

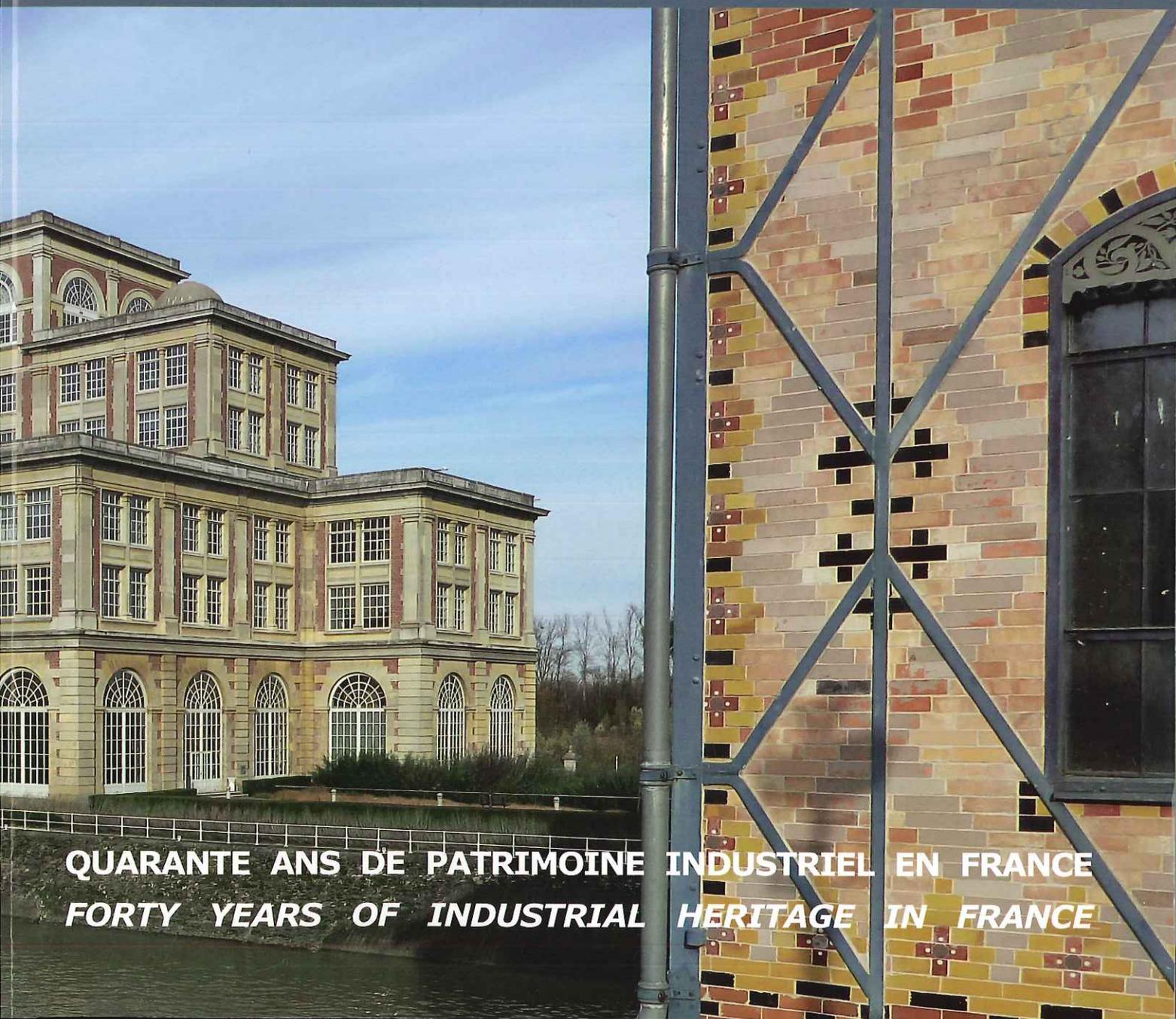
PATRIMOINE INDUSTRIEL

archéologie | technique | mémoire

N°66/67 | ANNÉE 2015

cilac

comité d'information et de liaison pour l'archéologie
l'étude et la mise en valeur du patrimoine industriel



QUARANTE ANS DE PATRIMOINE INDUSTRIEL EN FRANCE
FORTY YEARS OF INDUSTRIAL HERITAGE IN FRANCE

Sommaire

Pascal LIÉVAUX Avant-propos <i>Foreword</i>	p. 5
Quarante ans de patrimoine industriel en France - Introduction <i>Forty years industrial heritage in France - Introduction</i> Le canal du midi / Le familistère de Guise	p. 6/7 p. 16/17
Louis ANDRÉ Les manufactures : amour, gloire et beauté ? <i>Manufactories: Love, Glory and Beauty?</i> La manufacture des tabacs de Morlaix / La corderie royale de Rochefort	p. 18/19 p. 34/35
Denis WORONOFF Le patrimoine sidérurgique français, un état des lieux <i>The Heritage of the French Iron and Steel Industry, an overview of the Situation Today</i> La forge de Buffon / Le haut-fourneau de Dommartin-le-Franc	p. 36/37 p. 50/51
Geneviève DUFRESNE Industrie textile et patrimoine <i>The French Textile Industries and their Heritage</i> La corderie Vallois à Notre-Dame-de-Bondeville / La filature Motte-Bossut à Roubaix	p. 52/53 p. 68/69
Pierre-Christian GUIOLLARD La mine française devenue patrimoine, 35 années d'actions en faveur de sa sauvegarde, esquisse de bilan <i>Thirty-five years of saving the French Mining Heritage, an overview</i> Le siège Wendel-Vuillemin à Petite-Rosselle / La fosse 9-9 bis d'Oignies	p. 70/71 p. 88/89
Yves BOUVIER, Denis VARASCHIN Patrimoine hydraulique et hydroélectrique : uni pour l'avenir ? <i>The Hydraulic and Hydroelectric Heritage, Partners for the Future?</i> La forge d'Aube / Le haut-fourneau d'Uckange	p. 90/91 p. 104/105
Paul SMITH Les patrimoines des transports en France <i>Transport Heritage in France</i> Le hangar d'Ecausseville / La rotonde d'Avignon	p. 106/107 p. 124/125
Nicolas PIERROT L'Île-de-France – dont Paris <i>The Industrial Heritage of the Île-de-France Region – including Paris</i> La chocolaterie Menier à Noisiel-sur-Marne / La maison des Métallos	p. 126/127 p. 144/145
Gracia DOREL-FERRÉ Le patrimoine industriel d'une région de France : la Champagne-Ardenne <i>Champagne-Ardenne, the Industrial Heritage of one of France's Regions</i> La cité-jardin du Chemin Vert à Reims / Le château Perrier à Épernay	p. 146/147 p. 162/163
Géraud BUFFA Taper sur la machine ? La difficile patrimonialisation du mobilier industriel <i>Machine-bashing? The Difficult Recognition of France's Movable Industrial Heritage</i> La 26 couleurs / La grue «jaune» Titan de Nantes	p. 164/165 p. 176/177
Florence HACHEZ-LEROY Les musées industriels, acteurs de la dynamique des territoires <i>Industrial Museums, Actors in Territorial Dynamics</i> La taillanderie de Nans-sous-Sainte-Anne / L'antenne de Pleumeur-Bodou	p. 178/179 p. 192/193
Florence HACHEZ-LEROY La reconversion industrielle : quand l'usine devient patrimoine, ou pas <i>The Conversion of Industrial Buildings to New Uses, Re-used Factories as Heritage</i> Le silo d'Arenc / Les docks de la Joliette	p. 194/195 p. 204/205
Bibliographie	p. 206

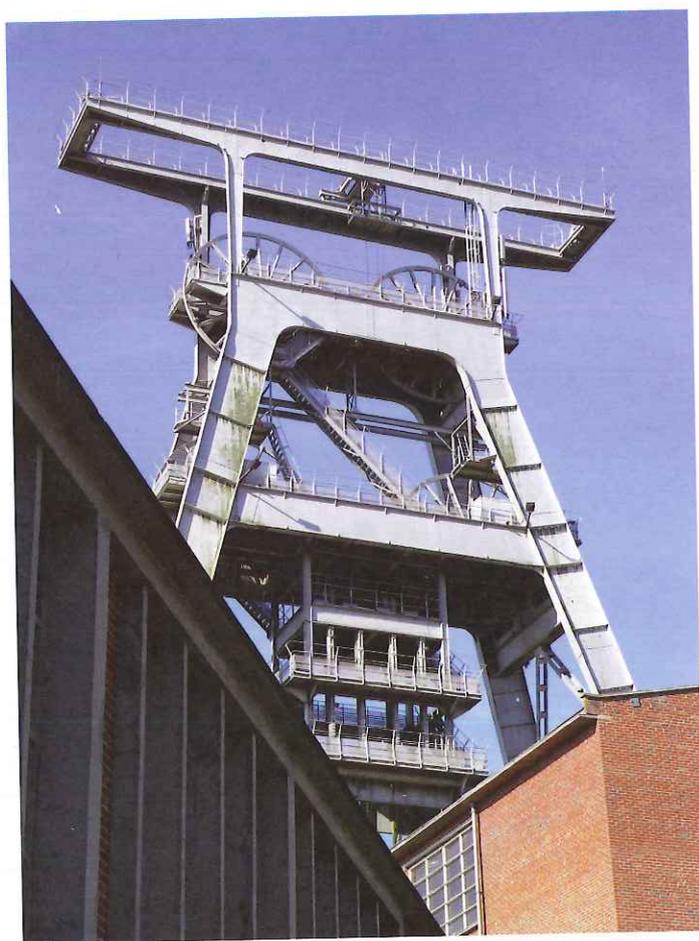
La mine française devenue patrimoine

35 années d'actions en faveur de sa sauvegarde, esquisse de bilan

Pierre-Christian GUIOLLARD

Docteur en Histoire des Sciences et des Techniques

Chercheur associé au CRESAT, Université de Haute-Alsace à Mulhouse



le Nord et le Pas-de-Calais, mais aussi dans les bassins du Centre et du Midi dans une indifférence quasi générale. La population traumatisée par les fermetures brutales et parfois incompréhensibles des mines, n'était pas encore prête à leur reconnaître une valeur patrimoniale. Ces mines fermées symbolisaient avant tout le travail, l'asservissement des hommes, la souffrance, voire la mort. La première réaction des acteurs de cette vie industrielle fut souvent le rejet et même le soulagement face à la disparition de ce passé. Les élus aussi voyaient dans cet héritage minier une image nuisible à la reconversion économique et au développement touristique de leur commune ou de leur région.

