

Blaenavon (United Kingdom)

No 984

Identification

<i>Nomination</i>	The Blaenavon Industrial Landscape
<i>Location</i>	Wales
<i>State Party</i>	United Kingdom
<i>Date</i>	28 June 1999

Justification by State Party

Iron and coal were characteristic materials of the Industrial Revolution, and the principal products of the South Wales Valleys, where many settlements came into being with the establishment of mines, ironworks, canals, and railways in the 18th and 19th centuries. The collieries and ironworks of South Wales were for more than 150 years of prime international significance. Through the establishment of a series of carefully planned new ironworks in the late 18th and early 19th centuries, South Wales became the largest single iron-producing region in Britain. The output of pig iron grew from 39,600 tons in 1796 to 666,000 tons in 1852. Iron from Welsh furnaces and forges was employed on railways and for countless other purposes in five continents, while Welsh coal was loaded on to steamships as fuel in numerous distant ports. Skilled migrants took their knowledge and expertise of mining and iron-working technology all over the world, together with aspects of the distinctive culture which had evolved in the valleys.

The area around Blaenavon is one of the best examples in the world of a landscape created by coal mining and ironmaking in the late 18th and the early 19th century. The parallel development of these industries was one of the principal dynamic forces of the Industrial Revolution. In the major preserved sites of Blaenavon Ironworks and Big Pit, together with the outstanding relict landscape of mineral exploitation, manufacturing, transport, and settlement which surrounds them, can be seen evidence of all the crucial elements of the industrialization process.

The main focus of the area is Blaenavon Ironworks, where there are remains of a works with six blast furnaces in which, from 1789 until 1902, ore was smelted to produce pig iron. With its exceptional range of surviving structures, Blaenavon Ironworks is the best preserved blast furnace complex of its period and type in the world.

The entrepreneurs who established Blaenavon Ironworks in 1789 controlled and exploited an extensive landscape in order to provide the minerals, energy, and infrastructure needed for a new ironmaking enterprise which would put

into practice the latest methods of the Industrial Revolution. Within a short distance of the Ironworks can be seen evidence of the sources of all its raw materials. Big Pit is a coal mine sunk by the Blaenavon Company about 1860 which operated until 1980. On the hills north of Blaenavon, extensive evidence can be seen of the methods used to extract iron ore and coal during the first decades of the operation of the ironworks, together with the quarries for limestone. Linking the Ironworks, the ore workings, the quarries, and the wharves on the Brecknock and Abergavenny Canal is a network of daringly engineered primitive railways, constructed at a time of imaginative innovation in railway technology. Blaenavon's principal contribution to ironworking technology came in the late 1870s, when Percy Gilchrist and Sidney Gilchrist Thomas perfected there a process for making mild steel from pig iron smelted from phosphoric ores.

There was no extensive settlement in the area before the establishment of the Ironworks in 1789. In the town of Blaenavon, south of the Ironworks, there remain many buildings which are eloquent evidence of the area's industrial past – the homes of ironmasters and the working community, a church and a school built by the owners of the Ironworks, chapels founded by English-speaking and Welsh-speaking congregations, shops, public houses, and the impressive Workmen's Hall and Institute built in 1894, financed by a levy on the wages of miners and ironworkers.

The pattern of community at Blaenavon provides valuable evidence of the beginnings of a kind of human experience which can be seen in industrial regions in all five continents. The technology of the multi-furnace coke-fuelled ironworks, of steam-powered blowing engines, deep mines, and primitive railways, were among many developments put into practice at Blaenavon which became characteristic of the Industrial Revolution and were exchanged with regions in many parts of the world. The rapid growth of population at Blaenavon produced new settlement and land-use patterns which contrasted sharply with the existing rural settlement structure and were characteristic of rapidly industrialized communities in many countries.

Criterion ii

Blaenavon is a monument to the working class culture which emerged from the Industrial Revolution in the South Wales valleys, and flourished in the later decades of the 19th century and the early 20th century. It has many points of contact with the culture of such industrial areas as the Ruhrgebiet, the coal fields of northern France, or the cities of northern Italy, and mining and metalworking settlements throughout the world. The tensions between employer and employee, the Established Church and Dissent, Welsh speakers and English speakers, can be observed in many features of the site. The wide extent and unusually complete survival of the landscape of work and society created at Blaenavon provide an exceptional testimony to early industrialized culture.

Criterion iii

Blaenavon illustrates with clarity the early formative stages of the Industrial Revolution with respect to the crucial developments which took place in ironmaking and coal mining in the late 18th and early 19th centuries. The value of technological monuments, like the blast furnaces, the lift tower, and the coal mine (Big Pit), is vastly enhanced by the survival in the surrounding landscape of evidence of

the exploitation of resources and the creation of an infrastructure for industrialization, which included transport systems, mineral extraction, and developing industrial and urban communities. All the crucial elements of the Industrial Revolution can be observed, including continuing technological advance, the conversion from organic to mineral materials, sustained growth in output, increasing capitalization of production, regional specialization, urbanization, and changing social relations.

Criterion iv

The Blaenavon landscape was the product of the human creativity of many individuals, entrepreneurs, technologists, engineers, and workers, over several generations. It is an outstanding example of characteristic forms of human settlement and the exploitation of mineral and energy resources associated with the coal and iron industries in the first phases of the Industrial Revolution. With de-industrialization and new patterns of development, land use, and living standards in the 20th century, similar landscapes elsewhere have proved both fragile and vulnerable to the pressures of land reclamation, redevelopment, and decay. The high degree of survival of land use and settlement patterns at Blaenavon is now complemented by appropriate means taken to afford their protection and conservation for the future. **Criterion v**

Category of property

In terms of the categories of cultural property set out in Article 1 of the 1972 World Heritage Convention, this is a *site*. It is also a *cultural landscape*, as defined in paragraph 39 of the *Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention*.

History and Description

History

From at least 1675, and probably earlier, iron ore was extracted on the mountains of Blaenavon. However, the area was virtually unsettled and used only for small-scale iron mining and grazing.

In 1788 Lord Abergavenny leased the common lands, "Lord Abergavenny's Hills," to Thomas Hill, Thomas Hopkins, and Benjamin Pratt. These three entrepreneurs saw the opportunity to build a major new ironworks at Blaenavon, putting into practice the latest technology and organization of the Industrial Revolution in a new and resource-rich setting. By 1789 the Ironworks consisted of three blast furnaces utilizing steam power, making it the second largest ironworks in Wales and one of the largest in the world. Iron ores, fireclay, coal, and limestone were supplied by the company's own mineral properties. By 1796 the furnaces were producing 5400 tons of iron a year. Houses were built beside the company's ironworks, mines, and quarries for key workers, and a dense network of primitive railways was created to carry raw materials to the works and products towards markets. Population grew rapidly through the migration of workers from rural areas of Wales, from the industrial Midlands, Ireland, Scotland, and rural England. A rapidly created industrial landscape grew up of iron-ore patches, coal mines, limestone quarries, iron forges, brick works, tramroads, watercourses,

and workers' houses, all controlled by the Blaenavon Company.

By 1812 there were five furnaces capable of making 14,000 tons of iron a year. New primitive railway connections were made with the Brecknock and Abergavenny Canal through the 2.4km long Pwll-Du tunnel, the longest ever built on a horse-drawn railway. The Garn-Ddyrys Forge, to convert pig iron to wrought iron, was built on the mountain north of Blaenavon in 1817. Adit mining for iron ore and coal developed on a larger scale, replacing surface scouring, and shaft mines were introduced, with sophisticated drainage, haulage, and ventilation arrangements. New sources of limestone were explored and larger quarries opened. During the 1840s and 1850s the scattered housing of the workers and the works' school, church and chapels were complemented by the evolution, on land outside the company's ownership, of a town with a variety of urban functions.

In the 1860s, the Company brought into production a new steelworks across the valley at Forgeside, making the old ironworks increasingly redundant and protecting it from redevelopment. In 1878, Sidney Gilchrist Thomas and Percy Gilchrist invented at Blaenavon the Basic Bessemer or Thomas process, which was of world-wide importance in permitting phosphoric iron ores to be used in bulk steelmaking. The scale of production expanded, and the iron products of Blaenavon and the skills of its workforce continued to be exported throughout the world. Big Pit was sunk to serve the new works, and the new settlement of Forgeside was built. The population of Blaenavon parish, which had been minuscule before the Ironworks was built, had grown to 11,452 in 1891. The social development of the area created a thriving urban culture with many chapels, schools, pubs, and tradesmen, and a Workmen's Hall and Institute was built in 1895 to provide social and educational facilities.

Relative decline in steelmaking from around the turn of the century permitted the growth of coal production for export. Demand for the high-quality steam coals of South Wales continued to grow, and the industry reached a peak in 1913, at which time coal mining employed directly 250,000 people in Wales, or one in four of the adult male population. Big Pit was enlarged, and after the nationalization of the British coal industry in 1947 it was further expanded. Nevertheless, employment in the area was falling, and the population has declined continuously since its peak in 1921 of 12,500 to the present 6,000 inhabitants. Steel production ceased in 1938, and Big Pit, the last substantial working colliery, closed in 1980.

