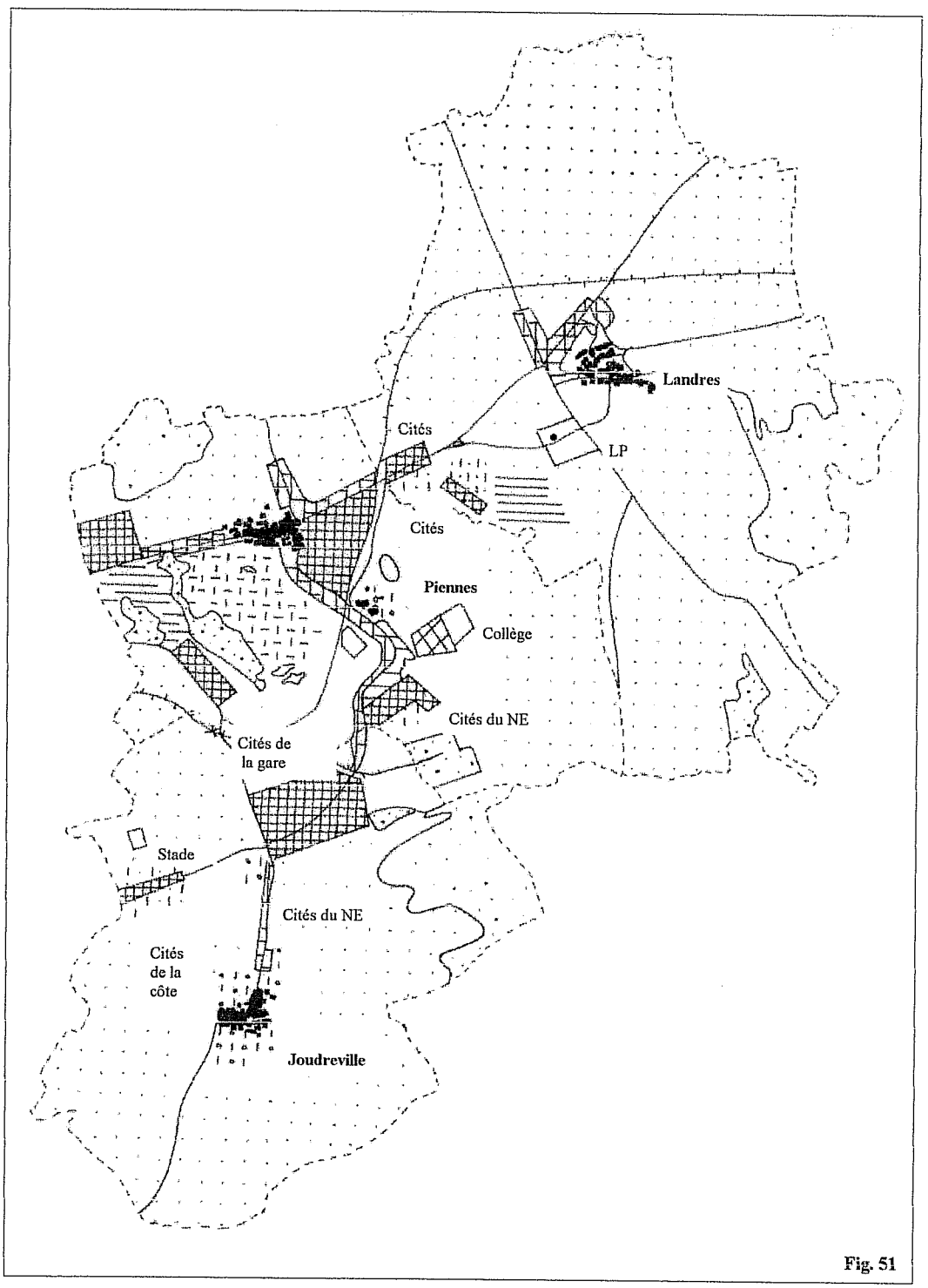


Fig. 51

Source : Cartes IGN (3311 ouest et 3312 ouest); Observations personnelles

anciennes, ont bénéficié des travaux de réfection de leur VRD. Le bâti est constitué de quelques types de maisons alignées en bordure de voies avec accès sur la rue et façade arrière sur jardin privatif : maisons en bandes de deux ou quatre logements et maisonnées (4 logements) avec façades à double pans implantées sur de profondes parcelles étroites. Les cités Saint-pierre possèdent une qualité urbaine et paysagère intrinsèque qui découle des rapports entre une organisation spatiale hiérarchisée fondée sur un principe de répétition et d'alignement et la topographie du paysage.

De son côté, la cité de Joudreville est implantée sur la crête qui dominait le puits de mine au nord. Elle comprend 323 logements construits en 1914. Son organisation générale n'est pas aussi lisible et évidente que celles des cités Saint-Pierre. Bien que l'habitat dominant soit la maisonnée de quatre logements individuels avec jardins en centre de parcelle, on peut observer plusieurs secteurs correspondant à différentes constructions (pentes des toitures, volumétrie simple ou complexe) et de modénature d'orientation des implantations et de mode de composition.

Enfin, la cité de la Mine de la Mourière a été construite entre 1914 et 1925 ; elle comprend 172 logements individuels, variant du deux pièces au six pièces. Ils se répartissent en deux types principaux implantés selon la même trame : les maisons de 2 et les maisonnées de 4 logements individuels au centre des parcelles ; les premières sont situées dans la partie nord et les secondes dans la partie sud. Implantés en limite de Piennes selon un plan d'urbanisme organisé par des voies parallèles transversales de part et d'autre d'une voie principale qui s'élargit en son centre pour s'ouvrir sur une large place rectangulaire, cette cité se caractérise par la régularité géométrique de son plan et sa répétitivité : les parcelles sont identiques, à l'exception de celles situées sur les franges ; elles sont regroupées pour former des bandes régulières de même profondeur sur lesquelles le bâti est implanté selon une trame régulière.

Malgré cette régularité, la cité possède une certaine qualité paysagère en raison de ses plantations et des espaces boisés qui l'entourent. Elle appartient à l'ensemble des cités qui dépendaient de la mine de la Mourière sur Piennes et en possède les caractères paysagers, notamment la régularité géométrique et la relative densité bâtie.

De son côté la commune de Joudreville comprend différents secteurs urbanisés répartis sur un territoire rural de 558 ha. L'agriculture y est d'ailleurs protégée et assujettie aux risques et contraintes miniers. La zone urbanisée se répartit en cinq secteurs : le vieux noyau au nord, le quartier des cités du Nord-Est dans le prolongement de celui situé sur Piennes, l'habitat résidentiel récent, disséminé entre les deux secteurs précités, l'ancien centre villageois rural, la cité de la Côte, qui prolonge celle de Joudreville sur Bouligny. Les différentes cités représentent 75 % du parc total de la commune. La cité de la Mine du Nord-Est a été construite dans les années 20 et comporte 410 logements de différents types (collectifs, individuels en bandes et maisonnées de 4 en centre de parcelle), celle de la Côte (cf. photo), une cinquantaine de logements (maisonnées de 4 logements individuels alignés sur rue). D'importants travaux ont été effectués notamment l'installation des VRD des cités du NE et de la Côte. Joudreville présente toutefois une carence en matière d'équipement, notamment en ce qui concerne les équipements de quartier et de proximité, et dépend pour cela de ses voisines Piennes et Landres.

Cette dernière, après avoir été la cité minière que l'on connaît, est désormais devenue un carrefour routier entre la RN 43 et D 156. Cela n'est sans doute pas sans rapport avec le fait

Les cités de Piennes et Joudreville

Voici deux modèles de cités du bassin de Landres : comme nous pouvons le constater, elles sont quelque peu différentes. Les cités du Nord-Est sont typiques des constructions du début du siècle et des années 20; comme pour les cités Saint Pierre et Saint Rémy de Bouligny, il s'agit de bandes d'habitations classiques; on peut remarquer qu'elles sont construites en briques rouges et rappellent les corons du Nord de la France ou des régions minières de Grande-Bretagne.

A l'inverse, les cités de la côte, à Joudreville, présentent un tout autre visage; les habitations ont été construites plus tard, dans les années 50, et se présentent sous forme de maisons jumelées, à la structure beaucoup plus aérée que les précédentes. On a toutefois conservé l'alignement le long de la rue mais la sortie ne se fait plus immédiatement sur la route; chaque habitation est bien séparée de sa voisine par des barrières ce qui renforce l'impression d'intimité que l'on avait pas forcément avec l'autre modèle.

PIENNES ET JOUDREVILLE : DEUX MODELES DE CITES DIFFE RENTES

Les cités du Nors-Est à Piennes



50
Date : 1998

Les cités de la côte à Joudreville



51
Date : 1998

Source : cl. V. Zanetta

qu'elle paraît plus diversifiée que les communes voisines de Piennes et Joudreville ; son caractère rural est plus marqué, puisque ses espaces naturels représentent plus de 45 % des espaces naturels totalisés sur les trois communes et que son village, bien délimité, a conservé des traits anciens ; elle a été moins marquée par la mine ; effectivement, la cité de la mine de Landres ne comporte qu'une cinquantaine de logements ; elle a une vocation résidentielle récente (patrimoine social et lotissements individuels), et commerciale, avec la zone commerciale de La Croisette. Son territoire s'étend sur 804 ha dont 78 % affectés aux terres agricoles contre 5 % pour le bâti. L'urbanisation est disséminée en quatre secteurs qui ont une forte identité propre et qui ne présentent pas de continuité bâtie, de sorte que la commune semble «éclatée» ; nous avons le vieux village en fond de vallon, avec du résidentiel diffus en périphérie et le long de la RN 43, le centre commercial de la Croisette au carrefour des voies principales, le secteur du lycée au sud (lotissement, ensembles collectifs et lycée), les cités minières de Landres excentrées au sud–ouest, dans le prolongement des cités sur Piennes. L'habitat en cités, destiné principalement aux cadres et aux employés, est de bonne qualité, bien que vétuste, car l'essentiel des cités était construit avant 1914 sur des terrains acquis auprès de la commune par la Société des Aciéries de Micheville dans les années 1900 et 1901, à l'exception de quelques-unes unes qui ont été construites en 1955. Cet habitat, aux qualités architecturales indéniables, a par ailleurs bénéficié des travaux de restructuration des VRD. Ici, l'arrêt de la mine n'a pas déstructuré un espace urbain déjà hétérogène et dispersé mais il a plutôt accentué les différences et renforcé les identités préexistantes. La suppression du transit ferroviaire et la désaffection de la gare ont par contre totalement isolé et rejeté ce secteur de la gare «hors des limites de la ville» qui est aujourd'hui à l'abandon.

De tout le bassin, la commune dont l'organisation et la morphologie urbaine ont été les moins modifiées par l'arrêt de l'exploitation minière est sans aucun doute celle de Mercy-le-Bas. La mine s'était implantée avec le chemin de fer hors du vieux village, sur le versant nord de la vallée de la Crusnes, de sorte que l'arrêt de l'exploitation minière et le démantèlement de ses équipements n'ont pas déstructuré le paysage urbanisé. Le secteur urbanisé ne représente que 6 % du territoire communal contre 76 % pour les terres et les prés.

La cité minière, sur le plateau à l'est de la commune, comprend 360 logements organisés dans une cité jardin construite par la mine de Bazailles entre 1930 et 1958 (cf. cartes). Elle a récemment accueilli la gendarmerie et quelques nouvelles habitations dans les espaces laissés libres. Elle a, comme les communes voisines, bénéficié de la réfection des VRD et d'une OPAH qui a favorisé l'acquisition de son parc par des particuliers, élément dont nous reparlerons plus tard.

A l'inverse, Piennes présente un caractère urbain très marqué, l'urbanisation représentant 25 % du territoire et l'agglomération bâtie environ 19 %, répartie sans véritable continuité autour de la friche de la mine de la Mourière, qui occupe une position centrale dans l'agglomération bâtie. Elle compte trois quartiers de cités minières : les cités de Landres (270 logements construits en 1905) sur le plateau au nord, ont été bâties selon une trame assez serrée et sur un parcellaire étroit qui lui confère une forte densité visuelle. Elles ont bénéficié d'OPAH et les VRD ont été refaits.

Les cités des Mines du Nord-Est sont composées de 155 logements construits entre 1920 et 1930 ; elles comprennent des petits collectifs et des logements individuels en bande de différents types (corons, logements de transit). Leur état général est très médiocre, certains immeubles étant particulièrement dégradés et vétustes.

MERCY-LE-BAS, TRIEUX ET TUCQUEGNIEUX EN 2001

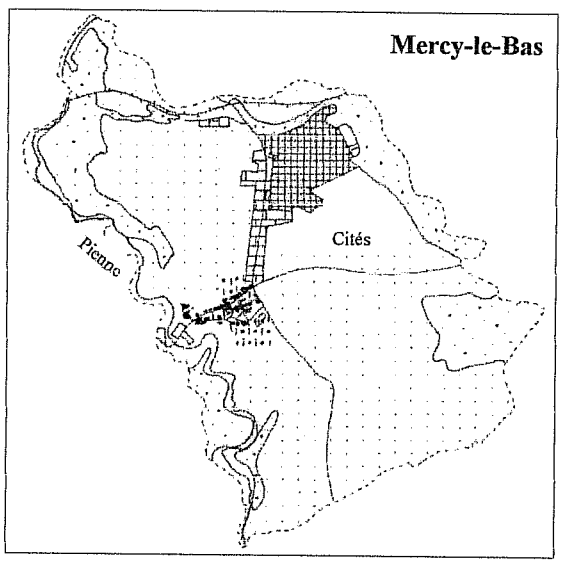


Fig. 52

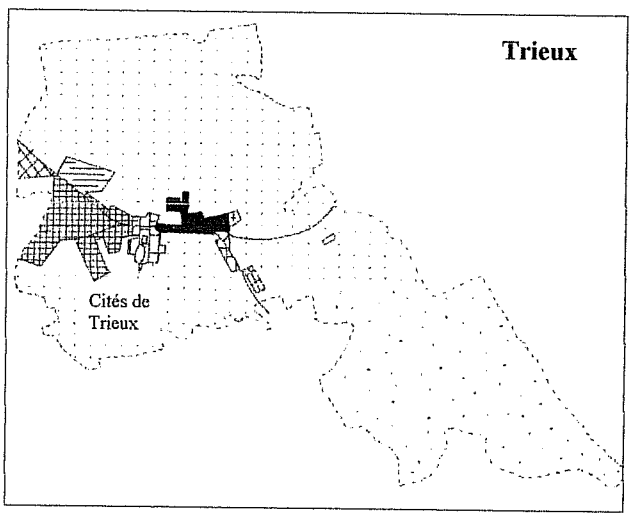


Fig. 53

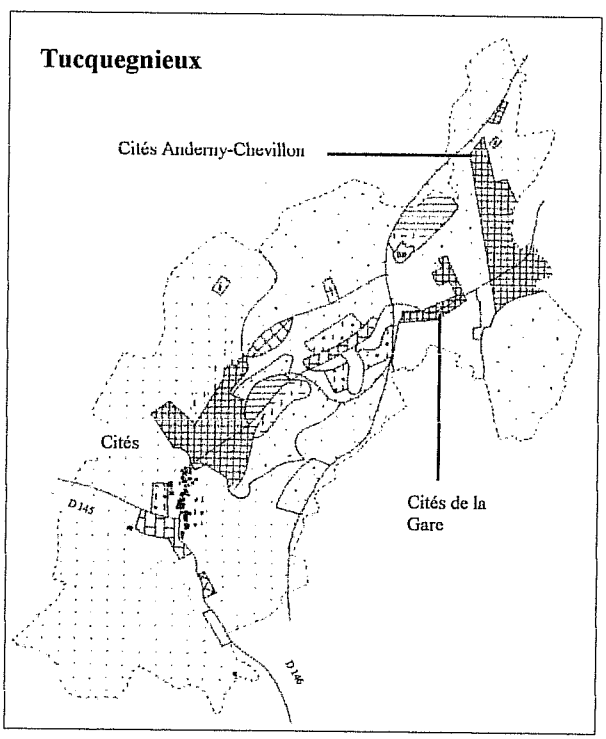


Fig. 54

Source : Cartes IGN 1/25 000 (3311 E; 3311 O; 3312 O; 3211 E; observations personnelles

Les cités de la gare et Tresbois à l'ouest, en limite départementale appartiennent à l'ensemble des cités construites autour de la mine de la Mourière, mise en exploitation en 1907 ; elles regroupent environ 140 logements ; les premières sont constituées de maisonnées de 4 logements en bandes implantées sur des parcelles profondes et aérées ; les secondes sont principalement constituées de maisons jumelées et en bandes de 4, sur un parcellaire dégagé ; l'ensemble est bordé à l'Est par un espace boisé, et forme une cité jardin peu dense dans un cadre de qualité certaine à proximité du centre de Piennes et de la surface commerciale implantée sur le Mini Pôle de la Mourière.

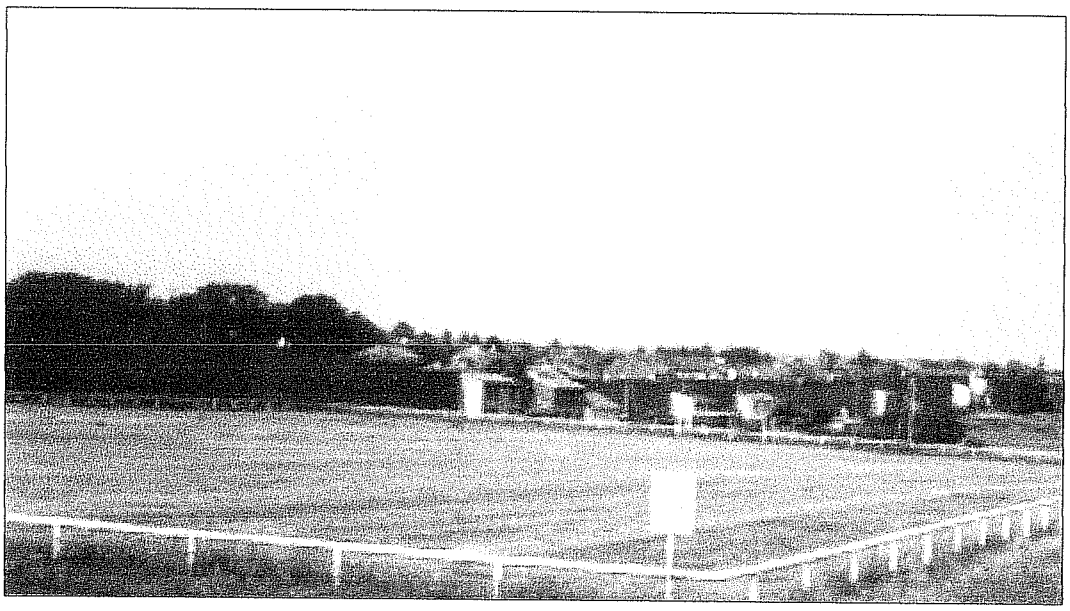
De son côté, Trieux est certainement la commune du Bassin de Landres dont le tissu urbain est le plus serré avec un mixage continu d'habitat rural et d'habitat minier et dont l'organisation n'a pas été perturbée par l'arrêt de la mine ; effectivement, il est intéressant de constater que la zone urbanisée est à la fois rurale –le secteur ancien du village autour de l'église, avec ses fermes et les usoirs de part et d'autre des chaussées- et industrielle- avec les cités d'Anderny et le puits de mine. Par ailleurs, contrairement aux autres communes du bassin, la voie de chemin de fer n'a pas de rôle urbain structurant et l'arrêt de son exploitation et le démantèlement des voies ferrées n'ont pas altéré l'organisation urbaine. La mine d'Anderny constituait en fait la pointe nord de la zone urbanisée, qu'elle n'y était pas drainée par le réseau ferroviaire principal (Mancieulles-Audun) mais qu'elle s'y raccordait quelques centaines de mètres plus au nord. La mine a été implantée sur le plateau au nord-ouest de la commune. La cité minière, qui comprend 430 logements au total, s'est développée en face de l'entrée de la mine selon un système de rues parallèles. Les plus anciennes cités (340 logements construits entre 1920 et 1930) sont les plus proches de la mine, les plus récentes (90 logements construits entre 1957 et 1960) sont en impasse aux extrémités sud ou sur les bordures ouest. Ici aussi les VRD ont été réalisés.

La commune apparaît alors comme la confrontation d'un tissu rural et d'un tissu industriel de cités autour du point central qui, en assurant des fonctions urbaines, constituait l'articulation de ces deux tissus ; c'est là que l'on retrouve les commerces de proximité et l'immeuble des cantines pour travailleurs célibataires ; c'est également à côté que l'on implantera la mairie, l'école et la gendarmerie. Toutefois, avec l'arrêt de la mine, le point central a partiellement perdu sa fonction urbaine et ne constitue plus l'élément unificateur et intégrateur de l'espace communal.

Le patrimoine minier bâti présente une grande originalité ; en effet, très souvent, l'idée de patrimoine s'accompagne d'une notion d'immobilisme, d'une notion d'héritage auquel on ne touche pas ; or dans le cas du patrimoine minier, les choses sont différentes, car on ne va pas hésiter à le modifier tout en conservant la trame de base.

Là encore nous allons nous servir de l'exemple de Tucquegnieux, qui possède sans doute l'un des plus intéressants patrimoine minier urbain avec sa cité de Brabant. Elle se présente sous la forme de logements individuels mitoyens mono orientés, adossés à un mur, formant une bande continue d'habitations avec leurs jardins privatifs en entrée. Il s'agit probablement de la plus longue barre de cités d'Europe. Elle s'étend sur 500 mètres et présente un intérêt certain en matière d'urbanisme et de logements ouvriers répétitifs et ce malgré la petite taille de ses logements et leur inconfort d'origine (cf. photos). Des extensions ont toutefois été autorisées par l'arrière, de l'autre côté du mur et sur les jardins en façades où l'on a généralement construit un garage (cf. photos). Celui-ci ne constitue en fait qu'un rajout, une annexe, qui ne modifie aucunement l'aspect de la maison. Il n'en est pas de même des

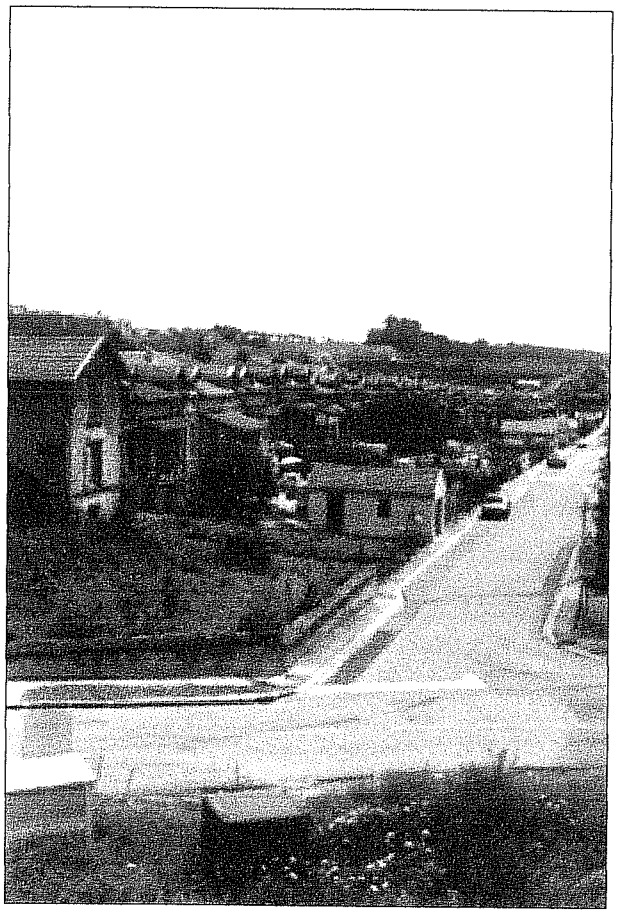
UNE CITE EXCEPTIONNELLE



52
Date : 1997

La cité de Brabant

Voilà certainement l'une des plus extraordinaire cité minière de France; s'étendant sur 750 mètres, elle constitue l'une des plus grande barres de cités d'Europe.
Mais, le plus étonnant reste sans aucun doute ces extensions que l'on a autorisé de l'autre côté du mur contre lequel la barre s'appuie. On a réellement l'impression qu'il s'agit en fait d'autres constructions, qui elles aussi s'appuient contre ce même mur, alors qu'il ne s'agit en fait que d'extensions des habitations de la cité de Brabant.



53
Date : 1997

Source : cl. V. Zanetta

extensions vers l'arrière, qui, elles, modifient complètement la morphologie des cités. Il est surprenant de voir littéralement jaillir de ce mur des constructions comprenant de nouvelles pièces, destinées à agrandir la maison (cf. photos). La continuité du mur rend les choses plus complexes ; on a du mal à croire que ce que l'on voit en façade et ce qu'il y a de l'autre côté du mur ne sont qu'une seule et même maison.

D'autres modifications ont été effectuées au fil du temps et dans les autres cités de la commune. Il faut souligner que la plupart de ces modifications étaient nécessaires et que le patrimoine a été modifié non par plaisir mais par soucis d'un plus grand confort. Il est vrai qu'au départ les cités minières ont été construites sans se soucier de la moindre commodité ; le but était de loger le maximum de gens en un minimum de temps. Peu à peu, la mine ou les nouveaux propriétaires de cités, ont décidé de remédier à ce manque de confort flagrant et d'améliorer la qualité de vie en cité.

Prenons l'exemple de la cité du Grand Forté à Tucquegnieux et analysons les différentes modifications apportées aux habitations. (cf. plans) ; dans la plupart des cas, l'impact sur le paysage est très réduit voire inexistant puisqu'il s'agit avant tout de modifications internes mais pas toujours ; l'exemple de la cité de Brabant que nous avons vu plus haut le prouve ; de même pour la cité du Grand Forté où des vérandas ont été bâties mais aussi des cuisines ce qui, évidemment, modifie considérablement la morphologie initiale de l'habitation et par là même son paysage.

Toutes ces améliorations ont contribué à élever la valeur des cités sur le marché immobilier. Ce dernier a été soumis à de fortes variations durant la dernière décennie. Ces variations ne sont pas liées à la conjoncture économique mais au rythme des ventes des logements miniers par la bailleur. Ainsi les ventes ont chuté de 72,8 % en 1992 pour augmenter de 57,9 % en 1993. Nulle circonstance immobilière, aussi critique soit-elle, ne peut être à l'origine de telles variations. Par ailleurs, il existe une grande différence de prix entre les vendeurs particuliers qui ont pratiqué des prix moyens très supérieurs à ceux pratiqués par les autres vendeurs, c'est-à-dire les bailleurs, marchands de biens, promoteurs, sociétés d'HLM et communes. L'une des raisons de ces différences de prix réside dans la politique immobilière des propriétaires des logements miniers. En effet, les maisons appartenant à ces derniers sont vendues avant réhabilitation, en conséquence apparemment sans confort et dans un état moyen, voire mauvais.

Les prix des logements miniers diffèrent selon les communes ; ils ont augmenté pour Joudreville, Tucquegnieux et Piennes et diminué pour Mercy-le-Bas.

On pourrait éventuellement pensé que les récents effondrements miniers ont eu un effet négatif quant à la vente des logements miniers ; or il n'en est absolument rien ; le marché immobilier minier est plus que jamais en hausse ; effectivement les prix inabordables des habitations et des terrains en banlieue messine entraînent un regain d'intérêt pour le bassin de Briey. Ce qui est vrai pour le bassin de Briey se vérifie pour le bassin de Landres. Ainsi, plus de 60 % des acheteurs sont originaires du bassin de Landres, un sur six vient de la Moselle et 9 % de la Zone d'emploi de Briey. Environ 4 % des acheteurs sont originaires de la Zone d'emploi de Longwy et d'autres départements de France. Les autres origines géographiques se répartissent entre le Luxembourg, la Belgique et l'Allemagne, le reste de la Meurthe-et-Moselle et la Meuse.

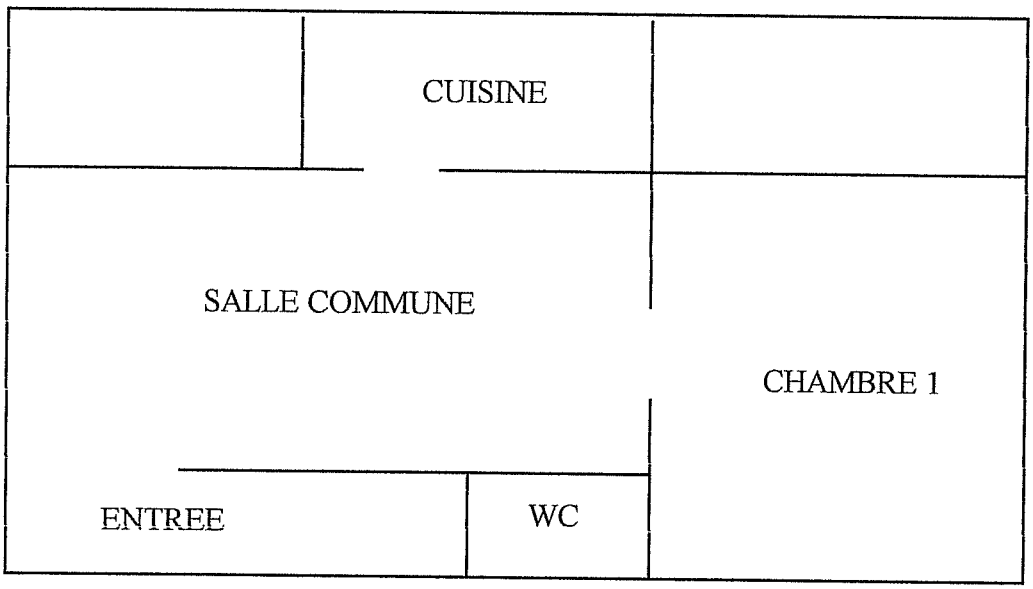
27,3 et 16,1 % des acheteurs des communes de Tucquegnieux et de Trieux sont originaires de la Moselle, soit plus de 80 % des acheteurs de cette origine pour le bassin. ; pour la commune de Mercy-le-Bas, 33 % des acheteurs sont originaires de la Zone d'emploi de Longwy, soit plus de 70 % des acheteurs de cette origine. Le deuxième groupe d'acheteurs

Améliorations de l'habitat de la cité du Grand Forté

Sur les croquis qui suivent on remarque que toutes les améliorations qui ont été faites dans la cité du Grand Forté ne sont pas des modifications superflues, bien au contraire. Dans la majorité des cas elles ont consisté à ajouter une cuisine lorsque celle-ci était absente ou à transformer une pièce en cuisine (modèle II et modèle III par exemple).
L'autre modifications fondamentale est l'installation d'une salle de bain (modèle I et modèle IV). Très souvent, devant l'agrandissement de la famille on a transformé la chambre du bas en salon et on a gagné de l'espace en aménageant les combles.
Il est vrai que les directeurs de mine se souciaient très peu du confort de leurs cités, le but étant de construire rapidement des bâtiments pour accueillir le plus grand nombre d'ouvriers; pourtant, la cité de Forté n'est pas une des premières à avoir été construite; même si des efforts avaient été faits au niveau de l'agencement extérieur des cités (elles ne sont plus alignées devant la route et l'espace entre voisins est plus grand), on constate toutefois que des efforts restaient à faire.