En 1980, année du patrimoine, Maurice Daumas signait son livre *L'Archéologie industrielle en France*. Deux ans plus tôt, il fondait avec Louis Bergeron et quelques autres collègues le CILAC. Ces événements révélaient la prise de conscience soudaine que cette disparition de pans entiers de nos industries représentait non seulement des pertes économiques et sociales, mais aussi patrimoniales. Dans cette nébuleuse qualifiée d'industrielle où se mêlaient d'autres activités emblématiques de la classe ouvrière laborieuse, la mine occupait une place bien spécifique. Alors que soudain, tout devenait patrimoine, le bâtiment industriel acquit alors une légitimité qui lui valut d'être élevé au rang de monument au même titre que les cathédrales, fut-il dédié aux dieux du charbon et de l'acier. Le 30 juin 2012, cette légitimité se voyait consacrée à travers l'inscription du Bassin

Chevalement de la fosse Arenberg à Wallers, dans le Bassin minier du Nord-Pas-de-Calais
Headframe of the Arenberg mine at Wallers in the Nord-Pas-de-Calais mining basin
© J.L. Kerouanton, 2015

En 1980, la désindustrialisation, ou plus exactement la transition d'activités issues du XIX^e siècle vers le XXI^e siècle s'opère dans la douleur. Charbonnages, mines de fer et mines métallifères sont durement touchés. Depuis plusieurs années les démolisseurs œuvrent efficacement dans

Thirty-five years of saving the French Mining Heritage, an overview

Pierre-Christian GUIOLLARD

Docteur en Histoire des Sciences et des Techniques

Chercheur associé au CRESAT, Université de Haute-Alsace à Mulhouse

Towards 1980, de-industrialisation, or, more precisely, the transition from nineteenth-century activities to twenty-first century ones, was a painful process. Coal and iron mines were hard hit, like other metallic ore mines scattered across the country. For several years already, demolition crews had been hard at work not only in the Nord and Pas-de-Calais departments but also in the mining basins in central and southern France. Headframes and preparation plants were dynamited, mineshafts were backfilled and the underground workings flooded, and all this against a background of general indifference. Traumatized by brutal and often incomprehensible pit closures, local populations were not yet ready to see any heritage values in mines. The closed pits were symbols above all of hard work, of exploited miners, of suffering and even of death. The primary reaction of the actors involved in this now defunct industry was one of rejection or even of relief that this past was at last disappearing. Local elected officials also saw this mining heritage as a negative image, an obstacle to economic reconversion and to the development of tourism in their region.

In 1980, however—decreed ‘heritage year’ by President Giscard d’Estaing—Maurice Daumas published his seminal book entitled *L’Archéologie Industrielle en France*. Two years previously, with Louis Bergeron and other colleagues, Daumas had founded the CILAC, France’s national industrial archaeology association. Taken together, these three events marked the development of a new awareness that the irremediable disappearance

of whole industrial sectors represented not only economic and social loss, but also a loss of heritage. Within the general and ill-defined field of industry and working-class life more generally, mining occupied a specific and central place. Suddenly everything came to be seen as heritage and industrial structures acquired a new legitimacy that could see them promoted to the standing of historic monuments, like cathedrals, but dedicated to gods of coal and steel. This period marked the beginnings of a series of conservation and interpretation initiatives for the mining heritage.

On 30 June 2012, the significance of the French coal-mining heritage was given international recognition with the inscription on UNESCO’s list of world heritage of the cultural landscape of the Nord-Pas-de-Calais coal basin. This prestigious inscription may be seen as the result of thirty years of efforts undertaken in favour of the industrial heritage by institutional actors, by voluntary associations and by individual historians and researchers. It was a form of consecration of their actions, opening up new perspectives whilst encouraging the inhabitants of the Nord-Pas-de-Calais region, and beyond, to appreciate the cultural values of this territory marked by coal-mining and its history.

A heritage with many facets

The dark side of underground working

If 1980 may thus be seen as a turning point, certain initiatives dated from prior to that date. Although the English and the Germans were

minier Nord-Pas-de-Calais sur la liste du Patrimoine mondial de l'UNESCO. Cette inscription prestigieuse résonnait alors comme l'aboutissement de 30 années d'efforts en faveur du patrimoine industriel menés par des acteurs institutionnels, associatifs et individuels. Elle pérennisait leurs actions, leur offrant de nouvelles perspectives tout en faisant prendre conscience, à l'ensemble des habitants de la région, et bien au-delà, de la valeur culturelle d'un territoire et de son histoire.



Pilier porteur de minéralisations cuprifères dans la mine de Cap Garonne (Var)
Column of a copper-bearing mineralisation in the Cap Garonne mine (Var)
 © AAMCG

Un Patrimoine minier à multiples facettes

La face obscure des travaux souterrains

Si 1980 peut être considérée comme une année clé, il ne faut pas croire que rien n'avait été fait avant cette date. Outre les Anglais et les Allemands qui nous précédaient d'une décennie dans cette discipline, en France existaient déjà des actions en faveur du patrimoine minier. Cette dénomination était réservée aux mines antiques, médiévales et de la Renaissance. Dès 1968, les anciennes mines d'argent du district de Sainte-Marie-aux-Mines (Haut-Rhin) furent activement explorées et étudiées par des équipes de Pierre Fluck et de Bruno Ancel, minéralogistes et pionniers de l'archéologie minière.

Par la suite d'autres mines antérieures à l'ère industrielle furent étudiées (mines de plomb

argentifère du Lyonnais, mines d'or du Limousin, mines de cuivre de Saint-Véran et de Banca, mines de fer de Franche-Comté et des Pyrénées, etc). La liste est longue et si ces travaux aboutirent à des publications dans les revues spécialisées, peu furent valorisées à l'intention du public, ceux-ci demeurant dans le pré carré bien gardé de quelques archéologues. Il faut reconnaître que la valorisation des travaux miniers souterrains, qu'ils soient contemporains ou plus anciens, supportent de nombreuses contraintes liées à la sécurité, aux difficultés d'accès et à l'entretien, ces obstacles étant peu propices à une ouverture au public.

Quelques sites font toutefois exception : la mine d'argent des Rois Francs à Melles (Deux-Sèvres), exploitée du VII^e au X^e siècles, les mines de plomb argentifère du Fournel à l'Argentière-la-Bessée (Hautes-Alpes) exploitées dès le X^e siècle puis reprises au XIX^e siècle. Les mines d'argent de la région de Sainte Marie-aux-Mines, les Mines Saint-Louis Eisenthür et Gabe Gottes sont exemplaires tout comme les Hautes Mynes du Thillot (Vosges). Ces sites continuent d'être étudiés par les archéologues tandis qu'une partie des réseaux souterrains est aménagée pour une visite du public.

Dans le domaine du charbon, à Molay-Littry, dans le Calvados, à l'emplacement de la Fosse Frandemiche, qui fut exploitée de 1759 à 1864, le musée de Littry est sans doute le plus ancien musée de la mine en France. Fondé en 1902 par un généreux donateur, une vingtaine d'années après la fermeture du site, il a conservé trois éléments de grande valeur : la fameuse machine à vapeur des frères Périer, construite en 1800 qui servait à extraire le charbon (pièce unique en France), la maquette de 10 mètres de long du siège n° 5 de Bruay-en-Artois et une galerie de mine reconstituée.

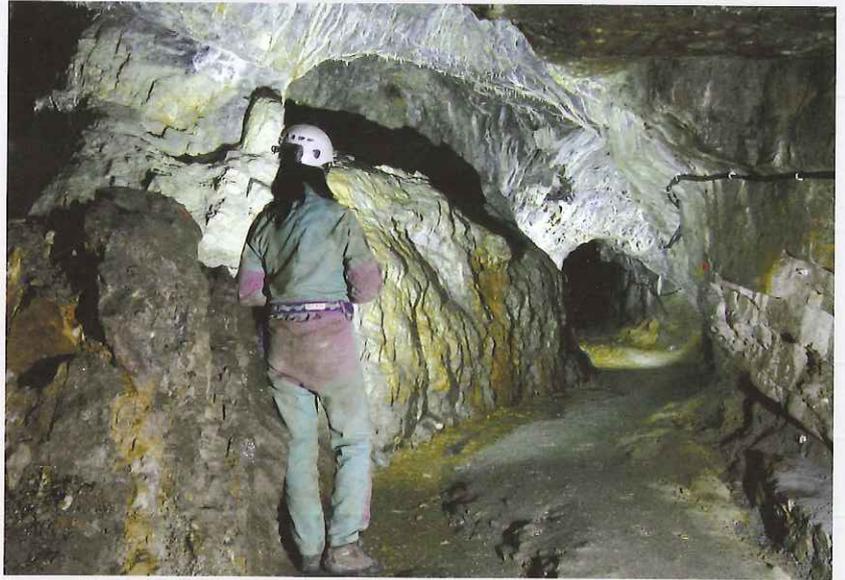
Concernant la période contemporaine, la mine de cuivre Cap Garonne située sur la commune du Pradet (Var) fut exploitée entre 1862 et 1917, Cap Garonne est aussi un haut lieu de la minéralogie. En 1984, afin de faire cesser le pillage des minéraux et de prévenir les accidents, le syndicat intercommunal interdit l'accès aux galeries. Après sa mise en sécurité, la mine fut transformée en musée de minéralogie tandis qu'une partie du réseau souterrain était aménagée pour des visites. Dans les Hautes-Pyrénées la mine de

a decade or so ahead in the new discipline of industrial archaeology, France had already seen several actions undertaken in favour of the mining heritage. The expression applied first and foremost to the mines of classical, medieval and Renaissance times. As early as 1968, the former medieval silver mines of the Sainte-Marie-aux-Mines district (Haut-Rhin) had been explored and studied by the teams led by Pierre Fluck and Bruno Ancel, mineralogists and pioneers of mining archaeology in France.