Economic and social decline has meant that much of the fabric of the town is in need of investment, but the development of new industries, the opening of Big Pit as a mining museum in 1983, and the conservation of Blaenavon Ironworks have contributed to economic regeneration. The town and the surrounding landscape have survived little altered to represent the story of their past.

Description

The Blaenavon Industrial Landscape, which is located at the head of the Avon Llwyd and on the southern flank of the Usk Valley, lies at an altitude of between 70m and 581m above sea level. The site is about 24km from the sea

at Newport and about 40km from Cardiff, the Welsh capital. Blaenavon is at the north-eastern corner of the South Wales valleys, at a point of abrupt landscape change, from the patchwork of fields and farmsteads which comprise lowland Monmouthshire to a dramatic landscape shaped by ironworking and coal mining.

- Blaenavon Ironworks

The Ironworks is the focus of the industrial landscape of Blaenavon and the *raison d'être* of the mineral workings and settlement.

The furnaces, in their completeness and diversity of form, provide a better impression of 18th and 19th century ironmaking technology and its development than any other group in Britain. The cast-house of furnace 2 is intact, demonstrating the characteristic arched form of such structures, to provide shelter yet permit ventilation. Foundations of the blowing engine house have not yet been excavated, but the base of its massive chimney (from which Stack Square takes its name) is clearly visible, as are the cast-iron pillars and brackets which carried blast pipes to the furnaces.

The Blaenavon Company was reorganized as a joint stock company in 1836, when James Ashwell was appointed managing director. The most impressive monument to Ashwell's work at Blaenavon is the water-balance tower at its northern end, built in 1839. This is the best preserved example of this form of lift technology using water to counter-balance loads, used in the mine shafts of south-east Wales and at several ironworks. A foundry, well ventilated by open arches, was constructed on the site of the original Boulton & Watt blowing engine house, some time after 1860. Above the furnaces is a range of ruined kilns in which iron ore was calcined, or roasted.

- Big Pit

Big Pit is a museum of coal mining of international significance. The first shaft at Big Pit was sunk in 1860 or before and was linked below-ground to workings dating from the 1830s for iron ore and coal. It was the last deep mine to work in the Blaenavon area, and the surface buildings remain almost exactly as they were when coal production ceased in 1980. They date from between the late 19th century and c 1970 and are characteristic of the surface structures of a modest-sized South Wales colliery, without architectural pretension but exceptional in their completeness.

The structures include the winding engine house (1952), the steel headgear (1921), in use until 1976, a fan house, a compressor house, a haulage engine house, a welding and fitting shop, a smithy, a stable block, an electricians' workshop, a sawmill for pit props, the offices of the manager and under-manager, and an isolated powder house. On the hillside above the main buildings are the miners' baths and canteen, opened in 1939, built in the International Modernist style favoured by the architects of the Miners' Welfare Committee. It is the only baths building in Wales from the inter-war years which retains its hot-air lockers for drying clothes, shower cubicles, automated boot brushes, canteen, and medical room.

Big Pit is one of only two mining museums in the United Kingdom where visitors can be taken underground. Visitors are taken in the cage down the shaft of 1860 to a

range of workings, some dating from the 1830s, including the ventilation system, a large 20th century haulage engine, the 19th century stables, etc.

- The landscape north of the Ironworks

The landscapes to the north of Blaenavon Ironworks comprise one of the area's most precious historical monuments. It is possible within this area to gain an understanding of the ways in which all the raw materials necessary for making iron were obtained - coal, iron ore, fireclay and limestone. The areas around Garn-yr-erw, Pwll-Du, and Pen-ffordd-goch appear at first sight to be wholly disordered, to be nothing more than random dumps of spoil. However, closer examination reveals evidence of the earliest periods of mining and quarrying in the area, phased relationships, and patterns of mineral extraction over several generations.

One of the best preserved areas of coal measure workings, at Pen-ffordd-goch, covers some 40ha. There is much evidence of hushing or scouring, the process of impounding water with dams and then releasing it to expose veins by removing overburden, or to wash piles of ore extracted from adits. This was probably carried out before the 17th century and expanded in the first two decades of the Blaenavon Ironworks. To the south of Pen-ffordd-goch are numerous bell pits, the most primitive form of shaft mine. The remnants of hushing ponds, leats which supplied them with water, crowsfoot-shaped tips of waste materials, the collapsed entrances to adits, the abandoned earthworks of primitive railways, subsidences indicating the presence of pillar-and-stall mining systems beneath, and the site of a weighing machine can also be observed in the area.

Remains exist of the earliest shaft mine in Blaenavon, Engine Pit of c 1806. The substantial remains of Hill's Pits at Garn-yr-erw, sunk between 1839 and 1844 to provide both coal and iron ore for the Ironworks and operated until 1893, provide evidence of later, more advanced mining technology. The outstanding monument is the stone chimney which survives to a height of 6m and served the boilers of the winding engine.

The area also provides evidence of how limestone, used as a flux in the ironmaking process, was obtained. The main quarries were at Pwll-Du at the head of Cwm Llanwenarth, and at Tyla to the west. There were also other smaller, earlier, quarries on the Bloreng. The Pwll-Du quarry was operating in roughly its present shape by 1819, and is exceptionally well preserved. The open hillsides provide much other evidence of the industrial past, such as a mid 19th century rectangular powder house and brickmaking establishments.

In parts of the landscape, particularly near Pwll-Du, the late 18th and early 19th century workings are overlain by tips of waste from opencast workings for coal of the 1940s. These are believed to be the only early opencast workings in Britain to survive unrestored, enabling the process of overburden removal and the contrast in scale with earlier workings to be understood.

- Transport systems: canals and primitive railways

The improvement of transport systems was a key component of the Industrial Revolution and was vital to the success of the coal and iron industries with their bulky

goods and requirement to exploit new regions. Much evidence remains in the landscape of the transport systems by which Blaenavon Ironworks was supplied with raw materials and its products were conveyed to the coast. These superseded a series of primitive trackways whose remains can still be seen, and continued to evolve over several generations.

The outstanding feature of the Brecknock and Abergavenny Canal, constructed between 1797 and 1812, is the basin at Llanfoist, situated on the side of the mountain and approached up a steep track. It was the terminus of the primitive railway built by Thomas Hill (Hill's Tramroad), completed in 1817. There is a substantial warehouse for storing iron semi-products before they were loaded on to canal boats. A tunnel under the canal, some 33.6m long, was constructed to accommodate the old parish road. The canal is crossed by a bridge built of cast-iron plates carried on cast-iron T-section girders which is of considerable historical significance.

The wharf built by Hill at Govlion, where the road from Blaenavon to Abergavenny crosses the canal, was the terminus of Bailey's Tramroad, a primitive railway built by the ironmaster Crawshay Bailey in 1821 to link his ironworks at Nantyglô with the canal.

The ironworks was served by a dense network of railways which developed from the 1780s onwards. Hill's Tramroad provides many insights into an important period of technological development. On most stretches the stone blocks on which the rails were mounted remain *in situ*. A series of counterbalanced inclined planes take the railway down the mountain to Llanfoist. The 2400m long tunnel under the mountain at Pwll-Du was the longest ever constructed for a horse-operated railway in Britain. It is believed that most of the tunnel survives intact below ground and an exploration and survey is planned.

There are many other remains of primitive railway systems in the Blaenavon area. Stone blocks, cast-iron sleepers, and wrought-iron and cast-iron rails can still be observed from track beds and waste tips.

- The management of water resources

In an upland setting like that of Blaenavon, which lies high on the watershed, the careful management of water was vital to provide sufficient and reliable supply, even in drought, to operate water-balance lifts, carry out scouring, and feed steam engines. Surface and underground drainage was also of the utmost importance for mining operations. Watercourses and drains can be seen in many places on the hills above Blaenavon, often with relationships to one another which allow relative dates to be determined. Near all the mineshafts are small reservoirs for water-balance and steam-engine supply, fed by many kilometres of watercourses which also served to drain the surface.

- Vertical integration: the forging side of the iron industry

The forge at Garn-Ddyrys, alongside Hill's Tramroad, came into operation in 1817. It stands on a bleak hillside at an altitude of some 400m. The principal features of the site are some blocks of solid ironworking waste, one of them 4m in height, remnants of the ponds which formed part of the forge's water-power system, the ruins of a manager's

house and workers' cottages, and traces of the primitive railway connections to the site, including an intact tunnel built to carry Hill's Tramroad underneath slag tips. To the south of the town of Blaenavon is Cwmavon, where there was a forge which operated from about 1804. There are no remains above ground, but the site has remained undeveloped and the remnants of the water supply are intact.

In the late 1850s the Blaenavon Company established a new ironworks on the opposite side of the valley from its original furnaces at a site which became known as Forgeside. Forges and rolling mills were moved here from Garn-Ddyrys. The new works was able to make up to 500 tons a week of iron rails, tyres for railway wagons and carriages, and plates for boilers and ships. In 1880 the Company began to make mild steel by the Gilchrist Thomas process, which it was in the unique position of being able to use without royalty payments. The Forgeside works continues to operate on a modest scale.

- Workers' housing

A variety of workers' housing, some from the earliest years of ironworking, remain within the Blaenavon landscape. The Company had to provide housing for its workpeople in the early years of its operation, since the area was only sparsely inhabited before the 1780s. The Company usually built dwellings very close to its ironworks, mines, quarries, or transport routes.