AMELIORATIONS DE L'HABITAT DE LA CITE DU GRAND FORTE

MODELE I



AVANT

Fig. 55

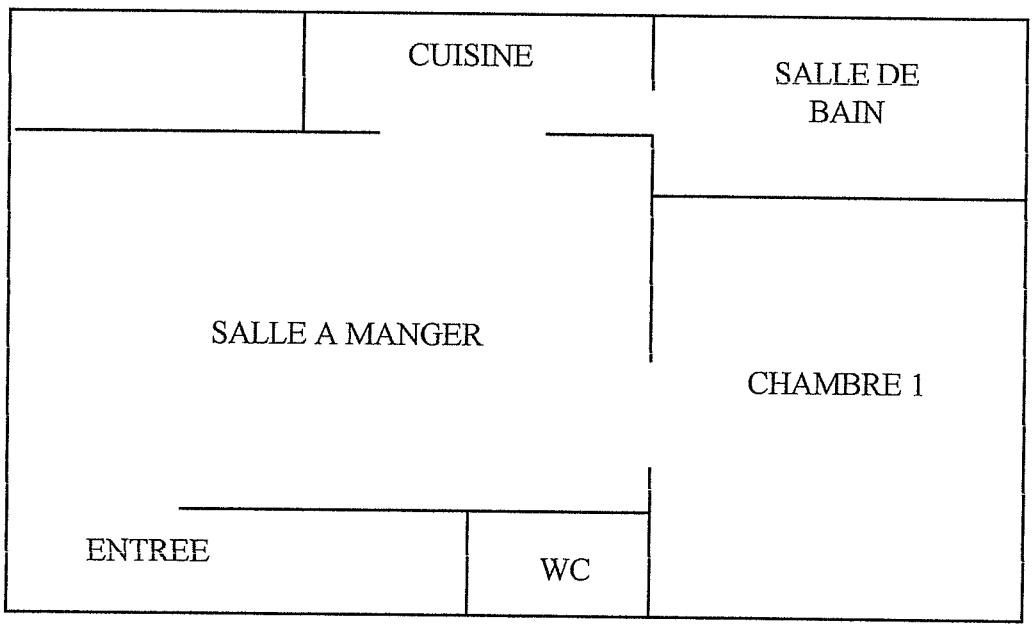


Fig. 56

APRES

SOURCE : BATIGERE

AMELIORATIONS DE L'HABITATION DE LA CITE DU GRAND FORTE

MODELE II

AVANT

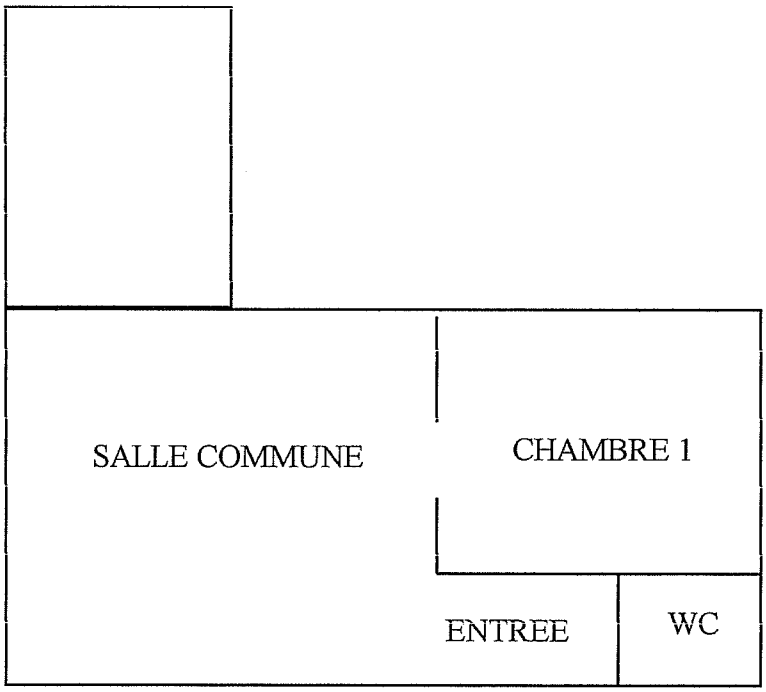


Fig. 57

APRES

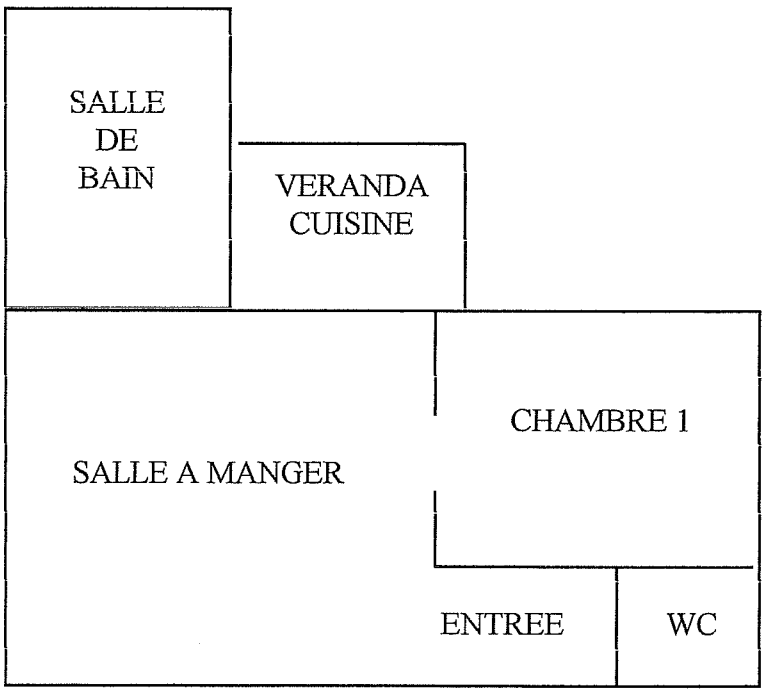


Fig. 58

SOURCE : BATIGRERE

AMELIORATIONS DE L'HABITAT DE LA CITE DU GRAND FORTE

MODELE III

AVANT

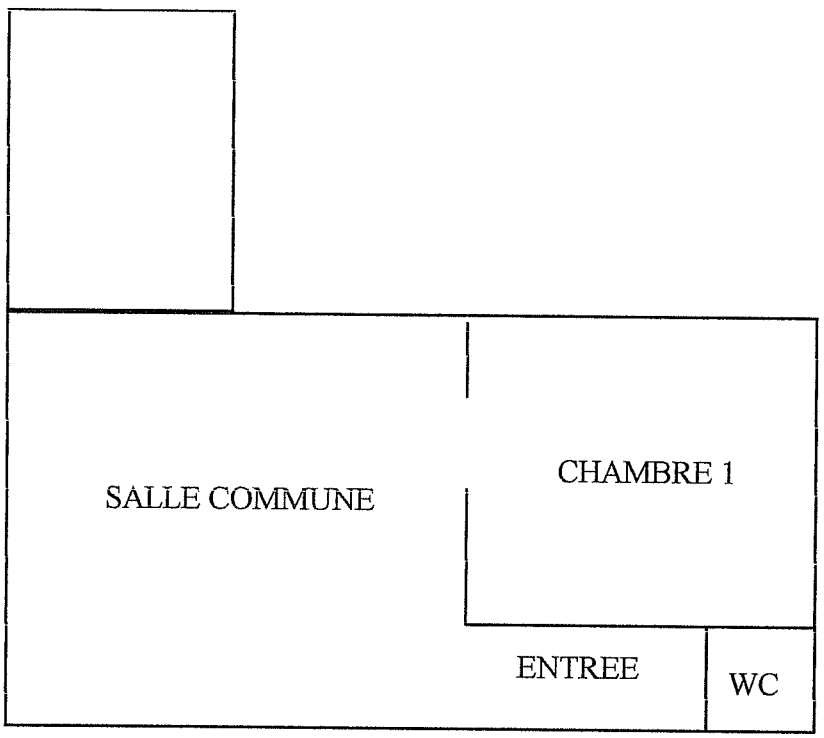
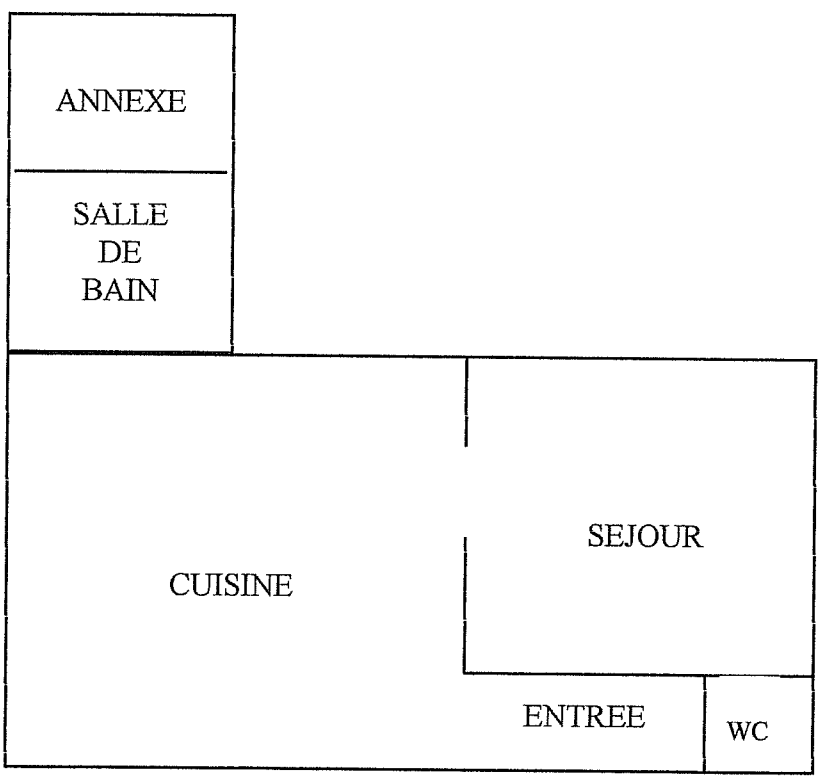


Fig. 59

APRES

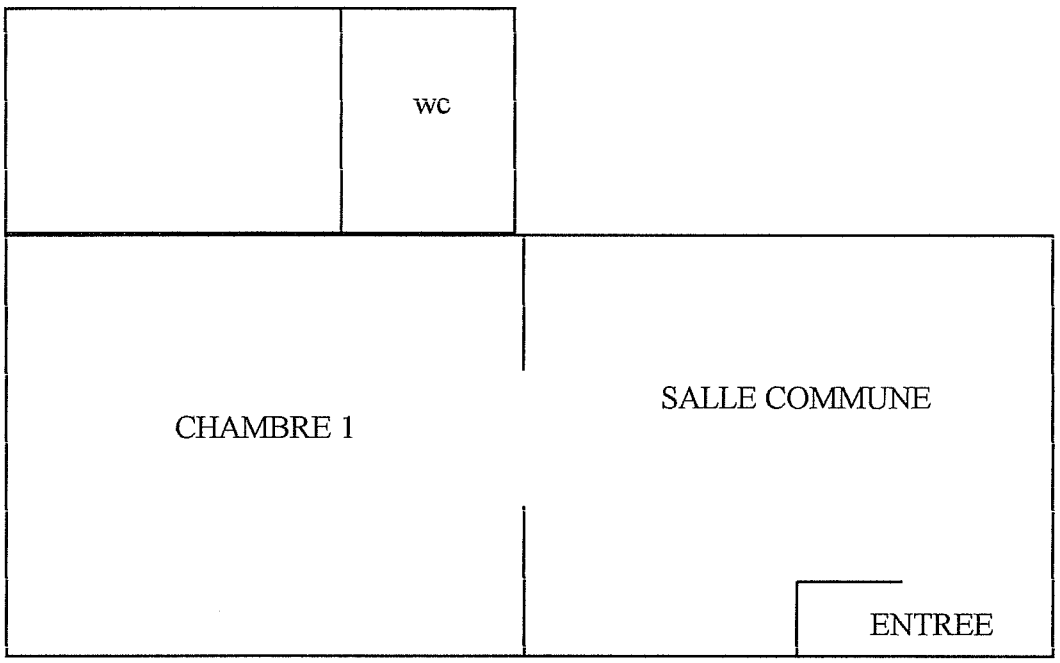


SOURCE : BATIGERE

Fig. 60

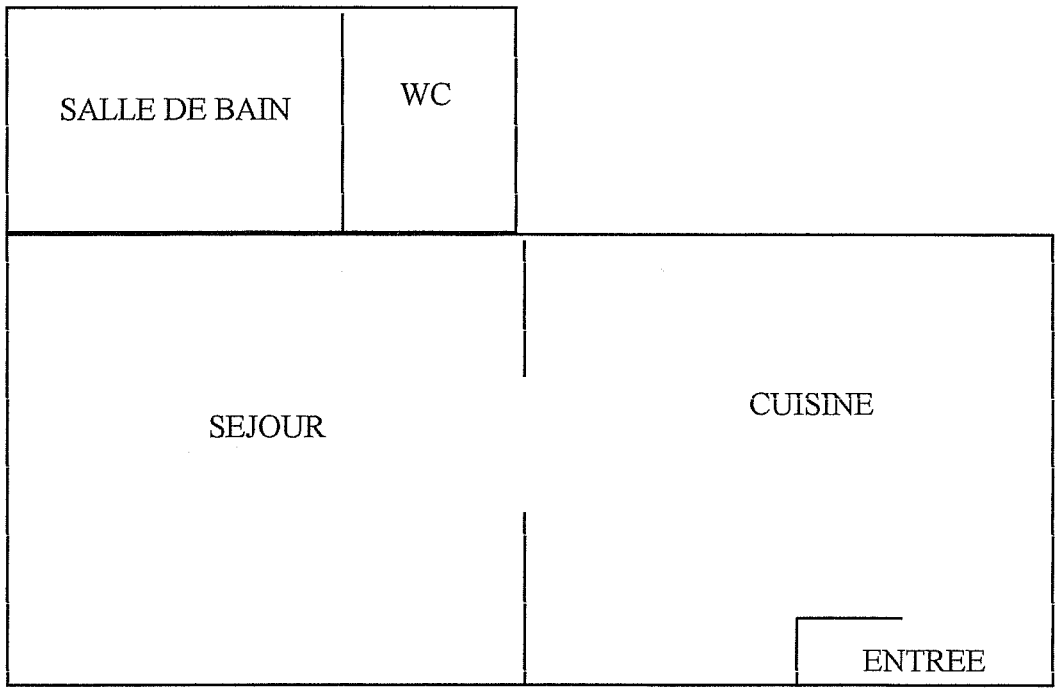
AMELIORATIONS DE L'HABITAT DE LA CITE DU GRAND FORTE

MODELE IV



AVANT

Fig. 61



APRES

Fig. 62

SOURCE : BATIGERE

AMELIORATIONS DE L'HABITAT DE LA CITE DU GRAND FORTE

MODELE V

AVANT

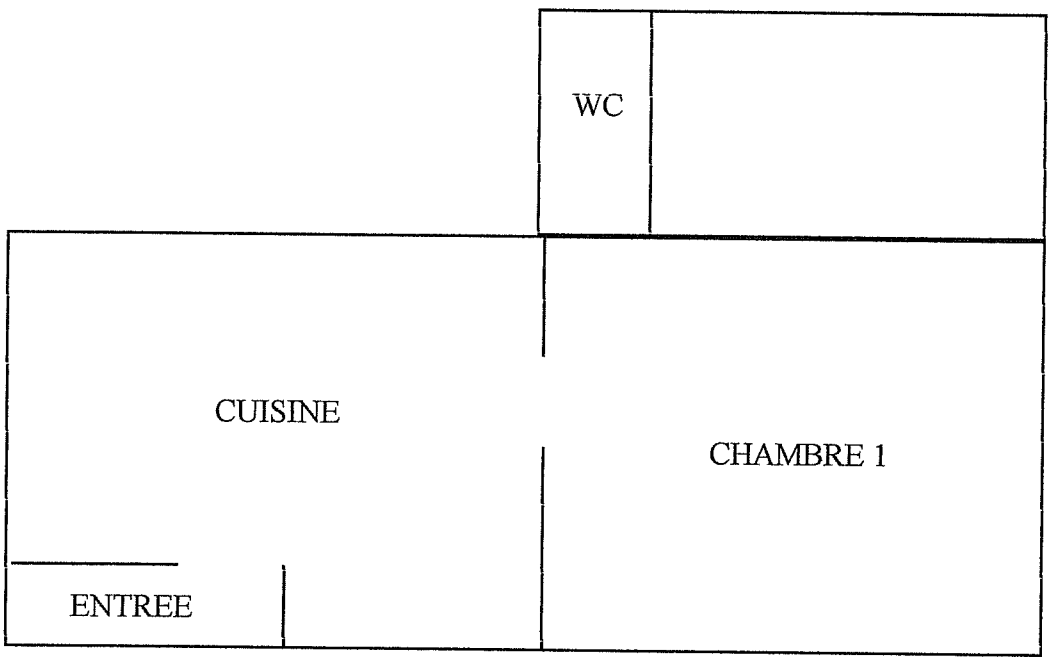
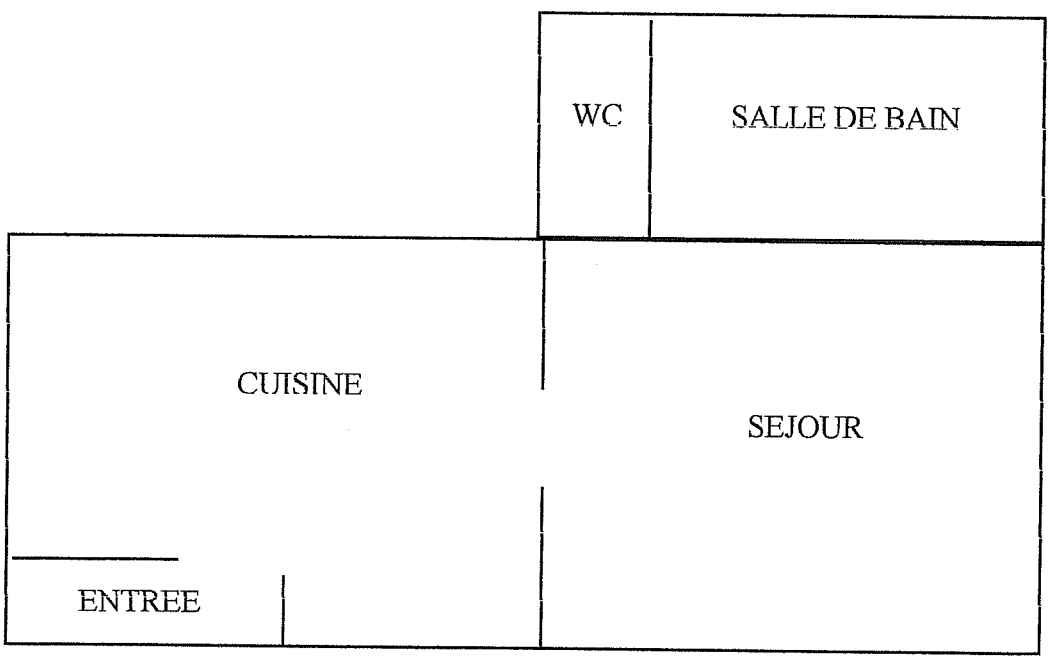


Fig. 63

APRES



SOURCE : BATIGERE

Fig. 64

des autres communes, Piennes, Landres et Joudreville, est originaire de la Zone d'emploi de Briey pour les deux premières et de la Moselle pour la dernière.

Contrairement à ce que l'on pourrait penser, les affaissements miniers n'ont absolument pas rebuté les acheteurs. Cela n'influe pas du tout non plus sur le prix de vente des habitations ; prenons l'exemple de deux habitations de type T5 sise sur la commune de Homécourt ; la première s'est vendue 520 000 Francs en 1998, la seconde 600 000 Francs en 2001, alors qu'elle bénéficiait d'un moindre confort. De même, les différentes zones à risque ne semblent en rien perturber les ventes, ces deux habitations étant situées pour l'une en zone jaune c'est-à-dire risques faibles à moyen, l'autre en zone orange c'est-à-dire risques moyens à élevés. Dans la période qui a précédé les affaissements, la vente d'une maison était soumise à l'obtention d'un document de la municipalité stipulant la couleur de la zone sur laquelle la maison était bâtie. La demande étant importante notamment en provenance de Moselle, les prix restent donc élevés.

Fort heureusement les cités minières ne sont pas les seuls éléments «bâtis» hérités de l'activité minière qui perdurent, même s'ils sont les plus nombreux et les plus visibles au sein du «nouveau» paysage.

2. Le bâti minier «pur».

Parmi ces derniers l'on trouve les bâtiments miniers «purs» c'est-à-dire ceux ayant abrité une activité en rapport direct avec l'exploitation minière, ou symbolisant la mine elle-même, et que l'on a trop tendance à oublier en raison de leur faible impact sur le paysage, et surtout de leur réutilisation, réutilisation dont nous parlerons plus tard.

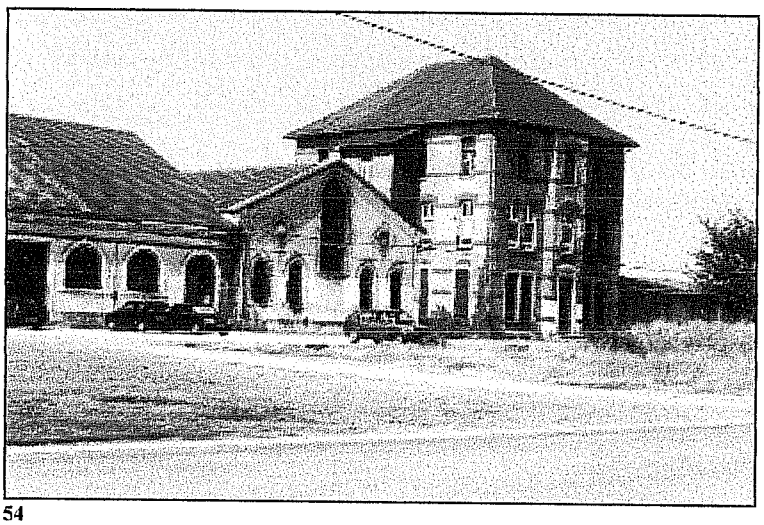
Ces bâtiments se situent principalement sur les anciens carreaux des mines de fer et sont plus ou moins bien conservés selon les mines. Ils présentent également des qualités architecturales indéniables du moins pour certains d'entre eux.

On peut différencier deux types de bâtiments :

- d'une part, les bâtiments qui ont été entretenus et sont restés en assez bon état.
- d'autre part, les bâtiments qui sont abandonnés et en état de délabrement.

Seuls les bâtiments ayant fait l'objet d'une réutilisation sont restés en bon état. Il est d'ailleurs très fréquent de trouver sur le même site, des bâtiments entretenus à côté de bâtiments plus ou moins délabrés. C'est le cas de la mine de Sainte-Marie-aux-Chênes comme on peut le constater ci-après.

Deux bâtiments du carreau de la mine de Sainte-Marie-aux-Chênes



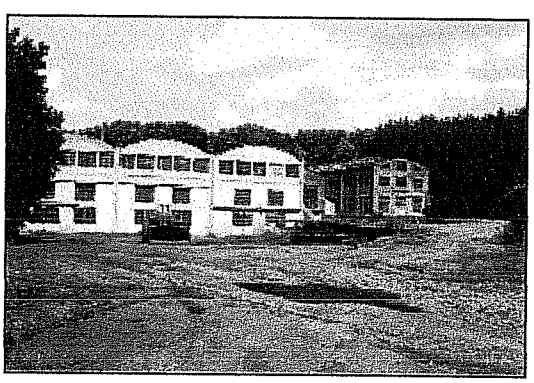
54
Date : 1999

Source : Cl. V. Zanetta

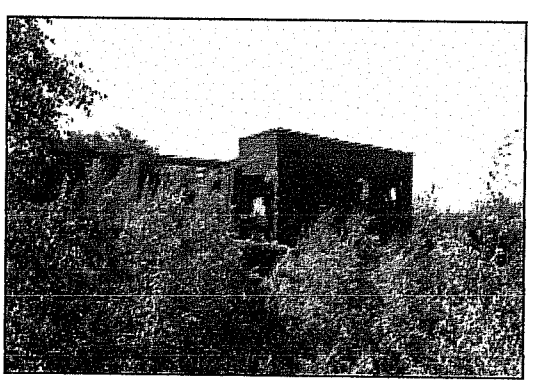
Ces deux bâtiments ont abrité des activités relatives à la mine mais si celui de gauche est entretenu parce qu'accueillant aujourd'hui d'autres activités, celui de droite est laissé à l'abandon ; on peut remarquer les vitres cassées du dernier étage et les volets fermés du rez-de-chaussée.

Pour ce qui est des bâtiments laissés à l'abandon, ils peuvent atteindre un niveau de délabrement plus ou moins important selon les cas. Comparons les deux clichés ci dessous :

Montrouge et Micheville : deux évolutions différentes



55
Date : 1999



56
Date : 1999

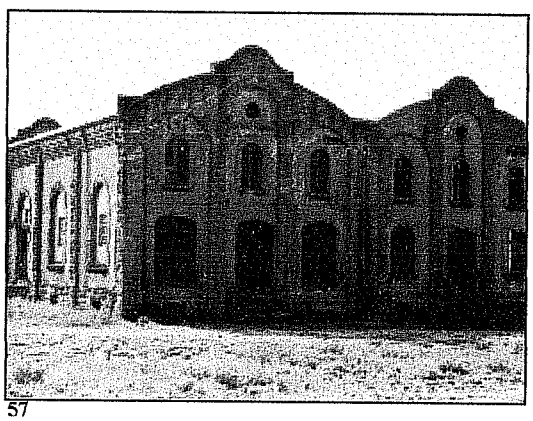
Source : V. Zanetta

Sur le cliché de gauche, nous nous trouvons sur le site de la mine de Montrouge ; même s'il est aujourd'hui totalement laissé à l'abandon, les bâtiments semblent toutefois relativement bien conservés. Il n'en est pas de même du site de Micheville où l'état de dégradation est déjà très avancé et envahi par la végétation.

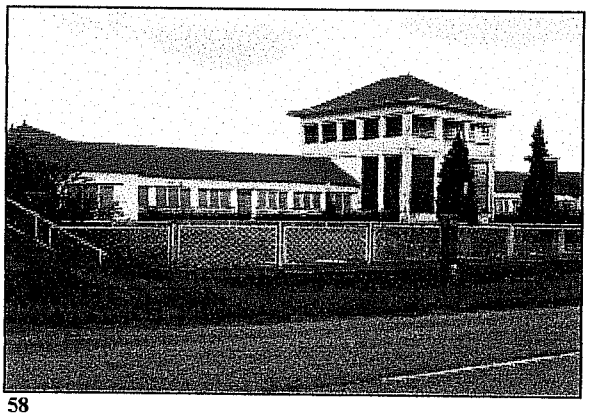
Avec les deux sites de Roncourt et Mairy, il serait intéressant de comparer les différents «styles» de bâtiments, aux qualités esthétiques plus ou moins intéressantes. Ainsi, alors que l'édifice qui abritait les bureaux de la mine de Roncourt est relativement travaillé comme on peut le voir sur le cliché ci-après, celui qui abritait les bureaux de la mine de Mairy ne présente guère d'intérêt. A Roncourt, on dénote un certain soucis esthétique dans l'édification du bâtiment : ce dernier est relativement travaillé : on peut voir des arcades en pierre de taille délimitant chacune les différentes portes et fenêtres. Le tour des fenêtres est également travaillé ; l'ensemble du bâtiment rappelle quelque peu un édifice religieux et l'on s'attend presque à trouver une croix à son sommet.

A Mairy tout est beaucoup plus simple et épuré ; un simple bâtiment rectangulaire avec deux ailes.

Roncourt et Mairy : deux styles opposés



57
Date : 1999



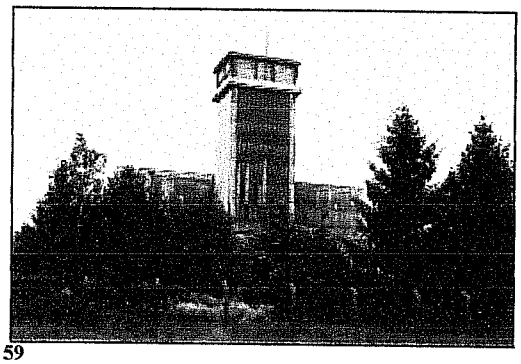
58
Date : 1999

Source : V. Zanetta

Les différences architecturales entre les bâtiments miniers sont à imputer aux différentes compagnies minières auxquelles les concessions minières avaient été octroyées ; toutefois, on ne peut tout de même pas affirmer que l'on pouvait reconnaître le propriétaire d'une mine en fonction du style de ses bâtiments ; ainsi le style architectural de Roncourt est relativement proche de celui de la mine de Ronchonvillers alors que les propriétaires ne sont pas du tous les mêmes.

Par contre, il existe un bâtiment très intéressant et qui se détache des autres par son originalité : il s'agit de la tour d'extraction de la mine Ferdinand à Tressange ; elle est la seule de Lorraine, toutes les autres mines ayant eu des chevalements aujourd'hui disparus sauf celui de Aumetz. Cette tour d'extraction ressemble davantage à une tour de contrôle d'aéroport et il est certain que les personnes ne vivant pas dans la région ne l'associe certainement pas à l'extraction minière (cf. photos ci-après).

Tressange : un chevalement original



59
Date : 1999



60
Date : 1994
Orientation : NW

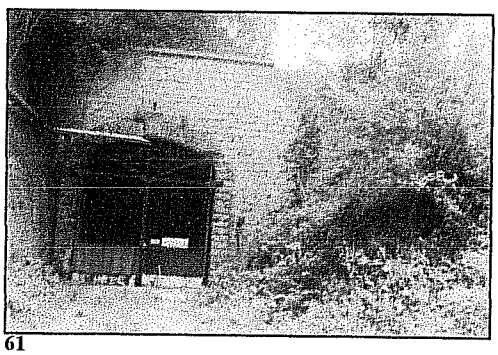
Sources : cl. aérien : A. Humbert ; cl. Au sol : V. Zanetta

Par ailleurs, elle se situe au sein d'un paysage agricole, au milieu des cultures où seules quelques cités rappellent le caractère ouvrier de la ville.

Enfin, il existe une dernière catégorie de bâtiments qui en fait ne sont pas véritablement des bâtiments au sens propre du terme, mais qui appartiennent au passé minier : ce sont les entrées de mines à flanc de coteau. Elles se présentent sous des formes variées, assez variées du reste pour que l'on soit capable d'en établir une typologie. On peut dénombrer trois grands types d'entrées de mines à flanc de coteau :

- le type «simple». Comme son nom l'indique, il s'agit essentiellement du trou d'entrée de la mine, de forme rectangulaire ou en arceau, simplement surmonté d'un mur. Le «trou» est quelques fois entouré de pierres de taille pour en souligner les contours mais ce n'est pas systématique. C'est le cas pour l'entrée de la mine du Grand Fond à Moyeuvre comme nous pouvons le constater sur la photographie ci-dessous.

L'entrée de la mine du Grand Fond à Moyeuvre



61
Date : 1994

Source : V. Zanetta

Il existe également des entrées de forme rectangulaire mais de facture tout aussi simple ; c'était le cas pour la mine de Marbache comme nous pouvons le constater ci-dessous.

La mine de Marbache

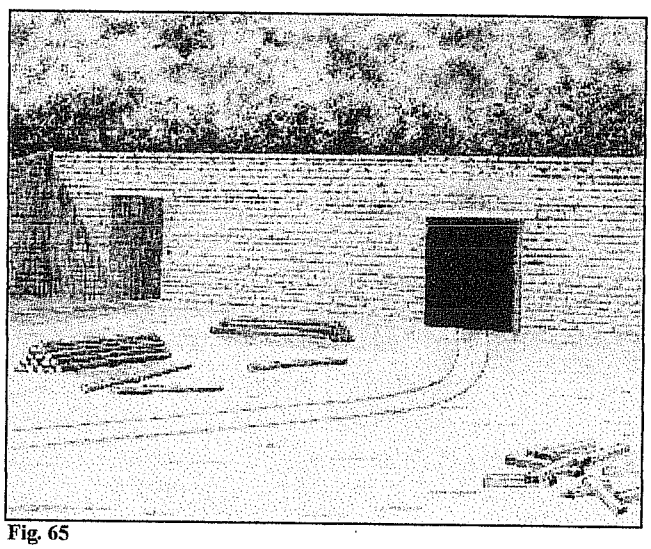


Fig. 65

Source : NAVET Francis, 1997, *Lorraine : Les mines de fer*, Editions Serpenoise

Tout en restant dans la simplicité, certaines entrées de mines présentaient des variantes, avec par exemple une double entrée ou des entrées multiples assez originales. On retrouve une double entrée pour la mine de Maron-Val-de-Fer à Neuves-Maisons.

La double entrée de Maron-Val-de Fer

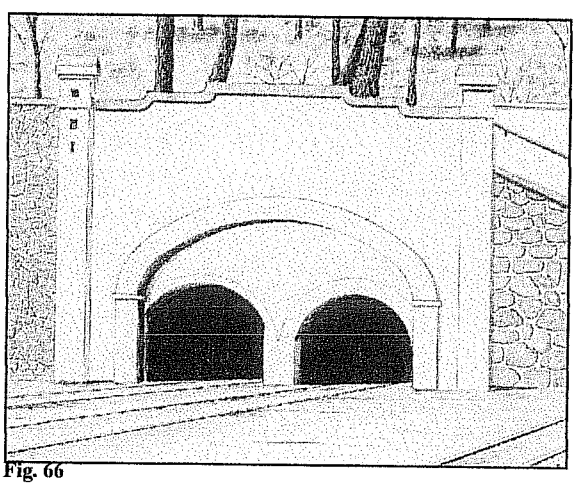


Fig. 66

Source : NAVET Francis, 1997, *Lorraine : Les mines de fer*, 1997, Editions Serpenoise

Contrairement à Moyeuvre ou Marbache, cette sorte d'arche avec ses deux arceaux fait paraître l'entrée de la mine plus accueillante ; il s'agissait peut être d'une stratégie de la direction afin de rendre l'entrée dans la mine moins désagréable pour les mineurs.

De son côté, la mine de Moulaine se distingue par sa particularité, comme nous pouvons le constater ci dessous.

Les multiples entrées de la mine de Moulaine

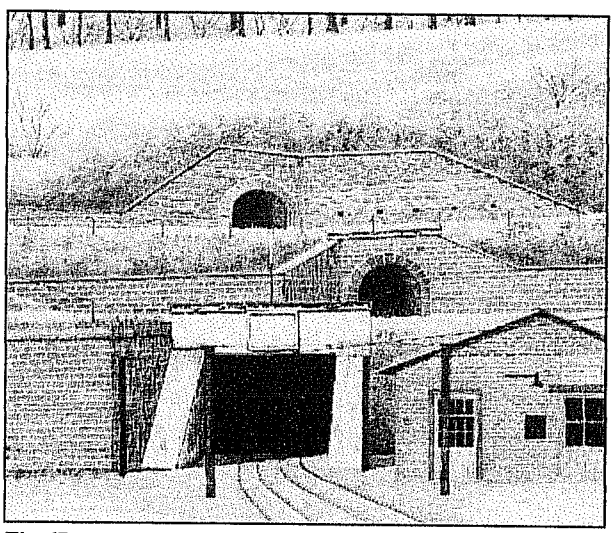


Fig. 67

Source : NAVET Francis, 1997, *Lorraine : Les mines de fer*, Editions Serpenoise

Cette dernière possède une entrée principale avec plusieurs entrées superposées ; bien que de facture simple, ces multiples entrées confère à cette mine un caractère original.

- Le second type d'entrée de mine à flanc de coteau est celui des entrées à «marteaux». En effet, il s'agit d'entrées plus travaillées que les précédentes et dont le point commun est de posséder sur le mur d'entrée, le symbole de la mine que sont les deux marteaux entrecroisés.

La mine d'Havange situé sur la commune de Knutange en constitue un exemple représentatif.

L'entrée de la mine de Havange

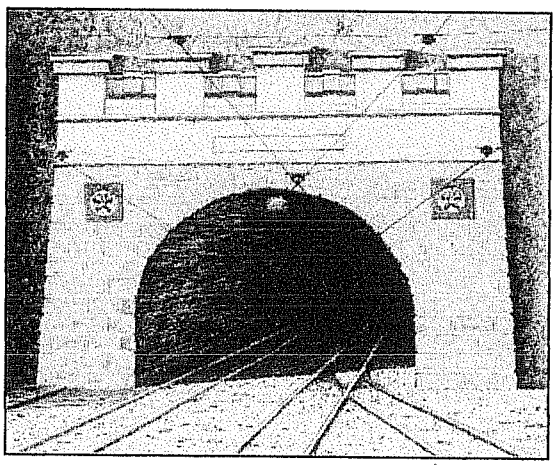


Fig. 68

Source : NAVET Francis, 1997, *Lorraine : Les mines de fer*, Editions Serpenoise

Les deux marteaux sculptés de part et d'autre de l'entrée symbolise ce qui attend le mineur une fois passé l'arche. Toutes les mines à «marteaux» ont une entrée semblable à celle-ci que ce soit celles de Aachen, Burbach ou encore Ronchovillers avec toutefois pour certaines quelques variantes comme par exemple, celle de Rédange.

La mine de Rédange

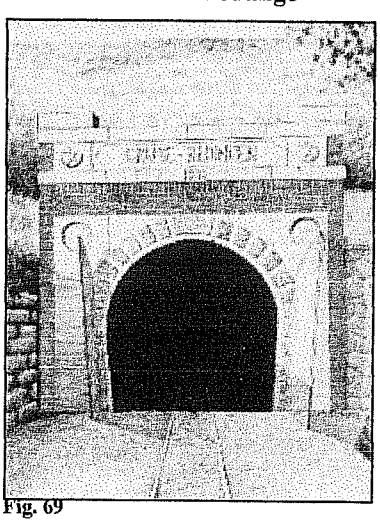


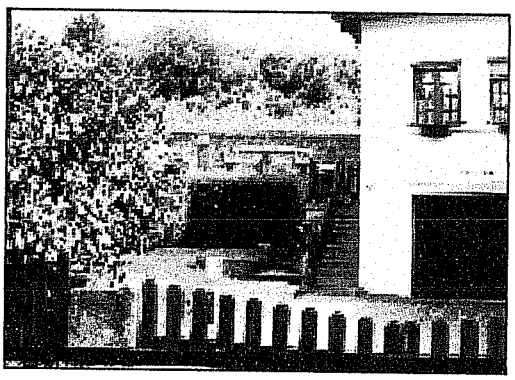
Fig. 69

Source : NAVET Francis, 1997, *Lorraine : Les mines de fer*, Editions Serpenoise

Si, comme pour Havange, nous retrouvons les marteaux sculptés, nous pouvons également remarquer l'inscription juste au-dessus de l'entrée avec le nom de la mine en Allemand et la date du début du percement de la galerie. Le style de l'ouvrage est assez imposant et l'inscription s'impose comme un rappel au passé historique de cette partie de la Lorraine annexée à l'époque par l'Allemagne.

Enfin, pour en terminer avec ces entrées à «marteaux» nous allons étudier un exemple plus ou moins incongru. Ce dernier se situe à Fontoy, où une entrée de galerie se situe en pleine ville et sur le territoire d'une propriété privée, comme le montre la photographie ci dessous.

Une galerie encombrante



62
Date : 1999

Source : V. Zanetta

En effet, le propriétaire de la maison a hérité de cette entrée de galerie sur son terrain. La galerie a une profondeur d'environ 15 mètres. Toutefois, il ne peut en jouir à sa guise ; il avait en effet le projet d'en faire une champignonnière mais l'autorisation lui a été refusée. Elle ne lui sert aujourd'hui que de lieu de stockage de matériel divers.

- Enfin, le dernier type d'entrée de mine est celui que nous qualifierons d' «élaboré». Il possède également un caractère religieux indéniable puisqu'il se caractérise par la présence quasi générale d'une statue de Sainte Barbe, patronne des mineurs au-dessus de l'entrée.