Subsequently, many mines dating from before the industrial age were explored and studied: the mines of silver-lead in the region of Lyons, the gold mines of the Limousin region, the copper mines of Saint-Véran (Hautes-Alpes) and Banca (Pyrénées-Atlantiques), iron ore mines in the Franche-Comté region and in the Pyrenees... There is in fact quite a long list, but if the studies came to be published in specialist periodicals, few of the sites were opened up and interpreted for the general public. The field remained a closed domain familiar only to specialised archaeologists. It must be emphasised here, however, that opening underground mines, whether recent or old, raises difficult issues of security, of access and of maintenance, all of them obstacles which combine to discourage efforts to interpret these mines for a visiting public.

There are one or two exceptions however. The Rois Francs silver mine at Melles (Deux-Sèvres) which was exploited from the seventh to the tenth centuries, has been open to the public since 1987. The Fournel argentiferous lead mines at l'Argentière-la-Bessée (Hautes-Alpes), exploited from the tenth century and then again in the nineteenth, can also be visited, as can the silver mines of the Sainte-Marie-aux-Mines region (Tellure Park) and the copper mines at Hautes Mynes du Thillot (Vosges). These are sites where mining archaeologists still pursue their explorations but where sections of the underground galleries are adapted for visits by the public.

Where coal is concerned, the museum at the Molay-Littry mine in the Normandy department of Calvados, where the Frandemiche pit was exploited between 1759 and 1864, is undoubtedly the oldest mining museum in France, founded in 1902



by a generous patron only a few decades after the closure of the mine. It has three remarkable elements: the celebrated steam engine—unique in France—built by the Périer brothers in 1800 and which was used to extract the coal; a ten-metre-long model of the n° 5 Bruay-en-Artois mine (in the Pas-de-Calais department), and a reconstituted underground mine gallery.

Sites can also be visited at more recent mines. The Cap Garonne copper mine, located in the Var department in the communes of Pradet, La Garde and Carqueiranne, was exploited from 1862 to 1917. It is also an interesting site for mineralogists. In 1984, in order to put an end to the pillaging of mineral specimens and in order to prevent accidents, the local authorities prohibited entrance to the galleries. Work was carried out to make it secure and the mine was then transformed into a mineralogical museum and part of its underground workings opened up for visits. In the Hautes-Pyrénées department, the Coustou manganese ore mine at Vielle-Aure offers an example of how a small mountain mine can be interpreted and promoted. The preservation of this site was very much the work of an enthusiastic individual, who undertook the necessary work to open it to visitors, in the face of considerable technical and administrative difficulties. In the Lorraine iron ore basin, the Aumetz and Neufchef sites (Meurthe-et-Moselle) are now an eco-museum that comprises both the underground workings and the above-ground

Galerie médiévale de la mine du Fournel à l'Argentière-la-Bessée (Hautes-Alpes)
A medieval gallery at the Fournel silver mine at l'Argentière-la-Bessée (Hautes-Alpes)
 © B. Ancel

manganèse de Vielle-Aure est un exemple de valorisation d'une petite mine de montagne. Cette sauvegarde est à mettre au compte d'un particulier, qui mena, souvent seul contre les difficultés techniques et administratives, l'ensemble des travaux d'aménagement et d'exploitation du site. Dans le bassin ferrifère de Lorraine, l'Ecomusée des mines de fer d'Aumetz - Neufchef (Meurthe-et-Moselle) réussit à valoriser à la fois le patrimoine souterrain et les installations du jour. Un parcours d'un kilomètre de galeries est aménagé pour la visite tandis qu'au jour les installations d'extraction par puits font également partie du circuit.

Notons qu'en France, aucun charbonnage n'est concerné par la valorisation de travaux souterrains. Ceci s'explique par la profondeur à laquelle se trouvent les galeries, la présence de grisou, les venues d'eau, l'instabilité des terrains, les moyens d'accès par puits. Vaincre ces difficultés représenterait un coût considérable qu'il serait illusoire de vouloir rentabiliser par une fréquentation touristique et qui dépasserait largement les budgets alloués par les organismes publics chargés d'accompagner de telles opérations de conservation. Afin d'illustrer les techniques minières souterraines, les sites ont recours à des galeries reconstituées ou à d'anciennes mines-écoles.

Les châteaux de l'industrie

Les bâtiments sont les éléments les plus symboliques et les plus spectaculaires du patrimoine minier. L'importance des travaux du fond et les effectifs employés dans les mines

nécessitèrent la réalisation de nombreuses constructions à usage technique, administratif et social. Ces dernières focalisèrent très vite l'attention des historiens des techniques en raison de leur aspect monumental, de leur richesse architecturale et de leur intérêt du point de vue de l'histoire des techniques. Ne pouvant envisager que difficilement une réaffectation sociale ou économique, les lavoirs, chevalements et autres bâtiments techniques non entretenus sont potentiellement dangereux, voire insalubres, et sont de ce fait la première cible des démolisseurs et des administrations. Le maintien des installations minières du jour demeure complexe et onéreux, notamment en ce qui concerne l'entretien et la sécurité, en particulier lors d'une ouverture des lieux au public. Il a donc fallu faire des choix dictés par l'intérêt historique, technique, social et économique, avec un projet bien défini de façon à mettre en œuvre les moyens humains et financiers en adéquation avec une garantie de valorisation et de viabilité à long terme.

Les bâtiments administratifs, les entrepôts, les ateliers et les logements sociaux (habitat ouvrier) sont aussi intéressants. Ils ont l'avantage de pouvoir être reconvertis plus facilement vers un usage commercial ou industriel. L'immobilier social construit par les compagnies minières a facilement trouvé un réemploi après cessation des activités minières par le maintien de leur fonction initiale au sein de la commune (églises, salles des fêtes, écoles, etc). Les logements ont été vendus aux mineurs, à des particuliers

Maisons ouvrières à deux logements de la cité Sainte-Marguerite construites entre 1929 et 1931 par la Compagnie des mines de Blanzay à Montceau-les-Mines (Saône-et-Loire)

Workers' housing, each comprising two family units, in the Sainte-Marguerite estate built between 1929 and 1931 by the Blanzay Company at Montceau-les-Mines (Saône-et-Loire)
© P.Ch. Guiollard



installations. There is an underground visitors' gallery of one kilometre in length, whilst above ground the visit also takes in the installations for ore extraction from vertical shafts.

It is important to note here that where coal mining is concerned, not a single mine in France has been able to transform its underground workings into a visitor attraction. This is easily understood in view of the depths to which these mines were sunk, the risks of firedamp, problems of drainage and instability and the difficulties of access for visitors. Overcoming such obstacles would represent an enormous investment which it would be impossible to cover with admission charges or with the public cultural budgets available for monument conservation. The history of underground coal working techniques can be demonstrated and explained however in artificial galleries reconstituted at ground level or in the galleries of former mining schools.

The chateaus of industry

Pit head buildings and structures are the most visible, the most symbolic and the most spectacular elements of the mining heritage. The scale of underground work and the numbers of miners employed at the collieries necessitated the construction of numerous surface buildings for technical, administrative and social requirements. These constructions soon attracted the attention of technical and industrial historians on account of their monumental aspect, their architectural interest and their interest too from the point of view of the history and the evolutions of mining technology. Redundant technical structures such as headframes and wash plants were impossible to find new economic or social uses for, and, if not maintained, soon became dangerous and a threat for the environment. For this reason, such technical features were the first targets of the demolition firms and public administrations. From the maintenance and security points of view, the preservation of pit head mining installations remains complex and costly, particularly if the site is to be opened to visitors. It has been necessary to make reasoned preservation choices based on considerations of historical, technical, social and economic significance, with clearly defined projects capable of mobilising sufficient human and financial resources to guarantee the interpretation and promotion of the site and its long-term viability.

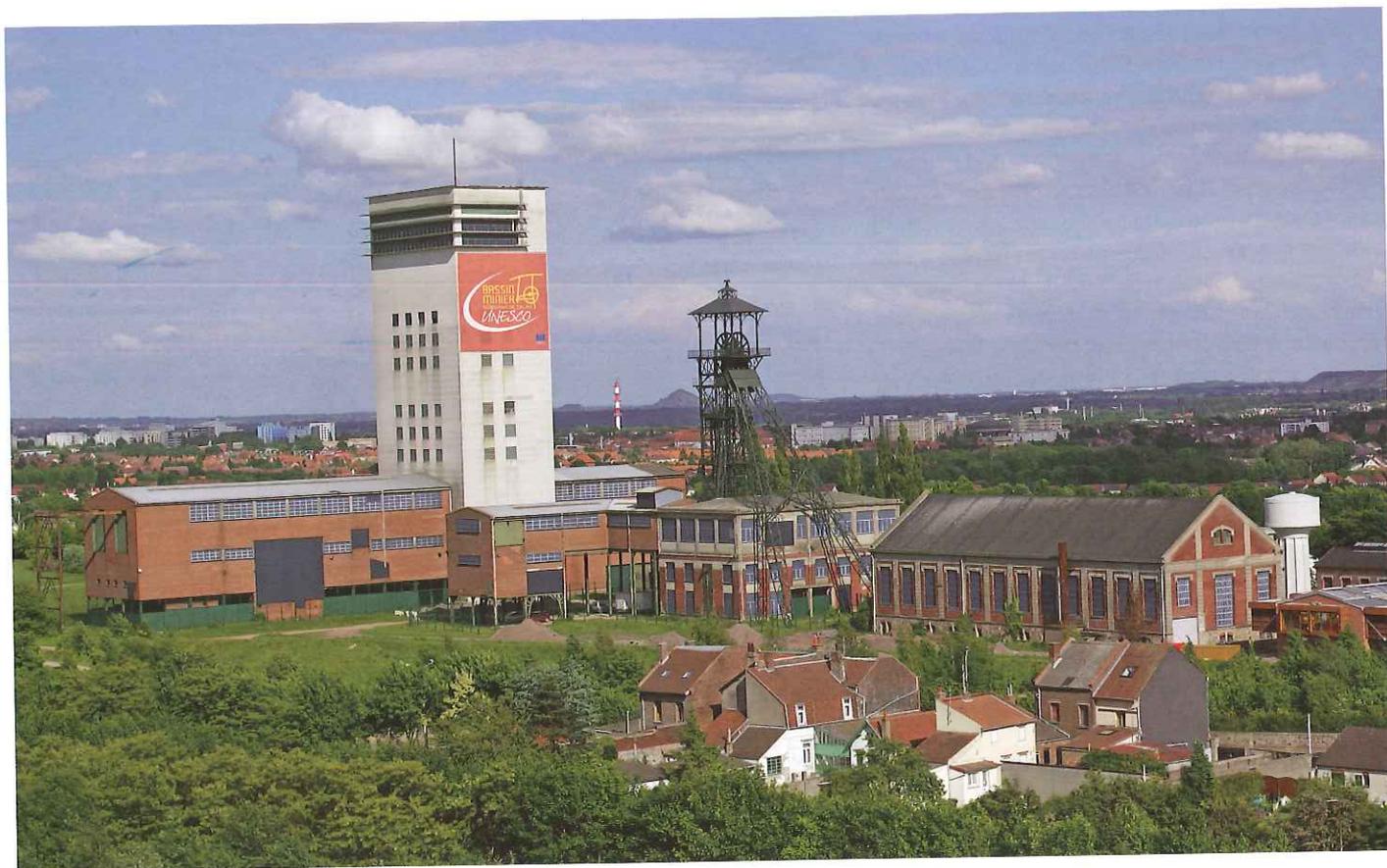


La maison syndicale des mineurs à Epinac les Mines (Saône-et-Loire), un aspect social du patrimoine minier
The headquarters of the miners' unions at Epinac-les-Mines (Saône-et-Loire), a social aspect of the mining heritage
© P.Ch. Guillard