Adjacent to the Ironworks stands Stack Square and Engine Row, a small group of solidly constructed stone cottages. They were probably erected in 1788 for the skilled workers who operated the furnaces from the time they were built. The houses form a square into which a 50m high chimney stack for a new engine house was placed in 1860, the base of which can still be seen.

The very primitive buildings contemporary with Stack Square, some of them single-room back-to-back houses, no longer survive, but in most cases their locations are clearly visible and archaeologically intact. Between 1817 and 1832 the Company constructed about 160 single-fronted, three-room, two-storey dwellings, which have been called Blaenavon Company Standard Houses. They were usually built in terraces, some with as many as thirty dwellings, but some with as few as five. The terrace at Cwmavon, probably built in the 1820s, is the best example of this type of house.

- The town of Blaenavon

The growth of population in the Heads of the Valleys region of South Wales, where most of the ironworks were located, was one of the most dramatic demographic movements of the late 18th and early 19th centuries. Workers were initially housed by the iron companies where their labour was required, and the company shops were the main source of goods. Gradually a number of populous towns with centralized urban services and facilities developed. The characteristic form of these towns was chaotic, dictated by the axes of trackways and railways and the availability of land. Blaenavon is among the best examples of these emerging urban centres in South Wales.

Blaenavon is largely of mid 19th century date. Its buildings reflect powerfully the distinctive culture that had developed in ironworking and coal-mining areas of the

South Wales Valleys. The only significant link with pre-industrial society in the area is the site of Capel Newydd, a tiny chapel first mentioned in documents in 1577 and demolished in 1863.

The town grew gradually, and did not follow a particular plan. In the 1840s there were three principal clusters of buildings in the area, one around the Ironworks, one along the east-west axis, now King Street, where any pre-industrial settlement was probably concentrated, and one around St Peter's Church. The spaces between the three nuclei were gradually filled with buildings which evolved into a recognizable town by the 1850s. A significant development was the naming of the streets in the 1860s.

One group of buildings is closely linked with the first generation of ironmasters - the ironmaster's mansion (Ty Mawr), and St Peter's church and school, built alongside the Blaenavon Railway between 1800 and 1816. Blaenavon's many chapels - Bethlehem (1820), Horeb (1862), Moriah (1888) - provide much evidence of the town's culture in the 19th century. As in most industrial communities in South Wales the chapels were important educational as well as religious institutions, and also expressed the identity of Welsh-speakers working for English entrepreneurs.

Some of the social and educational roles of the chapels in the South Wales Valleys were taken over in the late 19th century by working men's institutes. Blaenavon's Workmen's Hall and Institute is the most imposing building in the town. Designed by E A Lansdowne of Newport and opened in 1895, it cost £10,000, which was raised by a halfpenny per week levy on the wages of miners and ironworkers, who reduced the cost of construction further by contributing voluntary labour.

Management and Protection

Legal status

The nominated site is protected through planning policies set out in development plans, including the Gwent Structure Plan, the Torfaen Local Plan, the Monmouth Borough-Wide Local Plan, and the Brecon Beacons National Park Plan. The United Kingdom planning system operates on the basis of regulating the development and use of land in the public interest and protecting interests of acknowledged importance.

Within the nominated area there are twelve Scheduled Ancient Monuments of national importance protected under the Ancient Monuments and Archaeological Areas Act 1979. There are 82 buildings within the nominated area listed by the Welsh Office under the provisions of the Planning (Listed Buildings and Conservation Areas) Act 1990 as being of special architectural or historic interest. In and around the town of Blaenavon 54 buildings have been listed as being of special architectural or historic merit. There are also 28 Listed Buildings near the Brecknock and Abergavenny Canal. Damaging or carrying out unauthorized work to any of these protected sites is a criminal offence punishable by a fine or imprisonment.

Within the nominated site there are four Sites of Special Scientific Interest (SSSIs), designated by the Countryside Council for Wales (CCW), under the Wildlife and

Countryside Act 1981, as amended. The CCW monitor these sites and have powers to ensure that their special conservation interest is being properly managed. Damaging SSSIs is a criminal offence which may be punishable by a fine.

Cwmavon and the town centre of Blaenavon were declared Conservation Areas in 1984 under the Town and Country Planning Act 1971, now replaced by the Planning (Listed Buildings and Conservation Areas) Act 1990. The Act requires planning permission for any development in the town or open landscape. Planning applications are determined by the relevant Local Planning Authorities, in the light of government guidance and development plan policies. Planning Authorities can take enforcement action against development without planning permission.

Much of the site is included on the Register of Landscapes of Outstanding Historic Interest in Wales, published jointly by the Countryside Council for Wales, Cadw, and ICOMOS UK. While the Register does not entail any statutory controls over development within the site, it is anticipated that it will be taken into account in the Development Plan process.

Management

Owing to the nature of the site, which covers 3290ha, ownerships are numerous and diverse in size and character. Many of the key assets are held safely within responsible public ownership and managed in the interests of conservation.

Cadw - Welsh Historic Monuments, on behalf of the Secretary of State for Wales, is the owner and guardian of Blaenavon Ironworks (1.75ha), with statutory responsibility for care and maintenance under the provisions of the 1979 Act.

The Big Pit Mining Museum site covers 22 ha, plus 5.6ha of railway sidings. Currently owned by a charitable trust, it is proposed that it will be taken over by the National Museums and Galleries of Wales, who have responsibilities for care and maintenance of cultural features and the encouragement of public access and education under the provisions of their Royal Charter.

The town of Blaenavon contains hundreds of separate owners and tenants of residential, commercial, and other properties, including churches and chapels. Several key Listed Buildings, such as the Workmen's Hall and Institute, St Peter's School and the former Town Council Offices, are owned by Torfaen County Borough Council.

The open area of former mineral workings is in the ownership of a few parties. Much of the nominated site is "urban common," which means the area is unfenced and used by the Commoners for grazing sheep. The common land is also available to the public with free rights of access on foot for air and exercise. Substantial parts of the open landscape are already owned by local authorities. Confirmation has been received from the owner of the largest areas of mineral landscape that it will not seek to extract coal from within the nominated site boundary and that it is willing to co-operate in the protection of the relict industrial landscape and in increasing public access to the area.

The Brecknock and Abergavenny Canal is in the ownership of British Waterways, a public body responsible for the conservation and management of the waterways network.

A number of local authorities and Government agencies have management responsibilities for, or interests in, the nominated site.

- The Blaenavon Partnership

In order to co-ordinate the approach to management of the heritage resource, the Blaenavon Partnership was established in August 1997. It now comprises Torfaen County Borough Council, Monmouthshire County Council, and the Brecon Beacons National Park Authority, which have direct management responsibilities, and Blaenau Gwent County Borough Council, which lies just outside the nominated site boundary. Blaenavon Town Council is also a member.

The Government agencies within the Partnership are Cadw, the Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Wales, the National Museums and Galleries of Wales, the Countryside Council for Wales, the Wales Tourist Board, the Welsh Development Agency, and British Waterways. The Partnership also includes the National Trust, which is the premier non-governmental agency concerned with heritage sites in the United Kingdom.

Within the framework of the Partnership the Blaenavon Industrial Landscape Management Committee has been established to agree an overall management strategy and recommend policies, plans, and projects for implementation by the various partners acting within their own constitutional framework, and using their individual executive powers and individual budgets. This advisory Committee meets twice a year.

The executive management for the Partnership is carried out by the Blaenavon Industrial Landscape Project Board, chaired by the Chief Executive of Torfaen County Borough Council. The Project Board includes other chief officers of Torfaen County Borough Council and senior officers representing Cadw and the National Museums and Galleries of Wales. The Countryside Council for Wales and the National Trust and other parties attend from time to time.

Since 1997 the Partnership has maintained contact with community councils and groups, including business leaders, residents, and the local tourist association. It has also maintained contact with major landowners in the area and commoners' associations who have a direct interest in much of the landscape.

The Project Board is serviced by the Co-ordinating Officer, who ensures co-ordination and continuity of action between the various partners. The main expenditure is made by the authorities, agencies, and other partners within the Partnership through allocations in their individual budgets to specific projects.

Conservation and Authenticity

Conservation history

Blaenavon Ironworks has been in state care since 1975. At the time of coming into guardianship the monument was in

a ruinous state. Little or no repair to the masonry structures had been carried out for a century, and stone had been robbed for building elsewhere. Much of the site was buried in rubble and waste. Since 1975 a programme of excavation, consolidation, and repair has been carried out according to current best conservation practice. A team of masons is employed full time at the Ironworks, and additional specialist contractors are drawn in when necessary. A conservation architect supported by an industrial archaeologist and administrative staff manage the site.

Big Pit closed as a working coal mine in 1980 and was handed directly to a museum trust, who opened it in 1983. The main attraction of the site is the underground tours conducted by former miners. In order for public access to be achieved with safety, the shaft and galleries together with winding gear and other equipment have to be rigorously maintained with due attention to their historical integrity. Approximately £4 million capital has been spent on setting up and running the site since 1983, together with £5 million revenue support. The surface buildings are structurally sound but require maintenance and repair for which a programme of work has been devised.