Il en est ainsi de la mine de Haut Pont à Fontoy, comme nous pouvons le constater ci-après.

La mine de Haut Pont

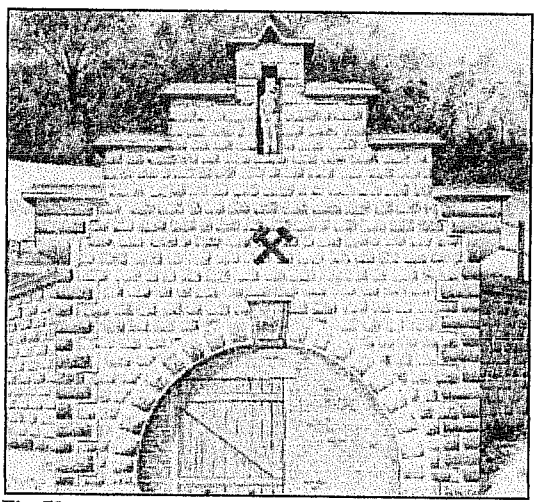


Fig. 70

Source : NAVET Francis, 1997, *Lorraine : Les mines de fer*, Editions Serpenoise

Nous trouvons donc la statue de sainte barbe dans sa niche, associée ici mais aussi pour ce qui concerne les autres entrées «élaborées» les deux marteaux croisés. Cette statue n'est pas sans rappeler la grande époque du paternalisme empreint de religiosité, Sainte Barbe protégeant le mineur tout comme le directeur de la mine prenait son ouvrier sous son aile protectrice.

Parmi ces entrées élaborées, il en est une qui se démarque des autres par son caractère imposant.

La mine de Fontoy

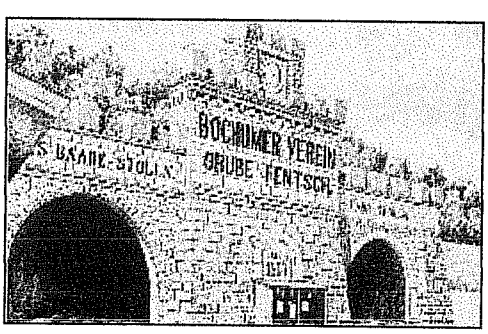


Fig. 71

Source : NAVET Francis, 1997, *Lorraine : Les mines de fer, Editions Serpenoise*

Elle ressemble davantage à l'entrée d'un petit château fort qu'à celle d'une mine. Ici, pas de statue mais une horloge et trois inscriptions en allemand. « Bochumer Verein » et « Grube Fentsch » sont les noms des deux sociétés auxquelles les concessions ont été accordées, d'abord à la Grube Fentsch en 1873, puis à la Bochumer Verein en 1883.

Ainsi, les mines à flanc de coteau marquent encore le paysage minier actuel au travers de leurs entrées, alors que pour ce qui concerne les mines à puits, seuls des anciens bâtiments ayant abrités des activités minières sont encore en place. Ce qui symbolisait véritablement l'exploitation, à savoir le chevalement, a totalement disparu aujourd'hui, exception faite pour Aumetz. Ces entrées à flanc de coteau appartiennent également au patrimoine minier et se posent aussi en témoins même si elles ont été moins performantes que les mines à puits. Toutefois, bien que moins importantes, ces entrées ne laissent aucun doute quant aux activités qu'elles abritaient, ce qui n'est pas toujours le cas des mines à puits ; au vu de certains carreaux, une personne étrangère à la région ne saura pas obligatoirement que l'endroit où elle se trouve abritait un puits de mine. On constate ainsi que les éléments bâtis appartenant au domaine minier pur ont un impact faible voire même très faible sur le paysage actuel. S'il est vrai que les entrées de mine à flanc de coteau ne laisse aucun doute quant à leurs activités, il faut déjà connaître leur emplacement pour les remarquer.

Il est d'autres éléments appartenant au domaine du bâti et en relation directe avec les mines de fer. Ces derniers sont tellement partie intégrante du paysage de cette partie de la Lorraine que l'on oublie souvent qu'ils doivent leur existence avant tout à l'industrie minière.

3. les autres éléments bâtis.

Parmi ces éléments, un bon nombre sont en rapport avec le domaine de la santé ; en effet, l'arrivée massive d'ouvriers et plus tard de leurs familles a entraîné la mise en place d'un certain nombre de structures permettant un suivi médical des mineurs, mais aussi des leurs. Pour le bassin de Briey, un hôpital a été construit, connu dans la région sous le nom de «la clinique des mines», qui accueillait principalement les mineurs. Avec le temps et au rythme de la fermeture des mines, les mineurs ont été de moins en moins nombreux et cet hôpital est devenu, par la force des choses, un établissement hospitalier comme les autres (cf. photo).

La clinique des mines



63
Date : 1999

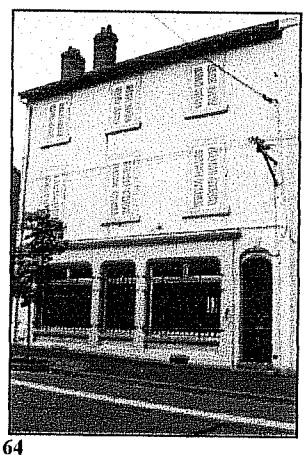
Source : V. Zanetta

De nos jours il a été reconverti en une maison médicalisée accueillant les personnes âgées.

Contrairement aux hôpitaux, les dispensaires miniers étaient quant à eux essentiellement réservés aux mineurs et le sont encore aujourd'hui. En effet, ces derniers avaient et ont toujours leurs propres médecins et doivent obligatoirement se rendre chez eux, de même qu'ils ont leur propre sécurité sociale minière et ne dépendent pas du régime général. Leurs avantages étaient très grands car les consultations et les médicaments étaient gratuits, essentiellement les consultations chez le médecin généraliste. Toutefois, ces avantages sont aujourd'hui menacés car on souhaite désormais les rattacher au régime général. Les dispensaires étaient très nombreux puisqu'on en comptait pratiquement un pour chaque mine. C'est encore vrai aujourd'hui où l'on en trouve encore à Auboué, Jœuf, Homécourt ou encore Valleroy pour le bassin de Briey ; le nombre de médecins a, par contre, diminué et il existe souvent un seul médecin assurant des permanences dans plusieurs dispensaires.

Pour ce qui concerne la sécurité sociale minière, cette dernière avait établi des succursales dans les différents bassins miniers. Celle du bassin de Briey se trouvait sur le territoire de la commune d'Auboué. Mais, peu à peu, ces succursales ont fermé leurs portes ; celle d'Auboué a cessé ses activités à la fin des années 80 ; le bâtiment qui l'abritait et que l'on peut voir ci-dessous a malheureusement été victime des affaissements miniers des dernières années et a été rasée. Aujourd'hui tout est centralisé à Hayange.

La sécurité sociale minière de Auboué



64
Date : 1999

Source : V. Zanetta

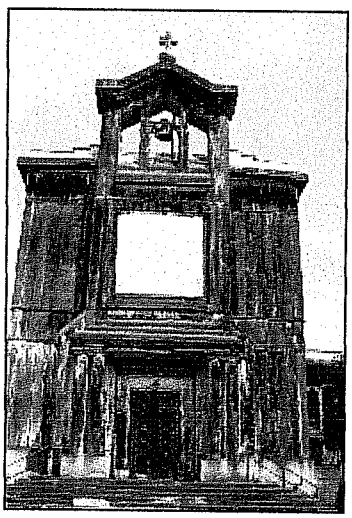
Toutes ces constructions liées à la santé provenaient directement de l'œuvre paternaliste, soucieuse de la bonne santé de ses ouvriers et de leurs familles ; certains y retrouvent les grands courants d'idées de l'époque notamment ceux concernant l'hygiène et la santé ; d'autres le soucis des directeurs de mines d'avoir des ouvriers en bonne santé afin d'améliorer le rendement de leur mine.

L'autre grand soucis de l'œuvre paternaliste était celui de maintenir ses «ouailles» dans le droit chemin d'où l'importance de la religion, autre façon de maintenir ses ouvriers et leurs

familles sous sa coupe. C'est ainsi que la plupart des directeurs de mines vont contribuer à l'édification d'églises mais aussi de chapelles. C'est particulièrement vrai au sein de la maison de Wendel ; ces derniers vont faire bâtir une église au beau milieu de la cité qu'ils entreprennent de bâtir à Jœuf afin de permettre à leurs ouvriers de se rendre à l'église. C'est ainsi que va naître Notre Dame de Génibois, sise dans la cité du même nom, à proximité de l'hôpital du même nom, également réservé aux ouvriers de la maison dans les premiers temps de l'exploitation. Cette dernière occupe une position stratégique au sein du paysage parce qu'elle se situe au sommet de la cité ; en effet la cité de Génibois épouse le dénivelé du terrain et les habitations s'alignent le long de la pente, le sommet de cette pente culminant à l'endroit où l'église a été construite : le symbole est grand : elle représente à la fois Dieu veillant sur ses fidèles mais on peut aussi y voir le symbole de la famille de Wendel, à l'origine de cette construction, veillant au bon comportement de ses ouvriers.

Mais, le plus bel exemple d'église issue de la période minière est sans aucun doute celui de l'église de Crusnes. En effet, la grande originalité de cette église est tout simplement qu'elle est en fer. Il s'agit d'une église prototype ; ses créateurs voulaient effectivement diffuser ce modèle dans les pays tropicaux. Elle constitue un véritable symbole du Pays Haut sidérurgique et minier. D'ailleurs, dès 1990, elle est classée monument historique ; mais la rouille ne cesse de l'attaquer comme on peut le voir sur la photo ci-dessous.

L'église en fer de Crusnes



65
Date : 1999

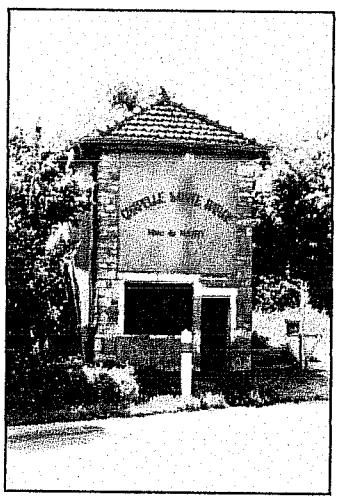
Source : V. Zanetta

L'association des amis de Sainte Barbe se battait depuis des années pour faire restaurer l'édifice. c'est ainsi qu'en décembre 1999, une convention de mécénat est signée entre le Consortium Marine de Wendel et le directeur de l'Architecture du patrimoine au palais de Chaillot à Paris. Le consortium a consenti à un effort financier très important en signant cette convention tri annuelle. Pas moins de 2,4 MF vont ainsi être débloqués. En 1999, la restauration des quatre travées de la nef était au programme ; en 2000 on s'attelait à la

rénovation de cette partie de l'édifice et 2001 sera réservée à la restauration de la façade occidentale. Les travaux ont également été financés par le propriétaire de l'église, à savoir l'association diocésaine de Nancy ainsi que par l'Etat, sans oublier une subvention européenne.

Mais, à côté de ces églises, il existe un certain nombre de petites chapelles généralement dédiées à Sainte Barbe, et qui parsèment le paysage minier lorrain.

La chapelle de la mine de Mairy

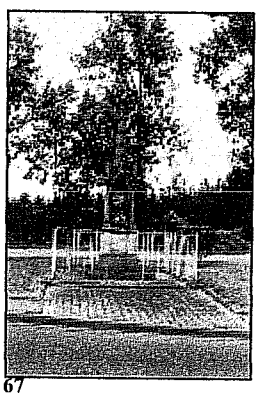


66
Date : 1999
Source : V. Zanetta

Ainsi en est-il de la chapelle Sainte Barbe de Mairy. Cette dernière se situe juste en face de la mine et était l'occasion pour les mineurs d'honorer leur Sainte patronne une fois dans l'an. Il s'agit là d'un simple bâtiment de pierre avec à l'intérieur, une statue de sainte Barbe. Lorsque la mine était encore en activité la porte en était ouverte et permettait également aux mineurs de venir s'y recueillir en dehors des festivités de la Sainte Barbe.

Il existe d'autres constructions «religieuses» et qui se retrouvent au bord des routes des anciennes communes minières.

Tucquegnieux et son reposoir



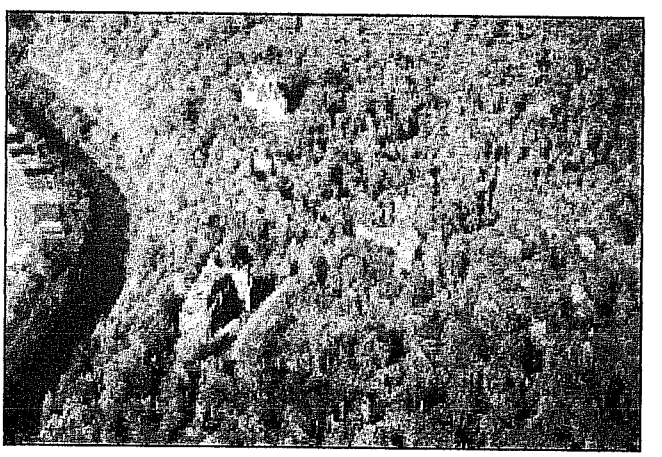
67
Date : 1999
Source : V. Zanetta

De facture moins imposante que les chapelles, il s'agit en fait de petits reposoirs situés en plein cœur des villes ; ils sont généralement composés d'une statue de Sainte Barbe abritée dans une sorte de niche plus ou moins travaillée. Celui de Tucquegnieux l'est particulièrement comme nous pouvons le constater ci-dessus.

Ces différents édifices rappellent à la fois le passé minier des communes sur lesquelles ils se trouvent mais aussi l'importance que la religion avait à cette époque et que le paternalisme a largement contribué à entretenir afin de mieux contrôler une population ouvrière étrangère et remuante. Si tous leurs ouvriers n'avaient guère de points communs selon leur nationalité, il était une chose qui les rassemblait : la religion catholique ; qu'ils soient italiens ou polonais ils se retrouvaient tous à l'église ; il était vivement conseillé de s'y rendre, car le directeur s'y rendait aussi ainsi que les ingénieurs et chefs qui pouvaient voir lesquels de leur ouvriers étaient de bons paroissiens.

Pour ce qui est de la marque du paternalisme, il est vrai que nous la retrouvons partout et à toutes les échelles ; certes cette dernière se voit dans toutes les autres communes minières mais elle est davantage marquée à Jœuf, surtout grâce à la présence des deux châteaux ayant abrité toute la famille de Wendel qui était à la fois propriétaires de la mine et de l'usine sidérurgique attenante (cf. photo ci-dessous).

Les deux châteaux de Joeuf



68
Date : 1994
Orientation : N

Source : cl. A. Humbert

Le plus grand des deux châteaux se situe en fait sur le ban communal de Briey où il a été construit entre 1894 et 1896. Inspiré du style néo-gothique du début du XVIIe siècle[2], il comporte deux niveaux surmontés de hautes toitures à terrasses faîtières. Situé au milieu d'un parc de 100 hectares de forêt, il a été commandé à l'architecte Albert Jasson par Henri de

Wendel qui l'a fait construire mais qui l'a en fait peu occupé, puisque décédé en 1906. Son fils aîné François, gérant des mines et usines y a demeuré à partir de son mariage en 1905.

Juste à côté, un château dit «de Brouchetière», plus petit, date de 1908. De style analogue mais plus modeste, il a été occupé par le fils cadet de la famille, Maurice de Wendel, fondé de pouvoir.

A l'issue de la deuxième guerre mondiale, le grand château, toujours alimenté par l'eau et l'électricité des usines, n'a été habité qu'épisodiquement par la famille lors de ses déplacements en Lorraine. Henri de Wendel, le petit-fils, a préféré habiter dans une maison de direction plutôt que dans cette bâtisse de 100 pièces. Après une longue période de dégradation, les propriétés avaient été reprises par un Mosellan qui avait commencé à y entreprendre des travaux de rénovation avant que le feu ne ravage une bonne partie de l'ouvrage le 19 avril 2001. La toiture a entièrement été dévastée ; la cause en serait le chauffage de plaques goudronnées destinées à colmater les fuites dans la toiture du château. Quoiqu'il en soit, cet édifice se présente comme un véritable vestige de la splendeur passée de la famille de Wendel et au travers d'elle celle de l'œuvre paternaliste.

Il est par ailleurs un autre élément important au sein des communes minières, bien que fortement désapprouvé par le paternalisme, mais qui pourtant n'en a pas moins fleuri un peu partout et surtout s'est maintenu jusqu'à aujourd'hui : il s'agit en fait du café. Lieux de perdition pour les uns, lieux de réunions pour les autres, les cafés sont nés avec la mine. Les nouveaux arrivants sont confrontés à un climat hostile, un travail pénible et un déracinement considérable. Les liens avec la famille, les amis, les voisins sont rompus physiquement ; ils se trouvent souvent déchirés entre deux cultures, ce qui les a entraînés à constituer des groupes nouveaux et même parfois des clans. Cela peut expliquer en partie le besoin de se retrouver, de se réunir et de s'amuser et par là même de justifier le nombre impressionnant des cafés jusqu'au début de la première guerre mondiale et particulièrement dans la vallée de l'Orne (cf. photos).

Les cafés d'avant 1914 dans la vallée de l'Orne[3]

Villes	Année	Nombre de cafés	Nombre de cafés étrangers
Auboué	1913	61	37
Homécourt	1913	139	83
Jœuf	1905	68	
	1911	92	69 (dont 50
	1913	99	Italiens)
Moutiers	1906	9	3
	1911	7	3
	1913	28	18
	1914	20	11

Comme nous pouvons le constater c'est à Homécourt qu'il y avait le plus grand nombre de cafés dont plus de la moitié appartenait à des étrangers, principalement des Italiens. Par

LES CAFES DE LA VALLEE DE L'ORNE



69

Voici deux exemples de cafés typiques de l'époque minière; comme leurs noms l'indiquent, ils appartiennent tous deux à des immigrés italiens. Ces derniers avaient pour habitude de baptiser leurs cafés de leur nom de famille ou de la région d'où ils étaient originaire, en l 'occurrence, ici, Venise.



70

SOURCE : PAGUS ORNIENSIS

contre, c'est à Moutiers que l'on enregistrait le plus petit nombre. Cela s'explique peut être par le fait que la mine de Moutiers n'était pas couplée avec une usine sidérurgique comme c'était le cas pour les trois autres localités ; la présence des usines renforçait l'importance de la main d'œuvre, entraînant ainsi un accroissement du nombre de cafés. Même si la vente d'alcool allait bon train, les cafés restaient avant tout des lieux de rencontre pour de petits groupes d'individus se réclamant de principes communs. Ils étaient des endroits de retrouvailles, d'échange d'idées et de nouvelles de la patrie lointaine, mais aussi un rendez-vous d'informations syndicales et des établissements où l'on pouvait échapper quelques instants à la dureté de la vie à la mine pour se divertir quelque peu et faire des rencontres. Selon sa région d'origine, on était amené à fréquenter le café tenu par des personnes du même village ou de la même région. On a du mal aujourd'hui à imaginer l'impact de ces établissements sur le paysage. 139 cafés pour la commune de Homécourt avant 1914, qui était une petite commune à la population modeste paraît un nombre complètement démesuré et l'on se demande où se situaient tous ces cafés. Ils occupaient en fait une position stratégique puisque jonchant la route principale qui menait à l'usine et à la mine.

Aujourd'hui leur nombre s'est considérablement réduit comme le montre le tableau ci-dessous.

Les cafés de la vallée de l'Orne de nos jours.

Villes	Année	Nombre de cafés
Auboué	2001	4
Homécourt	2001	6
Jœuf	2001	12
Moutiers	2001	1

L'écart par rapport à avant 1914 est pour le moins considérable. C'est à Joeuf qu'ils sont les plus nombreux ; il est intéressant de constater qu'un bon nombre d'entre eux ont des propriétaires aux noms à consonances italiennes, descendant des premiers immigrants ; à Auboué, sur quatre cafés, trois appartiennent à des gens d'origine italienne ; de même à Joeuf où l'on retrouve le café Muratori, le café Righetti, le café Taïoni ou encore le café Tosi. Ces quelques cafés restants sont à la fois un témoignage indirect au sein du paysage de l'activité minière et sidérurgique, mais aussi en donnant leurs véritables noms aux cafés, un autre témoignage, celui de l'immigration et à travers elle d'une certaine réussite, celle de n'être pas resté travailler à la mine ou à l'usine mais d'avoir son café à soi.

Il serait d'ailleurs intéressant de se demander si l'immigration a laissé ou non des traces visibles au sein du paysage et si elle a contribué à le modifier.

4. Une présence «étrangère» inscrite dans le paysage ?

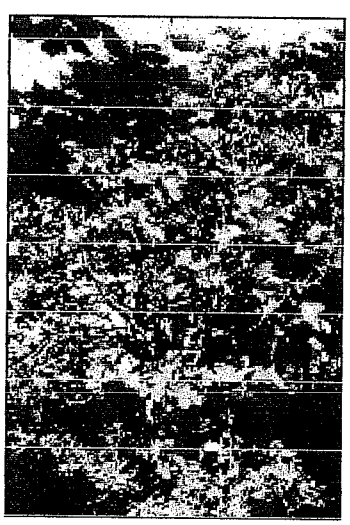
Comme nous l'avons vu, l'immigration italienne a été la plus importante à la fin du XIXe siècle et au siècle dernier. Cette prédominance se retrouve au sein du paysage actuel au travers d'un certain nombre de traces, de faible ampleur il est vrai, et que l'on a d'ailleurs tendance à ne pas remarquer tant elles nous paraissent faire partie intégrante de nos vies.

L'une des habitudes reçues de l'Italie est celle d'ajouter aux habitations des vérandas et de remplacer les planchers par du carrelage, dans une région qui n'est pourtant pas beaucoup ensoleillée. C'est peut être une façon de recréer le modèle de son pays d'origine afin de se sentir moins dépaysé. L'habitude est également prise de construire des baraques au fond des jardins afin d'y mettre des animaux tels que des poules des lapins etc. ainsi que des tas de bois ou de matériaux divers qui s'entassent et qui rappellent les promenades au cœur des petits villages italiens dont ils sont originaires. Cette pratique est tellement commune à tous désormais en Lorraine minière que l'on oublie à quel point on vit dans un monde où l'héritage italien est omniprésent.

Le deuxième signe tangible de cette forte immigration réside dans les enseignes des magasins ou des entreprises du bâtiment comme autant de rappels de l'arrivée massive d'italiens ; c'est aussi, comme nous l'avons vu pour les cafés, un moyen de montrer que l'on a évolué socialement par rapport à ses ancêtres ; c'est encore plus vrai si l'on s'intéresse quelque peu aux noms des maires des communes minières ; ils ont, pour la plupart, des noms à consonance polonaise ou italienne : c'est le cas des maires de Auboué, Homécourt, Jœuf, Valleroy, Sancy, Tucquegnieux, Moutiers etc. En fait, aujourd'hui, ne pas porter un nom italien ou polonais en Lorraine minière et sidérurgique fait de vous un étranger, ce qui du reste est relativement amusant. Cette partie de la Lorraine est l'exemple type d'une intégration totalement réussie où l'immigrant a su à la fois se fondre dans le paysage tout en y apportant ses propres éléments afin de modeler un nouveau paysage que nous considérons aujourd'hui comme «le» paysage de la Lorraine minière et sidérurgique.

Au niveau cultural, l'introduction dans nos jardins de la tomate est sans aucun doute lié à l'immigration italienne ; les jardins lorrains ont peu à peu adopté ce fruit si nécessaire à la cuisine italienne. D'autres fruits ont fait leur apparition, ramenés au cours des vacances au pays d'origine comme par exemple les figuiers qui se maintiennent fort bien sous notre climat malgré ce que nous pourrions penser (cf. photo ci-dessous).

Un magnifique figuier



71
Date : 2001
Source : V.Zanetta

Au départ, les Italiens avaient une façon de cultiver différente de celle des Lorrains ; leurs jardins étaient peu ordonnés, les plantes étaient mélangées ce qui donnait au jardin une impression de fouillis, contrairement au jardin lorrain. De même, le tuyau d'arrosage était peu utilisé, les Italiens préférant l'arrosoir, particulièrement les Italiens du sud ; la raison en est sans doute l'habitude de ne pas gaspiller l'eau très précieuse dans leurs régions d'origine notamment, la Sicile ou la Calabre.

En fait, la tomate fait l'objet d'un véritable culte aujourd'hui en Lorraine. Même si l'impact sur le paysage est minime il faut voir les migrations annuelles des italiens d'origine vers les supermarchés environnants quand, au mois d'août, arrivent les livraisons de tomates romaines ; ce sont des milliers de cagettes qui chaque année sont achetés par ces Italiens pour faire la sauce tomate. Il faut également voir les stérilisateurs qui fleurissent à l'arrière des cours ou dans les jardins pour faire cuire la sauce.

Il est bien d'autres signes tangibles d'une marque des Italiens au sein du paysage lorrain mais il s'agit de marques ponctuelles et minimes. Au niveau du paysage audiovisuel la chaîne de télévision RTL, captée dans le nord de la Lorraine, diffusait avant l'arrivée de la RAI Uno et de la RAI Due sur le câble, une émission uniquement consacrée au football italien et diffusée en version originale. De même il suffit de se promener dans les rues un soir de match de football opposant la France à l'Italie pour voir les drapeaux italiens pendre aux fenêtres ou le drapeau Ferrari lors des courses automobiles ; certes l'impact est simplement visuel et occasionnellement auditif, en cas de victoire, mais cela fait partie intégrante du paysage, de même que les femmes en noir portant le deuil qui d'un mari qui d'un parent mort au pays. Il est des habitudes qui persistent ; issus de pays méditerranéens ensoleillés et chauds les immigrants ont l'habitude de vivre dehors et de beaucoup communiquer ; il serait intéressant de suivre la migration journalière à travers la cité des femmes italiennes se rendant les unes chez les autres afin de discuter généralement dans leur dialecte. Chaque semaine, elles se rendent au marché, encore une tradition issue de leur pays, certaines y allant tous les jours parce que ne se contentant pas du seul marché de la ville. Là, on peut encore trouver des produits italiens tels que les fromages ou la charcuterie. Autrefois, les épiceries italiennes étaient légion en Lorraine de même que les pizzerias ; aujourd'hui beaucoup ont fermé leurs portes, remplacés par des snacks.

De plus, avec le développement des moyens de transport, la mère patrie est devenue de plus en plus proche et les immigrés ont pris l'habitude de retourner dans leur pays de plus en plus souvent ; ce qui est vrai pour les Italiens l'est aussi pour les Polonais, mais le rideau de fer a pendant des années limité les déplacements même si ceux-ci avaient quand même lieu. C'est avec l'Italie que les liaisons étaient les plus fortes. D'ailleurs, des lignes aériennes spéciales étaient mises en place à l'aéroport de Luxembourg à destination de l'Italie en période estivale. L'Italie est une destination privilégiée des Lorrains à tel point que si vous décidez de passer vos vacances à Rimini vous êtes sûr d'y rencontrer au moins une personne de votre région. Ces voyages sont aussi pour beaucoup l'occasion d'aller rendre visite à ses parents restés au pays. A l'inverse, il est très courant de voir des plaques minéralogiques italiennes dans les rues des cités lorraines. Dans les deux cas, l'hébergement dans la famille limite les frais des vacances. Un bon nombre d'immigrés ont hérité de leurs parents soit des terrains, soit des maisons, et y retournent très régulièrement.

D'autres liens ont été maintenus et il est fréquent de voir au-dessus des panneaux d'entrée de tel ou tel village, la mention «jumelée avec... » ; c'est particulièrement vrai à Moutiers, qui est jumelé avec la commune italienne de «Bagno di Romagna», village dont étaient issue la majorité des immigrants italiens de la ville. Jœuf, pour sa part est jumelée avec Monte San Giusto. Il s'agit, en quelque sorte, de conserver un peu de ses racines ; des voyages sont organisés régulièrement dans les deux sens, ce qui permet aux immigrants de revoir leur village d'origine ou à leurs descendants de découvrir d'où venaient leurs parents ou grands-parents.

Ainsi, sans que nous nous en rendions forcément compte, nous constatons que les Italiens ont marqué le paysage de la Lorraine minière et sidérurgique, beaucoup plus que les Polonais, qui il est vrai, ont été moins nombreux et sont arrivés plus tardivement. Tous les jours, nous voyons des choses qui sont héritées de l'immigration mais qui font partie de notre quotidien et sont aujourd'hui considérées comme «lorraines». Certes il s'agit la plupart du temps d'éléments ponctuels ou n'occupant pas une place importante au sein du paysage. Mais il ne faut pas oublier que tous ces immigrants n'avaient le choix de rien en arrivant en Lorraine pour y travailler. Les maîtres des forges et directeurs de mines avaient pré-établis les cadres de vie dans lesquels ils devaient se couler.

L'héritage issu de l'exploitation minière est donc important en Lorraine. Il se présente pour l'essentiel sous la forme d'éléments bâtis ; bien sûr nous aurions pu évoquer d'autres éléments hérités comme par exemple les emprises ferroviaires mais ces dernières n'étaient pas essentiellement destinées à la mine ; les voies étaient utilisées par d'autres trains que ceux de minerai ; seules les voies privées ne véhiculaient que du minerai mais leur impact au sein du paysage est trop minime et elles ont pour la plupart disparu.

A l'inverse, les anciennes emprises minières se sont maintenues ainsi que certains de leurs bâtiments comme nous l'avons vu. Elles vont pour la plupart redevenir propriété communale et toute la question va être de savoir ce que l'on va faire de ces anciens carreaux. Y a t'il un avenir pour eux au sein du nouveau paysage minier ?

B. L'avenir des anciens carreaux ?

La fermeture des mines a été vécue par toutes ces communes comme une véritable catastrophe. Avec ce retour des carreaux aux mains des municipalités, les responsables vont tenter, par tous les moyens, d'essayer de sortir leurs communes du marasme économique dans lequel elles ont été plongées. Autant dire que la tâche va s'avérer très difficile, d'autant plus difficile qu'à la crise minière, s'est ajoutée celle de la sidérurgie. Le but, pour elles, va être de tenter des reconversions afin de redonner à leurs municipalités le dynamisme que leur avait insufflé l'activité minière.

Là encore, nous allons nous intéresser à la commune minière de Tucquegnieux qui constitue un excellent exemple car elle accueillait sur son territoire deux carreaux de mine aux destinées opposées comme nous allons pouvoir le constater. Intéressons-nous tout d'abord à l'ancienne mine de Tucquegnieux.

1. Un carreau divisé en deux.

Il est vrai que ce carreau était séparé en deux par la départementale qui traversait la commune (cf. photo).

a. Un nouveau site industriel.

Ainsi, afin de palier à la crise et de redonner vie à la localité, Tucquegnieux a essayé d'encourager les entreprises à venir s'installer sur l'ancien carreau de la mine, comme l'a fait la totalité des autres communes minières de Lorraine. Pour cela, elle bénéficie d'un atout. En effet, les différents bâtiments de la mine correspondant aux bureaux et aux ateliers n'ont pas été détruits. Ceci évite donc aux entreprises tous frais de construction. C'est pourquoi quelques-unes unes vont répondre à l'appel.

Peu à peu, on va assister à la mise en place d'une zone industrielle et artisanale, avec un réemploi des bâtiments miniers. C'est aussi ce qui s'est passé avec bien d'autres carreaux comme Auboué, Valleroy, Sainte-Marie-aux-Chênes, Roncourt... les entreprises bénéficient également d'infrastructures préexistantes comme par exemple la desserte routière. Le site est aisément repérable et très facile d'accès aux voitures et aux poids lourds puisqu'il se situe sur la route principale qui traverse le village. Le réseau ferré minier a quant à lui été démantelé, de même qu'une partie du réseau S.N.C.F. La portion de voie restante est inutilisée.

C'est ainsi que le site voit s'installer :

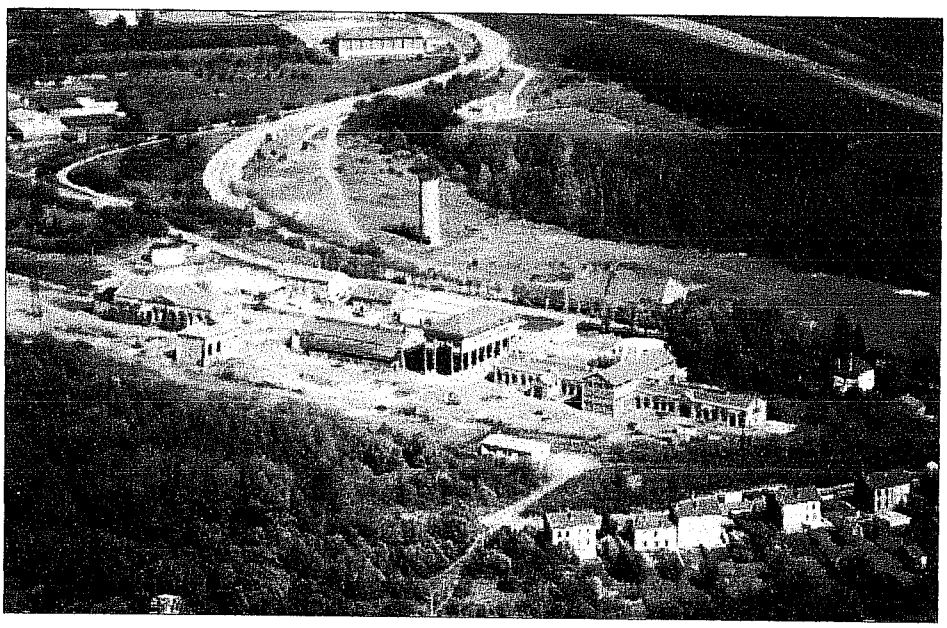
- une société d'hydraulique.
- une entreprise fabricant des prototypes de machines.
- une entreprise de serrurerie et charpente métallique.
- une société de tuyauterie.
- une entreprise de serrurerie d'art.
- une société de dératisation, élagage, vente de produits désherbants.
- une entreprise de maçonnerie.

Cette zone emploie environ 70 à 80 ouvriers et toutes les sociétés appartiennent à des entrepreneurs locaux. Ce chiffre paraît dérisoire en comparaison des milliers d'emplois que procurait la mine.

Ce réemploi des bâtiments est commun à bon nombre d'anciens carreaux de mine : Valleroy a également vu s'installer sur son site un certain nombre d'entreprises pour lesquelles on a d'ailleurs ajouter un bâtiment afin d'accueillir la société Europ Tube. Ainsi, un grand nombre de carreaux sont devenus aujourd'hui des ZAC ; le carreau de la mine de Rochonvillers a été racheté par des particuliers qui y parquent leurs chevaux et matériel nécessaire au club hippique qu'ils ont créé.

Il est par ailleurs intéressant de constater que ces bâtiments n'avaient pas un rôle important durant l'exploitation minière. Et pourtant, ils sont les seuls à s'être maintenus, constituant désormais les principaux éléments du nouveau paysage industriel des différentes communes. Toutefois, on ne peut pas dire qu'ils ont bouleversé le paysage car ils existaient

TUCQUEGNIEUX : UN CARREAU DIVISE EN DEUX



72
Date : 1994
Orientation :ENE

Ce cliché aérien permet d'avoir une vue d'ensemble du carreau de la mine de Tucquegnieux; on remarque très bien la départementale, avec, de part et d'autre, les deux parties de l'ancien carreau. Si la partie du carreau située à gauche de la route a conservé une grande partie de ses bâtiments, on ne peut en dire autant de la partie droite du carreau. Nous pouvons également remarquer qu'aucun bâtiment neuf n'a été construit et que toutes les sociétés qui se trouvent sur cet ancien carreau occupent des bâtiments miniers préexistants.