Administrative buildings, warehouses, workshops and workers' housing are also interesting and present the advantage of being able to be converted to new commercial, industrial or residential uses. All the social facilities—churches, assembly rooms, schools—provided by the mining companies readily found uses after the end of the mining activities, often retaining their original function. The miners' houses were frequently sold off to the former miners or to their families or to local council housing associations. This change of ownership was not perceptible from the outside, although it was generally accompanied by the modernisation of the older houses. It is important to mention the miner's housing here, since it represents the most extensive operation of heritage conservation in the old mining basins.

Omnipresent coal

'Charbonnages de France', the French equivalent of the National Coal Board, was often criticised for its policies of destruction, even when it was merely observing legal obligations stipulated in the mining code. And it is thanks to this public body that three major coal-mining sites have been kept in their entirety. In the Nord department, as the other collieries in this department and in neighbouring Pas-de-Calais were progressively closed down, the Delloye colliery at Lewarde was selected as early as 1973 as the place where the mining administration would assemble and preserve its historic equipment and its archival resources. In 1982, an association for the historic mining centre was founded, with



La fosse 11/19 à Loos-en-Gohelle (Pas-de-Calais) fermée en 1985. La tour d'extraction en béton (fosse 19) date de 1960 et le chevalement métallique (fosse 11) date 1924, il est caractéristique de la Compagnie des mines de Lens. The 11/19 colliery at Loos-en-Gohelle (Pas-de-Calais), closed in 1985. The winding tower in reinforced concrete, above the n° 19 pit, dates from 1960. The 1924 metallic headframe above the n° 11 pit is characteristic of the Lens mining company.
© C. Schaefflen

ou à des offices HLM. Plus discrète, cette mutation s'est souvent accompagnée de quelques modernisations nécessaires pour les bâtiments les plus vétustes, mais elle reste la plus importante opération de conservation du patrimoine minier menée dans les bassins miniers, il importe de la mentionner.

L'omniprésence du charbon

Les Charbonnages de France furent souvent critiqués pour leur politique de démolition, alors qu'ils ne faisaient que répondre aux obligations légales du code minier mais c'est pourtant aux Charbonnages de France que l'on doit la conservation de trois sites miniers dans leur intégralité. Dans le Nord, la fosse Delloye, à Lewarde, fut désignée dès 1973 comme lieu de conservation des matériels et documents dignes d'intérêt et récupérés au fur et à mesure de la fermeture des fosses du bassin houiller du Nord Pas-de-Calais. En 1982, fut créée l'association du Centre Historique Minier avec la participation du Ministère de la Culture, du Conseil régional et du Conseil Général. Ouvert au public en 1984, le site accueille aujourd'hui près de 160 000 visiteurs

par an et emploie 110 salariés. Caractéristique des installations d'entre deux guerres, la fosse Delloye représente un juste équilibre entre l'intérêt historique et technique, et sa valorisation touristique. Le Centre est aussi un lieu d'échanges et de rencontres avec l'organisation régulière de colloques internationaux.

Dans le même temps, en 1973, les Houillères de la Loire préservaient le Puits Couriot à Saint-Étienne pour devenir le musée de la mine stéphanoise. Ouvert au public depuis 1991, ce site sut adapter ses modes de gestion et de communication pour être en adéquation avec la demande actuelle du public, ouvrant de nouvelles perspectives sous son appellation de « Parc musée de la mine du Puits Couriot ». De nouveaux aménagements inaugurés en décembre 2014, permettent au site de disposer désormais d'un nouvel espace muséographique de 1 000 m², dans lequel plusieurs thèmes sont abordés : La figure du mineur, six siècles d'aventure minière et la grande histoire du puits Couriot. Outre la conservation du patrimoine bâti, ces deux sites possèdent chacun un circuit



the support of the Ministry of Culture and the regional and departmental councils. The site was opened to the public from 1984 and today welcomes up to 160,000 visitors a year. This colliery is characteristic of the coal mining sites of the inter-war years and has achieved a good balance between historical and technical aspects and more general attractiveness for tourists. The centre is also a place of debate and exchange where international conferences are organised on a regular basis.

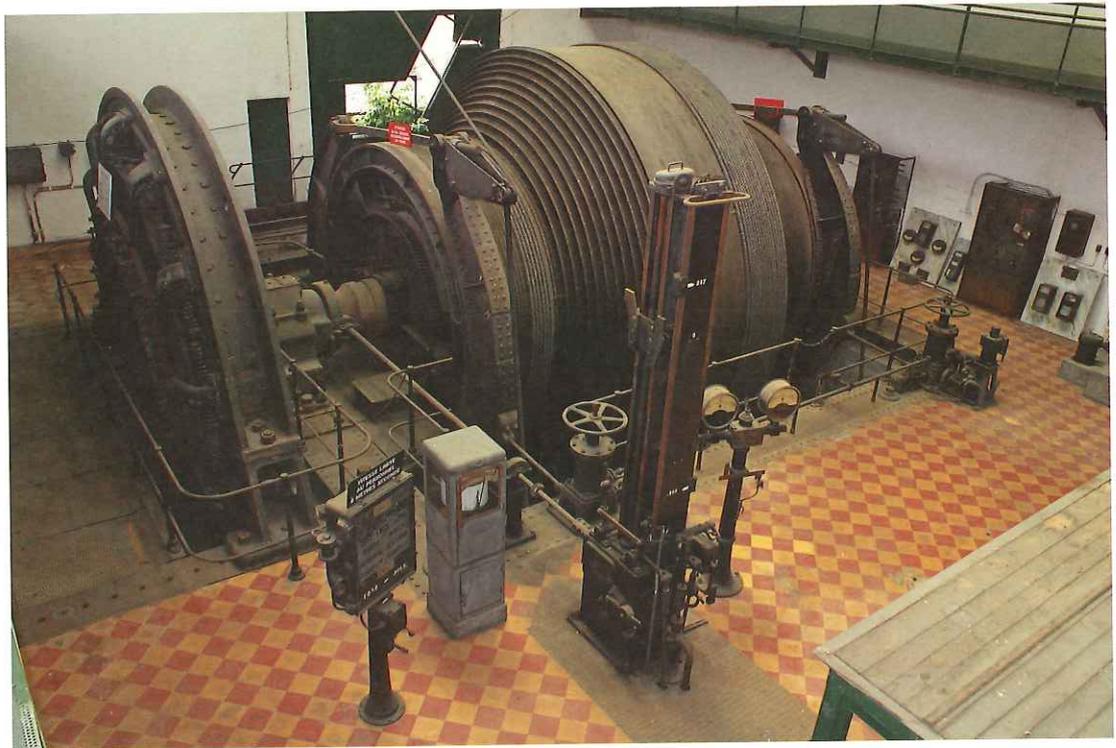
At the same time, in 1973, the Loire coal board chose to preserve the Couriot colliery at Saint-Etienne, mothballed as a future mining museum for the whole Saint-Etienne region. Preparatory work was finished by 1991, the year the site was opened to the public. More recently, under the new name of the 'museum park' of the Couriot colliery, the site has been modernised in keeping with the public's expectations. New facilities were opened in 2014, giving the place a one-thousand-square-metre museum space, where different themes can be addressed: the figure of the coal miner, six centuries of coal mining and

the specific history of the Couriot colliery. Both at Lewarde and at Saint-Etienne, 'underground' circuits has been built to reconstitute the history of coal mining techniques through the ages.

Lorraine was the last region in France where coal was extracted and felt duty bound to have a museum site worthy of its history. The region was able to learn lessons from the two preceding examples and also benefited from strong local political commitment and from considerable technical and human resources made available by coal board at its regional level. In 1988 it was decided to preserve the Vuillemin-Wendel colliery at Petite-Rosselle, a site covering sixty hectares and comprising four mine shafts, all still equipped with their headframes and winding gear, along with two wash and preparation plants, workshop buildings, a railway network and administrative buildings. The opening of the site was progressive, from 1995 on, when the first visits and exhibitions were organised. It was not until 2006 that the museum was officially inaugurated, with the creation of a remarkable reconstitution of underground workings.

Le Parc musée du Puits Couriot et son terril à Saint-Etienne (Loire). Le bâtiment de la machine d'extraction et le chevalement datent de 1913, siège fermé en 1973.
The Couriot colliery museum 'park' and its slag heap at Saint-Etienne (Loire). The winding engine building beneath the headframe dates from 1913. The site was closed in 1973.
 © P.Ch. Guillard

La machine d'extraction électrique à tambour bicylindroconique du puits Ricard à la Grand-Combe (Gard) installée en 1934
The 1934 electric winding engine with its bicylindroconical drum at the Rocard mine, Grand-Combe (Gard)
© C. Schaefflen



souterrain reconstitué présentant les différents aspects du travail au fond de la mine à travers le temps.