Blaenavon is substantially intact in its settlement pattern and housing stock. However, it has suffered as a result of population loss, economic decline, and change in retailing patterns. The local authority and other agencies as well as private owners have invested in the repair and rehabilitation of properties over the last ten years to ensure their continued use. The most notable success in the town has been the thorough conservation and enhancement of the Workmen's Hall and Institute during the 1980s.

The area of coal and iron-ore mining and limestone quarrying to the north of the ironworks is a large tract of disturbed land which is now open common and moorland. All the historic features are now essentially stable and protected from erosion by a gradual process of revegetation; they are not threatened by any active development. Some buildings and other structures within the area are vulnerable to weathering and decay. Torfaen County Borough Council is developing proposals in association with Cadw and respective landowners to carry out conservation work where necessary over the next five years and encourage greater access to the site by interested visitors.

Pwll-Du primitive railway tunnel was reopened and inspected by the Pwll-Du Tram Tunnel Research and Exploration Group (TREG) in 1999. At Garn-Ddyrys Forge, excavations by a local archaeological group in 1970 recorded important buried remains including those of puddling furnaces and rolling mills. The features are stable and below-ground, while the form of the site and its key elements are clearly visible.

The Brecknock and Abergavenny Canal is intact and is maintained by the British Waterways Board. The length of canal within the nominated site has recently been subject to extensive repairs, costing approximately £0.5 million, to ensure the structural integrity of the canal.

Authenticity

The test of authenticity as set out in the *Operational Guidelines* lays stress, in respect of cultural landscapes, on "their distinctive character and components" (§24.b.i). The

authenticity of the Blaenavon industrial landscape is unquestionably very high in these terms. An equally appropriate measurement might be that of integrity, as in the case of natural properties nominated for the World Heritage List. In terms of the conditions of integrity set out in paragraph 44.b of the *Operational Guidelines*, such as “all or most of the key interrelated and interdependent elements in their natural relationships” (§44.b.i) and “the necessary elements to demonstrate the key aspects of processes that are necessary for ... long-term conservation” (§44.b.ii), the integrity of the Blaenavon landscape must be considered to be high.

and remarkably complete example of a 19th century industrial landscape.

ICOMOS, September 2000

Evaluation

Action by ICOMOS

An ICOMOS-TICCIH expert mission visited Blaenavon in October 1999. ICOMOS also consulted leading TICCIH experts in this field.

Qualities

The area around the Blaenavon ironworks provides an extraordinarily comprehensive picture of the South Wales coal and iron industry in its heyday in the 19th and early 20th century, when it was one of the world’s largest iron and steel producers

Comparative analysis

There are remains of ironworks built in the late 18th century or the early 19th century at various places in Britain but none is as complete as at Blaenavon, which encompasses in addition extraction of raw materials (coal, iron, limestone), an elaborate system of land and water transport, and human settlement. It may, moreover, be considered to complement the World Heritage site of Ironbridge Gorge, which developed gradually from the 16th century, reached a peak of activity between 1750 and 1800, and then settled into a period of decline.

Similarly, it fills chronological and technological gaps between other early sites associated with ironmaking on the World Heritage List, such as Engelsberg (Sweden) and Völklingen (Germany).

Brief description

The area around Blaenavon bears eloquent and exceptional testimony to the pre-eminence of South Wales as the world’s major producer of iron and coal in the 19th century. All the necessary elements can be seen *in situ* – coal and ore mines, quarries, a primitive railway system, , furnaces, the homes of the workers, and the social infrastructure of their community.

Recommendation

That this property be inscribed on the World Heritage List on the basis of *criteria iii and iv*:

Criterion iii The Blaenavon landscape constitutes an exceptional illustration in material form of the social and economic structure of 19th century industry.

Criterion iv The components of the Blaenavon industrial landscape together make up an outstanding

Blaenavon (Royaume-Uni)

No 984

Identification

<i>Bien proposé</i>	Le paysage industriel de Blaenavon
<i>Lieu</i>	Pays de Galles
<i>État partie</i>	Royaume-Uni
<i>Date</i>	28 juin 1999

Justification émanant de l'État partie

Le fer et le charbon, matières premières caractéristiques de la révolution industrielle, étaient aussi les principaux produits des vallées du sud du Pays de Galles, où l'établissement de mines, d'usines sidérurgiques, de canaux et de chemins de fer aux XVIII^e et XIX^e siècles s'accompagna de l'implantation de nombreux peuplements. Les houillères et usines sidérurgiques de cette région jouèrent pendant 150 ans un rôle international majeur. Par l'établissement de plusieurs nouvelles usines sidérurgiques soigneusement pensées, fin XVIII^e et début XIX^e, le sud du pays devint la plus grande région productrice de fer en Grande-Bretagne. La production de fonte brute passa de 39 000 tonnes en 1796 à 666 000 en 1852. Le fer tiré des fours et forges galloises servait à construire des chemins de fer et à d'innombrables autres usages sur les cinq continents, tandis que le charbon était chargé sur des bateaux à vapeur dans des ports lointains. Les migrants emportèrent leurs connaissances et leur expertise des mines et du travail du fer aux quatre coins du monde, de même que certains aspects de la culture propre à ces vallées.

Les régions avoisinantes de Blaenavon sont l'un des meilleurs exemples au monde de paysage créé par l'extraction charbonnière et la sidérurgie à la fin du XVIII^e et au début du XIX^e siècle. Le développement parallèle de ces industries fut l'une des principales forces dynamiques sous-tendant la révolution industrielle. Les grands sites préservés de Blaenavon Ironworks et de Big Pit, ainsi que le remarquable paysage relique de l'exploitation minière, de la fabrication, du transport et du peuplement qui les entoure, abritent des témoignages de tous les éléments cruciaux du processus d'industrialisation.

Le principal centre d'intérêt de la région est Blaenavon Ironworks. Il s'agit des vestiges d'une usine avec six hauts fourneaux, dans lesquels on fondait du minerai, de 1789 à 1902, pour fabriquer de la fonte brute. Avec son éventail exceptionnel de structures subsistantes, Blaenavon Ironworks est le complexe de hauts fourneaux le mieux préservé de sa période et de son type dans le monde.

Les entrepreneurs qui fondèrent Blaenavon Ironworks en 1789 contrôlaient et exploitaient ce vaste paysage pour fournir les minéraux, l'énergie et l'infrastructure nécessaires à une nouvelle entreprise sidérurgique, qui devait mettre en pratique les méthodes les plus à la pointe de la révolution industrielle. À proximité d'Ironworks se trouvent les vestiges des sources de toutes les matières premières. Ainsi, Big Pit est une mine de charbon creusée par la *Blaenavon Company* aux alentours de 1860 et exploitée jusqu'en 1980. Les collines au nord de Blaenavon portent encore les traces des méthodes d'extraction du minerai de fer et du charbon pendant les premières décennies d'exploitation des usines sidérurgiques, ainsi que des carrières de calcaire. Un réseau de chemins de fer primitifs mais de conception ingénieuse, construit à une époque où l'imagination donnait naissance à de grandes innovations technologiques dans le domaine ferroviaire, relie Ironworks, les fabriques de minerai, les carrières et les quais du canal de Brecknock et d'Abergavenny. C'est vers la fin des années 1870 que Blaenavon apporta sa principale contribution à la sidérurgie : en effet, Perry Gilchrist et Sidney Gilchrist Thomas y mirent au point un procédé de fabrication d'un acier doux, à partir de fonte brute tirée de minerais phosphoriques.

La région n'accueillit aucun grand peuplement avant l'établissement d'Ironworks en 1789. Dans la ville de Blaenavon, au sud d'Ironworks, demeurent de nombreux édifices qui témoignent avec éloquence du passé industriel de la région : les demeures des maîtres de forge et de la communauté ouvrière, une église et une école construite par les propriétaires d'Ironworks, les chapelles fondées par les congrégations anglaises et galloises, des boutiques, des pubs et l'impressionnant institut et salle des ouvriers (*Workmen's Hall and Institute*), construits en 1894 grâce à une dîme prélevée sur les salaires des mineurs et des ouvriers sidérurgiques.

Le schéma communautaire de Blaenavon offre un aperçu remarquable des prémices d'une expérience humaine que l'on retrouve dans les régions industrielles des cinq continents. La technologie des usines sidérurgiques multifours à coke, les moteurs à vapeur, les mines profondes et les chemins de fer primitifs s'inscrivaient parmi de nombreuses avancées mises en pratique à Blaenavon, qui devinrent symboliques de la révolution industrielle et furent échangées avec d'autres régions aux quatre coins du monde. La rapide croissance démographique de Blaenavon donna naissance à de nouveaux schémas de peuplement et d'occupation des sols contrastant radicalement avec la structure de peuplement rural en place, et caractéristiques des communautés connaissant une industrialisation rapide dans de nombreux pays.