Source : cl. A. Humbert

déjà et ce n'est pas l'ajout de quelques bâtiments comme à Valleroy par exemple qui a changé grand chose puisqu'ils se maintiennent dan l'enceinte du carreau. Les anciens bâtiments ont simplement changé de fonction comme le carreau.

En ce qui concerne Tucquegnieux on ne peut en dire autant de la seconde partie du carreau.

b. Un immense terrain vague.

C'est en effet l'aspect que revêt cet espace. C'est là que se situait le puits de mine. Tout a été démantelé, rasé. Ce site se résume aujourd'hui à une friche que l'on peut qualifier de «désolante» (cf. photos.). Toutefois, la commune l'envisage comme la continuité de la zone industrielle précédemment étudiée, lorsque la situation économique le permettra. Un seul bâtiment subsiste, transformé en caserne des pompiers de Trieux et de Tucquegnieux.

Malheureusement, cette friche désolante se retrouve aussi ailleurs et Tucquegnieux n'est pas un exemple isolé ; il suffit de regarder les deux clichés ci-dessous pour en avoir un petit aperçu ; à Piennes, la végétation sauvage prend peu à peu le dessus et pousse tout autour des bâtiments. Pour Montrouge l'aspect de désolation est encore plus grand car il n'y a pas de végétation si ce n'est la végétation environnante ; nous sommes plutôt face à un terrain vague qui renforce l'aspect d'abandon.

L'impact sur le paysage est ici beaucoup plus important que celui des zones industrielles. Il dévalorise le paysage d'un point de vue esthétique. Il en fait en fait le véritable symbole de ce que sont devenues les anciennes communes minières : un espace sinistré et abandonné. C'est là que Tucquegnieux est intéressant parce qu'il révèle cette dualité au sein du même carreau : le côté «friche désolante» reflète l'aspect négatif de l'après-mine alors que le côté ZAC symbolise le souhait de redonner vie à la commune en misant sur son ouverture. Et là où Tucquegnieux devient encore plus intéressant c'est qu'elle dispose d'un autre carreau de mine sur son territoire qui connaît une évolution encore différente du précédent.

2. Anderny-Chevillon : entre enfer et paradis.

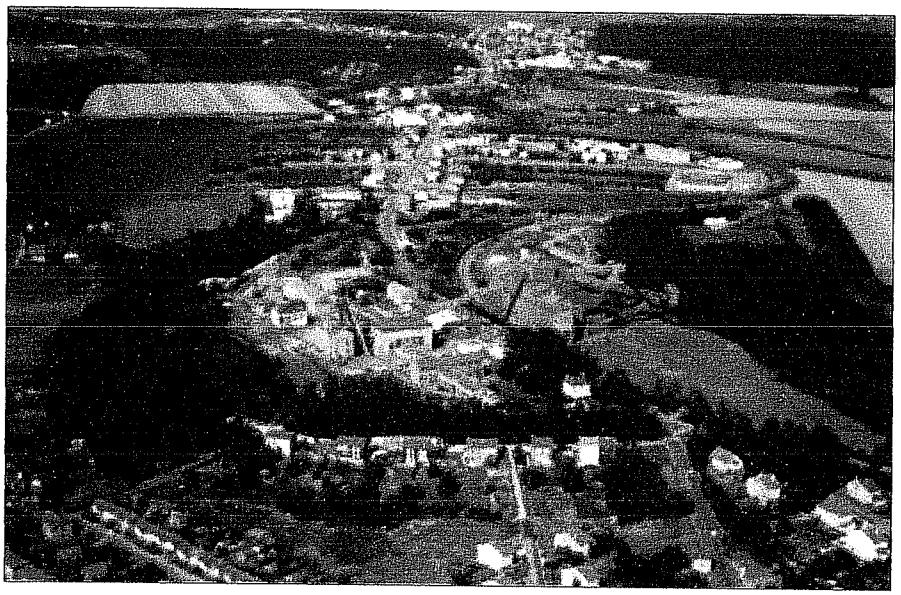
La situation ici est beaucoup plus complexe. Effectivement, en 1991, la commune de Tucquegnieux a fait procéder à une étude-diagnostic en vue de la reconquête de l'espace autrefois occupé par la mine.

a. Un aménagement idyllique.

Toutefois il est très difficile de réinsérer les friches dans leur environnement. Ce qui est vrai pour Tucquegnieux est également valable pour toutes les friches minières de Lorraine. Il existe généralement deux phénomènes physiques qui compliquent l'approche dès que l'on a fait le choix de tenter de réinsérer ces espaces :

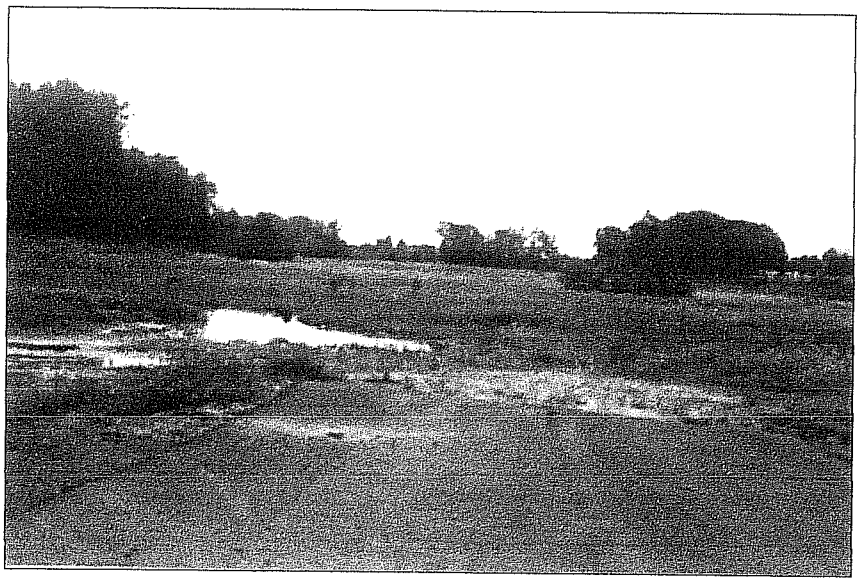
- La construction des sites miniers s'est faite à partir de la logique des maîtres des forges et s'est davantage orientée sur la rationalité de l'occupation de l'espace à des fins de production optimale, que sur des raisonnements globaux d'aménagement du territoire.

LA MINE DU NORD EST : UN IMMENSE TERRAIN VAGUE?



73
Date : 1990

Il est intéressant de comparer ces deux clichés qui nous donnent un aperçu de l'évolution plutôt négative d'une partie du carreau de la mine de Tucquegnieux : alors que sur la photo du haut, le chevalement et plusieurs installations étaient encore en place, la photo du bas reflète très bien ce qu'une partie des carreaux des mines de Lorraine sont devenues : d'immenses terrains vagues en attente d'une improbable reconversion.



74
Date : 1997

SOURCE : cl. Aérien : A. Humbert; cl. Au sol : V. Zanetta

- Et puis, la qualité des sites restitués après disparition de l'activité minière constitue, la plupart du temps, un facteur bloquant à une réinsertion urbaine. En effet, rares sont les sols où ne subsistent ni traces de fondation, ni pollution physico-chimique, ni réseaux divers ou voiries.

C'est un aspect fondamental dans les prises de décision des maîtres d'ouvrage. De plus, une autre notion s'ajoute aux deux précédentes : l'ampleur du phénomène interdit que l'on imagine de traiter la totalité des friches en raison des masses financières énormes que cela demanderait [4].

La mise en place de ZAC ne constitue pas de problèmes parce que, même si les activités sont différentes de ce qu'elles étaient au temps des mines, elles demeurent des activités industrielles ou artisanales et sont contentes de trouver des structures déjà établies pour s'installer.

Lorsque l'on parle d'aménagement paysager, c'est complètement différent. L'un des aspects essentiel pour la reconquête d'un site et pour une relance de l'activité économique, est l'accès au site comme nous l'avons vu pour l'autre carreau de mine sur la commune de Tucquegnieux. Le problème ici est que le carreau de la mine peut difficilement se positionner sur un marché régional. Sa vocation est plutôt local, car même si la commune est très proche des axes routiers importants (A4 et A30), elle n'en est pas moins très mal raccordée aux réseaux routier et autoroutier. Ainsi, pour accéder au site, faut-il traverser la ville, donc des zones urbanisées, puis longer un espace boisé. Comme on peut le voir sur le schéma ci-contre, la ligne de chemin de fer de Conflans-Jarny à Villerupt-Micheville est la limite NO du site. Du temps de l'activité minière, le carreau était raccordé au transport ferroviaire. Aujourd'hui, le raccordement est entièrement démonté. Nous sommes en présence d'un site qui offre la particularité de présenter des lignes maîtresses de paysage, celles-ci étant renforcées par la topographie, livrant un site naturel riche en potentialité.

Au niveau topographique, on retrouve trois niveaux (cf. schéma) :

- le carreau de la mine
- le plan d'eau, la prairie
- la plate-forme du haut

Les lignes maîtresses sont constituées de l'enceinte générale du site, formée de la voie ferrée et du talus au nord et à l'ouest, ainsi que le chemin départemental 145, qui limite au sud. Vient ensuite l'avancée du carreau sur le plan d'eau, et la prairie crée un belvédère et enfin, la plate-forme du haut qui limite au N/NW le site de Tucquegnieux.

La végétation est présente partout sur le site et en périphérie avec le bosquet, le fossé, le bois du Four et le talus en bordure de la voie S.N.C.F.

Quant à l'eau, le plan d'eau-bassin de décantation est évidemment une pièce majeure dans la composition du paysage et l'éventuel aménagement qui s'en suivra. Il ne faut pas oublier non plus le trop-plein des bassins et des galeries des eaux d'exhaure.

Ainsi, les lignes maîtresses du site, la topographie, et l'occupation actuelle, délimitent plusieurs secteurs : à l'Est, nous avons un secteur accidenté qui fait face à la cité de Brabant.

PRESENTATION DU SITE DE L'ANCIENNE MINE D'ANDERNY-CHEVILLON

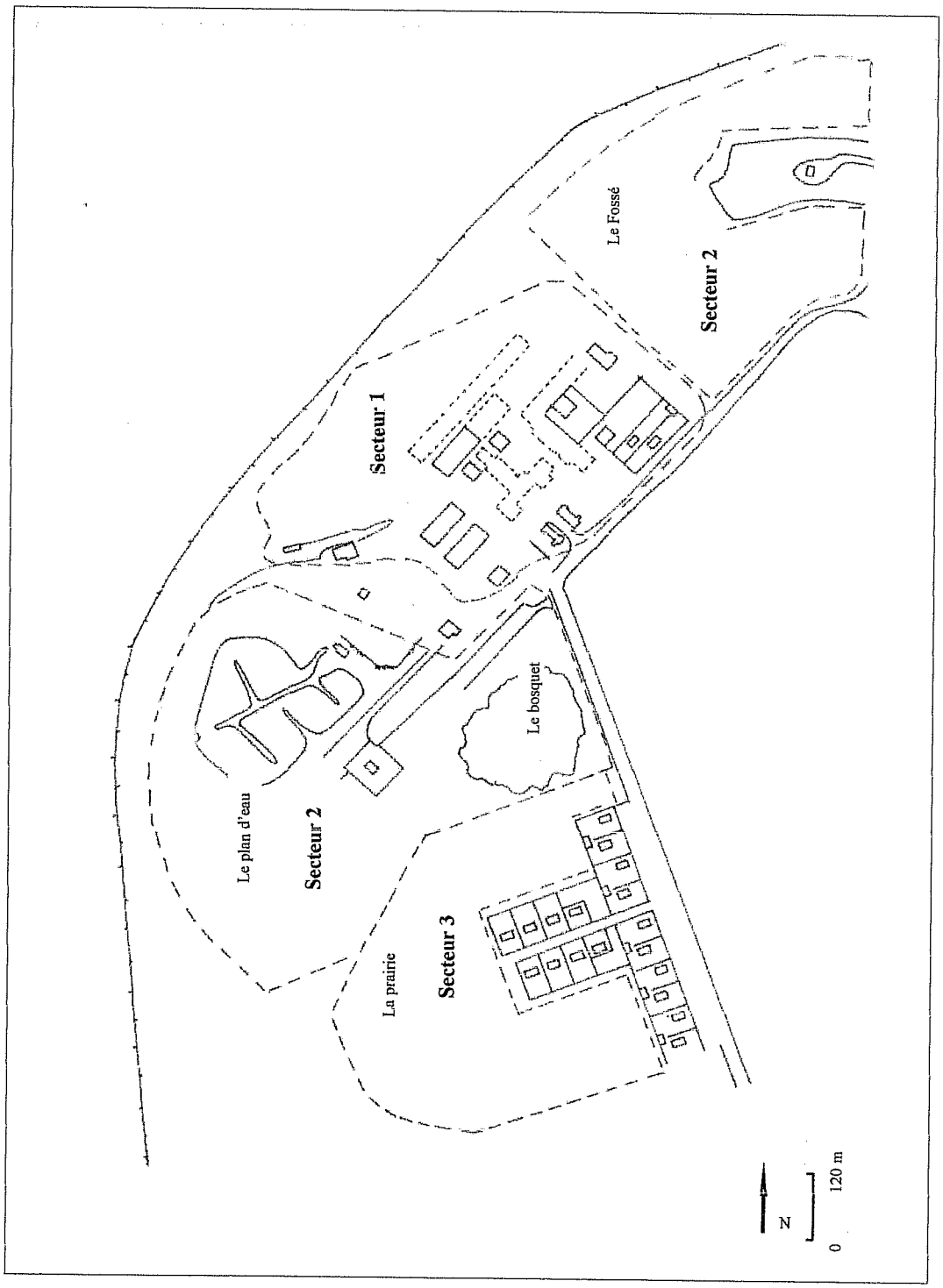


Fig. 72

Source : Bail Industrie, 1997, *Etude diagnostique en vue de la reconquête du site de Tucquegnieux*, Dossier, Architecture engineering économie

Ce dernier est coincé entre le carreau de la mine, la voie ferrée et la cité. Il s'agit en fait d'un fossé. Au centre, se trouvent donc le carreau et la plate-forme du haut ; c'est en fait le seul secteur qui possède les caractéristiques d'une friche minière. Enfin, au Sud, l'occupation actuelle fait que la prairie, le plan d'eau et le petit bois représentent une seule entité végétale. Mais si l'on tient compte de l'environnement urbain, de la surface disponible, et de la valeur de chaque élément on peut délimiter deux sous-secteurs, l'un avec le plan d'eau et le petit bois qui peut avoir son accès propre et une affectation cohérente sur l'ensemble du site. Sa surface est de 10 hectares. Le reste constitue un autre secteur, limité par l'habitat mais qui est également une entité autonome par son accès direct depuis la rue de l'étang. Sa surface est de 4 hectares. On peut alors délimiter trois secteurs :

- Le secteur 1, qu'occupe le carreau de la mine.
- Le secteur 2, composé du plan d'eau, du bosquet et du fossé.
- Le secteur 3, constitué par la prairie, à l'arrière de la zone habitée.

Sur le secteur 1 subsiste un certain nombre de bâtiments relatifs à l'activité minière comme le portier, les bureaux principaux (400 m²), la centrale (900 m²), le magasin (900 m²) et un atelier (1 200 m²). De plus, de petits bâtiments se sont maintenus, tels que la remise des locomotives et le poste de transformation. Par ailleurs, des servitudes du domaine minier persistent, notamment les galeries des eaux d'exhaure. Par contre, les installations centrales, comme la machine d'extraction ont été démolies et ont permis un dégagement d'espace considérable. En limite Est, les ateliers ont également disparu, alors que sur la plate-forme, anciens et nouveaux accumulateurs ont été également démolis ; la fosse reste toutefois à combler. Le problème est le suivant : bien que les bâtiments aient disparu, les fondations sont encore présentes et très importantes, ce qui n'est guère propice à un réaménagement. C'est en fait le secteur qui présente la plus grande évolution du fait de toutes ces installations rasées, du maintien des servitudes du domaine minier, des bâtiments conservés sans affectation précise, et du découpage du parcellaire par la vente à des activités privées de certains bâtiments en limite Est du carreau.

De son côté, sur le secteur 2, ne subsiste que deux bâtiments : le station de pompage de 80 m² et le dépôt d'explosifs de 80 m² également mais hors socle. Sur le fossé existe l'entrée de la galerie souterraine. L'intérêt là est que les fondations sont inexistantes. Par ailleurs, le réseau VRD est constitué du canal d'exhaure qui, des puits de pompage va à la station en bordure des bassins, d'une conduite d'eau hors service, et d'une ligne électrique qui limite le secteur à l'Est. Evidemment le réseau en l'état n'est pas utilisable. Ce secteur serait propice à un aménagement paysager.

L'un des points positifs de ce carreau réside dans les différents réseaux préexistants ; effectivement, le site de la mine de Tucquegnieux dispose de réseaux d'alimentation tels que l'eau potable, l'électricité et Telecom. Elle possède aussi des réseaux d'évacuation d'égout, des eaux d'exhaure et du fossé. Au niveau de l'eau potable, en période d'exploitation, le carreau était alimenté par deux voies : d'une part, depuis l'étang de 20 000 mètres cube par une pompe de 50 mètres cube par heure. Ces eaux étaient refoulées après filtrage et chloration vers le réservoir de 600 mètres cube de la cité de Brabant et vers le réseau de distribution intérieur du carreau. D'autre part, après remplissage du réservoir et arrêt des pompes par

retour gravitaire du réservoir de la cité de Brabant. Actuellement ces deux alimentations sont abandonnées. La compagnie des eaux et de l'ozone alimente le site par une conduite jusqu'à un point de comptage à l'entrée de la zone. Ce compteur général est relié au réseau intérieur de distribution vers les installations existantes. Malheureusement ce réseau ne répond plus aux normes de construction actuelles.

Au niveau de l'électricité, la zone est alimentée par une ligne de 30 KV vers un poste de transformation qui alimente les deux pompes par un réseau souterrain de 3 000 V. Une distribution aérienne de basse tension a été mise en place afin d'alimenter les installations existantes sur le site. Elle est faite à partir d'un poste EDF situé à l'entrée du carreau. Le réseau Telecom de son côté emprunte le même cheminement que le réseau EDF basse tension.

Pour ce qui est des canaux d'eau d'exhaure, il faut savoir que dans chacun des puits est placée une pompe d'épuisement des albraques. Les eaux sont refoulées dans des galeries cers les exutoires naturels. Un pompage principal situé au puits N°2 évacue les eaux par une galerie vers le ruisseau. Un pompage secondaire situé au puits N°1 évacue les eaux par une galerie vers l'étang. Ce dernier semble être alimenté en permanence par des eaux d'infiltration assurant ainsi l'étiage de la partie avale du ruisseau. De plus, le fossé reprend la sur verse de l'étang et évacue ces eaux vers le ruisseau. Il draine également la prairie, située en aval de l'étang. Tous ces réseaux répondaient aux besoins de l'exploitation minière mais sont aujourd'hui obsolètes. C'est pourquoi, quelles que soient les activités qui se développeront sur le site, elles nécessiteront un renforcement des réseaux existants.

Après enquête, des hypothèses de reconquête ont donc été envisagées ; il est vrai que chaque secteur offre, au travers de ses particularités, la possibilité de s'intégrer dans un environnement économique pour le secteur 1, de détente et de loisirs pour le secteur 2, et d'habitat pour le secteur 3.

Ainsi, en ce qui concerne le secteur 1, il s'agirait d'une activité économique traditionnelle de type artisanat. A l'exemple de la zone industrielle de la mine de Tucquegnieux, un certain nombre de bâtiments pourraient être réutilisés et venir s'ajouter aux deux autres entreprises qui s'y trouvent déjà, à savoir une chaudronnerie et un marchand de combustibles. Un autre avantage est l'isolement du secteur qui pourrait accueillir des activités spécifiques. De plus, on pourrait conserver l'accès au site, c'est-à-dire l'entrée principale du carreau.

Le secteur 2 pourrait, quant à lui, entraîner la création d'une zone naturelle de détente et d'espace vert au tour du plan d'eau. Pour cela, il faudrait créer une voie d'accès indépendante du secteur 1. L'aménagement de la prairie en aire de jeux et de promenade pourrait être envisagée. Elle pourrait également être une zone de découverte naturelle. La mise en place d'une ferme biologique et expérimentale destinée à la formation et à l'éducation pourrait être bâtie, ainsi que le traitement des talus en amphithéâtres et en aires de repos, pour mettre en valeur le plan d'eau et les différentes vues que l'on peut avoir du site. L'étude faisait également mention d'un canal et d'une cascade sur la terrasse ouest, se raccordant sur le plan d'eau, l'alimentation se faisant depuis le puits de la station de pompage des eaux d'exhaure. Quant au fossé, qui appartient au secteur 2, bien qu'il en soit éloigné, il pourrait faire l'objet d'un parcours de promenade et de VTT. Les avantages sont assez nombreux puisque l'eau est déjà présente sur le secteur, l'accessibilité individuelle est possible, le végétal est présent, l'environnement favorable, proche des zones urbanisées et il faut reconnaître que le secteur a déjà été approprié par la population notamment les pêcheurs.

Enfin, le secteur 3 donnerait naissance à une zone d'habitation de type lotissement qui se ferait donc sur la prairie à l'arrière des cités préexistantes. L'accès principal serait la rue de

HYPOTHESE DE RETRAITEMENT PAYSAGER DU SITE DE L'ANCIENNE MINE D'ANDERNY-CHEVILLON

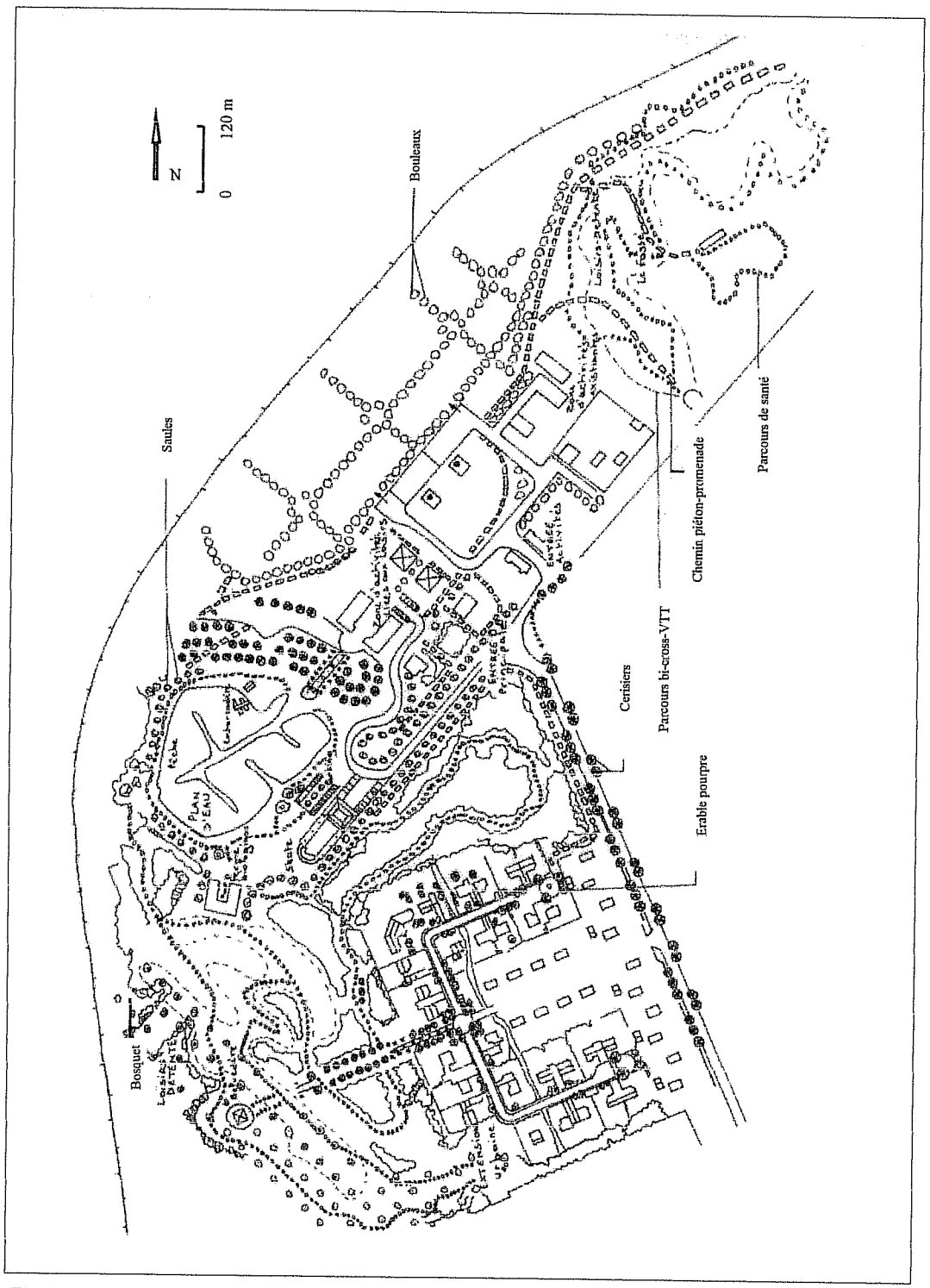


Fig. 73

Source : Bail Industrie, 1991, *Etude diagnostic en vue de la reconquête du site de Tucquegnieux*, Dossier de présentation, Architecture engineering économie

l'étang ; par ailleurs, les limites naturelles que sont le plan d'eau et le petit bois sont à considérer comme des limites fixes et définitives de toute urbanisation.

Tous ces travaux nécessiteraient évidemment la mise en place d'un certain nombre d'infrastructures (voirie, signalisation etc.) et surtout un pré verdissement et une palette végétale métamorphosant complètement le site (cf. schéma). La réalisation de ces différents projets aurait permis une réhabilitation parfaite du site. Elle aurait donné naissance à un paysage complètement différent. Malheureusement, en partie en raison du coût des travaux, jusqu'à aujourd'hui, peu de choses ont été réalisées. Seuls les abords du plan d'eau ont été un peu aménagés. On en a nettoyé les abords, des bancs et des poubelles y ont été installés, constituant ainsi une petite aire de détente et de promenade. Pour ce qui est de l'habitat, la commune n'envisage pas son prolongement dans l'immédiat, la conjoncture économique ne le permettant pas.

Par ailleurs, un autre problème est apparu, qui bloque le développement d'une partie du site au moins.

b. Une société bien gênante.

En 1994, le carreau de l'ancienne mine d'Anderny-Chevillon a été racheté par un particulier. Ce dernier y a implanté sa société M.M.C (Matériel, Mines, Carrière), qui représente peut-être l'exemple le plus négatif de la conversion d'un espace autrefois minier. Le carreau est bordé par l'étang, au Sud, et les deux sociétés précédemment citées au Nord. Par ailleurs, face à l'entrée et au centre du terrain occupé par la société, se trouve la station de pompage des eaux d'exhaure de l'ex mine. Cette dernière soutient les étiages du Woigot et alimente l'étang par des canalisations souterraines.

La M.M.C envisage donc de réaliser diverses activités gravitant autour de la rénovation et de la revente des matériaux ou matériels issus, soit de la fermeture des mines de la région, soit de la démolition des bâtiments sidérurgiques ou industriels. Ces activités peuvent se résumer comme suit :

- dépôt de ferraille.
- Stockage de gravats et de tuiles.
- Concassage de matériaux pour le remblai.
- Sablage et remise en état de moteurs électriques et de divers engins de chantiers.
- Location d'engins de chantier.

Mais, l'activité principale doit porter sur la récupération, le stockage et le concassage de tuiles, en vue de leur conditionnement en sacs et de leur revente à des sociétés spécialisées dans leur application en tant que revêtement de sol. Une étude d'impact a alors été réalisée en mai 1996 ; mais elle s'est avérée très imprécise pour certains facteurs déterminants relatifs à une telle implantation, notamment en regard des risques de pollution qu'elle pourrait engendrer. A la suite de cette étude, la société M.M.C devait prendre certaines mesures, plus particulièrement celle de mettre en place un système permettant de s'assurer de la qualité des eaux pluviales sortant du site et ayant ruisselé sur les pneumatiques déposés des engins ou tout autre stockage de matériels, par le biais d'une ceinture de fossés drainants. De plus, l'installation de sablage et celle de concassage de gravats et de tuiles ne devait rien rejeter dans l'atmosphère. Pour cela, le concassage des tuiles serait équipé d'un système de

dépoussiérage adapté aux effluents envisagés. Le sablage se ferait quant à lui en local fermé et les particules décanteraient naturellement et seraient balayées après chaque opération. Par ailleurs, la société devrait remédier aux nuisances sonores engendrées par l'entrée et la sortie du site de poids lourds, ainsi que le concassage et le sablage. Pour cela, la mise en place d'une haie végétale devrait être envisagée.

Un autre problème majeur serait celui des déchets, notamment les huiles et les lubrifiants, ainsi que les solvants utilisés lors de l'entretien du parc mécanique, sans parler des chutes métalliques, des poussières de sablage et autres boues de dépoussiérage ou de décantation. A chaque problème une solution : les huiles seraient récupérées en fût, les chutes métalliques reprises par une société spécialisée pour les recycler en fonderie. Il ne faut pas oublier que les terrains de M.M.C sont alimentés en eau potable par le réseau de Tucquegnieux et sont reliés au réseau d'assainissement communal.

Par ailleurs, la société peut être confrontée à plusieurs dangers : incendies, fuites de produits, ou chutes de matériaux. Pour cela aussi, quelques aménagements devraient être nécessaires afin d'éviter tout risque de pollution. Les conclusions de l'étude d'impact exigeaient donc un certain nombre de travaux afin que l'activité de la société se fasse dans les meilleures conditions.

Pourtant, l'enquête publique qui a suivi met en doute la crédibilité de l'entreprise et surtout sa dangerosité. Celle-ci fait suite à une demande d'autorisation de la société de poursuivre son activité. Cette enquête aurait peut-être dû être faite beaucoup plus tôt. Des observations ont été faites par des témoins, pour la plupart anciens mineurs et habitants de la localité. Depuis plusieurs années, des matériels divers, tels, épaves d'engins, réducteurs de bandes transporteuses renfermant encore des huiles, résidus de ferrailles, sont entreposés à même le sol sur l'ensemble du carreau. Des flaques d'huile et de gasoil ont été remarquées sous des épaves d'engins. Ces lieux ne disposant pas de rétention, on peut supposer des infiltrations dans le sol pouvant générer des pollutions. Il faut préciser que sous le carreau, existent deux tunnels d'eau destinés à maintenir l'étiage du ruisseau de la vallée comme nous l'avons dit précédemment. Cette eau est pompée dans l'ancien puits de la mine, situé sur la propriété de M.M.C. De plus, un tunnel permet l'alimentation en eau de l'étang communal où plusieurs alevinages sont effectués annuellement par la société de pêche de la ville. Il ne faut pas oublier non plus que le carreau est aussi le siège de l'un des pompages d'eaux d'exhaure destiné à soutenir l'étiage du Woigot et alimente également le plan d'eau de Briey. Le service de ce ruisseau et des cours d'eau en aval dépend de ce pompage. Il a d'ailleurs fait l'objet d'un contrat de rivière et le préfet de Meurthe-et-Moselle, par arrêté, a contraint la société Lormines à assurer un débit d'étiage minimum.

Un témoin a signalé que certains transformateurs contenaient du pyralène. D'autres rappellent que dans l'éventualité d'un incendie, les réseaux d'eau et d'assainissement sont obsolètes. De plus, les eaux d'extinction utilisées s'infiltreraient et pollueraient l'étang. Actuellement il se constitue une réserve de plusieurs mètres cube d'eau dans les anciennes galeries de mines et il serait regrettable qu'une pollution constitue un obstacle à la future utilisation de l'eau qui devrait alimenter dans les prochaines années toute la région.

Apparemment, cette société est en train de constituer une véritable décharge. On a remarqué un stockage de plus en plus important de matériaux et d'engins divers, de bidons métalliques et plastiques avec des nappes d'huile et de gasoil. Dans l'ancien trou de mine, s'accumulent des bidons métalliques. Aux abords de ce dernier, des appareils électroménagers

ont été découverts. Enfin, deux samedis dans le mois, M.M.C fait du feu, dégageant une fumée noire très opaque et de surcroît gênante pour l'environnement.

Les autorités du bassin de Landres se sont penchées sur la demande d'autorisation de poursuite des activités faite par M.M.C. Elles ont noté quelques erreurs dans le dossier de présentation et surtout, une volonté de l'industriel de tourner les choses à son avantage : au niveau du transports par exemple, la société précisait que les trente camions journaliers ne représentaient qu'1 % de la circulation dans la localité, ce qui négligeable. Mais cela équivaut en fait à 17 % en matière de poids lourds et à 100 % de poids lourds en plus dans la rue de la mine elle-même. C'est pourquoi elles ont donné un avis défavorable à la poursuite de l'activité. Il faut préciser que la société a fait fermer l'alimentation en eau du site, du fait de la vétusté du réseau interne et ce pour ne pas engager les travaux nécessaires.

De son côté, la compagnie Fermière du réseau communal a signalé que M.M.C n'est pas raccordable au sens de l'article 33 du code de la santé publique. C'est pourquoi l'industriel doit faire son affaire de l'évacuation des eaux usées, sans raccordement sur le réseau public. Il aurait sans doute fallu recourir à un hydrogéologue afin qu'il impose des mesures draconiennes à la société en vue de préserver les ressources en eaux souterraines.

Finalement, tous les maires des communes environnantes ainsi que le syndicat contrat rivière Woigot ont émis un avis défavorable à la poursuite de l'activité. Pour réponse, le directeur de la société s'est engagé à remédier à tous ces problèmes et à mettre en place les infrastructures nécessaires. L'ensemble du site devait être nettoyé pour août 1996 et les citernes incendies et les pompes installées courant 1997 ; une clôture devait être réalisée au printemps 1997. A ce jour, rien n'a été fait et la société M.M.C est toujours propriétaire du carreau de la mine et poursuit ses activités, qui se limitent en fait pour l'instant à de la récupération de matériel. Pourtant, l'idée de départ était bonne et aurait pu redonner vie à la commune, comme l'a fait l'autre zone industrielle. Malheureusement, le non-respect des différentes consignes contribue à un avilissement regrettable du paysage.

C'était également le cas pour le carreau de la mine de Joudreville à Bouligny, où des tonnes de déchets plastiques avaient été entreposés. Fort heureusement, une solution a été trouvée et une entreprise a été chargée d'enlever ces déchets pour le moins encombrant. Un certain nombre de travaux ont été entrepris avant l'évacuation comme la mise en sécurité du bâtiment du carreau de la mine qui consiste en une purge, au moyen d'une grue à crochet, de la toiture des éléments de vitrage et de voligeage afin d'éviter leur chute sur les personnes amenées à circuler dans les bâtiments. Par ailleurs, la manutention des balles de déchets a été réalisée à l'aide d'un chariot élévateur, muni d'un pince balles. Les travaux ont débuté en mars dernier et ont duré quatre semaines. Les déchets ont été conditionnés en bennes pour le transport au fur et à mesure pour le recyclage en décharge de zone II. Une rotation de six camions a été effectuée, débarrassant le site de ces déchets gênants.

Avec ces deux exemples on constate que la disparition de l'activité minière a modifié le paysage mais pas toujours dans un sens positif.

Ainsi, on peut constater que les possibilités de conversion des anciens carreaux de mine sont assez limitées. Evidemment, les projets ne manquent pas, mais les moyens financiers ne suivent pas. C'est pourquoi aujourd'hui, les anciennes communes minières ne peuvent compter que sur la transformation de leurs carreaux en ZAC dans le meilleurs des cas. Elles leur permettent de retrouver un peu du dynamisme de l'époque minière même si le nombre de personnes employées est loin des milliers de mineurs d'antan. Ces nouvelles donnes bouleversent non seulement les paysages mais également les systèmes géographiques

précédemment établis. Effectivement, qui dit nouvelles activités dit réorganisation totale des systèmes géographiques.