La Lorraine, dernier bassin houiller à cesser son activité, se devait de posséder un site digne de son importance. La région bénéficia du retour d'expérience des deux sites cités précédemment, mais aussi d'une volonté politique locale forte et de moyens techniques et humains importants mis à disposition par les Houillères. En 1988, il fut décidé de préserver le siège Wendel à Petite-Rosselle (Moselle). Ce site de 60 hectares se compose de quatre puits, tous équipés de leurs chevalements et machines d'extraction ainsi que les lavoirs, les ateliers et les bâtiments administratifs. La mise en route du site se fit progressivement dès 1995 mais il faudra attendre 2006 pour aboutir à l'ouverture officielle et à la mise en place d'une remarquable reconstitution des travaux souterrains.

Il existe aussi une approche différente du site à vocation purement touristique qui consiste à intégrer le patrimoine technique dans un système économique. Les bâtiments techniques sont restaurés et valorisés tandis que les bureaux et autres bâtiments peuvent être occupés par des entreprises ou des administrations. Dans le

Pas-de-Calais, les fosses 9 à Oignies et 11/19 à Loos-en-Gohelle sont représentatives. Cette reconversion, pas toujours facile à mettre en place, permet de garder l'unité architecturale du site sans avoir à faire supporter des frais trop lourds pour une association ou une commune.

À Pulversheim (Haut-Rhin), le Carreau Rodolphe des mines de potasse relève d'une logique similaire, il est intégré dans l'écomusée d'Alsace. Sont sauvegardés les bâtiments annexes, deux puits et leurs équipements, chevalements et machines. L'ensemble est animé par d'anciens mineurs, tous bénévoles.

La conservation de sites dans leur intégralité présente un intérêt indiscutable, mais elle reste lourde à gérer et ne peut subsister qu'à l'aide de financements publics importants. À l'heure actuelle, la fréquentation inférieure à 100 000 visiteurs par an pour le Carreau Wendel et le puits Couriot reste faible au regard des investissements réalisés et des frais de gestion. Il n'était donc pas possible de répéter ce type d'opération de grande envergure dans chaque bassin minier. La juste mesure fut trouvée par la mise en valeur de sites plus modestes. C'est aussi avec l'aide technique des Charbonnages que des actions initiées souvent par d'anciens mineurs virent le

Another conservation approach is to be found at other coal mining sites, not relying exclusively on tourism but seeking to integrate the technical heritage into new forms of economic activity. The technical elements of the pits can be restored and interpreted, whilst the administrative and ancillary buildings can accommodate businesses or offices. In the Pas-de-Calais department, the cases of the number 9 pits at Oignies and of the 11/19 colliery at Loos-en-Gohelle are good examples of this approach. The conversion of the sites is not always straightforward, but allows nonetheless for the preservation of the site's architectural coherence and integrity whilst bringing in revenues that a local voluntary association or a local authority alone could never match.

In Alsace, the Rodolphe potassium mine at Pulversheim is similarly preserved, forming part of the Alsace eco-museum. The ancillary buildings, two shafts and their winding gear and headframes are kept. One of the winding engines is still in running order. The whole site is managed and interpreted by an association of volunteers, most of whom are former miners.

These examples of mining sites kept in their entirety show how such conservation measures present an undeniable interest, but they remain costly to run and cannot survive without substantial public funding. At time of writing the Wendel colliery and the Couriot colliery attract fewer than 100,000 visitors per year, numbers which are inadequate when set against the investments undertaken and the fixed costs of the museums. Consequently, it is no longer possible to envisage such large-scale conservation projects in all the country's coal mining basins. One solution is to limit preservation to more modest collieries. A number of such projects have been undertaken, usually at the instigation of former miners and with the technical assistance of the 'Charbonnages'. But compared to the three major sites mentioned above, such ventures remain relatively modest in terms of their ambitions, their promotion and their human and financial resources. The sites concerned are usually former small-scale collieries or service shafts, generally comprising the headframe, the winding engine and perhaps a few administrative buildings. In this category, mention may be made here of the Hély d'Oissel mine at Gréasque (Bouches-du-Rhône), the



Travaux de rénovation du chevalement du puits Ricard à la Grand-Combe (Gard), en 2010
Restoration work on the headframe of the Ricard mine at La Grand-Combe (Gard) in 2010
 © C. Schaefflen

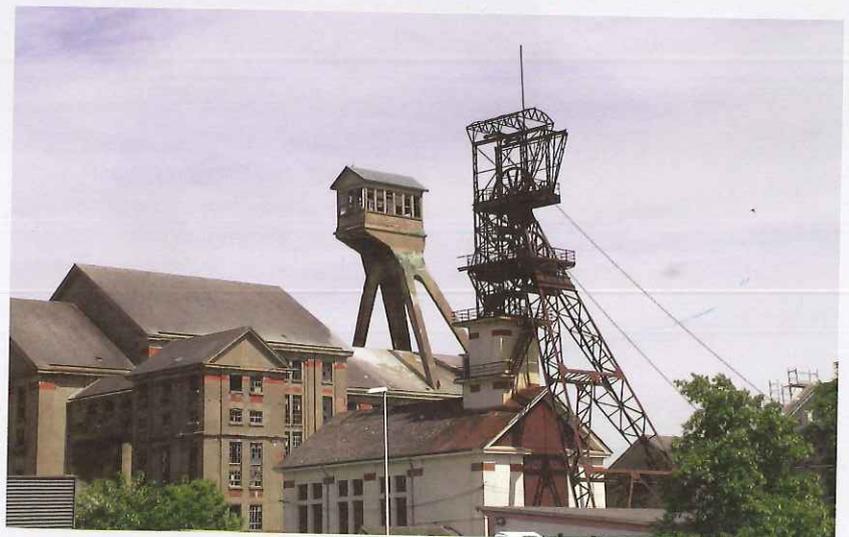
Ricard mine at La Grand-Combe (Gard), the Bayard mine at Brassac (Puy-de-Dôme), the Cagnac mine near Carmaux (Tarn) and the Glénoms mine at La Machine (Nièvre).

For mining sites, another conservation option still remains, consisting in the isolated preservation of a single element, more often than not the

Le carreau Rodolphe des mines de potasse d'Alsace à Pulversheim (Haut-Rhin). Le chevalement métallique du puits n°1 date de 1915, le chevalement en béton du puits n°2 fut édifié en 1925. Sur ces deux puits, les machines d'extraction sont également conservées.

The Rodolphe potassium mine at Pulversheim (Haut-Rhin). The metallic headframe of the n° 1 shaft dates from 1915; the reinforced concrete headframe above n° 2 shaft was erected in 1925.

The winding engines for these two shafts are both preserved.
 © J. Strich



Le cas du puits Hottinguer à Épinac (Saône-et-Loire)

Cet édifice impressionnant, de type « tour Malakoff » fut édifié vers 1878 pour abriter un système novateur d'extraction pneumatique permettant d'accéder aux grandes profondeurs (568 mètres) sans avoir recours aux câbles. La machine pneumatique fonctionna pendant 10 ans avant d'être remplacée par une machine d'extraction par câbles jusqu'en 1936. Dès 1978, j'alertai Maurice Daumas sur la valeur patrimoniale, technique et historique de ce bâtiment. Les lieux étaient alors occupés par une entreprise qui, par son activité, assurait un minimum d'entretien au bâtiment. Malgré son inscription aux

Monuments historiques en 1992, l'entreprise ayant fermé, les dégradations du bâtiment s'accéléchèrent de façon inquiétante, un incendie vint encore aggraver les choses. Face à cette situation catastrophique, la commune d'Épinac et une association se mobilisèrent. Aujourd'hui le sauvetage du puits Hottinguer est en cours, des travaux de première urgence furent menés en 2013, une nouvelle tranche est prévue pour 2017 mais il aura fallu près de 35 ans pour prendre conscience de l'intérêt de cet édifice exceptionnel et mettre en œuvre les moyens nécessaires à sa sauvegarde.

La tour Malakoff du puits Hottinguer édifée en 1878 par la Compagnie des Houillères et chemin de fer d'Épinac à Épinac (Saône-et-Loire) dans son état actuel (mai 2015)

The so-called Malakoff tower at the Hottinguer mine, Épinac, erected in 1878 by the Épinac railway and mining company (Saône-et-Loire), seen here in May 2015

© P.Ch. Guiollard



jour. Ces entreprises restent toutefois limitées dans leur action, dans leur développement et leur système de communication par des ressources humaines et financières modestes. Les sites concernés sont d'anciens petits puits d'extraction ou de service, comprenant le chevalement et la machine d'extraction, avec parfois quelques bâtiments administratifs. Parmi ce type de réalisations citons le puits Hely d'Oissel à Gréasque (Bouches-du-Rhône), le puits Ricard à la Grand-Combe (Gard), le puits Bayard à Brassac (Puy-de-Dôme), le puits de Cagnac près

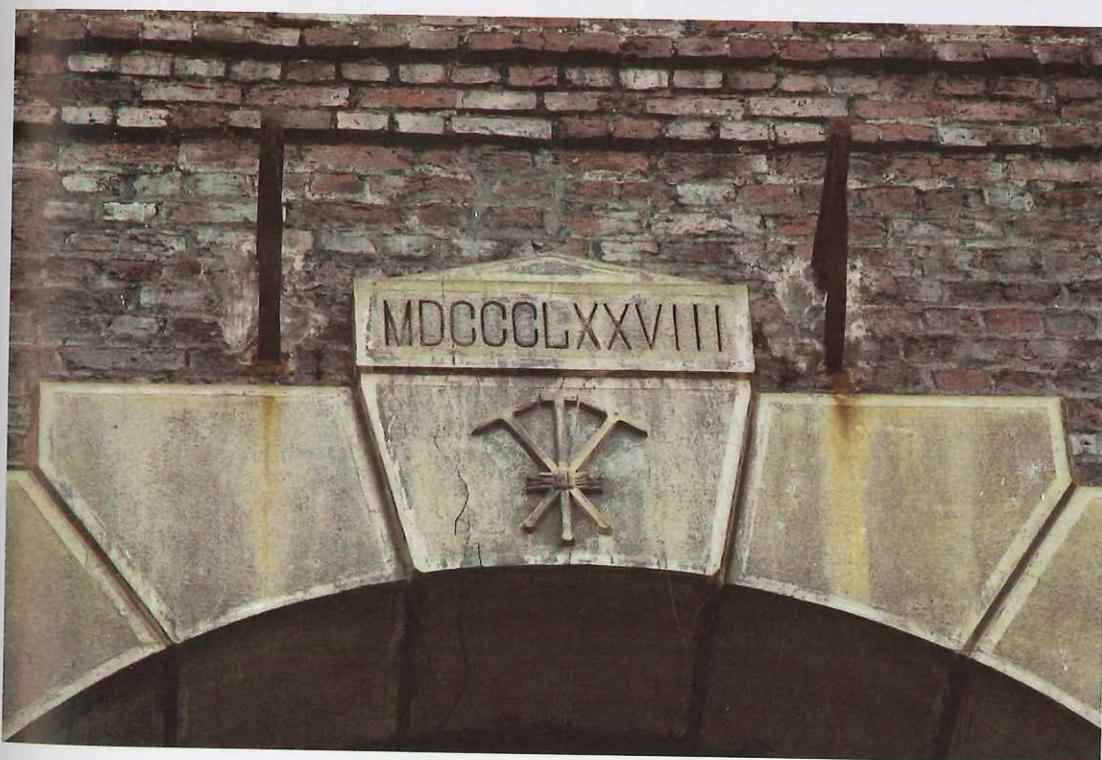
de Carmaux (Tarn), le puits des Glénoms à La Machine (Nièvre).