Critère ii

Blaenavon est un monument à la culture ouvrière qui naquit de la révolution industrielle dans les vallées du sud du Pays de Galles et qui s'épanouit dans les dernières décennies du XIX^e siècle et au début du XX^e. Elle présente beaucoup de points communs avec la culture de régions industrielles comme le Ruhrgebiet, le nord de la France ou de l'Italie et leurs mines, et les peuplements de mineurs et d'ouvriers sidérurgiques dans le monde entier. Les tensions entre patrons et ouvriers, l'église établie et la

dissidente, les Gallois et les Anglais, sont visibles dans beaucoup des traits du site. La grande envergure et la subsistance remarquablement complète du paysage ouvrier et social créé à Blaenavon offrent un témoignage remarquable des premiers pas d'une culture industrialisée.

Critère iii

Blaenavon illustre clairement les premières étapes de la révolution industrielle, à la lumière des développements cruciaux dont les usines sidérurgiques et les mines de charbon furent le théâtre à la fin du XVIIIe et au début du XXe siècle. La valeur des monuments technologiques tels les hauts fourneaux, la tour monte-charge et la mine de charbon (Big Pit) est encore soulignée par la survie, dans le paysage environnant, de l'exploitation des ressources et d'une infrastructure rendue nécessaire par l'industrialisation : systèmes de transport, d'extraction de minerai, et communautés industrielles et urbaines en développement. Tous les éléments cruciaux de la révolution industrielle sont présents ici : progrès technologiques permanents, conversion de matières organiques en matières minérales, croissance soutenue de la production et capitalisation accrue de cette dernière, spécialisation régionale, urbanisation et évolution des relations sociales.

Critère iv

Le paysage de Blaenavon est né de la créativité de plusieurs générations d'individus, entrepreneurs, techniciens, ingénieurs et ouvriers. C'est un exemple remarquable des formes caractéristiques de peuplement humain et d'exploitation des ressources minérales et énergétiques associées aux industries du charbon et du fer dans les premières phases de la révolution industrielle. Avec la désindustrialisation et les nouveaux schémas de développement, d'occupation des sols et de modes de vie du XXe siècle, les autres paysages du même ordre se sont révélés fragiles et vulnérables aux pressions de récupération des terres, du redéveloppement et de la désaffectation. Le haut degré de subsistance des schémas d'occupation des sols et de peuplement de Blaenavon est maintenant complété par les mesures mises en œuvre pour favoriser leurs futures protection et conservation.

Critère v

Catégorie de bien

En termes de catégories de biens culturels, telles qu'elles sont définies à l'article premier de la Convention du Patrimoine mondial de 1972, il s'agit d'un *site*. Le bien est également un *paysage culturel*, aux termes du paragraphe 39 des *Orientations devant guider la mise en œuvre de la Convention du patrimoine mondial*.

Histoire et description

Histoire

Depuis 1675 au moins, et probablement avant déjà, le minerai de fer était extrait des montagnes de Blaenavon. Toutefois, la région n'était quasiment pas habitée, et n'abritait alors que de petites mines de fer et des pâturages.

En 1788, Lord Abergavenny céda à bail les terres communales, «les collines de Lord Abergavenny», à Thomas Hill, Thomas Hopkins et Benjamin Pratt. Ces trois entrepreneurs virent là l'occasion de construire de nouvelles usines sidérurgiques à Blaenavon, mettant en pratique les technologies et les organisations les plus récentes de la révolution industrielle dans un environnement nouveau et riche en ressources. En 1789, Ironworks se composait de trois hauts fourneaux à vapeur, ce qui en faisait la deuxième plus grande usine sidérurgique du Pays de Galles et l'une des plus importantes au monde. Le minerai de fer, l'argile réfractaire, le charbon et le calcaire étaient tous assurés par les propres ressources minérales de la compagnie. Dès 1796, les fourneaux produisaient 5400 tonnes de fer par an. Des maisons furent construites non loin des usines sidérurgiques, des mines et des carrières de la compagnie pour ses ouvriers les plus importants, et un dense réseau de chemins de fer primitifs fut instauré pour transporter les matières brutes jusqu'aux usines et les produits jusqu'aux marchés. La population s'accrut rapidement grâce à la migration d'ouvriers venus des zones rurales du Pays de Galles, des Midlands industriels, de l'Irlande, de l'Écosse et de l'Angleterre rurale. Ainsi, un paysage industriel naquit rapidement : filons de minerai de fer, mines de charbon, carrières de calcaire, forges, briqueteries, tramways, canaux et logements ouvriers, tous sous la direction de la *Blaenavon Company*.

En 1812, on comptait cinq fourneaux, capables de produire 14 000 tonnes de fer par an. De nouvelles liaisons ferroviaires primitives furent établies avec le canal de Brecknock et d'Abergavenny, via le tunnel de Pwll-Du et ses 2,4 kilomètres, le plus long jamais construit sur un chemin de fer à traction animale. La forge Garn-Ddyrys, convertissant de la fonte brute en fer malléable, fut construite sur une montagne au nord de Blaenavon en 1817. Les galeries à flanc de coteau pour les minerais de fer et le charbon se développèrent à plus grande échelle, remplaçant les mines de surface, tandis que les mines en forage faisaient leur apparition, accompagnées de systèmes complexes de drainage, d'extraction et de ventilation. De nouvelles sources de calcaire furent explorées, et des carrières plus grandes ouvertes. Dans les années 1840 et 1850, les logements disséminés des ouvriers et l'école, l'église et les chapelles furent complétés par l'évolution, en dehors des limites des propriétés de la compagnie, d'une ville présentant des fonctions urbaines variées.

Dans les années 1860, la Compagnie ouvrit une nouvelle aciérie de l'autre côté de la vallée, à Forgeside, rendant ainsi l'ancienne aciérie de plus en plus superflue, ce qui la mit à l'abri du redéveloppement. En 1878, Sidney Gilchrist Thomas et Percy Gilchrist inventèrent à Blaenavon le procédé « Thomas », qui fut d'une importance mondiale pour l'utilisation des minerais de fer phosphoreux dans l'aciérage. La production gagna en envergure ; parallèlement, les produits en fer et les compétences de la force de travail continuèrent d'être exportés dans le monde. Big Pit fut creusé pour desservir ces nouvelles usines, et le nouveau peuplement de Forgeside construit. La population de la paroisse de Blaenavon, minuscule avant la construction des usines sidérurgiques, était passée à 11 452 habitants en 1891. Le développement social de la région créa une culture urbaine prospère, comptant pléthore de chapelles, écoles, pubs et commerces ; en

outre, l'année 1895 vit la construction du *Workmen's Hall and Institute*, à vocation sociale et éducative.

Le relatif déclin des aciéries à partir de la fin du siècle permit la croissance de la production de charbon, en vue de l'exportation. La demande pour le charbon de cette région, excellent charbon de foyer, continua de croître, et l'industrie connut son apogée en 1913, date à laquelle les mines de charbon employaient presque 250 000 personnes au Pays de Galles, soit un homme adulte sur quatre. Big Pit fut agrandi une première fois, puis une seconde après la nationalisation de l'industrie charbonnière britannique, en 1947. Ce qui n'empêcha pourtant pas l'emploi dans la région de chuter, de même que la population qui, après avoir atteint un sommet en 1921, avec 12 500 habitants, ne compte plus désormais que 6000 habitants. La production d'acier cessa en 1938 et Big Pit, dernier fleuron en exploitation de l'industrie houillère, ferma en 1980.

De par ce déclin économique et social, le tissu urbain, dans sa grande majorité, nécessite des investissements, mais le développement de nouvelles industries, l'ouverture de Big Pit comme musée des mines en 1983 et la conservation des usines sidérurgiques de Blaenavon ont contribué à la régénération économique. La ville et le paysage environnant ont survécu avec peu de changements, et recréent l'image de leur passé.

Description

Le paysage industriel de Blaenavon, situé à l'extrémité du Avon Llwyd et sur le flanc sud de la vallée d'Usk, s'élève à une altitude comprise entre 70 et 581 mètres au-dessus du niveau de la mer. Le site est à environ 24 km de la mer, à Newport, et à environ 40 km de Cardiff, la capitale galloise. Blaenavon se trouve à l'angle nord-est des vallées du sud du Pays de Galles, un endroit où le paysage subit une complète métamorphose, passant du patchwork de champs et d'exploitations agricoles du Monmouthshire à un paysage spectaculaire façonné par les industries sidérurgique et minière.

- Blaenavon Ironworks

Les usines sidérurgiques sont le cœur du paysage industriel de Blaenavon et la raison d'être des mines et des peuplements.

Les fourneaux, complets et de formes variées, donnent une meilleure impression de la technologie sidérurgique du XVIIIe et du XIXe et de son développement que n'importe quel autre groupe en Grande-Bretagne. La salle de fonte du fourneau 2 est intacte ; elle présente la forme arquée caractéristique de ces structures, offrant un abri mais laissant l'air circuler. Quant aux fondations de la salle du moteur soufflant, elles n'ont pas encore été fouillées, mais la base de la massive cheminée (dont Stack Square tire son nom) est clairement visible, tout comme les piliers et les crochets de fonte qui supportaient les conduites de vent jusqu'aux fourneaux.