3. De nouveaux géosystèmes.

Revenons à Tucquegnieux, afin de bien saisir l'importance du changement. Le système géographique de la commune n'a absolument plus rien de commun avec le système des années cinquante. C'est vrai pour toutes les autres communes minières de Lorraine. Certes, les différents éléments composant le paysage sont, pour la plupart, encore là, et d'autres sont venus s'y ajouter mais la comparaison s'arrête là.

En effet, avec la disparition de l'activité minière, tous les liens systémiques ont été bouleversés. Désormais il faut sortir de la commune pour trouver un emploi (cf. schéma). Pourtant, certains flux d'actifs arrivent quand même dans la localité, en particulier sur la zone industrielle que nous avons évoqué plus haut. Mais, comme nous pouvons le constater, l'origine des entrées est à forte connotation locale, la majorité des entrants venant de la zone d'emploi de Briey.

Malgré cela, ce sont évidemment les sorties qui sont les plus nombreuses, principalement en direction de la zone d'emploi de Briey et de Moselle. Une partie des habitants va travailler au Luxembourg, en Belgique ou en Allemagne ; ces pays attirent une population jeune et peu qualifiée. Cette multitude de flux pourrait laisser penser que l'on est en présence d'un géosystème très actif. Or, il n'en est rien. Ceux-ci reflètent au contraire le mauvais état du système.

Désormais, la commune est contrainte d'aller chercher ses richesses à l'extérieur. Sa survie en dépend. Au niveau agricole, même si la surface cultivée est encore relativement importante, Tucquegnieux ne compte plus que cinq agriculteurs. Deux fermes sont particulièrement intéressantes : le ferme de Brabant (cf. photo), héritée du château de Brabant, était autrefois la demeure des barons de Serainchamps, famille qui a marqué la vie de la localité (un certain François était contrôleur des mesures de blé dans toute la région).

La ferme Sainte Mathilde s'est, quant à elle, transformée en auberge. Située au cœur du vieux village, elle porte encore dans un cartouche au-dessus de la porte principale l'inscription : « Non Mihi Sed Christo Structas 1564 », c'est-à-dire : « ce n'est pas pour moi mais pour le Christ que j'ai été construite 1564 ». Cet ancien monastère de femmes était au départ une léproserie. Sa façade est de style Henri II.

Par certains côtés, Tucquegnieux semble être resté rural (ce qui est également vrai pour des communes comme Trieux, Joudreville, Mairy ou Mancieulles mais aussi Tressange), d'où l'impression qu'il existe plusieurs villages à l'intérieur de la commune, comme nous l'avons déjà dit. Lorsque l'on est au sein du vieux village, les cités ouvrières et les zones industrielle ne sont pas visibles, accentuant l'impression de ruralité. De plus, la commune est entourée de champs à perte de vue ce qui renforce encore cette impression.

Mais l'agriculture et la mine ne sont pas les seules activités à avoir décliné. Il faut également évoquer les commerces, si nombreux dans les années cinquante. L'arrivée des grands centres commerciaux et la généralisation de l'automobile sont les principaux responsables de leur déclin.

Par ailleurs, les jardins ouvriers n'ont plus du tout la même importance. Ils ont perdu leur fonction de complément alimentaire nécessaire aux mineurs. On aurait d'ailleurs pu penser qu'ils allaient disparaître avec les mines mais pas du tout. Ils se sont même assez bien

LE GEOSYSTEME DE TUCQUEGNIEUX AUJOURD'HUI

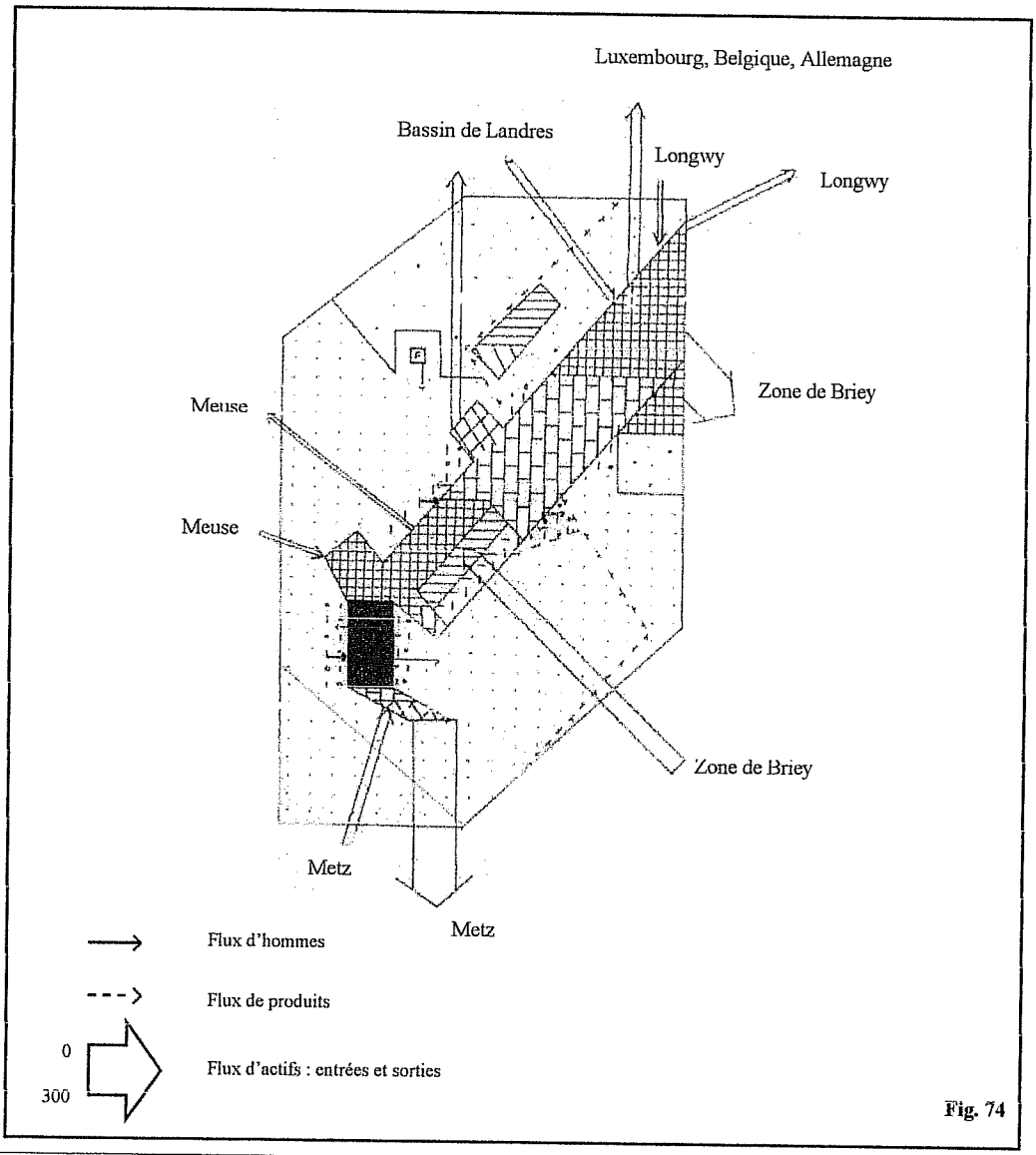


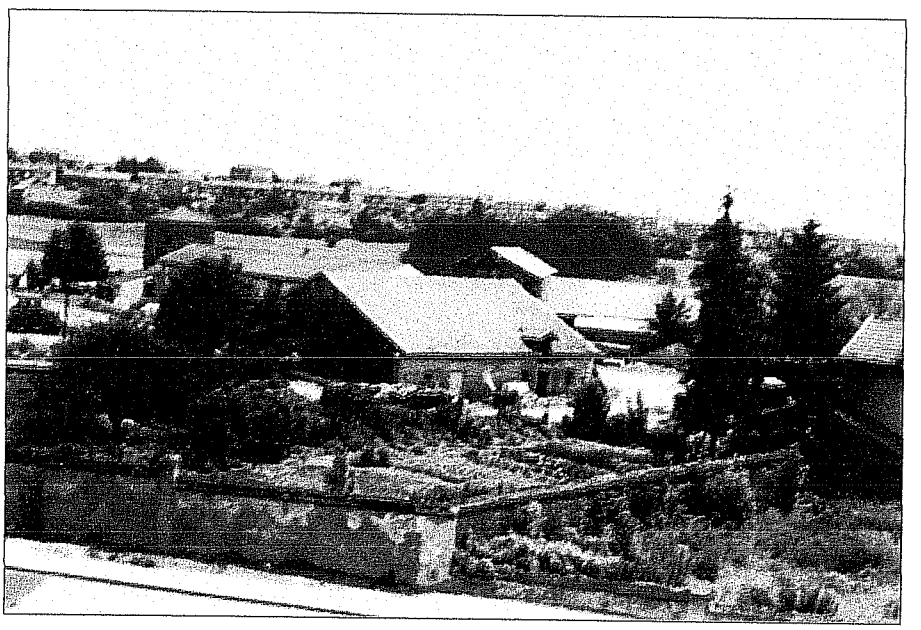
Fig. 74

Un géosystème éclaté

Le géosystème actuel est complètement éclaté et extraverti; la disparition de l'activité minière a obligé la commune à s'ouvrir. Désormais, il faut quitter le système pour aller travailler, et les sorties sont beaucoup plus importantes que les entrées; ces dernières se font essentiellement en direction de la zone industrielle, alors que les sorties sont beaucoup plus variées, allant du village voisin à l'Allemagne ou le Luxembourg. Maintenant, la commune doit aller chercher ses richesses ailleurs pour survivre. La multitude de ces flux pourrait faire penser à un géosystème très actif; or, il n'en est rien; elle témoigne au contraire du mauvais état du système. Aujourd'hui, l'habitat est devenu le ciment du système, car, quelle que soit l'importance des flux d'actifs, ils sont, malgré tout, temporaires.

Ainsi, le territoire ne nourrit plus le noyau, mis à part les quelques agriculteurs qui subsistent, à tel point qu'on peut se demander si l'on peut encore parler de géosystème.

LES FERMES DE BRABANT ET SAINTE MATHILDE



75
Date : 1997

Voici deux des cinq fermes qui subsistent sur le territoire de Tucquegnieux : la ferme de Barbant, ci-dessus,et la ferme Sainte Mathilde, ci-dessous. Elles sont les derniers vestiges de ce que fut l'occupation principale des habitants de Tucquegnieux avant l'exploitation minière.



76
Date : 1997

SOURCE : cl. V. Zanetta

maintenus. Ils sont encore cultivés par des mineurs en retraite mais davantage par plaisir que par besoin.

Bien qu'étant extravertis, notamment avec tous ces nouveaux flux de travailleurs qui sortent plus qu'ils n'entrent sur la commune, les nouveaux systèmes géographiques semblent d'une certaine façon fermés malgré eux. Dans les années cinquante, cette caractéristique était plutôt positive parce que symbolisant des systèmes capables de se suffire à eux-mêmes. Aujourd'hui c'est différent : les liens sont tout à fait inégaux. Ces systèmes semblent abandonnés et tentent tant bien que mal de survivre. Désormais, l'habitat est devenu le ciment des systèmes et permet leur maintien. Quels que soient les flux d'actifs vers l'extérieur, ils sont temporaires et reviennent toujours dans leurs habitations. Il y a eu mutation des géosystèmes, qui se traduit en fait par leurs déclins, au point où l'on peut se demander s'il faut encore parler de géosystèmes. Les fonctions ne sont absolument plus du tout centralisées sur les communautés. Par ailleurs, le territoire ne nourrit plus du tout le noyau mis à part les quelques agriculteurs qui subsistent ça et là et qui se suffisent à peine à eux-mêmes.

Nous sommes désormais face à des systèmes qui tentent par tous les moyens de redevenir de vrais systèmes, comme autrefois, mais qui ne possèdent pas les moyens de le faire. Il s'agit en fait de systèmes en suspens, car on ignore quel sera leur avenir, de nouveaux bouleversements n'étant pas exclus, notamment en regard des récents évènements de la région qui, il faut le reconnaître, ne vont pas dans un sens positif quant à la reconstruction de systèmes performants. Car, si la mine a dynamisé la région et l'a rendu célèbre pendant un siècle environ, elle semble aujourd'hui faire payer durement le prix de cette renommée.

C. Les problèmes issus de l'exploitation minière.

L'exploitation à outrance du sous-sol lorrain engendre aujourd'hui de sérieux problèmes qui bouleversent totalement les paysages par l'ampleur des dégâts occasionnés. Le problème majeur est bien entendu celui des affaissements miniers qui ont touché le pays de Briey il y a quelques années.

1. Les affaissements.

Les récents affaissements miniers d'Auboué, Moutiers et Moyeuvre-Grande, ne constituent guère une première dans l'histoire minière de la région. Effectivement, ces derniers ont débuté en 1902, à Audun-Le-Tiche. Pour le moment un seul a été mortel, celui de Rochonvillers, en 1919 qui a fait 29 morts au fond de la mine (cf. carte ci-jointe). Toutefois, ils n'ont jamais atteint une ampleur aussi catastrophique qu'aujourd'hui.

a. Un exemple représentatif : Auboué.

A Auboué, l'exploitation minière a débuté en 1901. Dès le 11 août 1884, la société Pont-A-Mousson a obtenu une concession à Auboué (671 ha) auxquels sont venus s'ajouter, deux ans plus tard, les 766 ha de la concession jointive de Moineville[5]. Cette concession d'Auboué-Moineville s'étend sous une partie de la commune d'Homécourt (Petite et Grande

Les effondrements miniers et leurs conséquences

Comme nous le constatons, toute la région minière du bassin de Briey et du bassin de Longwy a été, à une époque ou à une autre, touchée par les effondrements miniers.
Si l'on en déplore, fort heureusement, qu'un mort en 1919 à Rochonvillers, on est impressionnée par l'ampleur des dégâts qui obligent les familles à quitter leurs habitations et ces dernières à être totalement démolies.
La commune d'Auboué elle, enregistre un record sinistre : celui du nombre d'effondrements sur son territoire puisqu'elle en a connu trois et a vu la destruction de 228 maisons.
Les autres communes touchées le plus récemment sont Moyeuvre et Moutiers, qui jouxte Auboué. La crainte est de mise au sein de la population qui ne peut s'empêcher de se demander qui sera la prochaine victime.

LES EFFONDREMENTS MINIERS ET LEURS CONSEQUENCES

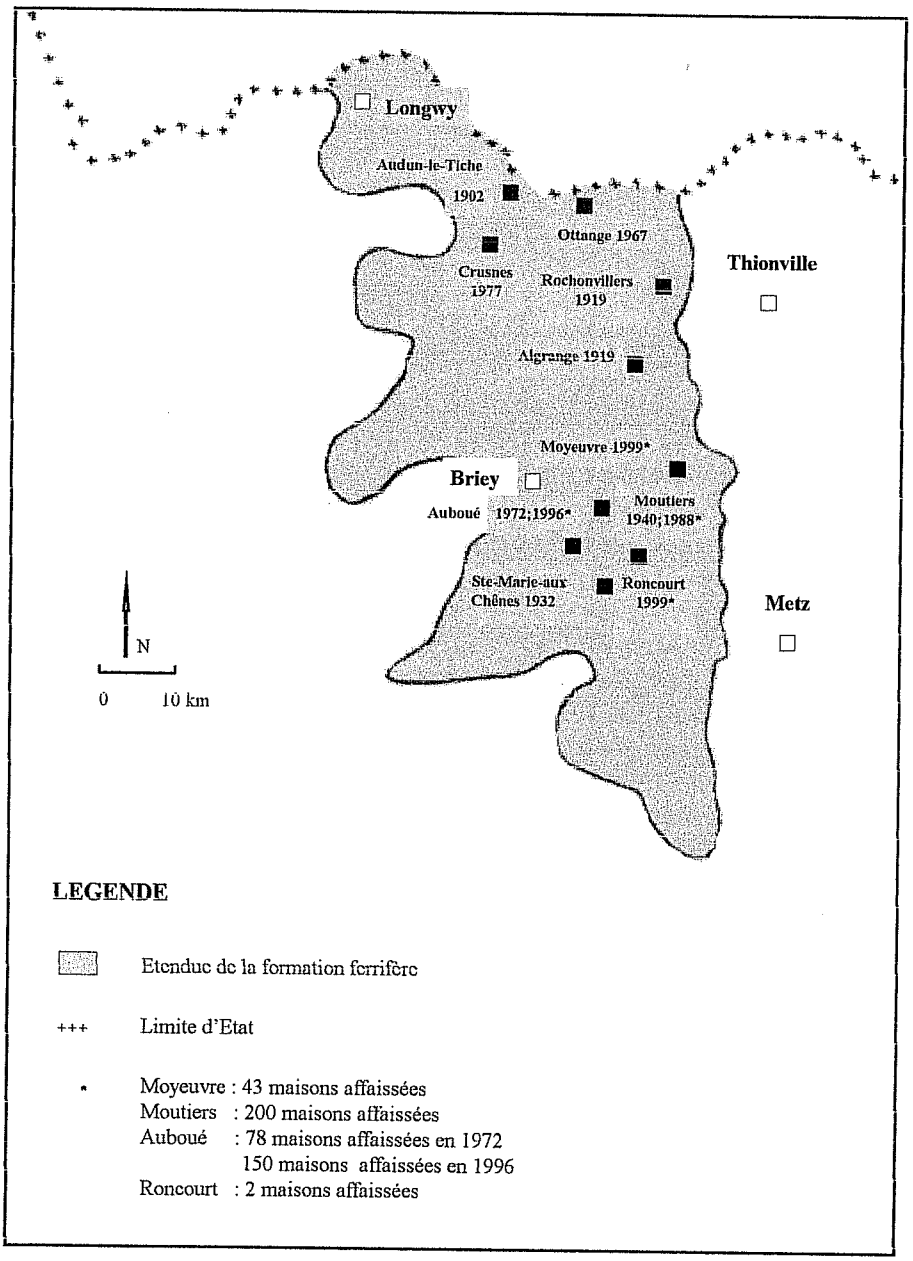


Fig. 75

Fin). La concession de Valleroy passe sous l'emplacement de la future cité du Tunnel. La mine disposait de trois puits, creusés au sein même de l'usine sidérurgique. L'exploitation se fera jusqu'en 1949, avec quelques bouleversements occasionnés par les allemands durant les deux guerres mondiales. En effet, ces derniers ont exploité la concession de façon anarchique, entraînant de nombreux éboulements et effondrements ainsi que l'ennoyage de nombreux quartiers. Par ailleurs, la mine du Paradis se situait sur la même concession qu'Auboué. Son exploitation a débuté en 1929 et s'est poursuivie jusqu'en 1981 ; deux de ses galeries passent sous le quartier de Coinville, qui s'est affaissé en octobre 1996 et bon nombre d'habitants se souviennent des tirs de mine qu'ils entendaient toutes les nuits sous leurs pieds. A Jœuf, certains habitants de la rue de Goprez entendaient les mineurs travailler sous leurs habitations le soir venu quand tout était calme. D'anciens mineurs ont également certifié qu'ils allaient creuser sous la rue de Franchepré, grande rue commerçante de Jœuf dans les années cinquante.

Comme nous l'avons déjà vu, les sociétés minières achetaient non seulement les terrains nécessaires à l'installation des infrastructures minières mais également les espaces situés autour de la mine afin d'y loger leurs ouvriers ; c'est ainsi qu'au début du siècle, la société PAM devient le principal propriétaire terrien d'Auboué, ce qui, dans le même temps, va permettre une exploitation sans contestation en cas de dommage de surface. Outre le quartier de Coinville, un second affaissement a touché la rue de Metz en novembre 1996. Au total, 150 maisons se sont affaissées, auxquelles nous pouvons ajouter les 78 du premier affaissement de 1972. Aussi, avant d'essayer d'en déterminer les causes, il serait intéressant de comprendre les mécanismes menant à l'affaissement.

b. Le processus d'affaissement.

Le processus d'affaissement est marqué par le comblement des vides souterrains laissés par l'exploitation minière. Ainsi, l'importance de l'affaissement va dépendre de la hauteur des vides souterrains et de la profondeur à laquelle se situent ces vides. Car, plus les vides sont étendus, et plus la hauteur des vides est grande, et plus grand sera l'affaissement. Par ailleurs, plus les vides se situent en profondeur, moins l'affaissement sera important car les roches éboulées occupent un volume plus substantiel lorsqu'elles sont cassées en morceau que lorsqu'elles constituent un bloc.

Mais, plus que tout, la tenue de l'édifice minier dépend de la capacité des piliers à soutenir les terrains de recouvrement[6]. Normalement, la mise en place des piliers devait tenir compte de leur résistance à la ruine. Cette résistance à la rupture se situe autour de 100 à 300 kg/cm². Il faut également tenir compte de la contrainte naturelle exercée par les terrains de recouvrement ; elle varie selon la profondeur : elle est par exemple de 25 kg/cm² pour un recouvrement de 100 m. De son côté, un pilier supporte le poids des terrains le surplombant et correspondant à une surface égale à sa section propre plus la moitié des surfaces découvertes des galeries qui le délimitent. Plus le pilier est élancé, plus il est exposé à la rupture.

Mais, plus que de comprendre le processus d'affaissement il faut essayer d'en établir les causes.

c. les causes.

Toute une série de facteurs entrent en ligne de compte pour expliquer les causes d'un affaissement minier ; l'action de l'homme semble être le premier d'entre eux, notamment au travers d'une exploitation parfois abusive du minerai.

• La surexploitation.

La surexploitation est liée à l'ancienneté du gisement et à la volonté de produire toujours plus afin de faire face à une concurrence de plus en plus menaçante. En 1960, la production des mines de fer de Lorraine atteindra un maximum de 62,7 millions de tonnes. Les scientifiques ont fixé comme un des critères de stabilité des édifices miniers, un taux de défruitement ne devant pas excéder 30 %. Mais, toutes les mines de fer n'ont pas été exploitées en respectant ces taux. Certains en sont même venus à exploiter les piliers ; dans certaines mines, comme à Roncourt, on trouve des taux de défruitement de l'ordre de 55 %, d'où des risques d'instabilité (cf. tableau). L'exemple de Crusnes est expressif : un affaissement relativement important a touché la commune en 1977, or, le taux de défruitement dans la mine était de 50 %.De plus, les méthodes d'exploitations peuvent également être en cause.

Les taux de défruitement de quelques mines

COMMUNE Concessions	COUCHE	TAUX DE DEFRUITEMENT En %
ST PRIVAT LA MONTAGNE Roncourt	Calcaire grise	45
RONCOURT Roncourt	Calcaire grise	55
MOUTIERS Cité Gorcy Auboué	Grise	36 à 42
MOUTIERS Cité Metz et labbé Auboué Moutiers Valleroy	Grise	46
JOEUF Homécourt	Grise Jaune et Rouge	35 à 45

Source : INERIS

• Les méthodes d'exploitation.

Comme nous l'avons vu, l'exploitation minière réside dans le creusement de galeries qui s'entrecroisent et donnent naissance à des massifs résiduels que sont les piliers. De plus, l'exploitation se fait généralement sur plusieurs couches ; ainsi, si le banc entre deux couches est supérieur à 8 mètres d'épaisseur, l'exploitation peut se faire dans les deux couches. A l'inverse, si l'épaisseur est inférieure à 8 mètres, certaines règles doivent être respectées. Lorsque la couche la moins riche a une teneur en fer acceptable et que l'intercalaire est mince, les deux couches et l'intercalaire sont exploités comme une seule couche. Par contre, si la teneur en fer de la seconde couche est trop faible, seule la meilleure est exploitée. Mais si les deux couches ont une teneur en fer égale et que l'épaisseur de l'intercalaire est inférieure à 8 mètres mais résistant, plusieurs solutions sont envisagées : soit la société minière choisit d'exploiter une seule couche, soit elle exploite les deux en même temps. Cette solution, utilisée à Moyeuvre, nécessite une superposition parfaite non seulement du traçage, mais surtout des piliers.

Il existe une méthode ne laissant subsister aucun vide et qui consiste à torpiller les piliers résiduels une fois l'exploitation terminée. Ceci entraîne immanquablement un effondrement des terrains supérieurs et se pratique normalement dans des zones non urbanisées, ce qui ne fut pourtant pas le cas pour la commune d'Amermont qui a connu de gros dégâts en surface.

Enfin, la dernière méthode se différencie de la précédente car elle ne va pas jusqu'au foudroyage. Les piliers sont recoupés jusqu'à 75 % de défruitement, ce qui les rend très vulnérables. Dans ce cas, l'effondrement se produit tôt ou tard : la mine de Moineville a ainsi été reconnue responsable des affaissements des Glacis à Auboué en 1972 (cf. tableau).

Exploitation, Taux de défruitement et Conséquences

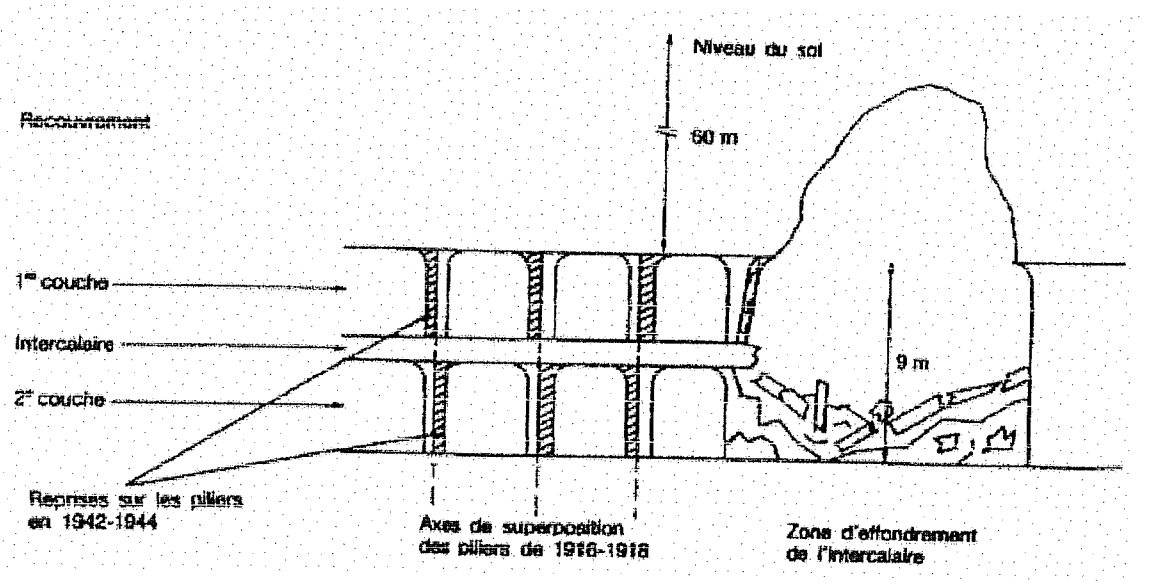
Date	Concession	Taux de défruitement	Exploitation	Effets
1972	Moineville	36%	Grise : traçage et élargissement	Affaissement
1954	Orne et Pauline	50%	Jaune : traçage à 50% Grise : traçage à 50%	Effondrement de 4,1 ha
1920	Roncourt	65%	Zone tracée entre deux cloches de dépilage	Effondrement de 2,5 ha

Source : INERIS

Comme nous pouvons le constater ci-dessus, des taux de défruitement élevés sont souvent à l'origine des affaissements et effondrements miniers. La surexploitation, qui consistait ici à recouper les piliers qui soutenaient le toit de l'édifice minier a évidemment entraîné les premiers affaissements d'Auboué en 1972.

Toutefois, de façon générale, lorsqu'il fallait protéger la surface ou les zones bâties, l'exploitation s'est faite de manière partielle et plus particulièrement grâce à la méthode des stots de protection. Habituellement il s'agit d'un défruitement partiel dont le taux est calculé par les spécialistes. A la périphérie du stot est conservée une «bande ferme», constituée de piliers plus imposants (cf. croquis). Ils ont un défruitement de 20 % seulement et ils doivent supporter les contraintes engendrées par les dépilages du stot. Certains stots peuvent aussi être exploités par îlots : il s'agit alors de dépiler la zone centrale du stot, chaque îlot étant ceinturé par une «bande ferme». le but, ici, est bien sûr d'assurer la sécurité des habitations de surface. Pourtant, le sac du stot d'Ottange fournit un excellent contre-exemple : la concession d'Ottange III (cf. ci-dessous) a été exploitée en utilisant la méthode des vides avec des piliers abandonnés. Le taux de défruitement ne devait pas dépasser 50 % mais l'administration allemande, en guerre, a poussé à produire davantage, le défruitement atteignant alors 69 %. En 1940, les Allemands, pour les besoins de guerre, ont repris l'exploitation du stot en amenuisant les piliers qui ne se sont plus superposés, d'où l'écroulement du banc intercalaire séparant les deux couches exploitées et la création de nombreux vides de plusieurs mètres de hauteur. La France, qui redevient propriétaire de la mine en 1944, laisse le panneau à l'abandon mais en 1979, une étude fait part des risques d'effondrements, d'où la mise en œuvre de travaux pour consolider l'édifice minier.

Le saccage du stot d'Ottange



Source : DALSTEIN Gérard, 1995, *Les chantiers du fer*, Tome I : La conquête du fond, Metz, Editions Serpenoise

Fig. 76

Les méthodes d'exploitation des stots

La mise en place de stots de protection vise à protéger les constructions de surface de tout risque d'effondrement; comme nous le voyons sur les schémas ci-contre, il s'agit de conserver une bande ferme, à la périphérie du stot; cette dernière est constituée de piliers plus imposants que les piliers habituels.
D'autres stots sont exploités par îlots : il s'agit ici de dépiler la zone centrale du stot, chaque îlot étant ceinturé par une « bande ferme ». Le but, là, était de tirer quand même profit de la zone, mais en prenant le moins de risques possibles.

METHODE D'EXPLOITATION DES STOTS

Méthode d'exploitation par petits piliers

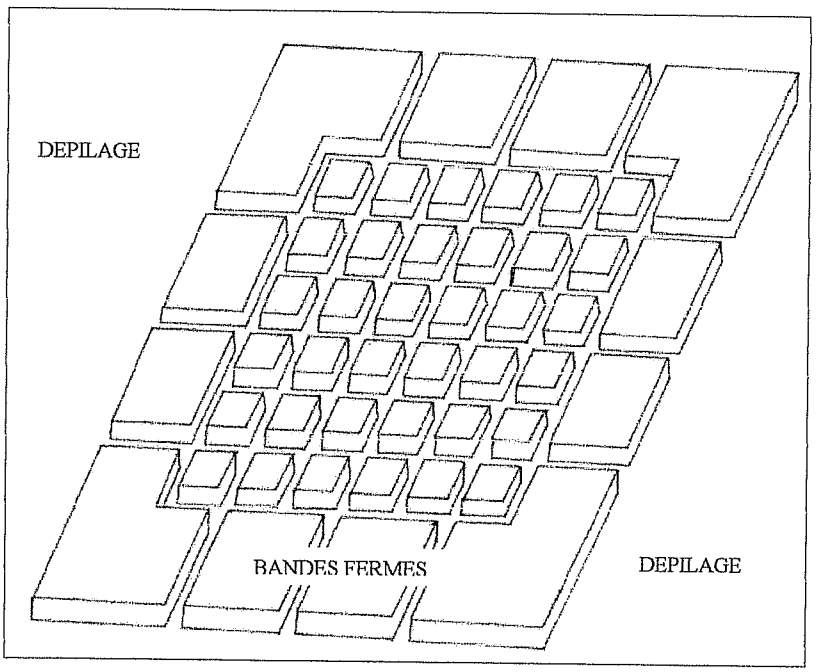


Fig. 77

Méthode d'exploitation par îlots

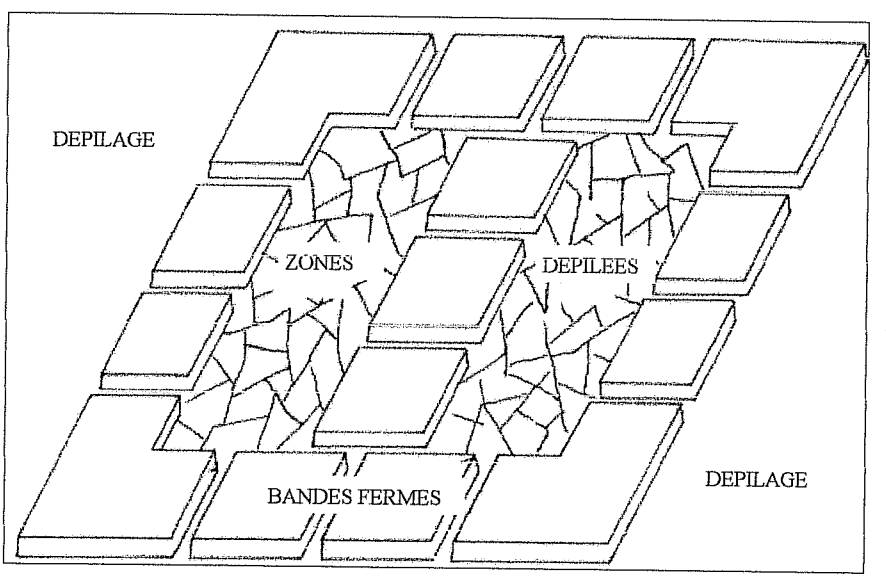


Fig. 78

Source : DRIRE

Ainsi, le lien entre l'exploitation et les affaissements miniers est bien réel, quelle que soit la méthode employée. Lorsque l'effondrement se produit immédiatement après l'exploitation en raison du foudroyage des piliers, le mal est moindre. Les affaissements à plus long terme sont, quant à eux, beaucoup plus dramatiques. Il faut savoir que même les exploitations partielles sont amenées un jour ou l'autre à connaître des bouleversements et ce malgré la mise en place de périmètres de protection sous les zones urbanisées appelés «investisons». C'est ainsi que la mine de Rochonvillers à Algrange, exploitée de façon partielle pour assurer la sécurité des mineurs, a vu s'affaisser des zones exploitées par petits piliers. La ligne d'affaissement a entamé le stot de protection du village, entraînant la destruction d'un bâtiment agricole, la ligne de faille s'arrêtant à 10 m du village. La mine a par ailleurs été confrontée à l'effondrement de secteurs entiers en 1972-73.

L'exemple de Moutiers est encore plus flagrant : 220 maisons ont été détruites à la suite d'un affaissement qui s'est produit en 1939, alors que l'exploitation sous la ville ne devait pas porter atteinte à la stabilité de la surface. Trente trois ans plus tard, un nouvelle affaissement touchait la commune d'Auboué entraînant la destruction de 78 maisons. Le problème essentiel dans ce type d'affaissements est qu'ils sont absolument imprévisibles même s'il existe des facteurs plus ou moins propices, comme par exemple la composition des terrains de recouvrement.

- les terrains de recouvrement.

Les terrains de recouvrement jouent un rôle dans les probabilités d'affaissement. Leur comportement varie avant tout en fonction de leur résistance à différents mouvements tels que la compression ou l'étirement. L'élasticité de la roche et la résistance à la compression sont des facteurs déterminants. Ainsi, les marnes qui composent les toits des mines de fer et qui sont présentes sous différentes formes, associées aux calcaires dans les intercalaires, sont des roches fortement déformables et qui favorisent les mouvements de terrains. L'épaisseur des terrains de recouvrement est aussi à prendre en considération. Un terrain mort, rigide et très épais sera plus sensible à un effondrement ; c'est le cas dans le pays nord lorrain des recouvrements supérieurs à 130 mètres, formés de calcaire de Jaumont et de Doncourt. Ce type de terrain favorise un affaissement brutal et cassant.