Il existe enfin une autre option de conservation qui consiste à préserver un élément isolé, le plus souvent un chevalement, parfois une machine et son bâtiment, voire un bâtiment technique ou administratif transformé parfois en salle d'exposition ou en musée. Ce mode de conservation ne présente pas toujours un grand intérêt du point de vue patrimonial. Il se justifie souvent par le fait qu'au moment de la

The Hottinguer mine at Épinac (Saône-et-Loire)

The building of the Hottinguer mine is the only Malakoff-type tower still standing in France. It is an impressive structure, both in terms of its dimensions and its architecture, constructed in the early 1870s. The tower contained an innovative 'atmospheric' or pneumatic system of extraction allowing for the mine to be sunk to a depth of 568 metres, then beyond the capacities of traditional cable systems. This pneumatic machine remained in operation for about ten years before being replaced by a cable winding engine which remained in use up to the closure of the mine in 1936. In 1978 I alerted Maurice Daumas to the heritage value of this site and to the technical and historical interest of the building. At that time the site was occupied by a paint firm

which invested nothing in the maintenance of the tower. Although the building was given statutory protection as a historic monument in 1992, its degradation did not cease. When the paint firm ceased operation, the decay of the building accelerated and a fire made matters even worse. Faced with the heritage catastrophe, historians, the local authorities at Epinac and a local association began to act, and today the Hottinguer mine seems to have been saved. Urgent work was carried out on the site in 2013 and more work is planned for 2017. But almost 35 years have been necessary for the importance of this exceptional edifice to be recognised and for its safekeeping to be guaranteed, at the very last moment.



Clé de voûte ornée de l'entrée principale du puits Hottinguer à Épinac

Decorated keystone at the main entrance of the Hottinguer mine at Épinac (Saône-et-Loire)

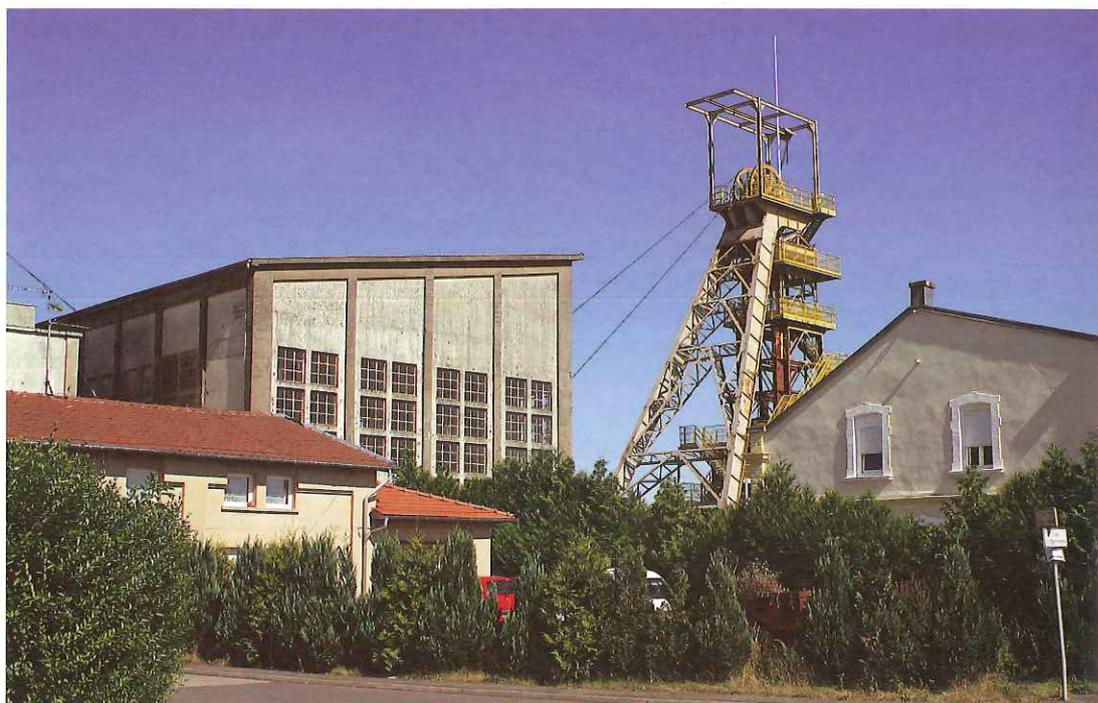
© P.Ch. Guiollard

headframe, sometimes an engine house with its winding engine, or some other technical or office building transformed into an exhibition space or museum. From a heritage point of view, such partial preservation is not always satisfactory. It is often justified by the fact that when the local population begins to regret the disappearance of its mining history, little is left to preserve in the way of tangible monuments. A mine closed several decades ago does not leave much in the way of physical vestiges, unless a headframe has

been miraculously overlooked by the demolition crews. In other case, such preservation initiatives are the result of some local elected representative trying to satisfy something of local demands, but at little or no cost. In this way, when you visit certain former coal mining regions in France, in the middle of a traffic roundabout, in a public garden, in the car park of a shopping mall or even in a former industrial site now overtaken by natural vegetation, it is possible to come across one of these huge metallic skeletons, stripped

Les installations de surface de la mine de fer de Bassompierre à Aumetz (Meurthe-et-Moselle). Chevalement construit en 1962, la machine d'extraction est également conservée.

The pit head structures at the Bassompierre iron mine at Aumetz (Meurthe-et-Moselle). The headframe was erected in 1962. The winding engine also survives.
© C. Schaefflen



prise de conscience par la population de cette disparition inéluctable du passé minier de la région, il était déjà trop tard. De la mine, fermée depuis plusieurs dizaines d'années parfois, il ne restait que peu d'éléments significatifs. Le dévolu se jetait alors souvent sur un chevalement miraculeusement oublié par les démolisseurs. Dans d'autres cas, il s'agissait pour un élu de satisfaire, à moindre coût, la demande pressante de ses administrés. C'est ainsi que nous pouvons parcourir les anciens bassins houillers et découvrir au détour d'un rond-point, d'un jardin public, d'une zone commerciale ou encore d'un parc anciennement industriel redevenu naturel, ces grandes carcasses métalliques dénudées. Dépourvues de leur recette et de leur machine, elles ne sont alors que des objets techniques transformés, parfois avec plus ou moins de bonheur en monument mémoriel.

Mines métalliques ignorées ?

Oui, sans doute un peu, pour des raisons structurelles, historiques et parfois idéologiques. Par leur nombre, leur importance, la dimension et le type d'infrastructures, les sites sont comparables aux charbonnages. Dans les années 1960, le bassin ferrifère lorrain était le plus important, venaient s'y ajouter les mines

de Normandie, d'Anjou et des Pyrénées, faisant de la France un des plus importants producteurs de minerai de fer au monde. Aujourd'hui, si l'on excepte le site d'Aumetz-Neufchef, déjà cité, et un certain nombre de vestiges (chevalements, bâtiments divers) en Normandie où de nombreuses mines furent exploitées dans les départements du Calvados et de l'Orne jusqu'en 1989; il en reste peu de choses au regard de ce qui a pu exister jusqu'à une date relativement récente. En Normandie les principaux sites d'extraction sont localisés autour de Saint-Germain-le-Vasson, May-sur-Orne et Saint-Rémy-sur-Orne dans le Calvados ainsi que la Ferrière-aux-Etangs et Saint-Clair-de-Halouze dans l'Orne. Le carreau du puits 1bis de cette dernière mine a été conservé complet autour de son chevalement et fait actuellement l'objet d'un projet de valorisation. Mais c'est peu de choses au regard de ce qui a pu exister jusqu'à une date relativement récente.

Le coup d'arrêt brutal donné à la sidérurgie lorraine provoqua une crise économique et sociale sans précédent, ceci explique sans doute le peu d'actions entreprises en faveur des mines de fer. Les priorités de la société USINOR, de la région et des communes sinistrées se situaient dans la reconversion. Les carreaux de mines représentaient des surfaces importantes qu'il fallût libérer pour



Démolition de la tour d'extraction de la mine d'uranium de Fanay à Saint-Sylvestre (Haute-Vienne) en 1994
1994: demolition of the winding tower at the Fanay uranium mine at Saint-Sylvestre (Haute-Vienne)
 © COGEMA.

bare of all their winding gear and hoist houses. They are merely technical objects transformed, more or less successfully, into monumental memorials.

And what of metallic mines?

For structural reasons, for historical reasons and also for ideological reasons, the heritage left by metallic mines has been largely neglected. In terms of their numbers, their importance, their dimensions and their infrastructural components, iron ore mines are comparable to coal mines. In the 1960s, the Lorraine iron ore basin was the leading one, followed by the iron mines in Normandy, in Anjou and in the Pyrenees. Taken together, these iron mines made France one of the world's leading iron ore producers. But today, with the exception of the Aumetz-Neufchef museum, mentioned above, very few of these mines have been preserved. There are a handful of vestiges such as headframes and various buildings in Normandy, where several iron mines were exploited in the Calvados and Orne departments up to 1989. The principal sites were located at Saint-Germain-le-Vasson, May-sur-Orne and Saint-Rémy-sur-Orne in the Calvados and Ferrière-aux-Etangs and Saint-Clair-de-Halouze in the Orne.