La *Blaenavon Company* devint en 1836 une société à responsabilité limitée, James Ashwell en étant nommé directeur général. Le plus impressionnant monument au travail d'Ashwell à Blaenavon, la tour à contrepoids hydraulique à son extrémité nord, fut construit en 1839. Il

s'agit là de l'exemple le mieux préservé de cette technologie de levage avec l'eau pour contrepoids, utilisée dans les puits de mine du sud-est du Pays de Galles et dans plusieurs usines sidérurgiques. Une fonderie, bien ventilée par des arcades ouvertes, fut construite à l'emplacement de la salle originale de la soufflante Boulton & Watt peu de temps après 1860. Au-dessus des fourneaux, se trouve une rangée de fours en ruines, dans lesquels le minerai de fer était grillé.

- Big Pit

Big Pit est un musée de l'industrie minière du charbon de renommée internationale. La première galerie de Big Pit fut creusée en 1860, voire même avant, et fut reliée en souterrain à des ouvrages datant des années 1830 et destinés à l'extraction du minerai de fer et du charbon. Ce fut la dernière mine souterraine exploitée dans la région de Blaenavon, et les édifices en surface présentent toujours un aspect quasiment identique à celui qui était le leur quand la production de charbon cessa, en 1980. Ils ont été construits entre la fin du XIXe et 1970, environ, et sont typiques des structures de surface d'une houillère du sud du Pays de Galles d'envergure modeste, sans prétention du point de vue architectural mais exceptionnels par leur intégrité.

Parmi ces structures figurent le bâtiment de la machine d'extraction (1952), le châssis métallique (1921), utilisé jusqu'en 1976, le bâtiment de la soufflante, le bâtiment du compresseur, le bâtiment du moteur d'extraction, un atelier de soudure et d'assemblage, une forge, des écuries, un atelier d'électricien, une scierie pour les étais, les bureaux du directeur et du sous-directeur, ainsi qu'un bâtiment isolé pour les explosifs. À flanc de colline, au-dessus des bâtiments principaux, se trouvent les bains et la cantine des mineurs, ouverts en 1939, construits dans le style moderniste en faveur auprès des architectes du comité d'aide sociale des mineurs (*Miners' Welfare Committee*). C'est le seul édifice de bains publics au Pays de Galles de l'entre-deux guerres qui conserve ses vestiaires à air chaud pour sécher les vêtements, ses douches, ses brosses à chaussure automatiques, sa cantine et son infirmerie.

Big Pit est l'un des deux seuls musées des mines du Royaume-Uni où les visiteurs peuvent aller sous terre. Ils sont en effet emmenés dans une cage descendant le long du puits de 1860 vers plusieurs ouvrages, certains datant des années 1830 : le système de ventilation, un grand moteur d'extraction du XXe siècle, les écuries du XIXe, etc.

- Le paysage au nord des usines sidérurgiques

Les paysages au nord de Blaenavon Ironworks se composent de l'un des monuments historiques les plus précieux de la région. Là, le visiteur comprend comment toutes les matières premières nécessaires à la fabrication du fer étaient obtenues : charbon, minerai de fer, argile réfractaire et calcaire. Les régions autour de Garn-yr-erw, de Pwll-Du et de Pen-ffordd-goch semblent à première vue un véritable chaos, rien de plus que des tas de déblais à la disposition aléatoire. Pourtant, un examen plus attentif révèle les traces des premières périodes de l'industrie minière et de l'extraction dans la zone, des relations entre les zones et des schémas d'extraction minérale sur plusieurs générations.

L'une des zones de gisement houiller les mieux préservées, à Pen-fford-goch, couvre quelques 40 hectares. On y trouve beaucoup de vestiges de l'affouillement, des digues de retenue construites puis démolies pour exposer les veines en enlevant les couvertures, ou pour nettoyer les tas de minerai extraits des galeries. Cela fut probablement réalisé avant le XVIIe siècle et agrandi dans les deux premières décennies des usines sidérurgiques de Blaenavon. Au sud de Pen-fford-goch se trouvent plusieurs cloches souterraines, la forme la plus primitive de puits miniers. Les vestiges des bassins, les conduits qui les fournissaient en eau, les tas de déchets, les entrées effondrées de galeries, les terrassements abandonnés des chemins de fer primitifs, les creux indiquant la présence de systèmes miniers à exploitation par galeries et piliers, et le site d'une machine de pesage sont également visibles dans la zone.

Il subsiste également des vestiges de l'ancienne mine à puits de Blaenavon, Engine Pit, datant de 1806 environ. Les importants vestiges de Hill's Pits à Garn-yr-erw, creusé entre 1839 et 1844 pour approvisionner à la fois en houille et en minerai de fer les usines sidérurgiques et exploité jusqu'en 1893, fournissent la preuve d'une technologie minière plus avancée. Monument le plus remarquable, la cheminée de pierre culminant toujours à 6 m et desservant les chaudières de la machine d'extraction.

La zone montre également comment s'obtenait le calcaire, utilisé comme fondant dans le processus sidérurgique. Les principales carrières se trouvaient à Pwll-Du, à l'entrée de Cwm Llanwenarth, et à Tyla à l'ouest. Blorenge comptait également d'autres carrières, plus petites et plus anciennes. La carrière de Pwll-Du fonctionnait approximativement dans son état actuel en 1819 ; elle est exceptionnellement bien préservée. Les flancs de colline ouverts attestent eux aussi du passé industriel, avec, entre autres, une poudrière rectangulaire du milieu du XIXe siècle et des briqueteries.

Dans certains secteurs, particulièrement près de Pwll-Du, les ouvrages de la fin du XVIIIe et du début XIXe siècle sont recouverts par les dépotoirs des mines d'extraction de houille à ciel ouvert des années 40. On estime qu'il s'agit là des seuls ouvrages à ciel ouvert de cette période en Grande-Bretagne subsistant en l'état, permettant de comprendre l'élimination des décombres et le changement d'échelle par rapport aux ouvrages antérieurs.

- Systèmes de transport : canaux et chemins de fer primitifs

L'amélioration des systèmes de transport fut une composante majeure de la révolution industrielle, vitale pour le succès des industries houillère et sidérurgique, avec leurs marchandises volumineuses et leur nécessité d'exploitation de nouvelles régions. Le paysage conserve d'importantes traces des systèmes de transport qui approvisionnaient les usines sidérurgiques de Blaenavon en matières premières et transportaient ses produits jusqu'à la côte. Ils vinrent remplacer des chemins à rails primitifs dont on peut encore voir des traces, et ne cessèrent pas d'évoluer pendant plusieurs générations.

Le trait le plus éminent du Canal de Brecknock et d'Abergavenny, construit entre 1797 et 1812, est le bassin

de Llanfoist, situé à flanc de montagne, auquel on accède via une piste fortement pentue. C'était le terminus du chemin de fer primitif construit par Thomas Hill (Hill's Tramroad), achevé en 1817. On y trouve un grand entrepôt, où étaient stockés les produits de fer semi-finis avant d'être chargés sur les bateaux de rivière. Sous le canal, un tunnel de 33,6 m de long fait passer l'ancienne route de la paroisse. Un pont fait de plaques de fonte sur des poutres de fonte en T, d'une valeur historique considérable, traverse le canal.

Le quai que Hill construisit à Govlion, où la route de Blaenavon à Abergavenny traverse le canal, était le terminus de Bailey's Tramroad, chemin de fer primitif bâti par le maître de forge Crawshay Bailey en 1821 pour relier ses usines sidérurgiques de Nantyglo au canal.

Les usines sidérurgiques étaient desservies par un dense réseau de chemin de fer, qui se développa à partir des années 1780. Hill's Tramroad donne un aperçu d'une période de développement technologique importante. Sur la plupart des tronçons, les blocs de pierre sur lesquels étaient montés les rails demeurent. Par une série de plans inclinés, le chemin de fer descend de la montagne jusqu'à Llanfoist. Le tunnel de 2400 m de long sous la montagne, à Pwll-Du, fut le plus long jamais construit en Grande-Bretagne pour un chemin de fer à traction animale. On pense que la majeure partie du tunnel est intacte sous terre ; une exploration et une étude sont d'ailleurs prévues.

La région de Blaenavon abrite beaucoup d'autres vestiges de systèmes primitifs de chemin de fer. Blocs de pierre, traverses de fonte, rails en fer battu et fonte sont toujours visibles depuis les assiettes de voie et les tas de déchets.

- La gestion des ressources hydrauliques

Dans une terre de plateaux comme celle de Blaenavon, haut placée sur le bassin hydrologique, la bonne gestion de l'eau était vitale pour assurer un approvisionnement suffisant et fiable, même par temps de sécheresse, afin de faire fonctionner les monte-charges à contrepoids hydrauliques, transporter les déblais et alimenter les moteurs à vapeur. Le drainage de surface et souterrain était également de la plus grande importance pour les opérations minières. Nombreux sont les endroits sur les collines au-dessus de Blaenavon qui conservent encore des cours d'eau et des galeries d'écoulement des eaux, souvent en relation les uns avec les autres, ce qui permet leur datation relative. À proximité de tous les puits de mine se trouvent de petits réservoirs servant à alimenter le contrepoids hydraulique et les moteurs à vapeur, eux-mêmes alimentés par des kilomètres et des kilomètres de cours d'eau qui servaient également à drainer la surface.