De plus, les fissurations des roches au contact de la cavité minière jouent un rôle dans le maintien en suspens des terrains de recouvrement : au contact de la cavité minière, les entailles qui fissurent le banc rocheux en suspens ont tendance à l'assouplir. Quoi qu'il en soit, les terrains de recouvrement au-dessus des cavités minières finissent toujours par céder un jour ou l'autre.

Par ailleurs, les vides crées par l'activité minière affectent non seulement la surface mais surtout les terrains de recouvrement. Dans les mines de fer, il n'y a pas de remblaiement des galeries. Le toit fléchit déjà bien avant que l'exploitation ne soit terminée. Des fentes et des fissures sont présentes sur les toits des cavités minières. Elles sont dues à l'infléchissement vers le bas en raison du dépilage qui supprime le soutien. La fracturation des terrains, l'absence de soutènement, permettent l'effondrement de blocs de roche depuis le toit. Un banc rocheux s'effondre quand la flexion qu'il subit dépasse ses possibilités de résistance ; l'effondrement peut alors progresser vers le haut et donner lieu à un affaissement minier. Dans certains cas, où la fracturation des terrains est naturelle du fait de la présence de failles, les affaissements sont facilités. Ce fut le cas à Auboué en 1996 avec la faille de Coinville. Un

autre facteur est censé joué un rôle lors des affaissements miniers : l'eau, bien que sa responsabilité soit sujette à controverse.

• Le rôle de l'eau.

Il est prouvé que l'eau exerce une action érosive favorisant la désagrégation des roches, donc celle de la structure minière et des terrains de recouvrement. Les exploitations les plus sensibles à l'eau sont a priori celles où les marnes argileuses sont les plus nombreuses. Ainsi, la présence de marnes au toit et au mur de la couche exploitée, et la présence d'intercalaires marneux entre deux couches exploitées constituent des facteurs inquiétants qu'il ne faut pas négliger[7]. Généralement, les marnes sont protégées par un banc calcaire. Toutefois, lorsqu'elles sont placées en intercalaires, les bancs calcaires peuvent être détériorés et laisser l'eau les atteindre. La commune de Jœuf est un excellent exemple : au sud de la faille de l'Orne, elle se situe dans une zone qui a été exploitée en couche grise puis en couche rouge. Les intercalaires se composent d'un banc de marnes de 4 à 4,5 m, intercalé entre deux petits bancs calcaires. Les études menées quant à un éventuel risque d'affaissement minier laisse planer un doute sur le comportement des marnes au contact de l'eau ; une zone à risque a donc été définie en raison de cette sensibilité probable des marnes au contact de l'eau.

On peut alors se demander quelle part de responsabilité l'ennoyage des mines va avoir sur les risques d'affaissements ?

Le phénomène est récent. Jusqu'à la fermeture de la mine de Moyeuvre en juillet 1993, Lormines et Arbed assuraient le pompage dans le bassin ferrifère. Dans le bassin centre, l'ennoyage a commencé à l'ouest d'Amermont, qui est la zone la plus profonde depuis l'arrêt définitif de l'exhaure en 1994. Le niveau d'eau progresse en moyenne de trois mètres par mois. Dans le bassin sud, l'ennoyage a débuté a Droitaumont, zone la plus profonde, à partir de février 1995, date de l'arrêt de l'exhaure. La vitesse moyenne de progression est de cinq mètres par mois. L'ennoyage des bassins sud et centre est aujourd'hui terminé. Se pose désormais le problème de l'ennoyage du bassin nord. Les derniers affaissements d'Auboué, Moutiers, Moyeuvre et Roncourt, parallèlement à l'arrêt des pompages et à l'ennoyage des mines ont entraîné la méfiance des élus et des citoyens. De nombreux experts considèrent qu'ils ont une incidence, au premier abord, sur les affaissements. L'eau exerce une action érosive sur les roches. Elle aurait donc un comportement affectant la résistance des marnes. De plus, elle peut également perturber le comportement des terrains de recouvrement et surtout des pilier, ces derniers se fragilisant au contact de l'eau.

Ces raisons ont poussé de nombreux élus du bassin ferrifère lorrain à se mobiliser face à l'ennoyage des mines. C'est pourquoi les communes de Jœuf et Tucquegnieux, par arrêté municipal, ont interdit l'ennoyage des mines en mai 1997, invoquant comme raison la crainte d'un affaissement minier. Elles ont été déboutées par le Tribunal administratif de Nancy qui a annulé l'arrêté d'octobre 1997 au profit de Lormines. Par ailleurs, la commune d'Anoux, Codelor (Comité de Défense des Intérêts des Collectivités Publiques et des Populations des Bassins Sidérurgiques et Ferrifères de Lorraine-Nord), et les communes minières de France ont demandé l'annulation de l'arrêté préfectoral autorisant Lormines à abandonner les travaux miniers et les installations de 11 sites du bassin ferrifère, au motif que l'abandon avait pour conséquence d'importants problèmes hydrauliques. Ils ont eux aussi été déboutés. Actuellement, les élus se battent pour empêcher l'ennoyage du bassin nord. Par arrêté préfectoral, Lormines a été autorisée à cesser l'exploitation minière à condition de pomper les

eaux d'exhaure afin d'assurer l'alimentation des rivières du bassin et ce jusqu'au 1er janvier 2001. Les collectivités doivent prendre le relais et supporter 20 % du coût des investissements. Or, les élus refusent de payer et de se substituer à l'ancien exploitant minier. Ils demandent par conséquent à l'Etat de compléter le programme d'action pour redonner aux rivières concernées leur aspect environnemental d'origine et leur redonner une fonctionnalité durable au-delà du seul débit sanitaire, mais aussi de trouver les financements évitant le recours aux finances des contribuables locaux et des consommateurs locaux. De plus, neuf associations ont assigné en référé les ministres Christian Pierret, Jean-Claude Gayssot, Dominique Voynet ainsi que le PDG d'**Usinor** Francis Mer, le directeur de la **DRIRE** et le procureur de la République. Ils souhaitent empêcher l'ennoyage du bassin nord ; mais la bataille s'annonce quelque peu difficile car, face aux inquiétudes de la population, les autorités se retranchent derrière le droit, notamment l'arrêté préfectoral de 1998 autorisant l'ennoyage du bassin Nord à compter de novembre 2002. D'ailleurs, une expertise indépendante est en cours et doit rendre ses conclusions en juin. Certains élus, comme le maire de Filières par exemple sont favorables à l'ennoyage. Pour lui «l'eau potable est un sous-produit de la mine. Le pompage a été conçu pour permettre le travail des mineurs, pas pour produire de l'eau potable. Il faut laisser ennoyer et pomper quand l'eau sera au-dessus de la mine, cela coûtera moins cher». Mais aucun rapport n'a prouvé que l'on trouvera de l'eau potable au-dessus des marnes. Tous les organismes s'accordent pour dire qu'il faut trouver des sources nouvelles. Localement, le captage de l'eau au niveau intermédiaire est possible mais il est impossible à grande échelle. D'où la nécessité pour la majorité des élus de ne pas ennoyer le bassin nord. La qualité de l'eau inquiète également beaucoup. Il s'avère en effet que là où l'on a cessé de pomper ce flux qui emplit les galeries, la qualité du produit se dégrade très vite. La sulfatation des eaux interdit résolument un usage quotidien de cette production. Or, lorsque la masse aquifère se charge à ce point en minéraux au contact des parois de la mine, le phénomène s'inscrit dans la durée, de dix à quinze ans environ. Cela représente une très longue période durant laquelle les communes et syndicats, qui ont l'habitude de trouver leur eau à bon prix et dans des condition de qualité, risquent de se trouver privés de cette ressource. La question est d'autant plus critique dans la partie nord du sillon mosellan, car les villes n'ont guère d'autres possibilités. Puiser dans la Moselle est une option inimaginable en raison de la forte salinité de la rivière. Les soudières de Lorraine continuent de rejeter leur saumure dans le milieu, ce qui nuit gravement à la qualité de l'eau. Même en cas de tentative de ponction dans la nappe aquifère, un appel trop fort risque de ne plus livrer qu'une eau salée, donc impropre. En amont, le dispositif messin, qui trouve son approvisionnement dans la lac de Madine pourrait être en mesure de suppléer, mais les prix ne seraient pas les mêmes. Autant de motifs qui suscitent le rejet de l'ennoyage.

Ce problème d'exhaure a pris toute son ampleur lors des affaissements miniers de Moyeuvre au début de l'année 1999. Dans cette partie de la commune, les galeries se situent à environ 10 mètres sous les habitations, ce qui est dérisoire. Les premières maisons ont été construites en 1912,sur des remblais, au-dessus d'anciennes galeries exploitées dès 1899 par la société de Wendel ; aussi, lorsque l'exploitant a décidé d'installer ses ouvriers sur ces terrains, il savait très bien à quelle profondeur se situaient les galeries. Nous ne pouvons aujourd'hui que regretter un tel comportement. Certes, les recherches scientifiques en matière de risques étaient quasi inexistantes mais on a du mal à croire que la faible profondeur des galeries n'a pas alerté les ingénieurs de la mine. L'eau a donc envahi ces galeries en partie éboulées ; ceci, conjugué à des pluies torrentielles a provoqué l'affaissement. En outre, en raison de l'ennoyage du bassin sud, le système hydraulique a repris son fonctionnement

naturel. L'eau se déverse dans l'Orne par une résurgence naturelle mais également en amont par la galerie rabotée de Moyeuvre où le débit est de 3 mètres cube par seconde. La décision prise en 1994 pour la sortie de l'exutoire amont résultait d'un compromis entre la cote de l'Orne (172,15) afin d'éviter des risques de pollution et celles des anciennes mines Orne à flanc de coteau, situées sur des terrains très instables. Par un phénomène d'infiltration, les caves des maisons situées en dessous de la cote de l'Orne ont été inondées. Il a fallu descendre à environ 6-8 mètres de profondeur huit pompes représentant un investissement de 1,6 millions de francs financés à 30 % par Lormines et 70 % par la région, le département et l'Agence de l'eau. Ce pompage de rabattement de la nappe alluviale qui s'est en partie substitué aux 100 pompes installées au départ dans les caves (700 mètres cube par heure traités au maximum), a permis de régler 50 % des problèmes. Les vannes ont par ailleurs été fermées à la galerie de Chevillon car l'eau sulfatée risquait de polluer le captage du Pérotin dont les pompes puisent l'eau dans le Conroy afin d'alimenter la ville de Moyeuvre-Grande en eau potable.

Malgré cela, les effets de l'ennoyage suscitent des avis divergents : deux hypothèses contradictoires sont émises. Le rapport d'un expert désigné par le tribunal d'instance de Briey affirme que les caractéristiques géotechniques des terrains peuvent expliquer les désordres observés et que le phénomène est entre autre consécutif à l'ennoyage ; l'arrivée d'eau dans les galeries de mines situées à 160 mètres de profondeur est en relation avec les désordres observés. Quant à l'ingénieur dépêché par la **DRIRE**, il estime que l'ennoyage des galeries depuis quatre ans ne peut être à l'origine de phénomènes de compression et d'extension subits par le terrain parce que l'eau circule et n'exerce pas de pression. De plus, l'exemple d'Auboué est particulier car c'est le premier cas où le phénomène d'affaissement se produit dans une mine ennoyée ; dans les autres cas, les galeries étaient sèches.

La relation ennoyage/affaissement n'est pas évidente. Toutefois, l'eau ne peut que constituer un facteur aggravant pouvant accélérer la destruction de l'édifice minier. Un ennoyage très lent ne peut avoir de conséquences immédiates mais des poches d'air peuvent très bien se former et entraîner des pressions importantes. Pourtant, le 21 janvier 1999, le conseil des ministres a adopté un projet de loi visant à réformer le Code Minier. La gestion des eaux, après fermeture de la mine, implique le fonctionnement d'un certain nombre d'installations de pompage pour éviter un manque d'eau ou maîtriser les eaux pluviales de ruissellement ou souterraines. Le projet de loi permet à l'ancien exploitant de procéder à la dévolution aux collectivités locales qui le souhaitent, des investissements déjà réalisés pour assurer un régime normal des eaux ; c'est ce que les maires des communes du bassin nord refusent comme nous l'avons déjà vu plus haut.

Ainsi, les causes avancées pour tenter d'expliquer les affaissements miniers sont diverses et difficiles à établir de façon certaine. A Auboué par exemple, les premiers mouvements de terrain ont eu lieu à Coinville, le 14 octobre 1996 et dans la rue de Metz un mois plus tard. La cause est à rechercher dans l'exploitation du minerai de fer. Les deux quartiers se trouvent au-dessus de zones exploitées et non dépilées. De plus, l'ennoyage et la cessation du pompage des eaux d'exhaure sont récents, puisque datant de 1992. Le niveau de la nappe d'eau est alors à 20 ou 30 mètres au-dessus des couches exploitées.

Les premières hypothèses avancées pour expliquer le mouvement de terrain sont multiples : certains pensent à un affaissement du sol provoqué par la sécheresse et les sources qui se vident et provoquent un effet de succion. D'autres penchent pour l'hypothèse beaucoup plus vraisemblable d'un sous-sol ressemblant à un véritable gruyère. Les désordres sont donc

attribués à l'existence de cavités minières dues à l'exploitation de minerai de fer et à l'effondrement de ces cavités. Le taux de défruitement de 40% n'était pas considéré comme pouvant poser problème. Ces affaissements sont également consécutifs à l'ennoyage de ces mines et des strates argileuses voisines des strates exploitées. Toutefois, un seul facteur ne peut être retenu. Il existe plutôt un ensemble de facteurs intervenant dans l'affaissement minier, avec toutefois un point de départ : l'exploitation du minerai par l'homme. Ces affaissements sont la résultante d'une exploitation parfois abusive, associée à des facteurs naturels favorisant ce type d'évènements. Les mineurs ont laissé des ruines avec des piliers de minerai ou des marnes. Les recoupes datant de 1952 ont tenu plus de 50 ans. Progressivement, les piliers se sont enfoncés, une cuvette d'affaissement s'est créée. Les terrains du dessus suivent pour remplir les vides accompagnés de grosses fissurations en surface ainsi que d'une zone de compression. Le phénomène s'est aggravé dans la rue de Metz en raison de l'existence de deux couches superposées, d'où le processus de ruine plus rapide qu'à Coinville.

Malheureusement, Auboué n'est pas un cas isolé ; le 15 mai 1997, un affaissement minier avait lieu sur la commune de Moutiers, nécessitant également l'évacuation de nombreuses familles. En novembre 1998, ce fut au tour de Moyeuvre d'être touchée : 43 familles ont alors du quitter leurs habitations qui menaçaient de s'effondrer. Contrairement à Auboué ou Moutiers, l'Etat a pris une décision qui constitue une première mondiale, puisque l'on a décidé de combler les galeries souterraines à l'aide de 11 000 mètres cube de sable.

L'ensemble du chantier a nécessité 8 kilomètres de forages. L'objectif principal est la suppression du vide dans la zone concernée. Pour parvenir à un tel résultat, la technique consiste à effectuer des forages dans la zone considérée tous les quatre mètres. L'utilisation d'un sonar permet, durant toutes les phases du chantier, de vérifier les résultats obtenus. Chaque galerie est obturée par des bouchons en béton en injectant ce matériau dans des chaussettes préalablement introduite dans les galeries à l'aide d'un tube de 250 mm de diamètre. Une fois remplies, ces chaussettes atteignent un diamètre de 900 mm. C'est à ce moment qu'un mélange constitué d'un mètre cube d'eau pour 100 kg de sable est injecté dans la galerie. Au fur et à mesure du remplissage, l'eau est pompée afin d'obtenir un comblement homogène. Ce qui rend ce chantier original et unique au monde c'est que l'on a affaire ici à des galeries ennoyées et non visitables. Le financement de cette opération a coûté 14 millions de francs, entièrement assuré par l'Etat qui se substitue ainsi à l'exploitant minier défaillant.

Depuis 1999 il n'y a pas eu d'autres affaissements spectaculaires mais un certain nombre de problèmes locaux et ponctuels. A Roncourt, dès décembre 1998, des fissures sont apparues sur des maisons ; après surveillance, on s'est rendu compte que ces dernières avaient nettement évoluée et que le phénomène se propageait à l'intérieur du quartier en s'accélérant. Quelques mois plus tard, un certain nombre de fissures sont apparues sur la chaussée. La DRIRE a alors diagnostiqué un phénomène d'ampleur dont l'origine est liée au sous-sol. Finalement, deux foyers ont été évacués. D'autres communes ont été touchées par les mêmes phénomènes notamment dans le bassin de Landres et notamment à Landres même et Mont-Bonvillers. Là aussi des fissurent lézardent certaines habitations, les fenêtres sont calfeutrées en raison de plusieurs centimètres d'entrebâillement. Pour le moment aucune famille n'a été évacuée. A Montois-la-Montagne on a assisté au même scénario accompagné d'une âpre bataille pour faire reconnaître les fissures observées comme relevant d'un affaissement minier.

Ainsi, peu à peu, un certain nombre de communes minières sont touchées à leur tour par les affaissements ; même si la responsabilité de l'ennoyage n'est pas prouvée il est toutefois

étrange de constater que ces fissures et ces affaissements surviennent maintenant que le bassin est ennoyé.

Tous ces incidents ont évidemment des conséquences plus ou moins catastrophiques selon les cas.

2. Les conséquences des affaissements miniers.

Les affaissements miniers ont évidemment un impact considérable sur les communes touchées et s'accompagnent de bouleversements paysagers, économiques et sociaux.

a. Un bouleversement paysager et environnemental.

Le bouleversement le plus visible au niveau du paysage, et, sans aucun doute, le plus impressionnant, se fait au niveau des habitations et infrastructures. En effet, des fissures lézardent les façades des cités, les routes se bombent et se craquèlent, les trottoirs se soulèvent et les canalisations se rompent (cf. photos). A Moutiers et à Auboué, les affaissements miniers font partie intégrante de l'histoire locale. Comme nous l'avons déjà vu, ces deux communes ont été confrontées à des affaissements en 1940, pour la première, et en 1972, pour la seconde. Ce dernier s'est accompagné de la formation d'une faille. En 1996, les affaissements de Coinville et de la rue de Metz ont entraîné la rupture de canalisations, avec pour conséquences des inondations de sous-sols de maisons. Les riverains ne parvenaient plus à fermer leurs portes, les planchers se soulevaient. Les demeures sont alors devenues inhabitables et il a fallu faire évacuer la population pour des raisons évidentes de sécurité. A Moutiers, les effondrements qui ont touché la commune en 1998 ont fait planer un risque d'inondation en raison de la proximité d'un château d'eau.

Le paysage qui s'offre alors à nous à ce moment n'est pas sans rappeler celui de l'après -guerre, avec ses habitations éventrées par les bombes. Les villes touchées se trouvent alors dans une situation quelque peu surréaliste, avec une partie de leur territoire transformée en quartiers fantômes. En effet, une fois le ballet incessant des camions de déménagement terminé, les habitations ont été abandonnées et entourées d'un grillage délimitant le périmètre effondré. La circulation a été totalement interdite rue de Metz pendant de nombreux mois, le temps jugé nécessaire à la consolidation du terrain. Par la suite, elle a été autorisée de nouveau mais alternativement, sur une seule voie et interdite aux camions. En dehors de ces deux affaissements, le mur de l'usine d'Auboué s'est effondré le 17 avril 1999. Les responsables sont, cette fois-ci, les infiltrations d'eau et les camions auxquels on a interdit le passage. C'est pourquoi il a fallu de nouveau autoriser la circulation des camions rue de Metz. Auboué donne alors l'impression d'un village enclavé : sur les quatre sorties possibles de la commune, trois sont à cette époque réglées par feux tricolores, la troisième étant située sur la route reliant Auboué à Moutiers. Là, la circulation est perturbée par de nombreux camions effectuant des va et vient continus pour apporter de la terre sur les friches industrielles de l'ancienne usine dont nous parlerons plus tard. Les affaissements de Moyeuvre-Grande ont également entraîné la mise en place d'une circulation alternée sur la D 11 ainsi qu'à Moutiers.

Nous sommes à ce moment en présence d'un paysage en «transition». Cette dernière s'effectue progressivement : à Auboué, les cités touchées par les affaissements ont été démolies dès juin 1999. Pour quelques temps, le quartier revit, au son des pelles mécaniques chargées d'abattre et de trier les gravats. Un autre paysage va voir le jour, sans habitations mais tout aussi désolé, le temps pour la commune de statuer sur son nouveau visage. Le but

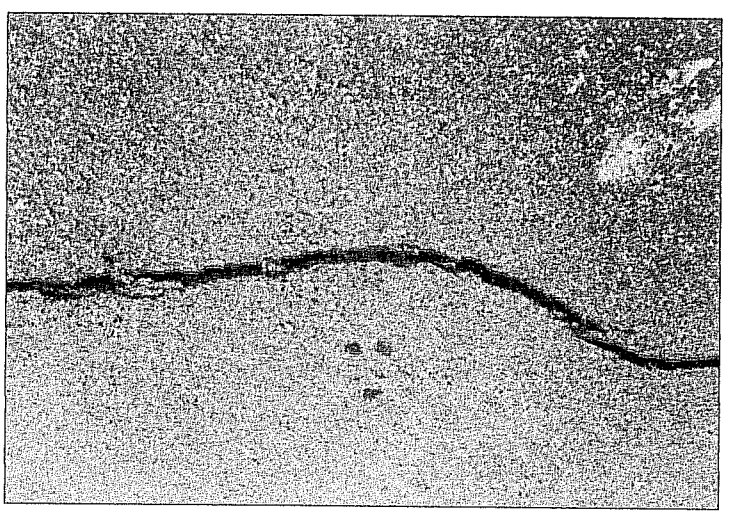
Les effondrements miniers

Ces deux clichés ont été pris après les effondrements miniers d'Auboué, dans le quartier dit de « Coinville ». Très souvent, lorsque l'on pense à effondrement, on imagine très vite le type de paysages que l'on peut voir après un tremblement de terre. Au niveau minier, les choses sont différentes. Effectivement, les habitations restent debout mais les murs se fissurent et la maison s'enfonce dans le sol et devient évidemment inhabitable, car les risques d'écroulement existent quand même. On a alors affaire à un paysage qui rappelle un peu les paysages d'après-guerre; peu de temps après l'affaissement de la rue de Metz, en passant devant ces habitations, on ne pouvait s'empêcher de penser aux images de Berlin après son bombardement. Outre les habitations, les chaussées se déforment inexorablement et les trottoirs se soulèvent, ce qui est assez impressionnant. Mais ce qui marque le plus, c'est cette impression de désolation une fois que les habitations ont été évacuées; le paysage prend alors des allures de paysage fantôme avec ses rues inhabitées et ses maisons désertées.

LES EFFONDREMENTS MINIERS D'AUBOUE



77
Date : 1998



78
Date : 1998

SOURCE : cl. V. Zanetta

est de faire à tout prix oublié ce qu'il s'est passé. On s'achemine vers un retraitement paysager : des arbres ont été plantés à la place des habitations. Un petit terrain de basket a été aménagé ainsi qu'un square inauguré en mai dernier : il se compose de plusieurs statues et totems, et porte le nom du sous-préfet qui a beaucoup œuvré au moment des affaissements miniers, Francis Clavel. A Coinville, le retraitement paysager est également envisagé en ce qui concerne le quartier de Coinville mais il n'a pas encore débuté (cf. photos)

Pour ce qui est de Moyeuvre, le paysage n'a pas été modifié car les habitations n'ont pas été détruites et ne le seront probablement pas pour le moment.

Par ailleurs, ces affaissements peuvent avoir des incidences sur l'environnement, au travers de perturbations hydriques ou de risques de pollution. Ainsi, les écoulements souterrains peuvent être modifiés par l'exploitation minière surtout lors des phases de dépilage. De plus, les ruptures de canalisations peuvent entraîner un certain nombre de pollutions, qui, jusqu'à présent, sont restées limitées. L'autre problème est celui de la venue d'eau dans les mines voisines, remettant alors en cause leur stabilité. La société des mines de Valleroy, qui a cessé son activité en 1968 y a été confrontée. L'arrêt des pompages par la mine est à l'origine de l'arrivée d'eau dans les mines en contrebas. Il existe également un risque de propagation d'affaissement minier dans des concessions voisines. Afin d'éviter ces problèmes, il est prévu de laisser à l'abandon une bande de minerai le long de la limite des concessions.

Ainsi, les affaissements miniers affectent véritablement le paysage de façon brutale et durable, durable dans le sens où ils neutralisent une partie plus ou moins importante des communes sur lesquelles rien ne pourra plus être bâti et qui sont en quelque sorte des terrains morts. Comme nous l'avons dit, le retraitement paysager semble être la seule solution. Ce «retour» forcé à la nature est assez pathétique et nous donne l'impression d'un retour au paysage initial du XIXe siècle, lorsque la mine n'existait pas. La nature semble reprendre ses droits et faire payer très cher à l'homme le prix de sa surexploitation. Car, toutes ces perturbations paysagères ont un effet «domino», entraînant des problèmes humains, économiques et sociaux.

b. Les conséquences humaines, économiques et sociales.

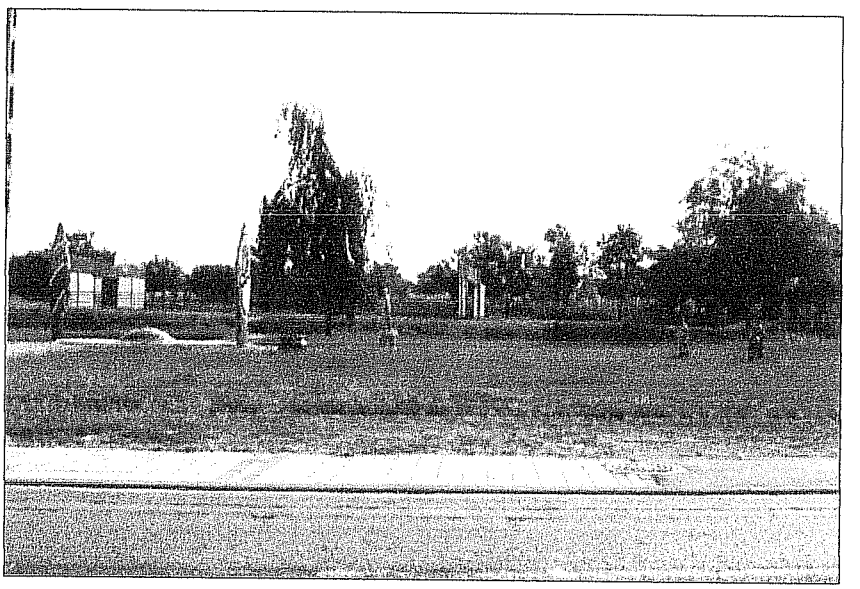
Un affaissement affecte les victimes mais également les habitants non touchés et qui vivent dans l'expectative, se demandant sans cesse s'ils ne seront pas les prochains sur la liste.

- Les conséquences humaines.

Mais très vite, la peur et l'inquiétude cèdent peu à peu le pas à un désarroi total. Comme le soulignent les sinistrés : « les fissures dans la tête sont bien plus graves que celles sur les murs ». Des études menées après les évènements d'Auboué et Moutiers ont montré que les enfants des quartiers sinistrés, mais également des communes environnantes comme Jœuf ou Homécourt, étaient affectés par des peurs, des angoisses, relatives aux affaissements. Par ailleurs, une étude de janvier 1998 sur les conséquences psychotraumatiques des affaissements miniers portant sur les habitants d'Auboué a été menée par un médecin et un psychologue[8]. Cette dernière révèle que les enfants sinistrés de 0 à 13 ans ont été affectés de façon significative par l'anxiété de leurs parents. Quant aux adultes, la tranche des 60-69 ans est la plus touchée, inversement de celles des 14-25 ans. Tous ces sinistrés envisagent

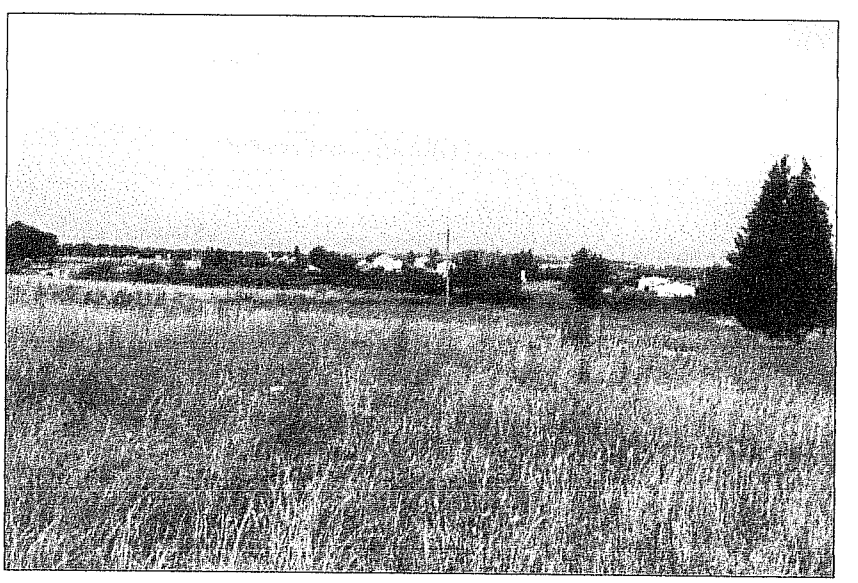
QUEL AVENIR POUR LES ESPACES « EFFONDRES » ?

Square Francis Clavel



79
Date : 2001

Emplacement ayant accueilli les cités de la rue de Metz



80
Date : 2001

Source : cl. V. Zanetta

aujourd'hui de demander des indemnisations pour préjudice moral. L'affaire est en cours. Les sinistrés ne sont pas les seuls affectés. Depuis les évènements d'Auboué, Moutiers et Moyeuvre, les communes alentour s'inquiètent du phénomène et tentent de rassurer leur population en multipliant les réunions d'informations ou les brochures faisant état du sous-sol et des précautions à prendre en cas d'affaissements.

En février 1998, lorsque la sirène de Génibois, à Jœuf, a retenti, les habitants sont sortis en masse dans la rue, un bon nombre pensant qu'un affaissement avait eu lieu alors qu'il ne s'agissait que d'un mauvais fonctionnement de la sirène. A cela s'ajoute la crainte des vols pour les personnes obligées de tout quitter. C'est pourquoi la municipalité d'Auboué a fait appel aux services d'une agence de surveillance afin de rassurer la population. Un autre exemple très caractéristique de cette «psychose» de l'affaissement s'est manifesté à Homécourt, entraînant l'intervention du maire de la commune. Un certain nombre de fissures ont inquiété les habitants de la rue Maurice Thorez ; la rumeur grandissant, tout le monde pensait au pire ; pour calmer les esprits, la municipalité a fait appel à un expert indépendant qui a conclu pour certains bâtiments que : « les problèmes recensés sur les différentes constructions n'auraient pas d'origine liée aux affaissements ».

- Les conséquences économiques et sociales.

Les conséquences financières touchent à la fois les sinistrés mais aussi l'économie du secteur concerné. Les affaissements représentent une perte financière difficile à chiffrer. Les premières victimes sont les habitants des maison sinistrées. La plupart des logements étaient définitivement inhabitables ; d'autres pouvaient être habités de nouveau au prix de travaux considérables. Ainsi, une habitante de la rue de Metz a dû vivre pendant des mois dans une maison où les tançons trônaient au milieu du salon en attendant le déblocage de l'argent permettant d'effectuer les travaux de rénovation ; effectivement, certaines maisons ont été jugées réparables alors que le sol continuait de s'affaisser. Pour les sinistrés obligés de se reloger, le chemin a été long. En premier lieu, le relogement a souvent été synonyme de d'augmentation de loyer. Et, lorsqu'il fallait en plus payer le loyer ou l'emprunt immobilier de son habitation, la situation devenait ingérable. Certains n'avaient pas terminé de payer leur maison, d'autres venaient de l'acheter. Quant aux mineurs, ils payaient un loyer dérisoire. De plus, les sinistrés étaient en général très attachés à leur quartier et la plupart se plaignaient d'avoir été séparés de leurs voisins et amis. La commune ne pouvait trouver la place nécessaire au relogement de tous. Pour le moment, six petits pavillons ont été construits dans le quartier des Pariottes ; sur ces six habitations, trois sont occupées par des sinistrées. D'autres maisons ont été construites au Tunnel, théoriquement situé en zone blanche, c'est-à-dire sans risque. Mais elles n'ont pas été achetées par des sinistrés, même s'il y en a quelques-uns uns dans le lot. Enfin, une seule habitation a également été construite aux Pariottes par un ancien sinistré. Cela n'a pas empêché la commune de se vider de ses habitants : Auboué en a perdu 300. Indéniablement, l'économie de la commune s'en ressent. Les commerçants ont vu leur clientèle fondre comme neige au soleil et certains ont dû fermer boutique. Les affaissements touchent une région que l'on qualifiait déjà de «sinistrée». Les représentants municipaux et régionaux ont multiplié les efforts afin d'attirer de nouvelles entreprises, le but étant de redynamiser le tissu industriel de la région ; malgré cela, ils n'ont pas obtenu de résultats probants. Mais, désormais, quelle société va prendre le risque de s'installer sur un site qui risque de s'effondrer ? Toutefois, comme nous l'avons vu et contrairement à ce que

nous pourrions penser, le marché immobilier du secteur touché se porte très bien. Les habitations, même en zone orange ou rouge se vendent sans grand problème. Le règlement de la situation y est peut-être pour quelque chose.

• La lutte des sinistrés.

Les sinistrés ont choisi de former des associations pour défendre leurs intérêts. En effet, la loi du 12 avril 1928 permet aux propriétaires de se constituer en association pour demander en justice la constitution de l'indemnisation. Les sinistrés d'Ottange ont agi de la sorte en 1967 ; ceux de Crusnes, Auboué, Moutiers, Moyeuvre et Montois ont fait de même. De leur côté, les commerçants ont fondé une association de défense des intérêts des commerçants, artisans et professions libérales, réunissant environ 180 professionnels de Jœuf, Homécourt, Auboué, Moineville, Briey etc. Cette mobilisation s'est faite en réaction de la perte de la valeur de leur fond de commerce ou d'exploitation depuis les évènements d'Auboué. Cette association réclame une loi prévoyant l'indemnisation de leur exploitation.

Pour ce qui est des sinistrés, même si les revendications se font par l'intermédiaire de l'association, les indemnisations sont étudiées au cas par cas. Il faut également distinguer l'indemnisation des propriétaires avec ou sans clause, et celle des locataires. Certains contrats de vente de maisons contenaient une clause qui dégageait la société minière de toute responsabilité en cas de problème. Qui est alors responsable ?

En général, dans le bassin ferrifère nord lorrain, les sociétés minières possédaient les sols au-dessus de leur exploitation comme nous l'avons vu : à l'époque où les mines étaient encore en activité, les désordres de surface occasionnés aux habitants étaient indemnisés par la société minière. Mais, les mines de fer étant aujourd'hui toutes fermées, il est difficile de trouver le responsable. Habituellement, la société exploitante de la mine est déclarée responsable des affaissements miniers. Ce fut le cas de la société Arbed, exploitante des mines de Sérouville et d'Aumetz, lors des affaissements de Crusnes : en raison d'une exploitation interdite de l' «investison», elle est déclarée responsable par les ingénieurs du service régional des mines. De même, suite aux affaissements miniers qui ont touché Auboué le 22 mars 1972, la société de Wendel Sidélor a été jugée responsable des évènements car les quartiers affectés se trouvaient sur une zone protégée. Les travaux miniers ont donc bien été à l'origine de ces affaissements miniers : la cité de Géranaux a été construite en 1915 ; l'extraction s'est faite jusqu'en 1955 ; la mine a alors été abandonnée avec des piliers de 60 m de côté ce qui est conforme à la sécurité. Mais, par la suite, une veine de minerai a été exploitée à environ 10 m en dessous de celle-ci. Puis on a procédé à l'extraction du minerai en creusant le sous-sol sur une hauteur de 12 m. De plus, deux failles géologiques longeaient la cité et réduisaient la résistance au sol. L'exploitation de la deuxième couche était une imprudence.