The sudden and brutal end of the iron and steel industry in Lorraine provoked an unprecedented economic and social crisis which probably helps explain why so little was done in order to keep its mining heritage. The priority of the USINOR Company, like that of the region and the communes affected, was reconversion. The former mining sites represented large areas which it seemed important to clear in order to attract new economic activities. This crisis during the 1970s took place before there was any real awareness of the value of industrial heritage, and by the time historians and industrial archaeologists began to become preoccupied by the disappearance of the iron mines, it was already too late.

Non-ferrous mines

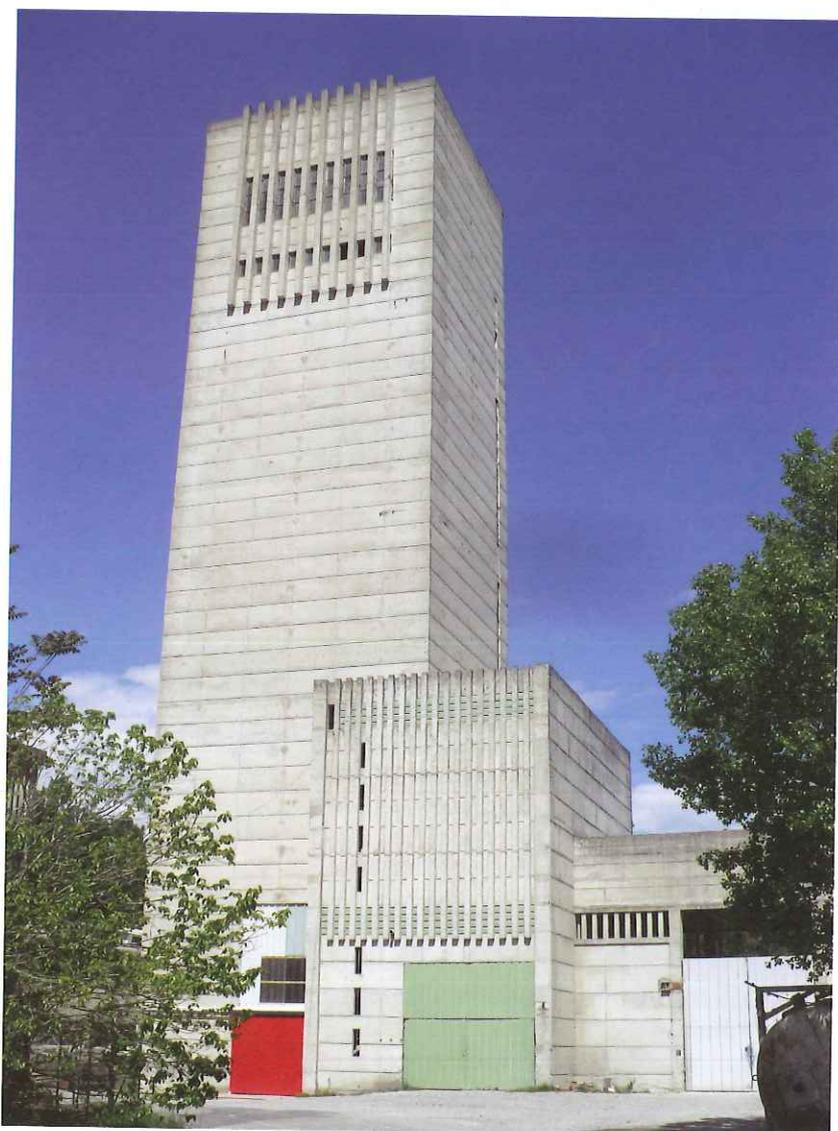
Over the centuries, and in terms of their numbers, the mines of non-ferrous ores were probably more numerous than coal mines. But a certain number of handicaps explain why these mines are so poorly represented in terms of their surviving heritage. With the exception of uranium, the exploitation of non-ferrous mines did not give rise to identifiable mining basins comparable to those of coal or iron. They were often exploited only for a short time, from a few years to a few decades. The miners were not very numerous and were either local men working only part

espérer voir s'y installer au plus vite d'autres entreprises. Cette crise intervenue dans les années 1970 est antérieure à cette prise de conscience de la valeur du patrimoine industriel, si bien que lorsque les historiens des techniques se sont émus de la disparition des dernières mines de fer, il était déjà trop tard pour intervenir.

Mines de métaux non-ferreux

Si, dans le temps et par leur nombre, les mines de métaux non-ferreux dépassent les mines de charbon, divers handicaps expliquent en partie cette sous-représentation dans les opérations de sauvegarde. Les mines d'uranium mises à part, l'exploitation des minerais non-ferreux ne donna pas naissance à de véritables bassins miniers

Puits de Montredon de la mine de plomb argentifère de Largentière (Ardèche), 1964
The Montredon shaft at the Largentière mine of argentiferous lead, in the Ardèche department, 1964
© P. C. Guillard, 2012



comparables au fer ou au charbon. Leur durée d'exploitation assez courte, de quelques années à quelques dizaines d'années, des effectifs plus réduits, mineurs locaux occasionnels ou mineurs de passage n'ont pas permis l'ancrage d'une véritable culture minière au sein des régions concernées, ce qui aurait motivé les habitants à préserver quelques témoignages de leur passé minier. Une deuxième explication réside dans la taille modeste des gisements et le volume réduit des matériaux extraits, les installations d'extraction et de traitement des minerais étaient souvent éphémères et rudimentaires. L'extraction parfois réalisée à partir de galeries creusées à flanc de coteaux ne nécessitait pas les mêmes installations que les puits à grande profondeur des mines de charbon. Telles sont les raisons principales qui peuvent expliquer le peu de sites miniers métallifères conservés.

Il existe toutefois quelques cas qui viennent tempérer ce constat. Parmi les travaux miniers souterrains évoqués au début de cet article, l'essentiel concerne des mines métallifères, le sujet n'est donc pas totalement ignoré, ceci grâce à l'action des archéologues miniers. Dans le Rhône, à Saint-Pierre-La-Palud, l'ancienne mine de pyrite exploitée par la société Saint-Gobain jusqu'en 1972 a été sauvegardée. Une association a obtenu sa protection au titre des Monuments Historiques et assure la mise en valeur du site en relation avec un musée de minéralogie. Près de Fougères (Ille-et-Vilaine), sur l'ancien site de la mine d'étain et de tungstène de Montbelleux, à l'abandon depuis 1983, subsiste un petit chevalement métallique moderne et sa machine d'extraction. Le site est menacé de démolition, toutefois une association locale tente de le sauvegarder. Citons également les chevalements des mines d'asphalte de Saint-Jean de Maruéjols (Gard) et le chevalement du puits Castan des mines d'or de Salsigne (Aude) toujours debout, pour combien de temps encore ?

Le cas des mines d'uranium est particulier. Après les mines de charbon et le fer, ce sont les mines d'uranium qui représentent le patrimoine bâti et souterrain le plus conséquent. Entre 1946 et 2001, l'activité minière de l'uranium généra des bassins d'emploi importants (Limousin, Vendée, Forez, Lodévois et Morvan), Plus d'une centaine de sites furent exploités, à partir de galeries

time or migrant workers. These factors did not lead to the creation of a strong mining culture in the regions concerned, a culture that might otherwise have led local populations to want to preserve some traces of their mining history. Another factor is the relatively modest scale of the ore seams involved and the relatively modest quantities of ore extracted. The installations for the mining and the preparation of the ores were often rudimentary and of short duration. Extraction was often realised by adits, galleries running horizontally into a hillside, needing none of the surface equipment characteristic of deep coal mining. These then are some of the reasons that explain why so few non-ferrous metallic mining sites are preserved today.

The few exceptions deserve a mention here. Amongst the old underground mines briefly described at the beginning of this article, most of the sites concerned were non-ferrous mines, so the field is not entirely neglected, thanks to the work of mining archaeologists. In the Rhône department, at Saint-Pierre-La-Palud, the former pyrite mine exploited by the Saint-Gobain company up to 1972 has been saved from demolition. A volunteer association has managed to have the site protected as a historic monument and today manages the site and its promotion, in collaboration with a mineralogical museum. Near Fougères (Ille-et-Villaine), on the site of the former Montbelleux tin and tungsten mine which was closed in 1983, a small metallic headframe survives with its winding engine. The site belongs to a private company and is threatened with demolition, although a local association is trying to preserve it. The headframes of the asphalt mines of Saint-Jean de Maruéjols (Gard) and of the Castan shaft of the Salsaigne gold mine (Aude) still survive also, but for how long?

The case of uranium mines is a special one. After coal and iron mines, uranium mines represent the most extensive underground workings and surface buildings. Between 1946 and 2001, uranium mining generated considerable employment in various French regions (Limousin, Vendée, Forez, Lodévois and Morvan). More than thirty sites were in activity, some with horizontal galleries but others with vertical shafts and headframes or winding towers. In 2015, absolutely nothing is left of this mining activity. Structural reasons are part of the explanation, but also ideological ones, a

collective rejection of this uranium history and the desire to bury it. A rich and highly specific heritage has a totally disappeared.

Some reflections in conclusion

This rapid and inevitably incomplete overview is the fruit of 35 years of personal efforts and actions in favour of the French mining heritage. These years give some motives for satisfaction, with some exemplary success stories on a large scale, but also with more modest individual and associative successes. Of course there are regrets too, inevitable in a context where, as mere historians and passionate but anonymous supporters of mining history, we were working within the limits of economic, political and even ideological contingencies, not to mention petty

Le bâtiment du puits Sainte-Marthe à Stiring-Wendel (Moselle). Ce chevalement en maçonnerie de grès, construit en 1852, est le plus ancien actuellement visible dans le bassin sarro-lorrain.
The building of the Sainte-Marthe mine at Stiring-Wendel. This masonry headframe structure, built in 1852, is the oldest still surviving in the Lorraine and Sarre basins.
© P.Ch. Guillard.



mais aussi de puits verticaux, une cinquantaine étaient équipés de chevalements et de tours d'extraction. En 2015, il ne reste rien. Les causes structurelles mais surtout idéologiques expliquent ce rejet et la volonté d'occulter ce passé, aboutissant à une absence totale de sauvegarde d'un patrimoine minier pourtant riche et spécifique.