- Intégration verticale : l'aspect de forge de l'industrie sidérurgique

La forge de Garn-Ddyrys, le long de Hill's Tramroad, est entrée en opération en 1817. Elle se dresse sur un coteau désolé, à une altitude de 400 m. Les principales caractéristiques de ce site sont des blocs solides de déchets sidérurgiques, dont l'un mesure 4 m de haut, des vestiges des bassins qui faisaient partie du système d'énergie hydraulique de la forge, les ruines de la maison du directeur et des logements des ouvriers, et des traces des

liaisons ferroviaires primitives au site, dont un tunnel intact, construit pour transporter les crassiers souterrains de Hill's Tramroad. Au sud de la ville de Blaenavon se trouve Cwmavon, où une forge fonctionna à partir de 1804. Il n'en reste aucune trace en surface, mais le site est resté en l'état et les vestiges du système d'alimentation hydraulique, en revanche, sont intacts.

À la fin des années 1850, la *Blaenavon Company* installa de nouvelles usines sidérurgiques, de l'autre côté de la vallée et des premiers fourneaux, sur un site qui prit le nom de Forgeside. Les forges et les laminoirs furent déplacés ici de Garn-Ddyrys. Ces nouveaux ouvrages pouvaient produire jusqu'à 500 tonnes par semaine de rails, de pneus pour les wagons de chemin de fer, et de plaques pour les chaudières et les navires. En 1880, la compagnie commença à fabriquer de l'acier doux au moyen du procédé Thomas, qu'elle avait la chance de pouvoir utiliser sans paiements de royalties. Les ouvrages de Forgeside continuent de fonctionner à une échelle plus modeste.

- Logements des ouvriers

Plusieurs logements d'ouvriers, certains datant des premiers temps de la sidérurgie, se dressent encore dans le paysage de Blaenavon. La Compagnie avait assuré l'hébergement de sa force de travail dans les premières années de son exploitation, la zone n'étant que peu habitée avant les années 1780. La compagnie construisait habituellement des habitations très proches de ses usines sidérurgiques, de ses mines, de ses carrières ou de ses voies de transport.

Près des usines sidérurgiques se dressent Stack Square et Engine Row, petit groupe de maisons en pierre de construction solide. Ils furent probablement bâtis en 1788, pour les ouvriers spécialisés qui faisaient marcher les fourneaux. Les maisons forment une place au cœur de laquelle une cheminée de 50 m de haut fut placée pour un nouveau dépôt de locomotives en 1860, et dont on peut encore apercevoir la base.

Les édifices très simples contemporains de Stack Square, dont certaines maisons mitoyennes à une pièce, n'ont pas résisté à l'épreuve du temps mais, dans la plupart des cas, leur emplacement reste nettement visible et archéologiquement intact. Entre 1817 et 1832, la compagnie a construit environ 160 logements mitoyens de trois pièces, sur deux étages, baptisés les maisons standard de la compagnie de Blaenavon (*Blaenavon Company Standard Houses*). Ils étaient habituellement construits sur des terrasses, dont certaines comptaient trente maisons, mais d'autres cinq seulement. La terrasse de Cwmavon, probablement reconstruite dans les années 1820, est le meilleur exemple de ce type de maison.

- La ville de Blaenavon

La croissance démographique dans la région des vallées du sud du Pays de Galles, où étaient localisées la plupart des usines sidérurgiques, fut l'un des mouvements démographiques les plus spectaculaires de la fin du XVIIIe et du début du XIXe siècle. Les ouvriers étaient à l'origine hébergés par les compagnies sidérurgiques là où le besoin en main d'œuvre se faisait sentir, et les magasins de la compagnie étaient la principale source

d'approvisionnement. Progressivement, plusieurs villes peuplées, dotées de services urbains et d'infrastructures centralisées, se développèrent. Ces villes suivaient typiquement un schéma chaotique, dicté par les axes des chemins à rail et la disponibilité du terrain. Blaenavon s'inscrit parmi les meilleurs exemples de ces centres urbains émergents dans le sud du Pays de Galles.

Blaenavon date en grande partie du milieu du XIXe siècle. Ses édifices reflètent avec force la culture particulière qui avait vu le jour dans les régions sidérurgiques et minières des vallées du sud du Pays de Galles. Dans la région, le seul lien significatif avec la société pré-industrielle est le site de Capel Newydd, minuscule chapelle apparaissant pour la première fois dans les documents en 1577 et démolie en 1863.

La ville a grandi peu à peu, sans suivre de plan particulier. Dans les années 1840, il y avait trois grands pâtés de bâtiments dans la zone, l'un autour des usines sidérurgiques, l'autre le long de l'axe est-ouest, aujourd'hui King Street, où les peuplements pré-industriels étaient probablement concentrés, et le dernier autour de l'église St Peter. Les espaces entre ces trois noyaux ont vu progressivement la construction de nouveaux bâtiments et sont devenus une ville reconnaissable dans les années 1850. Fait important : les rues furent baptisées dans les années 1860.

Un groupe d'édifices est étroitement lié à la première génération des maîtres de forge : la demeure du maître de forge (Ty Mawr), l'église et l'école St Peter, construites le long du chemin de fer de Blaenavon entre 1800 et 1816. Les nombreuses chapelles de Blaenavon - Bethlehem (1820), Horeb (1862), Moriah (1888) - attestent de la culture de la ville au XIXe siècle. Comme dans la plupart des communautés industrielles du sud du Pays de Galles, les chapelles étaient d'importantes institutions, tant éducatives que religieuses, et exprimaient aussi l'identité des Gallois travaillant pour des entrepreneurs anglais.

À la fin du XIXe siècle, le rôle social et éducatif de ces chapelles des vallées du sud du Pays de Galles fut repris par les instituts ouvriers. Le *Workmen's Hall and Institute* de Blaenavon est le plus imposant édifice de la ville. Conçu par E.A. Lansdowne de Newport et ouvert en 1895, il a coûté 10 000 livres, fonds levés au moyen d'une taxe d'un demi-penny par semaine sur les salaires des mineurs et des ouvriers sidérurgiques, qui réduisirent encore le coût de sa construction en mettant eux-mêmes, bénévolement, la main à la pâte.

Gestion et protection

Statut juridique

Le site proposé pour inscription est protégé par des politiques d'urbanisme définies dans des plans de développement, dont le plan de structure de Gwent (*Gwent Structure Plan*), le plan local de Torfaen (*Torfaen Local Plan*), le plan local de Monmouth Borough-Wide (*Monmouth Borough-Wide Local Plan*) et le plan du parc national de Brecon Beacons (*Brecon Beacons National Park Plan*). Le système d'urbanisme du Royaume-Uni fonctionne sur la base de la réglementation du

développement et de l'occupation des sols dans l'intérêt public, et de la protection des intérêts d'importance reconnue.

La zone proposée pour inscription compte douze anciens monuments classés d'importance nationale, protégés par la loi sur les anciens monuments et les zones archéologiques de 1979 (*Ancient Monuments and Archaeological Areas Act*). Quatre-vingt deux édifices dans la zone proposée pour inscription sont enregistrés par le bureau gallois sous les dispositions de la loi sur l'aménagement du territoire (monuments classés et zones de conservation) de 1990 (*Planning (Listed Buildings and Conservation Areas) Act*) comme d'un intérêt architectural ou historique particulier. À Blaenavon même, et autour de cette dernière, 54 édifices ont été classés comme d'un intérêt architectural ou historique particulier. On compte également 28 bâtiments classés près du canal de Brecknock et d'Abergavenny. La dégradation ou l'exécution de travaux non autorisés sur l'un de ces sites protégés est un délit passible d'amende ou d'emprisonnement.

Le site proposé pour inscription comprend quatre sites d'intérêt scientifique particulier (SSSI), désignés par le conseil des espaces naturels du Pays de Galle (Countryside Council for Wales - CCW), aux termes de la loi sur la faune et la flore et les espaces naturels de 1981 (*Wildlife and Countryside Act*), tel qu'amendé. Le CCW surveille ces sites et dispose des pouvoirs nécessaires pour veiller à la bonne gestion de leur intérêt de conservation particulier. La dégradation de SSSI est un délit passible d'une amende.

Cwmavon et le centre ville de Blaenavon ont été déclarés zones de conservation en 1984, aux termes de la loi sur l'urbanisme et l'aménagement du territoire de 1971 (*Town and Country Planning Act*), aujourd'hui remplacé par la loi sur l'aménagement du territoire (monuments classés et zones de conservation) de 1990 (*Planning (Listed Buildings and Conservation Areas) Act*). Cette loi exige une autorisation d'urbanisme pour tout développement dans la ville ou dans le paysage. Ces autorisations sont du ressort des autorités d'urbanismes locales, qui les accordent ou non à la lumière des directives gouvernementales et des politiques d'urbanisme. Ces autorités sont habilitées à intenter des poursuites en cas de développement sans autorisation.

Une grande partie du site est inscrit dans le Registre des paysages d'intérêt historique remarquable au Pays de Galle, publié conjointement par le conseil des espaces naturels du Pays de Galle (*Countryside Council for Wales*), Cadw et l'ICOMOS Royaume-Uni. Si le Registre ne donne lieu à aucun contrôle légal sur le développement au sein du site, il est prévu de le prendre en compte dans l'élaboration du plan d'urbanisme.