Mais, la société minière n'est toutefois pas toujours déclarée responsable directement car l'affaissement minier peut avoir des causes naturelles ; l'affaissement peut aussi allier des origines minières et naturelles et, dans ce cas, c'est une bataille d'experts pour déterminer la responsabilité. Si la société minière déclarée responsable des dommages accepte d'indemniser, il n'y a pas de problèmes ; dans le cas contraire, la procédure peut durer des années. En 1967, l'affaissement minier d'Ottange a posé problème. Deux hypothèses ont alors prévalu :

- l'affaissement était dû à un glissement de terrain et l'Arbed était alors responsable.

- Le glissement de terrain a provoqué l'affaissement. Il s'agissait alors d'une calamité publique (ancienne catastrophe naturelle) aujourd'hui couverte par l'assurance.

De même, les affaissements d'Auboué constituaient un dossier compliqué du point de vue écologique et juridique. Il s'agissait d'un affaissement lié à l'exploitation minière, mais les failles qui longent le quartier de Coinville ont joué un rôle et lui donnaient aussi l'état de catastrophe naturelle. La société Lormines, héritière de Sidélor, exploitant minier, a été reconnue coupable et contrainte de payer une partie des dégâts, l'autre partie revenant à l'Etat. En effet, c'est l'Etat qui a accordé les permis de recherche de concessions. Il a la charge de veiller à l'exploitation minière. Par l'intermédiaire de son service des ingénieurs des mines il devait surveiller le travail, veiller au respect des normes d'exploitation, à la sécurité civile. Il a donc été reconnu responsable des affaissements par l'expert judiciaire. Toutefois, sa responsabilité ne peut être totalement engagée.

Dans les années 60-70, l'essor de l'urbanisation a entraîné des pertes de minerai. Cela résultait de la volonté des pouvoirs publics de développer les activités de surface. Des mesures ont été prises pour permettre la coexistence des activités minières de surface : les «investisons» ont été étendus pour construire des immeubles ou des infrastructures de transport. L'Etat s'est alors fait un devoir de protéger les grands équipements, même au détriment de l'exploitation minière. Les pouvoirs publics ont parfois fait abstraction des réserves de minerai et ont évité toute exploitation sauvage. Ainsi, en 1969, la mine de Droitaumont, propriétaire de la concession de Conflans, s'est trouvé inquiétée par des promoteurs immobiliers qui avaient des visées sur une zone située à la périphérie de la commune. Un projet de lotissements a été élaboré et la zone en question a été classée en Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) par arrêté préfectoral du 4 mars 1971 et l'exploitation par foudroyage sous la zone a été refusée. La construction s'est terminée en 1976 mais le lotissement est situé sur un investison dont la stabilité à long terme n'est pas totalement garantie. Par ailleurs, les collectivités locales, selon les articles 97 et 101 du Code d'Administration Communale, doivent prendre toutes les mesures pour garantir le sécurité publique et faire cesser tout «éboulement de terre ou de rochers». Toutefois, avec la fermeture des mines de fer de Lorraine, l'Etat redevient propriétaire des concessions fermées. S'est alors posé le problème des indemnisations des victimes de l'après-mine par l'Etat. C'est pourquoi il convient alors de trouver des solutions pour prévenir des probables affaissements à venir.

3. Les mesures de sauvegarde.

a. La législation.

La législation française a longtemps sous-estimé les incidences de l'exploitation minière et parfois même les a ignorées. Ainsi, sous l'Ancien régime, elle ne faisait pas état de ce principe. De plus, la loi de 1810 sur les mines ne prévoyait aucune disposition relative à la responsabilité en matière d'affaissements miniers, excepté l'article 15 qui envisageait un cautionnement afin de garantir l'indemnisation des dégâts de surface. Cette lacune peut s'expliquer par l'absence de connaissances. A cette époque, c'est l'article 1382 du Code Civil qui légiférait en matière de responsabilité des dégâts de surface. Il n'était pas favorable aux

propriétaires de surface car pour être indemnisés, ils devaient apporter la preuve que les dégâts de surface étaient dus à un défaut dans l'exploitation minière.

La loi va peu à peu évoluer dans un sens plus équitable pour les propriétaires terriens. En juillet 1842, la Cour de Cassation a pris un arrêt et a introduit la notion de présomption de faute. Mais comment imputer la faute à une exploitation conforme aux normes d'exploitation en vigueur ? D'autres essais ont été tentés. Ainsi, dans un arrêt du 21 juillet 1885, la Cour de Cassation affirmait qu'au terme de l'article 15 de la loi du 10 avril 1810, tout concessionnaire de mine était tenu de réparer le préjudice que son exploitation occasionnerait aux constructions ou installations faites à la surface par les propriétaires... ». Il existait une distinction entre le droit du propriétaire de la surface et le droit d'exploitation du concessionnaire qui était à l'origine de la difficulté à mettre en place une législation. Toutefois, le début du XXe siècle a vu se poser les fondements des règles juridiques concernant les dégâts de surface (article 1384 du Code Civil). Cet article faisait de l'exploitant un responsable présumé en ce qui concernait les dégâts de surface sans qu'il eût été nécessaire de prouver une faute d'exploitation ; ceci permettait à la victime de demander une indemnisation des préjudices imputables à la mine. Cependant, face au comportement parfois abusif de certains propriétaires indemnisés pour la destruction de leur habitation et qui reconstruisaient sur les lieux même de l'affaissement, un arrêt de la Cour de Cassation du 25 février 1871 reprenait la jurisprudence précédente et l'étendait aux superficiares. Ce comportement fautif réduisait partiellement la responsabilité de la mine. Au cours du XXe siècle, la jurisprudence hésitait entre deux thèses. A cette époque s'opérait la distinction entre la responsabilité liée à la mine et celle liée à l'activité minière. Si la responsabilité était liée à la mine, le superficiaire pouvait se retourner contre l'ancien exploitant et contre l'exploitant actuel de la mine. Si la responsabilité était liée aux travaux en cours, le superficiare pouvait se retourner contre l'exploitant actuel et les chances de se faire indemniser étaient quasi nulles.

Finalement, un arrêt de la Cour de Cassation du 13 mars 1903 retenait comme principe d'indemnisation que «l'exploitant n'est pas tenu à raison de la mine mais de son activité». Un autre problème juridique, qui est plus que jamais d'actualité portait sur l'insolvabilité des anciens exploitants. Dans le cas d'affaissements différés dans le temps, la société minière dont l'activité extractive avait cessé et dont le capital la rendait insolvable renonçait à ses concessions et se mettait en liquidation en vue d'être dissoute. Elle était tout de même considérée en théorie comme responsable des affaissements, même après abandon de sa concession. Cependant, elle était bien souvent dans l'impossibilité matérielle d'indemniser quoi que ce soit. L'article 15 de la loi de 1810, proposait la création d'une caution lors de travaux miniers sous des habitations. Cette idée a été reprise dans l'article 74 du Code Minier. Cet article donnait une garantie d'indemnisation aux superficiaires en cas d'affaissement immédiat. Mais il était inadapté à cette époque où les entreprises de l'industrie minière étaient de petite taille ; par ailleurs, la faiblesse de leur capital ne leur permettait pas de couvrir les dégâts en surface. Il était également inadapté en cas d'affaissement minier différé. : il ne s'appliquait qu'aux habitations existantes à l'époque de l'exploitation, mais pas aux constructions postérieures à celles-ci.

De nos jours, la législation repose sur le Code Civil et le Code Minier. Le premier fixe les grands principes de droit commun. Certains de ces articles sont en rapport avec les mines ; ainsi, l'article 552 souligne que la propriété du sol emporte sur celle du dessus et celle du dessous sans limite de hauteur ou de profondeur : il y a distinction entre les mines dont les produits sont propriété de l'Etat, et les carrières, dont les produits appartiennent aux propriétaires des terrains. En cas de dommages de surface, c'est le droit commun qui

s'applique, et plus particulièrement l'article 1382 du Code Civil : « l'exploitant est présumé coupable envers les tiers lésés, même au-delà du périmètre de la concession, en raison de l'angle d'influence ». Après disparition de l'exploitant, le propriétaire du fond en est le gardien. Il est responsable des dégâts survenus à des tiers du fait de cavités existantes en son tréfonds, même s'il en ignore l'existence. Lors de la vente de leurs domaines après fermeture des exploitations, les compagnies minières introduisent une clause pour dégager leur responsabilité : l'acheteur est tenu de prendre le bien en l'état. Ceci peut être annulé notamment en face d'un acheteur dépourvu de compétences pour apprécier les risques.

Le Code Minier fixe les grands principes liés à l'exploitation minière. L'amplitude des récents affaissements miniers et la gravité de leurs conséquences a mis à jour des lacunes en matière de législation minière. Depuis 1955 il a subi quelques modifications pour diverses raisons, la dernière datant de 1999. La première raison est liée au déclin de l'activité minière : les collectivités territoriales se trouvent confrontées à un contexte très délicat de reconversion économique, de difficultés socio-économiques, de gestion environnementale. La réforme du Code Minier dans ce cas apparaît comme nécessaire afin que les communes et les particuliers n'aient pas à supporter les charges des nuisances qui reviennent à l'exploitant ou à l'Etat. Une autre raison de la modification du Code Minier est en relation avec le développement, ces dernières années, de la législation en matière de questions environnementales. Certaines lacunes concernant l'environnement sont inquiétantes. Une dernière raison invoquée dans la modification du Code porte sur le droit à l'information des populations et la protection des personnes dans leurs rapports avec les exploitants. Le Code Minier présente différents articles relatifs à la classification des gîtes de substances minérales, à la recherche minière, à l'exploitation des mines... L'article 29 souligne la durée d'une concession et le fait qu'en fin de concession, le gisement revient gratuitement à l'Etat. les articles 74 et 75-2 admettent l'obligation pour l'exploitant, de payer les dégâts occasionnés par l'exploitation minière, mais ce dernier peut s'en exonérer en apportant la preuve d'une cause extérieure. Il insiste sur la nécessité pour les vendeurs de terrains d'informer l'acheteur sur les risques résultant de l'exploitation. Il souligne aussi, dans les articles 77 et 78, le rôle de surveillance par l'Etat, des exploitations minières par l'intermédiaire de leur service de police des mines. La législation est complexe quand survient un affaissement minier en raison des différents codes juridiques qui interviennent et des différents droits qui entrent en jeu.

b. L'indemnisation des sinistrés.

L'un des principaux problèmes concernant l'indemnisation des sinistrés était lié à la clause du mineur. Dès avant la loi du 15 juillet 1994, et depuis lors, par l'article 75-1 du Code Minier, l'exploitant minier encourt une responsabilité délictuelle pour dommages liés à son activité. Cette disposition fait en sorte que le Code des assurances ignore les affaissements miniers. Si on ajoute à cette disposition la clause du mineur, présente dans les actes de vente du patrimoine immobilier des compagnies minières, qui les libèrent des conséquences de leur activité, les propriétaires des biens de surface se trouvent démunis car ils ne sont protégés ni par leur compagnie d'assurance, ni par les compagnies minières. Cette clause indiquait que «ni le vendeur, ni le concessionnaire minier, ni l'exploitant minier ne seront tenus, à quelque époque que ce soit, pour responsable des dégâts, préjudices ou inconvénients des mouvements du sol». les sociétés minières s'exonéraient ainsi d'éventuels dommages crées par leur activité. L'arrêt de 1987, pris par la Cour de Cassation, a jugé cette clause recevable. Cette

jurisprudence ne permettait pas d'indemniser, par voie judiciaire, les sinistrés de Moutiers et d'Auboué. Cette clause a été finalement retirée des contrats de vente et du Code Minier en juillet 1994. La loi comprenant cette correction ajoute : « il peut toutefois s'exonérer de sa responsabilité en apportant la preuve d'une cause étrangère ». L'article 17 de la loi N° 94-588 du 15 juillet 1994 stipule que dans un contrat de mutation immobilière conclu avec une collectivité locale ou avec une personne physique non professionnelle, toute clause exonérant l'exploitant de la responsabilité des dommages liés à son activité minière, est frappée de nullité d'ordre public». cette disposition ne porte que sur les actes de vente postérieurs au 15 juillet 1994 et valide l'exonération de toute responsabilité de l'exploitant minier pour les contrats conclu avant cette date. Ces conditions étaient évidemment inacceptables pour les associations de sinistrés qui réclamaient une indemnisation uniforme sans tenir compte de la clause. Le gouvernement Juppé, par l'intermédiaire de son ministre de l'industrie avait exclu toute indemnisation. Avec les élections législatives de mai 1997 et le changement de gouvernement qui s'en suit les choses vont évoluer dans un sens beaucoup plus positif. Ainsi, Christian Pierret, secrétaire d'Etat à l'industrie, proposa le 28 janvier 1998, en conseil des ministres, un ensemble de mesures sur la réparation des dommages dans les sites miniers. Le mécanisme d'indemnisation prévoyait un règlement rapide de la situation, y compris lorsqu'une clause minière dégageait ou limitait la responsabilité de l'exploitant. Lorsqu'il n'y avait pas de clause minière, le droit commun de l'indemnisation s'appliquait et la charge incombait alors à l'exploitant et à son assureur. En présence de clause d'exonération de responsabilité, le financement serait assuré par l'Etat. Enfin, le 21 janvier 1999, le conseil des ministres a adopté un projet de loi visant à réformer le Code Minier. Désormais, l'Etat va assurer l'indemnisation de ces victimes, qui, jusqu'à présent, n'avaient aucune possibilité de recours contre l'exploitant minier. Mais au cas où la responsabilité civile de l'exploitant minier peut être établie, il appartiendra à celui-ci d'indemniser ses victimes. La surveillance des risques résiduels de l'activité, au départ assurés par l'ancien exploitant, sera alors assurée par l'Etat. Un plan de prévention des risques miniers analogue à ceux des risques naturels a été mis en place. Il fixe notamment les servitudes ou les interdiction pour les constructions. Finalement les sinistrés d'Auboué et de Moutiers ont été indemnisés selon le protocole d'accord : ainsi, à la valeur vénale de leur habitation, s'ajoute deux fois la valeur de reconstruction à neuf, le tout divisé par trois.

Ainsi, une prise en compte plus précoce des risques aurait évité bien des désagréments. Comment ne pas douter que les ingénieurs travaillant dans ces compagnies minières ignoraient les risques encourus par les infrastructures de surface ? On se réfugie souvent derrière l'absence de connaissances scientifiques fiables en matière d'affaissements mais ces derniers ont pourtant toujours existé. Il est vrai que les questions de prévention et de protection étaient beaucoup moins répandues qu'aujourd'hui. A cette époque, la productivité maximale comptait davantage que les risques d'effondrements de cités, ouvrières, de surcroît, ce que l'on peut regretter aujourd'hui puisqu'elles sont pratiquement les seuls témoins d'un passé minier mais en même temps les premières victimes de ce dernier. Heureusement, désormais les désirs de construction sont sérieusement réglementés.

4. La réglementation des constructions.

Les affaissements miniers affectent les infrastructures de surface. Aussi, afin de limiter les incidences sur les ouvrages de surface, il convient de réglementer les constructions dans

les zones assujetties à un risque d'affaissement minier conformément aux dispositions de l'article R.111-3 du Code de l'Urbanisme. Pour être efficace, cette adaptation des infrastructures de surface doit se faire à deux niveaux : il faut, dans un premier temps, limiter les dimensions des constructions et ensuite mettre en œuvre des techniques préventives appropriées de constructions relevant des techniques de bâtiment. Effectivement, une réduction du volume des bâtiments, aussi bien en hauteur qu'au niveau de l'emprise au sol, minimise les effets des affaissements miniers sur les ouvrages de surface. Pour les mines de fer, la limitation de l'emprise au sol des bâtiments ou corps de bâtiments est de 150 m², la hauteur ne devant pas excéder un rez-de-chaussée plus un étage (R+1), dans les zones à risques élevés. Pour ce qui est des zones à risques atténués, la limitation de l'emprise au sol est de 400 m², la plus grande hauteur de devant pas excéder 25 m c'est-à-dire R+3.

Il existe d'autres mesures préventives qui relèvent en fait des techniciens du bâtiment et concernent la construction dans son ensemble. Il faut évidemment éviter les constructions inadaptées à la nature du sol et aux risques miniers c'est-à-dire les constructions à hauteur enterrée élevée (pas plus de 3 ou 4 m)., les constructions fondées sur des pieux de faible diamètre ou encore des constructions dont la superstructure porteuse est assurée par des panneaux préfabriqués. Les mesures de renforcement concernent surtout les fondations. Il peut s'agir de la mise en place de surfaces de glissement, d'un renforcement par chaînage horizontal, d'un aménagement de dispositifs de réglage des pieds de poteaux pour charpente métallique. Dans le cas des bâtiments formés de plusieurs éléments ou de maisons accolées, la nature des joints de séparation joue un rôle dans la déformation de la construction. Il est recommandé d'utiliser des joints de séparation continus en plan et en élévation, portant sur toute la hauteur du bâtiment (fondations et toitures comprises) ; l'ouverture des joints est égale au moins au 1/100e de la hauteur du bâtiment ; l'espace constitué par le joint reste vide sur toute sa hauteur en permanence ; la couverture des joints, horizontalement (plafonds, planchers, toitures) et verticalement (murs), est conçue de telle sorte qu'un joint de «x» centimètre d'ouverture initiale peut s'ouvrir à 2 «x» centimètres soit se fermer complètement ; la couverture des joints est toujours démontable ; les réseaux franchissant les joints sont conçus et dimensionnés en prévision des mouvements possibles de part et d'autre de ces joints. Ils sont mis en place de manière à ne pas gêner ces mouvements. Il faut également considérer le cas des bâtiments comportant des ascenseurs ou monte-charge qui sont particulièrement sensibles aux mouvements de terrain. Il est recommandé que l'ossature ne descende pas jusqu'aux fondations ; le niveau inférieur doit être réalisé en béton banché répartissant linéairement les charges au niveau du sol ; le plafond, au niveau inférieur, doit être constitué d'une dalle en béton armé, solidaire des murs porteurs ; une surface de décollement doit être prévue entre le gros des fondations et les murs porteurs du niveau inférieur.

Les immeubles quant à eux supportent bien les déplacements verticaux lents ; ils sont peu sensibles à l'inclinaison mais au contraire très sensibles aux élongations et raccourcissements qui accompagnent les bords des cuvettes d'affaissements. Ces zones se déplacent avec les fronts d'exploitation ; après leur passage, les immeubles se retrouvent verticaux mais peuvent avoir été disloqués. La longueur des immeubles est un facteur important. Il faut une inclinaison de plus de 6 mm/m pour causer des dégâts importants à un bâtiment de 30 m de long ; de même il faut une inclinaison de 3 mm/m pour endommager un bâtiment de 60 m de long et 1,5 mm/m suffisent pour un bâtiment de 180 m de long. De même, la physionomie des immeubles est aussi un facteur de sensibilité. Les immeubles massifs sont moins vulnérables que ceux qui sont formés de plusieurs ailes ; les constructions

en matériaux tenaces, bois ou métal et notamment les structures tendues supportent mieux les affaissements.

Des techniques de constructions telles celles déjà en œuvre dans le Bassin Houiller lorrain où 90 % des terrains surplombant les villes sont bâties pourraient être envisagées à l'avenir dans le Bassin Ferrifère. Les bâtiments tiennent en s'enfonçant petit à petit. On a utilisé des techniques semblables à Auboué lors de la construction du Lycée Professionnel en dur : il a en effet été conçu pour résister à un éventuel affaissement. Ceci s'est renouvelé lors des constructions de 1998-99 aux Pariottes.

Il faut également tenir compte de la législation en matière d'aménagement du territoire. Cette dernière prône systématiquement l'interdiction de construire sur les terrains non consolidés. Toutefois, les progrès de l'urbanisation peuvent changer la destinée des terrains. Il existe des instruments juridiques qui régissent les principes d'occupation des sols, à savoir, le POS et le permis de construire. Le POS fut institué en 1967 par la loi d'orientation foncière et relève des communes. Il fixe les règles régissant l'utilisation des sols pour l'ensemble d'un territoire communal, pour plusieurs communes ou une partie des communes. Il peut comporter l'interdiction de construire. D'ailleurs, les secteurs déconsolidés sont classés en zones non constructibles en raison de la servitude minière. La mine est responsable de ce classement en zone non constructible et donc du préjudice pour le superficiaire. La responsabilité de la mine ne fait alors aucun doute. La révision du POS d'Auboué en 1996 est liée à la prise de conscience du risque minier. C'est dans une recherche de nouveaux terrains constructibles que s'inscrit cette révision qui était prévue avant les affaissements. Ces derniers ont permis d'inclure de nouvelles conditions pour accorder un permis de construire. Il est inconcevable qu'une zone susceptible de recevoir des constructions corresponde à une zone à risque d'affaissement minier. Ce permis de construire est délivré par le maire après avis des spécialistes des Ponts et Chaussées. Tout permis de construire est refusé au-dessus des zones déconsolidées (article R.110-3 du Code l'Urbanisme). les sociétés minières sont opposées à la délivrance de permis de construire sur des terrains connus comme déconsolidés et ce dans la crainte de devoir indemniser dans le futur pour des dommages causés par des affaissements. En ce qui concerne ces affaissements miniers, il faut souligner le manque de coordination entre l'utilisation du sol pour la construction et l'utilisation du sous-sol pour son exploitation. Tout nouveau projet d'urbanisme ou d'aménagement du territoire doit prendre en considération le problème des affaissements miniers liés à l'existence de cavités souterraines. Face à ce problème, il convient de prendre toutes les mesures nécessaires à l'analyse des risques miniers.

5. Analyse et évaluation du risque minier.

L'analyse et l'évaluation du risque minier passent par la connaissance des zones susceptibles d'être affectées par des affaissements miniers. Ils sont connus et redoutés. Une des premières tâches, dans la connaissance du risque minier, consiste en la recherche de cavités minières souterraines existantes. La conservation des données du sous-sol est récente, la mémoire des très anciennes exploitations a souvent disparu. Il existe plusieurs techniques d'évaluation du risque minier dont par exemple le forage. Les prélèvements permettent d'apporter des informations sur la nature des sols et plus précisément sur leur composition, leur résistance, leur sensibilité à l'eau. Jœuf a fait l'objet de trois forages dans le but d'analyser les marnes et de lever les incertitudes des experts sur leur comportement. Les trois sites sont les suivants : le stade, le boulodrome des grandes friches et la partie haute du champ

Martin. Jusqu'à présent, la surveillance apparaît comme l'unique mesure de prévention, le remblaiement des galeries étant exclu en raison de son coût. Ainsi un inventaire et une hiérarchisation du risque minier ont été établis. Ceci permet de mieux appréhender le problème des affaissements. L'**INERIS** (Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques), suite à une mission confiée par Lormines, a remis un rapport intitulé : « hiérarchisation des zones à risque d'effondrement en réponse à l'arrêté préfectoral du 26 mai 1997 ». Il porte sur les communes d'Auboué, Briey, Homécourt, Jœuf, Moutiers pour la Meurthe-et-Moselle et Moyeuvre-Petite, Moyeuvre-Grande, Roncourt, Sainte-Marie-aux-Chênes et Saint-Privat pour la Moselle. Il dresse un inventaire des zones susceptibles de désordre en surface, selon le croisement de la présence d'habitations en surface et la présence d'exploitations partielles avec un taux de défruitement supérieur à 30 % à son aplomb. Les zones à risques sont hiérarchisées en fonction de la stabilité de l'édifice et du risque de rupture en fonction des effets en surface. Le risque minier portant sur la commune d'Auboué a fait l'objet d'analyse d'experts. Cette dernière se fait par la superposition des plans d'exploitation des couches et des plans de surface. La concession d'Auboué-Moineville présente des risques miniers pour les communes à l'aplomb, particulièrement Auboué. Les autres communes concernées sont Moutiers, Homécourt, Moineville et Batilly. Les couches de minerai n'ont pas toutes été exploitées de la même façon. Dans la concession d'Auboué-Moineville, les couches verte, noire et brune n'ont pas été exploitées sur Auboué. La couche verte a été exploitée dans la pointe nord de la concession jusqu'à l'Est de la cité de Gorcy sous des zones habitées. Elle a également été exploitée par traçage de piliers longs séparés par des galeries de 5 m au-dessous de la ville d'Homécourt. Par contre, l'exploitation faite dans les couches jaune sauvage, rouge moyenne ou rouge principale et surtout grise est préoccupante pour la surface : ces exploitations ont donné lieu aux effondrements de 1972, 75 et 96 dans les quartiers de Coinville et la rue de Metz. Il existe plusieurs zones à risque actuellement : la cité de Gorcy à Moutiers, la rue principale à Homécourt où la couche grise a été exploitée par gros piliers mal superposés, la cité de Metz et Paul Labbé à Moutiers où la couche grise a été exploitée par petits piliers avec un fort taux de défruitement. Il résulte de ces analyses des cartographies des zones à risques difficiles à mettre en œuvre. La zone rouge est la zone à risque élevé sur laquelle toute construction est interdite ; la zone orange est la zone à risque moyen à élevé et est limitée à un habitat pavillonnaire : l'emprise maximale au sol tolérée est de 150 m² avec une hauteur maximale d'un étage. Enfin, la zone jaune est la zone à risque faible à moyen et est limitée à une forme d'habitat semi-collectif où l'emprise au sol maximale ne doit pas dépasser 400 m² et la hauteur ne doit pas excéder trois étages. Quant à la zone blanche, elle est, théoriquement sans danger. (cf. carte)

Sur l'ensemble des communes de départ, cinq zones à risque ont été identifiées. Parmi elles se trouve un secteur de la commune de Jœuf, un secteur de Saint Privat, la zone autour de l'église de Roncourt, la cité de Metz, Paul Labbé et de Gorcy à Moutiers.

La quasi-totalité du territoire communal de Jœuf se trouve à l'aplomb de la concession minière d'Homécourt. Au Nord de la ville passe la faille de l'Orne ; l'exploitation a été menée dans plusieurs couches : la couche grise a fait l'objet d'une exploitation par piliers allongés avec un taux de défruitement de l'ordre de 35 %[7]. Parfois, ces piliers ont été coupés de façon irrégulière, notamment à proximité du secteur de Génibois. Ailleurs, et plus précisément à l'intérieur du méandre formé par l'Orne, l'exploitation de la couche grise a été menée selon un découpage en petits piliers avec un taux de défruitement du même ordre : cela correspond au secteur de la piscine et du gymnase. En ce qui concerne les couches supérieures, il existe

Les risques d'effondrement

On constate que toute la commune est concernée par les risques d'effondrements. Les zones les plus dangereuses se situent dans le quartier de la Petite Fin. Les zones épargnées par les risques, concernent une partie des cités de la Petite Fin et une partie des cités de la Grande Fin; toutefois, on peut remettre en cause l'établissement de telles cartes puisque à Moutiers, les effondrements ont eu lieu sous des zones blanches, c'est-à-dire supposées sans risques. Le fait est que, malgré les études menées, les résultats sont imprécis et comme les galeries sont ennoyées, il est impossible d'aller se rendre compte sur place de l'état des piliers. Il est assez curieux de penser que toutes ses communes sont en sursis et que des catastrophes comme celles d'Auboué, Moutiers ou Moyeuvre peuvent se produire à tout moment et toucher d'autres villes; toutes les communes à risques peuvent, un jour ou l'autre, connaître ce problème; personne n'est à l'abri; c'est peut être ce qui explique la forte mobilisation des responsables municipaux et des associations de sinistrés pour empêcher l'ennoyage du bassin Nord.

LES ZONES A RISQUES DE LA COMMUNE DE HOMECOURT

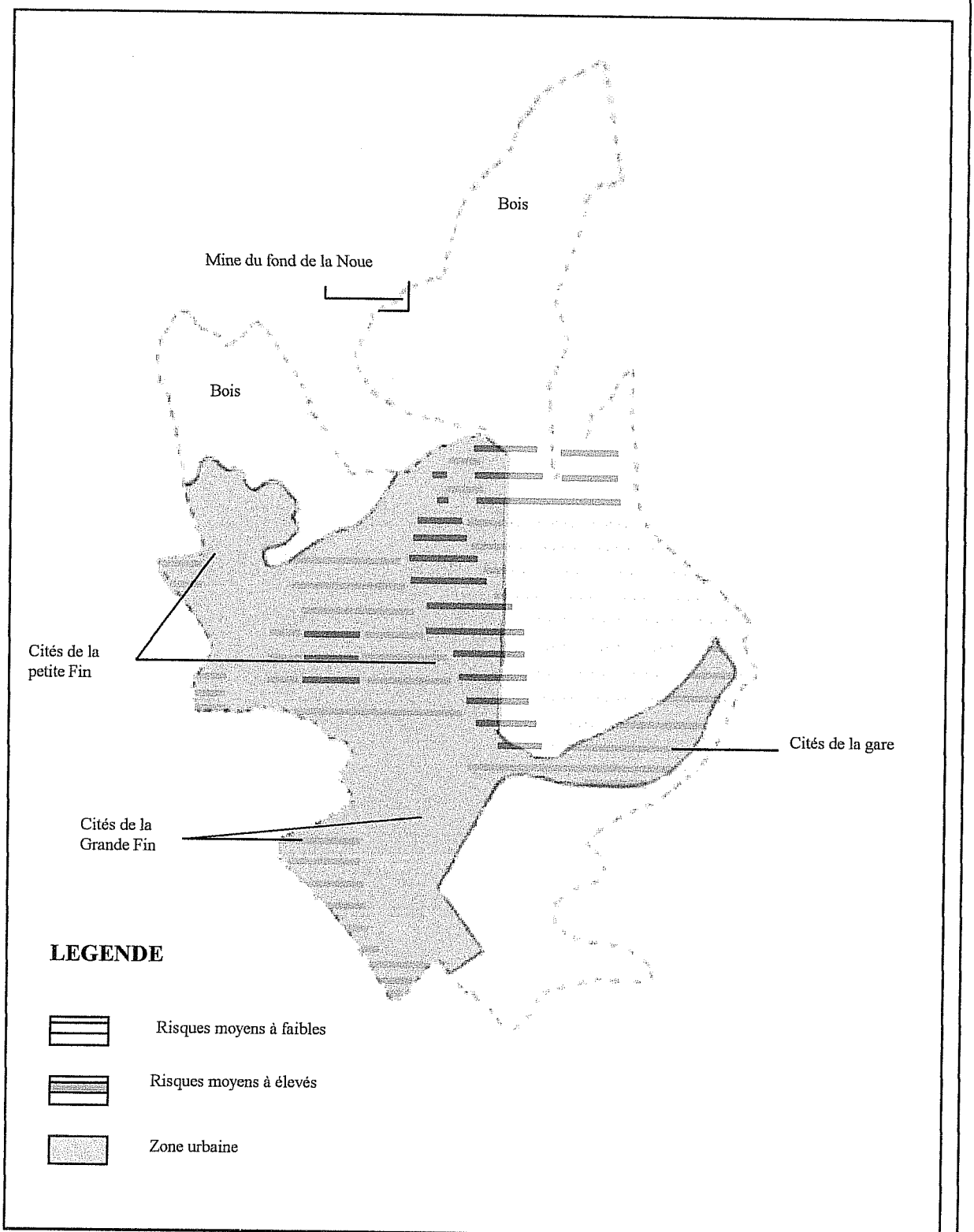


Fig. 79

Source : brochure éditée par la municipalité.

différents cas de figure d'exploitation : la couche rouge a été exploitée seule sur une épaisseur de 3 m avec un intercalaire de 8 à 9 m ; la couche rouge et la couche jaune ont été exploitées ensemble avec une épaisseur exploitée de 6 à 6,5 m pour un intercalaire de 5 à 5,5 m. Cet intercalaire est formé d'un banc de marnes argileux de 4 à 4,5 m, lui-même intercalé entre deux petits bancs de calcaires. D'une façon générale, la couche supérieure a été exploitée en petits piliers rectangulaires de 15 X 40 m avec un taux de défruitement de 40 %, comme c'est le cas du secteur de la piscine et de la zone située entre les chalets et Génibois. Il faut ajouter à cela le fait que l'ennoyage soit terminé sous la commune. Le risque minier est donc bien réel à Jœuf mais pas de façon brutale. Le secteur à risque, dans l'immédiat, englobe les terrains situés à l'aplomb des secteurs où ont été exploitées à la fois la couche grise et la couche rouge plus jaune.

Cette liste des communes à risques a été modifiée en mai 1998, suite à de nouveaux arrêtés préfectoraux qui ont étendu l'expertise à l'ensemble des communes du bassin ferrifère centre. Treize nouvelles zones ont été répertoriées, portant de 5 à 19 le nombre de secteurs présentant un risque réel d'affaissement minier susceptible d'endommager les bâtiments les plus exposés. Par ordre décroissant de présomption de risque, on trouve la cité du Paradis de Batilly, le village de Giraumont, le prolongement de la rue de Metz à Auboué, Jœuf, la cité de Gorcy à Moutiers, l'est du village de Montbonvillers, le village de Droitaumont à Jarny, le sud-ouest du village de Landres, les environs du stade de Piennes, Saint-Privat, les cités de Metz et Paul Labbé à Moutiers, au sud de la cité ouvrière de Tucquegnieux, la cité de Trieux à Trieux et la cité de la gare à Tucquegnieux. Il ne s'agit ici que de présomptions et ces zones ne seront peut être jamais touchées. Cette liste s'est considérablement agrandie puisqu'elle compte aujourd'hui 166 communes. Ces risques posent un certain nombre de problèmes et plus particulièrement au niveau de l'urbanisme où certains élus craignent une solution extrême de gel des terrains. D'autres se veulent optimistes et rappellent l'existence de techniques et de matériaux permettant de construire en zone jaune ou orange et auxquelles on pourrait éventuellement faire appel. Ces matériaux et techniques sont ceux auxquels on recourt dans les zones sismiques comme le bois qui est un matériau léger et qui suit sans casser les mouvements du terrain ; il est très utilisé au Japon. Certaines structures métalliques sont particulièrement appropriées : l'exemple de l'hypermarché Cora de Forbach en est la preuve puisque sa construction métallique a été conçue en fonction des risques d'affaissement ; il résiste depuis 15 ans aux mouvements bien réels du terrain. Toutefois, les projets de constructions ont été considérablement freiné dans tout le bassin de Briey. En zone hiérarchisée il est très difficile d'obtenir un permis de construire dès que l'on veut augmenter la superficie des pièces de l'habitation. Toutefois, malgré ces interdictions, il arrive que le préfet fasse preuve de souplesse comme à Jœuf où il a donné l'autorisation de construire une structure métallique abritant une aire de jeu.

Quoiqu'il en soit, l'avenir des bassins miniers lorrains semble quelque peu compromis et l'on imagine mal comment la situation pourrait s'améliorer. Le préjudice issu des affaissements miniers est venu s'ajouter à celui du déclin de l'activité minière qui a fait de la région un endroit plutôt répulsif. La tâche des élus sera dure pour redorer la blason de cette partie de la Lorraine.