Réflexions en guise de conclusion

Cet aperçu rapide et non-exhaustif du résultat de 35 ans d'actions en faveur du patrimoine minier nous donne heureusement des motifs de satisfaction par quelques réussites exemplaires de grande envergure mais aussi par des réussites individuelles ou associatives plus modestes. Des regrets, il y en a toujours, prisonniers que nous étions, nous historiens ou tout simplement passionnés anonymes de l'histoire de la mine, des contingences économiques et politiques, sans parler des querelles de clocher !

En 1992, lors du 10^e colloque sur le patrimoine industriel, je dressais le bilan de 10 ans d'inventaire sur les installations de surface des charbonnages, concluant ainsi cette communication : « *La conservation d'ensemble miniers reste une opération coûteuse, les*

choix sont parfois difficiles, mais doivent être pragmatiques. Mieux vaut concentrer les efforts financiers et techniques sur quelques sites bien choisis plutôt que de disperser ses forces sur une multitude de sièges qui, au bout du compte, ne présenteront que peu d'intérêt car conservés à l'économie au détriment de l'intérêt technique ». Certains choix, parfois dictés par l'urgence, se sont fait sans concertation, notamment avec les historiens des techniques, sans projet de valorisation à long terme et sans tenir compte du devenir des bassins miniers qui supporteront l'entretien de ces structures. Ceci explique aujourd'hui le spectacle désolant de certains sites, pourtant inscrits aux Monuments historiques, mais en déshérence, faute de projet et de budget pour assurer leur avenir. De toute évidence la conservation du patrimoine minier bâti passe nécessairement par une reconversion commerciale, industrielle, touristique ou sociale.

L'autre composante à prendre en compte est une réflexion à long terme, relative à l'intérêt porté par la population au patrimoine minier. Le taux de fréquentation reste un indicateur intéressant : sur les vingt sites les plus fréquentés de France, un seul atteint 160 000 visiteurs par an, deux se situent entre 50 et 100 000 visiteurs, cinq reçoivent entre 10 et 50 000, les autres se situant entre 3 000 et 10 000 visiteurs. N'y a-t-il pas des progrès à faire dans la promotion et la communication, mais aussi dans la façon de valoriser ce patrimoine ? Il faut trouver d'urgence de nouvelles approches muséographiques et scénographiques pour capter de nouveaux publics qui devront être attirés par d'autres motivations que la nostalgie d'un passé qu'ils n'auront pas connu.

Ne négligeons pas d'autres méthodes qui permettent de préserver le patrimoine minier. Ce sont les inventaires et les campagnes photographiques des services du ministère de la Culture menés depuis 1981, mais aussi par des chercheurs indépendants. Les publications, les archives, la collecte d'objets et de témoignages, sont autant de moyens peu onéreux pour sauvegarder le patrimoine industriel et le patrimoine minier en particulier. De ce point de vue, la motivation et les réalisations de ces dernières décennies sont exemplaires et nous permettent de dépasser les regrets que nous pourrions avoir par ailleurs.

Indications bibliographiques / Further reading

- Collectif, *Les Paysages de la Mine, un patrimoine contesté ?* Colloque international. Lewarde, Éditions du Centre Historique Minier / CILAC, 2009.
- Collectif, *La Conservation du patrimoine technique et industriel*, Colloque national, Lewarde, Éditions du Centre Historique, 2002.
- Collectif, *Patrimoine industriel en Nord Pas-de-Calais*, Paris, CILAC, 2014.
- BREITMAN Nada, BREITMAN Marc, *Les maisons des mines*, Liège, Mardaga éditeur, 1996.
- CARTIER Claudine, *L'Héritage industriel, un patrimoine*, Besançon, SCEREN, 2003.
- CAUJET Béatrice, *L'Or des Celtes du Limousin*, Limoges, Culture & Patrimoine, 2004.
- DAUMAS Maurice, *L'Archéologie industrielle en France*, Paris, Robert Laffont éditeur, 1980.
- GUIOLLARD Pierre-Christian, *Les Chevalements des houillères françaises*, Fichous, PCG éditeur, 1989.
- GUIOLLARD Pierre-Christian, *Conservation et valorisation du patrimoine minier contemporain*, Fichous, PCG éditeur, 2005.
- GUIOLLARD Pierre-Christian, JANSSEN Thomas, KLASSEN Thomas, ROHR Jean-Claude, UREK Jacques, *Les Chevalements lorrains*, Fichous, PCG éditeur, 2001.
- PASSAQUI Jean-Philippe, CHABARD Dominique, *Les Routes de l'énergie, Épinac - Autun - Morvan, Patrimoine industriel, scientifique et technique*, Autun, Muséum d'Histoire Naturelle, 2007.
- WEISSENBERGER Roger, *Les Mines de potasse d'Alsace*, Strasbourg, Editions Carré Blanc, 1999.

parochial feuding. In 1992, on the occasion of the CILAC's tenth annual conference, I put forward an audit of ten years of inventory surveys of coal mining sites in France, concluding with these words: 'The conservation of mining ensembles remains an expensive operation; the choices are sometimes difficult and must be pragmatic. It will be better to concentrate financial and technical efforts on a few well-chosen sites than to spread resources over a multitude of collieries which, in the end, will not present much interest if they are kept on the cheap, at the expense of their technical features.' Some choices, dictated by the urgency of the situation, have been made without prior debate, notably with historians of techniques, without long-term projects for interpretation and promotion and without due consideration of the evolution of the former industrial basins in which the sites are located and which, sooner or later, will have to curate the structures. This helps explain the sorry spectacle of certain collieries, falling into disrepair and neglect for want of a project and a budget, their status as protected historic monuments notwithstanding.

Another key factor that has to be taken into consideration is how attached the local

population is to this mining heritage. Visitor numbers are an interesting indicator: amongst the twenty mining sites which are the most visited in France, only one attains 160,000 visitors per year, two lie at between 50,000 and 100,000, five receive between 10,000 and 50,000 and the others lie between 3,000 and 10,000 visitors. So is there not considerable progress to be made in terms of promotion and communication, and also in the way the sites are presented and interpreted? New approaches in terms of museum display and site interpretation must be found if new sectors of the public are to be attracted.

Finally, however, it is important to mention other ways of preserving the mining heritage. These are the surveys and photographic recording campaigns undertaken since 1981 by researchers working for the Ministry of Culture and its inventory service, or by private researchers. Publications, collections of archives, of objects and of recorded memories are other, relatively inexpensive ways of keeping the industrial heritage and the mining heritage in particular. From this point of view, the motivations and the realisations of the last decades have been exemplary and allow us to overcome the regrets that we might otherwise have.



Le chevalement du Puits des Graves et la chambre chaude mis en service en 1924, à La Combelle (Puy de Dôme)
The headframe of the Graves mine at La Combelle (Puy de Dôme) and its heating chamber installed in 1924
© P.Ch. Guiollard.



Le siège Wendel-Vuillemin à Petite-Rosselle (Moselle)

The Wendel-Vuillemin Mine at Petite-Rosselle (Moselle)



© P. Ch. Guiollard, 2012

Exploité depuis les années 1880, le siège cessa toute activité en 1991. Plus grand site charbonnier conservé en France, l'ensemble comprend aujourd'hui quatre puits équipés de leurs chevalements et machines d'extraction mais aussi les lavoirs et toutes les installations annexes d'un site minier classique. L'ouverture au public s'est faite progressivement depuis 1993, avec, en 2006, l'aménagement d'une reconstitution des travaux miniers souterrains puis, en 2012, celui du parcours des mineurs de l'entrée à la recette du puits. Cette même année le site était inauguré officiellement et rebaptisé Le Musée des Mineurs Wendel.

Opened during the 1880s, this mine closed down in 1991. Today it is the largest coal-mining site still preserved in France, comprising four pits complete with their headframes and winding machines, as well as a coal washing and sorting plant and all the surface buildings characteristic of a coal mine. The site has been progressively opened up to the public since 1993. In 2006, a surface restitution of underground workings was created, and in 2012 a restitution of the miner's itinerary from the entry to the shaft. This was the year of the official inauguration of the site and its renaming as the museum of Wendel miners.



La fosse 9-9 bis d'Oignies (Pas-de-Calais)

The 9-9bis Coal Mine at Oignies (Pas-de-Calais)



© L. André, 2014

La fosse De Clercq Crombez fut construite en 1929-1931 par la compagnie des mines de Dourges dans le style néo-régionaliste, typique d'après-guerre. Le 21 décembre 1990, les derniers mineurs remontent par les puits 9-9bis d'Oignies, signant l'arrêt définitif de l'exploitation du charbon dans le bassin houiller du Nord Pas-de-Calais. Aujourd'hui restauré et ouvert au public grâce à l'association créée pour sa sauvegarde, il est l'un des fleurons du patrimoine du bassin minier classé au patrimoine mondial de l'UNESCO. Le site abrite également la *Mission Bassin Minier* qui porte un ambitieux programme de restructuration urbaine, sociale, économique et environnementale de l'ancien bassin minier. La construction du « métaphone », salle de spectacle et instrument de musique concrétise le projet culturel de valorisation de la pratique musicale sur le site.

The surface buildings of this De Clercq Crombez coal mine were constructed from 1929 to 1931 for the Dourges mining company. They are in a neo-regionalist style characteristic of much inter-war architecture in the region. It was at this mine, on 21 December 1990, that the last miners came to the surface, marking the end of coal mining in this Nord-Pas-de-Calais basin. The site has been restored today and is open to the public as one of the major attractions of the evolving cultural landscape of the mining basin, put on UNESCO's list of world heritage in 2012. It is home to the *Mision Bassin Minier*, responsible for the ambitious programme of urban, social, economic and environmental regeneration in the former mining basin. There is also structure called the 'Métaphone', which is at one and the same time a musical instrument and a concert hall. It is characteristic of the cultural rebirth of the site based on musical practices.