NOTES

1. ARIM LORRAINE, mai 1995, *Stratégie de maîtrise foncière en cité minière*, Diagnostic, Société Civile de planification urbaine, Aménagement Recherche

2. Le Républicain Lorrain, article paru le 18 avril 2001

3. PAGUS ORNIENSIS, juillet 1996, N° 21

4. BAIL INDUSTIRE, 1991, *Etude diagnostic en vue de la reconquête du site de Tucquegnieux*, dossier de présentation, Architecture engineering économie

5. KÖLL Louis, 1981, *Auboué en Lorraine du fer*, Editions Karthala

6. INERIS, 1999, *Rapport sur les effondrements miniers d'Auboué*, Nancy

7. *Dossier communal d'information sur le risque minier*, 1997, Mairie Joeuf

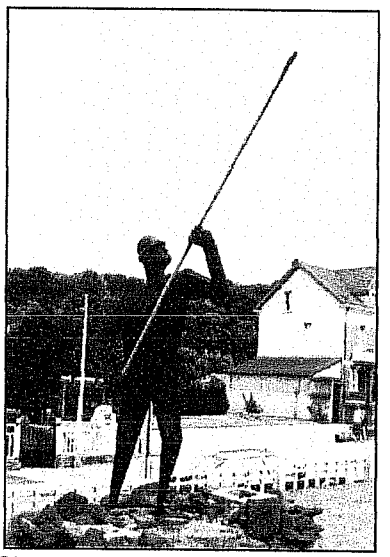
8. *Causes psychotraumatiques des effondrements miniers d'Auboué*, 1998, Hôpital Maillot

CONCLUSION : BEAUCOUP DE BRUIT POUR RIEN ?

En moins d'un siècle, la Lorraine minière a connu une évolution considérable. Agraire au XIXe siècle, elle est devenue minière au XXe. Cette activité, qui a contribué à son développement et à sa prospérité dans le monde entier, a marqué le paysage, mais la question qui se pose aujourd'hui est de savoir dans quelle proportion ? Contrairement à ce que je pensais avant de commencer cette étude, l'exploitation minière n'a pas énormément bouleversé le paysage ; en fait il serait plus juste de dire qu'elle l'a bouleversé à un moment donné, mais que ce n'est plus le cas aujourd'hui. Effectivement, les plus grands bouleversements ont eu lieu lorsque l'on est passé d'un paysage agraire, à un paysage industriel ; la construction des carreaux de mine, mais surtout celle des cités ouvrières, des salles des fêtes, des centres d'apprentissage etc. et l'arrivée de ces milliers d'immigrés venus de Pologne et d'Italie, ont modifié le paysage et l'on ne peut le nier. Toutefois, en y regardant de plus près, on constate que c'est surtout la morphologie urbaine qui a été bouleversée. Les emprises minières, quant à elles, occupaient des surfaces dérisoires comparées aux bouleversements du sous-sol et, finalement, nous pourrions dire que le paysage souterrain a davantage été bouleversé. Il s'agissait d'emprises très bien délimitées dans l'espace, enkystées en quelque sorte, dans le paysage, et qui s'y intégraient parfaitement bien. Aujourd'hui, elles sont toujours là, et les municipalités tentent d'en tirer parti lorsque cela est possible ; ainsi comme nous l'avons vu, de petites zones industrielles s'installent sur les anciens carreaux et réoccupent les bâtiments préexistants. Par ailleurs, le démantèlement d'une partie des installations minières a également donné naissance à de nouveaux espaces qu'il faut aménager. Certains, faute de solution, sont devenus des terrains vagues et attendent des jours meilleurs. D'autres, offrent des possibilités d'aménagements paysagers intéressantes ; c'est une constante dans ces anciennes communes minières : on cherche à rendre son paysage plus attirant, et, en privilégiant le retraitement paysager, souvent faute de mieux, on se rapproche peu à peu de ce qu'était le paysage initial du XIXe siècle.

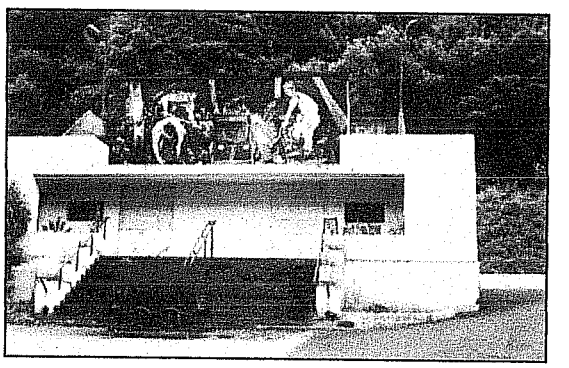
Seul l'habitat ouvrier a réellement marqué le paysage de façon indélébile car, à l'heure où toutes les mines ont fermé leurs portes, les cités minières perdurent, et restent l'unique témoin d'une époque à jamais révolue. Elles sont le signe de ralliement de toutes les communes minières de Lorraine. Bien souvent, elles sont aussi le seul élément permettant à une personne ne connaissant pas la région de comprendre qu'il s'agit d'une commune minière ou du moins industrielle car, qui penserait trouver de l'industriel au milieu de ces bois et ces plaines agricoles ? Et pourtant, tous ces chevalements et ces bâtiments que l'on a laissé abattre ont fait l'Histoire de cette partie de la Lorraine, et en constituaient le patrimoine. Fort heureusement, il s'est trouvé plusieurs personnes et associations qui se sont élevées contre cet effacement de toutes traces minières et qui, au travers d'associations, ont veillé et veillent encore aujourd'hui à ce que tout ne soit pas détruit, et qu'il reste quelques éléments permettant aux jeunes générations de comprendre l'histoire de leur région, mais aussi celles de leurs racines. Ainsi, il est très courant de voir, à l'entrée des communes minières, un wagonnet chargé de minerai : c'est le cas à Fontoy, Roncourt, ou encore Valleroy. D'autres font appel aux artistes locaux qui peignent des fresques ou sculptent des mineurs au travail, comme à Moutiers ou Homécourt (cf. photos ci-après).

« Le purgeur »



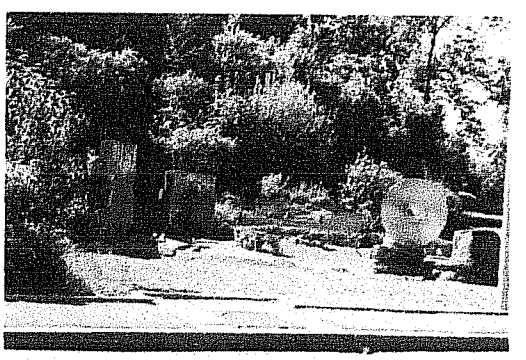
81
Date : 1998

Fresque à l'entrée de la mine du fond de la Noue



82
Date : 1998

Sculpture évoquant le monde minier à Godbrange



83
Date : 1998

Ces trois œuvres ont été réalisées à la mémoire des mineurs de Lorraine ; en haut en gauche, il s'agit d'un purgeur au travail au milieu du tas de minerai ; il se situe à Moutiers ; à droite, l'entrée de la mine du Fond de la Noue, à Homécourt, est surmontée de cette fresque montrant des mineurs au travail ; en dessous, nous remarquons également le célèbre wagonnet rempli de minerai dont nous avons parlé plus haut. La dernière œuvre représente les différents outils et éléments de la panoplie du mineur : chaussure, lampe, hotte etc. Sur le mur, au fond, on peut lire ceci : « Hommage aux générations des hommes du fer ; ils s'appelaient Enzo, Jean, Pablo, Salah ou Wladislas ; mineurs et sidérurgistes ils ont contribué par leur travail au développement et à la richesse de notre localité »

La notion de patrimoine étant beaucoup plus forte aujourd'hui que par le passé, deux sites ont été consacrés à la mine et aux mineurs : il s'agit du musée de Neufchef, où l'on peut suivre toute l'évolution des techniques minières grâce à la présentation du matériel et des engins d'exploitation dans les galeries mêmes de l'ancienne mine à flanc de coteau de Sainte Neige ; l'autre site se trouve à quelques kilomètres de là, sur la commune de Aumetz ; il s'agit là d'un carreau à puits avec son chevalement, sa machine d'extraction et d'autres matériels divers. Il faut également mentionner toutes les associations locales qui, au travers de leurs écrits, tentent de faire revivre l'histoire à laquelle ils ont généralement eux-mêmes participé.

Aussi, même si l'impact de l'exploitation minière sur les paysages n'a pas été aussi important que l'on était en droit de le penser, l'impact sociologique, mais aussi culturel, a été lui très conséquent ; en effet, on peut affirmer qu'une nouvelle culture a vu le jour, la culture italo-lorraine car, force est de constater que cette partie de la Lorraine n'est pas complètement française ni tout à fait italienne : ces milliers d'immigrés ont parfaitement su s'intégrer au sein d'une société à laquelle ils ont apporté bon nombre d'éléments de leur culture, et qui ont influé sur le paysage, même s'il s'agit de façon minime. Ce sont ces petites touches que nous ne remarquons même plus lorsque nous y vivons qui font toute la particularité de la Lorraine autrefois « minière ».

Toutefois cette dernière est aujourd'hui tournée vers l'avenir et si, comme on vient de le voir, elle tient à conserver la mémoire de son passé glorieux, elle fait de son mieux pour tenter de redonner à la région un peu du dynamisme qui a autrefois été le sien .

GLOSSAIRE

Aérage forcé
Dispositif d'aération des galeries de mine obtenu avec des turbines et ventilateurs par le jeu de pressions et dépressions.

Aérage naturel
Dispositif d'aération des galeries obtenu par effet de tirage entre une entrée basse et une sortie haute en raison de la pression atmosphérique.

Albraques
Espaces souterrains aménagés pour recueillir en un point bas les eaux qui s'infiltrent dans la mine.

Benzol
Carburant dérivé de la distillation des goudrons de houille, utilisé pour le fonctionnement de petites locomotives

Berlines
Petits wagons à benne fixe servant au transport du minerai sur les voies de roulage de la mine

Bloc suspect
Bloc rocheux du toit ou des parois dont la tenue paraît mauvaise et le décrochement possible. Il doit être soutenu ou abattu.

Boisage
Ensemble des charpentes en bois qui permettent le maintien du toit et des parois des galeries.

Boulonnage
Opération consistant à obtenir un maintien des roches de toit ou des parois par un dispositif de tiges boulonnées.

Carreau
Lieu où sont regroupées, autour d'une entrée de mine les diverses activités de jour d'une exploitation minière.

Chaîne à raclettes
Système de transport du minerai par déplacement, sur un tapis fixe, de racloirs mûs par des chaînes.

Chaînes flottante
Système de traction réalisé par une chaîne mobile accrochant les berlines par le dessus de la benne

Chambre
Lieu de la galerie en cul de sac où le mineur fait progresser l'abattage

Chandelle
Pièce de bois comparable à l'étançon que les mineurs placent dans certaines zones de dépilage pour apprécier la pression des terrains sur le toit.

Chantiers
Désigne les lieux où les mineurs exercent toutes les activités nécessaires à l'abatage du minerai.

Chargeuse
Engin conçu pour charger la mine abattue dans des trains ou dans des silos de fond.

Chevalement
Ensemble des structures portant les molettes des câbles d'extraction des cages d'un puits.

Ciel ouvert (exploitation)
Se dit d'une exploitation minière effectuée au jour, par creusement d'une fosse en gradins ou abatage d'une falaise en coteau.

Cités
Ensemble d'habitations ouvrières construites par les mines à proximité des carreaux pour y loger leur personnel.

Concasseur
Machine permettant de casser les blocs de minerai selon un certain calibre.

Concession
Autorisation donnée par l'Etat à un exploitant minier d'extraire les richesses minérales du sous-sol dans un périmètre précisément défini. La concession désigne également ce périmètre ou cette surface délimitées sur des cartes superposables à celles de la surface.

Conway
Machine de chargement sur rails munie d'un godet orientable et d'une chaîne à raclettes pour emplir les berlines.

Cordeau à Bickford
Cordeau de mise à feu constitué d'une enveloppe contenant un pulvérin de poudre noire

Coup de mine
Explosion d'une charge en chantier d'abatage

Culbuteur
Machine permettant de renverser les berlines pour les vider de leur minerai au-dessus d'accumulateurs.

Cuvelage
Dispositif permettant d'assurer l'étanchéité des puits.

Décagement
Extraction des berlines de la cage d'un puits.

Dépilage
Phase finale d'abatage consistant à recouper et à réduire les piliers jusqu'à éboulement du toit.

Descenderie
Galerie en pente forte permettant d'accéder au gisement depuis le plateau.

Dispatching
Lieu à partir duquel est commandé le trafic du minerai au fond.

Eboulement
Chute des roches du toit accidentelle ou provoquée.

Ennoyage
Abandon d'une mine à la montée des eaux par arrêt de l'exhaure.

Etançon
Pièce de bois destinée à soutenir une zone suspecte.

Exhaure
Ensemble des actes permettant d'évacuer les eaux d'infiltration de la mine par pompage.

Fleuret
Longue mèche en acier torsadé servant à forer les trous de mine.

Fonçage
Terme désignant les opérations de creusement d'un puits.

Fond
Espace souterrain de la mine par opposition au jour qui désigne la surface.

Foration (ou forage)
Opération de percement des trous de mine.

Foudroyage
Opération consistant à provoquer l'éboulement du toit par torpillage des derniers piliers ou quilles dans les chantiers de dépilages

Front de taille
Surface constituant la limite entre l'espace de la mine et le massif de minerai à abattre

Galerie de roulage
Galerie affectée au transport par voie ferrée du matériel et du minerai.

Gisement
Ensemble des couches de minerai propres à être exploitées.

Goyot
Espace de service ménagé dans le puits sous forme de paliers et d'échelles.

Intercalaires
Couches de terrains rencontrées entre les couches de minerai de fer.

Jumbo
Engin conçu pour le percement des trous de mine grâce à des bras articulés.

Lampe à carbure
Lampe de mineur fonctionnant à l'acétylène.

Machine d'extraction
Machine commandant le mouvement des cages ou skips d'un puit par enroulement et déroulement d'un câble autour d'un tambour.

Mine
Nom donné communément à toute exploitation visant à retirer des minerais du sous-sol.

Minette
Nom usuel donné au minerai de fer lorrain oolithique.

Minières
Lieux d'ou on extrayait le minerai de fer fort en surface ou dans des poches et tranchées peu profondes.

Mur
Sol des galeries et des chambres de la mine.

Panneau
Surface généralement rectangulaire ou parallélépipédique délimitée dans la couche exploitée pour être découpée dans une opération de traçage.

Parements
Murs ou parois latérales des galeries ou chambres de la mine.

Pilier
Nom donné aux bandes de minerai séparant les galeries en traçage.

Platelages
Assemblage de plaques de tôle ou de fonte sur lesquelles on peut manœuvrer les berlines hors des rails. Les platelages se trouvent le plus fréquemment en recettes.

Poussards
Jambes de force assurant la stabilité du chevalement.

Puissance
Epaiseur de la couche de minerai.

Puits
Creusement vertical permettant d'accéder au gisement depuis le plateau.

Puits d'aérage
Se dit d'un puits permettant de rejeter l'air vicié de la mine en surface.

Puits d'extraction
Se dit d'un puits par lequel on remonte le minerai.

Purgeage
Opération de mise en sécurité consistant à provoquer le décrochement de tout bloc suspect au toit ou sur les parements.

Quai de chargement
Endroit au fond où les machines de chargement viennent déverser leur minerai dans des berlines.

Quartier
Unité de production constituée d'un ensemble de chantiers d'abatage d'un secteur au périmètre bien défini.

Recette de fonds
Lieu de réception des hommes et d'encagement des berlines au fond.

Recette de jour
Lieu de réception du minerai et/ou des hommes à la sortie d'un puits ou à flanc de coteau.

Recette passante
Recette où les berlines vident leur chargement sur un circuit de roulage fermé.

Skip
Sorte de caisson servant à remonter le minerai par un puits.

Sous-Station électrique
Local rassemblant l'ensemble des appareillages électriques Chargés de distribuer le courant.

Stériles
Roches non ferrugineuses ou trop pauvres en fer abattues avec la mine.

Stock
Tas de minerai formé au jour pour être repris par des engins ou des bandes en vue d'une expédition vers les usines.

Stot (de protection ou investison)
Périmètre à l'intérieur duquel les dépilages sont interdits afin d'éviter les affaissements en surface.

Teneur
Exprime le pourcentage de fer ou d'oxyde de fer contenu dans le minerai.

Toit
Plafond des galeries et chambres.

Tréfonds
Fonds dont on dispose en sous-sol.

Wattman
Conducteur de locomotive électrique.

Zollverein
Association douanière des Etats germaniques.

Zone découverte
Partie de la galerie ou de la chambre non protégée dans laquelle il existe des risques d'éboulements.

TABLE DES FIGURES

Fig. 1 : Valleroy et ses différentes formes d'habitat 14
Fig. 2 : Tucquegnieux et son noyau initial 15
Fig. 3 : Auboué et son habitat ouvrier 20
Fig. 4 : Les différents modèles de cités 21
Fig. 5 : Homécourt et ses cités 22
Fig. 6 : Joeuf : un ban communal restreint 24
Fig. 7 : L'habitat interstitiel homécourtois 31
Fig. 8 : Tucquegnieux : une citée composite 34
Fig. 9 : Tucquegnieux et ses zones industrielles 39
Fig. 10 : Gisements et exploitations miniers de la période Romaine au XVe s. dans La région de Moyeuvre 57
Fig. 11 : Composition des minerais exploités 61
Fig. 12 : Les principaux gîtes de fer fort en Lorraine 64
Fig. 13 : Les principaux gîtes de fer fort en Lorraine 64
Fig. 14 : Exploitation ancienne du minerai : abattage et évolution des galeries 66
Fig. 15 : Auboué en 1851 73
Fig. 16 : Tucquegnieux en 1888 75
Fig. 17 : Un géosystème agraire 75
Fig. 18 : Les concessions minières du Bassin de Briey en 1899 89
Fig. 19 : Les chevalements 96
Fig. 20 : Les chevalements 96
Fig. 21 : Les différents types d'accès à l'exploitation 97
Fig. 22 : Evolution de l'exploitation minière de la mine de Moyeuvre de 1830 à 1855 99
Fig. 23 : Evolution de l'exploitation minière de la mine de Moyeuvre de 1830 à 1855 99
Fig. 24 : Evolution de l'exploitation minière de la mine de Moyeuvre de 1830 à 1855 99
Fig. 25 : Méthode d'exploitation moderne du minerai : le découpage en panneaux 102
Fig. 26 : Le traçage des chambres 102
Fig. 27 : Le dépilage 102
Fig. 28 : L'outillage de base du mineur 105
Fig. 29 : Schéma général d'exploitation en mine de fer lorraine 111
Fig. 30 : L'eau d'exhaure : installation nécessaires et trajet 116
Fig. 31 : Plan d'un véritable paysage souterrain 127
Fig. 32 : Le carreau de la mine de Roncourt 130
Fig. 33 : Les différents types de carreaux de mines 132
Fig. 34 : Mine et usine d'Auboué en 1913 135
Fig. 35 : Les principales lignes ferroviaires du bassin ferrifère Lorrain 138
Fig. 36 : Evolution de la population de Tucquegnieux, Bouligny, Landres et Joudreville de 1836 à nos jours 141
Fig. 37 : Immigration Italienne et Polonaise en Lorraine 150
Fig. 38 : Droitaumont et ses différentes formes d'habitat minier 161
Fig. 39 : Les concessions minières du Bassin de Briey en 1929 195
Fig. 40 : Les concessions minières du Bassin de Briey en 1964 211
Fig. 41 : Les concessions minières du Bassin de Briey en 1982 215
Fig. 42 : La fermeture des mines de fer du Bassin de Briey 217
Fig. 43 : Tucquegnieux en 1950 220

Fig. 44 : Plan des cités de le Gare de Tucquegnieux en 1952 224
Fig. 45 : La cité du Grand Forté 224
Fig. 46 : Le géosystème de Tucquegnieux dans les années cinquante 227
Fig. 47 : Extraction de la mine du Nord-Est 230
Fig. 48 : Effectif de la mine du Nord-Est 230
Fig. 49 : Extraction de la mine d'Anderny-Chevillon 231
Fig. 50 : Effectif de la mine d'Anderny-Chevillon 231
Fig. 51 : Landres, Piennes et Joudreville en 2001 235
Fig. 52 : Mercy-le-Bas en 2001 240
Fig. 53 : Trieux en 2001 240
Fig. 54 : Tucquegnieux en 2001 240
Fig. 55 : Améliorations de l'habitat de la cité du Grand Forté : Modèle I 245
Fig. 56 : Améliorations de l'habitat de la cité du Grand Forté : Modèle I 245
Fig.57 : Améliorations de l'habitat de la cité du Grand Forté : Modèle II 246
Fig. 58 : Améliorations de l'habitat de la cité du Grand Forté : Modèle II 246
Fig. 59 : Améliorations de l'habitat de la cité du Grand Forté : Modèle III 247
Fig. 60 : Améliorations de l'habitat de la cité du Grand Forté : Modèle III 247
Fig. 61 : Améliorations de l'habitat de la cité du Grand Forté : Modèle IV 248
Fig. 62 : Améliorations de l'habitat de la cité du Grand Forté : Modèle IV 248
Fig. 63 : Améliorations de l'habitat de la cité du Grand Forté : Modèle V 249
Fig. 64 : Améliorations de l'habitat de la cité du Grand Forté : Modèle V 249
Fig. 65 : La mine de Marbache 254
Fig. 66 : La double entrée de Maron-Val-de-Fer 254
Fig. 67 : Les multiples entrées de la mine de Moulaine 255
Fig. 68 : L'entrée de la mine de Havange 256
Fig. 69 : La mine de Rédange 256
Fig. 70 : La mine de Haut Pont 258
Fig. 71 : La mine de Fontoy 258
Fig. 72 : Présentation du site de l'ancienne mine d'Anderny-Chevillon 275
Fig. 73 : Hypothèse de retraitement paysager du site de l'ancienne mine d'Anderny-Chevillon 278
Fig. 74 : Le géosystème de Tucquegnieux aujourd'hui 281
Fig. 75 : Les effondrements miniers et leurs conséquences 287
Fig. 76 : Le saccage du stot d'Ottange 291
Fig. 77 : Méthode d'exploitation par petits piliers 293
Fig. 78 : Méthode d'exploitation par îlots 293
Fig. 79 : Les zones à risques de la commune de Homécourt 314

TABLE DES PHOTOGRAPHIES

1 : Valleroy et ses différentes formes d'habitat 14
2 : Tucquegnieux et son noyau initial 15
3 : Giraumont 16
4 : Deux formes d'habitat ouvrier à Tucquegnieux 17
5 : Deux formes d'habitat ouvrier à Tucquegnieux 17
6 : Auboué et son habitat ouvrier 20
7 : Homécourt et ses cités 22
8 : Joeuf : Un ban communal restreint 24
9 : Homécourt et son habitat collectif 27
10 : Une présence bien discrète 27
11 : Auboué et son habitat interstitiel 29
12 : L'habitat interstitiel homécourtois 30
13 : La ferme de Brabant 32
14 : Tucquegnieux : une cité composite 34
15 : Valleroy et ses zones pavillonnaires 36
16 : Tressange et ses zones pavillonnaires 36
17 : Tucquegnieux et ses zones industrielles 39
18 : Les zones industrielles de Sainte-Marie-aux-Chênes 42
19 : Détails de la zone industrielle N° 1 42
20 : Détails de la zone industrielle N° 1 42
21 : Homécourt et sa zone commerciale 44
22 : Détails de la zone commerciale 44
23 : Détails de la zone commerciale 44
24 : Détails de la zone commerciale 44
25 : La forêt domaniale de Moyeuvre 45
26 : La plaine agricole de Tucquegnieux 47
27 : La plaine agricole de Aumetz 47
28 : La zone industrielle de Mancieulles 50
29 : Les différentes formes de friches de Tucquegnieux 50
30 : Les différentes formes de friches de Tucquegnieux 50
31 : Les jardins ouvriers homécourtois 52
32 : Montois-la-Montagne et ses cultures ouvriers 52
33 : Préparation d'un chantier pour tir à oxygène 109
34 : Foration pneumatique 109
35 : Purgeage 109
36 : Station de pompage souterraine 117
37 : La gare de triage de Conflans-en-Jarnisy 136
38 : Des cités « rues » 160
39 : Tucquegnieux et ses premières cités minières 160
40 : Un jardin ouvrier à Mancieulles 170
41 : L'école maternelle de Mancieulles vers 1927 173
42 : L'école polonaise de Bouligny en 1933 173
43 : Les activités sportives : le football 178
44 : les activités sportives : le cyclisme 178
45 : Les apprentis de la mine de Giraumont en 1959 183

46 : L'école ménagère de Mancieulles vers 1927 183
47 : La coopérative de Joeuf en 1938 185
48 : La coopérative de Tucquegnieux dans les années quarante 185
49 : Bouligny et son imposant hôtel de ville 233
50 : Les cités du Nord-Est à Piennes 238
51 : Les cités de la côte de Joudreville 238
52 : Une cité exceptionnelle 242
53 : Une cité exceptionnelle 242
54 : Deux bâtiments du carreau de la mine de Sainte-Marie-aux-Chênes 251
55 : Montrouge 251
56 : Micheville 251
57 : Roncourt et Mairy : deux styles opposés 252
58 : Roncourt et Mairy : deux styles opposés 252
59 : Tressange : un chevalement original 253
60 : Tressange : un chevalement original 253
61 : L'entrée de la mine du Grand Fonds à Moyeuvre 253
62 : Une galerie encombrante 257
63 : La clinique des mines 259
64 : La sécurité sociale minière de Auboué 260
65 : L'église en fer de Crusnes 261
66 : La chapelle de la mine de Mairy 262
67 : Tucquegnieux et son reposoir 262
68 : Les deux châteaux de Joeuf 263
69 : Les cafés de la vallée de l'Orne 265
70 : Les cafés de la vallée de l'Orne 265
71 : Un magnifique figuier 297
72 : Un carreau divisé en deux 272
73 : Un immense terrain vague 273
74 : Un immense terrain vague 273
75 : La ferme de Brabant 284
76 : La ferme Sainte Mathilde 284
77 : Les effondrements miniers d'Auboué 301
78 : Les effondrements miniers d'Auboué 301
79 : Square Francis Clavel 303
80 : Emplacement ayant accueilli les cités de la rue de Metz 303
81 : Le purgeur 318
82 : Fresque à l'entrée de la mine du fond de la Noue 318
83 : Sculpture évoquant le monde minier à Godbrange 318

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages sur la Lorraine

BAUDIN F., 1997, *Histoire économique et sociale de la Lorraine*, Tome 3 : Les hommes 1870-1914, Metz, Editions Serpenoise.

BONNEFONT J-C., Dir, ouvrage collectif, 1979, *Histoire de la Lorraine de 1900 à nos jours*, Editions Privat, Toulouse.

FRECAUT René, Dir, 1983, *Géographie de la Lorraine*, Nancy PUN, Metz Editions Serpenoise.

GUYOT C., 1919, *Le passé et l'avenir de la Lorraine-Agriculture et industrie*, Editions Berger-Levraut, Nancy.

ROTH François, 1971, *La Lorraine annexée, 1870-1918*, Nancy, Presses Universitaires de Nancy.

ROTH François, 1990, *La guerre de 1870*, Paris, Fayard.

SCHNEIDER J., 1951, *Histoire de la Lorraine*, PUF, Que sais-je.

SEYER Claude et ROUSSEL I., 1978, *La Lorraine*, Institut Commercial de Nancy.

Ouvrages sur les mines et les mineurs

AGRICOLA Georgius, 1992, *De Re Metallica* (traduit de l'édition originale latine de 1556 par Albert France Lanord, Thionville, Editions Klopp.

BONNET Serge, 1975, *L'homme du fer*, Tome I, Metz, SMEI.

BONNET Serge, 1977, *L'homme du fer*, Tome II, Metz, SMEI.

BIARD Roger, 1966, *Les mines de fer de Lorraine*, Paris, Editions sociales.

BLEICHER M. et BEAUPRE E., 1901, *Notes sur l'exploitation du minerai de fer fort et oolithique dans l'Antiquité*, extrait du bulletin archéologique 1901, Paris, Imprimerie Nationale.

GASPARD E. et SIMMER A., 1978, *Le canton du fer*, Metz, région de Thionville, Etudes Historiques.

GENDARME René, 1985, *Les coulées du futur*, Paris.

GRANDET H., 1909, *Monographie d'un établissement métallurgique sis à la fois en France et en Allemagne*, Chartres.

KÖLL Louis, 1973, *Une cité sidérurgique du bassin de Briey : Auboué (1898-1918)*, Nancy, Thèse de Doctorat.

KÖLL Louis, 1981, *Auboué en Lorraine du fer*, Editions Karthala.

LEPRINCE-RINGUET F., 1919, *Rapport sur l'industrie minière en Meurthe-et-Moselle pendant les années 14-18*, Nancy, Paris, Strasbourg.

MASSON Jean-Louis, 1977, *L'industrie lorraine du fer*, Editions Cujas.

MUSEE DE L'HISTOIRE DU FER,1998, *Mineurs au jour le jour : un siècle dans les cités du fer1890-1990*, Imprimerie Roger.

MOINE Jean Marie, 1989, *Les Maîtres de Forges en Lorraine du milieu du XIXe s aux années 30*, Thèse de Doctorat, Nancy II.

MONTAGNE André, Dir, 1992, *Les mines de fer de Lorraine*, UIMM, Paris.

MORETTE Jean, 1986, *Le fer en Lorraine*, Editions Serpenoise.

PERIOLI J-L., 1989, *Le mineur de fer au quotidien, mines de Hayange*, Editions Fensch Vallée.

PRÊCHEUR C., 1959, *La Lorraine sidérurgique*, SABRI, Paris.

RATY J., 1963, *Les mines de fer françaises*, Paris.

RICHETON Ch. et SIMON R., 1952, *Mines de fer de Lorraine*, Imprimerie Aegitna, Cannes.

SOMME A., 1930, *La Lorraine métallurgique*, Nancy, Berger-Levrault.

VAROQUAUX J-A., 1995, *Les mines de fer de France*, UIMM, Paris.

VISIEUX Auguste, 1994, *Mineur de fond*, Terre Humaine.

Ouvrages sur la vie ouvrière et le mouvement ouvrier

JEANDIN J., 1977, *Trieux, 79 jours au fond de la mine*, Editions Sociales, Paris.

MAGRINELLI JC., 1974, *Le Front Populaire dans la vallée de l'Orne, Auboué, Homécourt, Joeuf, 1929-1939*, Mémoire de Maîtrise, Nancy.

MAGRINELLI JC. et, MAGRINELLI Y., 1985, *Antifascisme et Parti Communiste en Meurthe-et-Moselle*.

PEDERZOLI C., 1974, *Le Parti Communiste en Meurthe-et-Moselle de 1920 à 1932*, Mémoire de Maîtrise, 1974.

RONDEAU R. et BAUDIN F., 1979, *Chagrin lorrain, la vie ouvrière en Lorraine 1870-1914*, Editions du Seuil, Paris.

Ouvrages sur l'immigration

FRANCFORT Didier, *Etre mussolinien en lorraine : les fascistes italiens face aux associations (1921-1939)*, in Revue d'Histoire Moderne et Contemporaine, avril-juin 1991.

KÖLL louis, 1978, *Immigration italienne et intégration française à Auboué (1901-1939)*, in Annales de l'Est, N°3.

LAGNY M., 1973, *Cultes et Images de Jeanne d'Arc en Lorraine 1870-1921*, Thèse de 3ème cycle, Nancy.

LEQUIN Y., Dir, 1988, *La mosaïque France, Histoires des étrangers et de l'immigration en France*, Editions Larousse, Paris.

MAUCO G., 1932, *Les étrangers en France*, paris.

MILZA Pierre, Dir, 1986, *Les Italiens en France de 1914 à 1940*, Ecole française de Rome.

NOIRIEL Gérard, 1983, *Longwy, Immigrés et prolétaires (1880-1980)*, Paris, PUF.

STASI B., 1984, *L'immigration : une chance pour la France*, Editions Robert Laffont.

Ouvrages d'Histoire et Géographie locales

BLANC Anne-Marie, 1978, *Marie Romaine*, Editions Serpenoise.

BLANC Anne-Marie, 1991, *Pays-Haut*, Editions Serpenoise.

Causes psychotraumatiques des effondrements miniers d'Auboué, 1998, Hôpital Maillot.

FIORINA Geneviève, 1981, *Etudes de deux communes liées à l'industrie sidérurgiques Joeuf et Homécourt*, Mémoire de Géographie, Nancy II.

FOURNIER Dr, 1906, *La mortalité dans l'arrondissement de Briey, de l'influence des affections épidémiques, mesures à prendre dans l'avenir*, Briey.

HOTTENGER G., 1912, *Le pays de Briey hier et aujourd'hui*, Editions Berger-Levrault.

JEANNEREY JN., 1976, *François de Wendel en république 1914-1940, l'argent et le pouvoir*, Editions du Seuil, Paris.

MANGIN P., 1971, *Le pays de Briey à feu et à sang, panorama de la guerre*, Paris.

MARTINOIS R., 1988, *Si Joeuf m'était posté (1870-1914), Métamorphose d'un village en cité industrielle*, Editions Charleville Mézières.

MARTINOIS R., 1992, *Joeuf album de famille (1914-1939), histoire illustrée d'une cité industrielle*,

Editions Jarville.

NOEL M., 1982, *Le Pays-Haut hier et aujourd'hui*, Sarreguemines, Editions Pierron.

PRINTZ A., 1980, *Hayange d'un siècle à l'autre*, Sérémange, Imprimerie Marchal Florange.

PRINTZ A., 1985, *La vallée usinière*, Sérémange, Imprimerie Marchal Florange.

SEDILLOT René, 1958, *250 ans d'industrie en Lorraine, la Maison de Wendel de 1704 à nos jours*, Paris.

STEINES G, 1977, *Le fer dans la peau*, Metz, Editions Serpenoise.

ZANETTA Valérie, 1994, *L'évolution des paysages industriels de la Haute Vallée de l'Orne*, Mémoire de maîtrise de Géographie, Nancy2.

ZANETTA Valérie, 1997, *L'évolution du paysage minier de la commune de Tucquegnieux*, Mémoire de DEA de Géographie, Nancy2.

Rapports divers

ARIM LORRAINE, mai 1995, *Stratégie de maîtrise foncière en cité minière*, Diagnostic, Société Civile de Planification Urbaine, Aménagement Recherche.

BAIL INDUSTRIE, 1991, *Etude-Diagnostic en vue de la reconquête du site de Tucquegnieux*, Dossier de présentation, Architecture engeeniring économie.

CENTRE D'INFORMATION ET D'ETUDES D'ECONOMIE HUMAINE EN LORRAINE, 1952, *Conditions d'habitat de la population ouvrière de la mine de fer de Tucquegnieux.*

Dossier communal d'information sur le risque minier, 1997, Mairie Joeuf.

INERIS, 1999, *Rapport sur les effondrements miniers d'Auboué*, Nancy.

Notions sommaires de sidérurgie, cours élaborés par un groupe d'ingénieurs et de pédagogues, Publication SACILOR.

Monographies

MORETTE C., 1912, *Valleroy.*

Tucquegnieux, une ville, une histoire, 1984, plaquette publiée par la commune.

Monographies communales ou minières de : Amermont-Dommary, Joudreville, Landres, Mercy-le-Bas, Piennes, Trieux, Tucquegnieux.

Revues

Bulletin de l'association «Mémoire du pays de l'Orne» :

N° 2 p : 19 à 24 ; 1990
N° 3 p : 19 à 25 ; 1990
N° 4 p : 21 à 26 ; 1990
N° 5 p : 19 à 24 ; 1991
N° 6 p : 21 à 27 ; 1991
N° 7 p : 14 à 17 ; 1991
N° 8 p : 17 à 20 ; 1992

Chroniques joviciennes : revue d'Histoire locale de Joeuf :

N°6 p 38 à 48 ; 1995

SCD
B.U. LETTRES