Gestion

Du fait de la nature du site, qui couvre 3290 hectares, les propriétaires sont aussi nombreux que variés, en termes de taille comme de qualité. Une grande partie des biens les plus importants sont en sécurité, sous la responsabilité de l'État, et gérés dans une optique de conservation.

Cadw – Monuments historiques du Pays de Galle (*Cadw - Welsh Historic Monuments*), au nom du secrétaire d'État

pour le Pays de Galle, est le propriétaire et le conservateur de Blaenavon Ironworks (1,75 hectares), dont l'entretien et la maintenance sont sous sa responsabilité légale, aux termes des dispositions de la loi de 1979.

Le site du musée minier de Big Pit occupe 22 hectares, plus 5,6 de voies à rail. Appartenant actuellement à une fondation, il devrait être repris par les Musées et Galeries Nationales du Pays de Galle, responsables de l'entretien et de la maintenance du patrimoine culturel et de l'encouragement de l'accès et de l'éducation du public aux termes des dispositions de leur Charte Royale.

La ville de Blaenavon abrite des centaines de propriétaires individuels et d'occupants de biens résidentiels, commerciaux et autres, y compris des églises et des chapelles. Plusieurs importants bâtiments classés, tels le *Workmen's Hall and Institute*, l'école St Peter et l'ancien siège du conseil municipal, appartiennent au conseil municipal du comté de Torfaen (*Torfaen County Borough Council*).

La zone d'anciens ouvrages miniers à ciel ouvert appartient à quelques parties. Une majorité du site proposé pour inscription est en « communage urbain », c'est-à-dire qu'il n'est pas clôturé et qu'il sert aux habitants de pâturage pour leurs moutons. Les terrains communaux sont également mis à la disposition du public, avec un libre droit d'accès à pied, pour se promener et faire de l'exercice. D'importantes fractions du paysage libre appartiennent déjà aux autorités locales. Par ailleurs, le propriétaire des plus grandes zones de paysage minier a déjà confirmé qu'il ne chercherait pas à extraire de houille dans les limites du site proposé pour inscription et qu'il était tout disposé à coopérer à la protection du paysage industriel et à l'augmentation de l'accès du public à la zone.

Quant au canal de Brecknock et d'Abergavenny, il appartient à la *British Waterways*, organisme public chargé de la conservation et de la gestion des réseaux de cours d'eau.

Plusieurs autorités locales et instances gouvernementales ont des responsabilités de gestion du site proposé pour inscription, ou des intérêts dans ce dernier.

- L'association de Blaenavon (*The Blaenavon Partnership*)

L'association de Blaenavon (*The Blaenavon Partnership*) a été créée en août 1997 pour coordonner la gestion de ce patrimoine. Elle comprend maintenant le conseil municipal du comté de Torfaen (*Torfaen County Borough Council*), le conseil du comté du Monmouthshire (*Monmouthshire County Council*), et les autorités du parc national de Brecon Beacons (*Brecon Beacons National Park Authority*), qui sont dotés de responsabilités de gestion directe, et le conseil municipal du comté de Blaenau Gwent (*Blaenau Gwent County Borough Council*), situé juste en dehors des limites du site proposé pour inscription. Le conseil municipal de Blaenavon en est également membre.

Les instances gouvernementales au sein de l'association sont Cadw, la Commission Royale des monuments anciens

et historiques du Pays de Galles (*Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Wales*), les musées et galeries nationales du Pays de Galles (*The National Museums and Galleries of Wales*), le conseil des espaces naturels du Pays de Galles (*Countryside Council for Wales*), l'office du tourisme du Pays de Galles (*Wales Tourist Board*), l'agence de développement du Pays de Galles (*Welsh Development Agency*) et la *British Waterways*. L'association comprend également le *National Trust*, première organisation non gouvernementale s'intéressant aux sites faisant partie du patrimoine du Royaume-Uni.

Dans le cadre de l'association, le comité de gestion du paysage industriel de Blaenavon (*Blaenavon Industrial Landscape Management Committee*) a été fondé pour décider d'une stratégie globale de gestion et recommander des politiques, des plans et des projets de mise en œuvre par les différents partenaires agissant dans leur propre cadre constitutif, et utilisant leurs pouvoirs et budgets individuels. Ce comité consultatif se réunit deux fois par an.

La gestion exécutive de l'association est du ressort du bureau des projets du paysage industriel de Blaenavon (*Blaenavon Industrial Landscape Project Board*), avec à sa tête le président du conseil municipal du comté de Torfaen. Cette entité comprend d'autres hauts responsables du conseil municipal du comté de Torfaen et des représentants de Cadw et des musées et galeries nationales du Pays de Galles. Le conseil des espaces naturels du Pays de Galles et le *National Trust*, ainsi que d'autres parties, sont de temps à autre présentes.

Depuis 1997, l'association entretient des relations avec les conseils municipaux et les groupes, notamment les grands entrepreneurs, les résidents et les associations touristiques locales. De même, il est en contact avec d'importants propriétaires fonciers de la région et des associations locales qui ont un intérêt direct en rapport avec une grande partie du paysage.

Le bureau des projets est sous la charge du responsable de la coordination, assurant la coordination et la cohérence des actions entre les divers partenaires. La plus grande partie des fonds dépensés provient des autorités, instances et autres partenaires au sein de l'association, via des allocations à des projets particuliers dans leurs budgets respectifs.

Conservation et authenticité

Historique de la conservation

Blaenavon Ironworks est sous la protection de l'État depuis 1975 ; à cette époque, le monument était quasiment en ruines. En effet, les structures de maçonnerie n'avaient fait l'objet que de peu de réparations, voire aucune, pendant un siècle, et des pierres avaient été dérobées pour ériger d'autres constructions ailleurs. La majeure partie du site était enfouie sous les graviers et les décombres. Depuis 1975, un programme de fouilles, de consolidation et de réparation est mené à bien, conformément aux meilleures pratiques actuelles de conservation. Une équipe de maçons est employée à temps plein à Ironworks, et des

entrepreneurs spécialisés supplémentaires sont engagés si besoin est. Un architecte de conservation, assisté d'un archéologue industriel et de personnel administratif, gère le site.

Big Pit a fermé ses portes en tant que mine de charbon en exploitation en 1980, et a immédiatement été confié à une fondation, qui l'a ouvert en tant que musée en 1983. Les visites souterraines, guidées par d'anciens mineurs, sont la principale attraction du site. Pour veiller à la sécurité du public, le puits et les galeries, de même que les machines d'extraction et autres équipements, doivent être entretenus avec rigueur et soin, dans le plus grand respect de leur intégrité historique. Quatre millions de livres, environ, ont été dépensées pour installer et exploiter le site depuis 1983, avec 5 millions de livres de recettes de soutien. Les édifices de surface jouissent d'une structure saine, mais n'en requièrent pas moins des travaux de maintenance et de réparation pour lesquels un programme a été mis au point.

Blaenavon demeure en grande partie intact, en termes de schéma de peuplement et de logement. Cependant, il a souffert du déclin démographique et économique, ainsi que de l'évolution des schémas de vente au détail. L'autorité locale et d'autres instances, de même que les propriétaires particuliers, ont investi dans la réparation et la réhabilitation des biens, sur ces dix dernières années, pour assurer la continuité de leur usage. Le succès le plus remarquable de la ville est la conservation et la réhabilitation complète du *Workmen's Hall and Institute* dans les années 80.

La zone des mines de charbon et de fer et des carrières de calcaire au nord des usines sidérurgiques constitue une large bande de terres accidentées, qui sont aujourd'hui des terrains communaux et des landes. Toutes les caractéristiques historiques sont essentiellement stables et protégées de l'érosion par la repousse progressive de la végétation ; elles ne sont menacées par aucun développement en cours. Certains édifices et autres structures de la zone sont toutefois vulnérables aux vicissitudes météorologiques et à la détérioration. Le conseil municipal du comté de Torfaen développe des propositions en association avec Cadw et les propriétaires fonciers concernés pour réaliser des travaux de conservation où cela est nécessaire, pour les cinq prochaines années, et encourager un plus grand accès au site de la part des visiteurs intéressés.

Le tunnel du chemin de fer primitif de Pwll-Du a été réouvert et inspecté par le groupe de prospection et de recherche du tunnel du chemin de fer de Pwll-Du (*Pwll-Du Tram Tunnel Research and Exploration Group - TREG*) en 1999. À la forge de Garn-Ddyrys, les fouilles d'un groupe archéologique local, en 1970, ont révélé d'importants vestiges enterrés, notamment ceux de fours de puddlage et laminoirs. Les structures sont stables et souterraines, tandis que la forme du site et ses principaux éléments sont clairement visibles.

Le canal de Brecknock et d'Abergavenny est intact et entretenu par le bureau de la *British Waterways*. Le canal, sur toute sa longueur au sein du site proposé pour inscription, a récemment fait l'objet de réparations

exhaustives, d'un coût approximatif de 0,5 million de livres, pour assurer son intégrité structurelle.

Authenticité

Le critère d'authenticité tel que défini par les *Orientations devant guider la mise en œuvre de la Convention du patrimoine mondial* souligne, dans le cas d'un paysage culturel, « son caractère ou ses composants distinctifs » (§24.b.i). À cet égard, l'authenticité du paysage industriel de Blaenavon est incontestablement très élevée. L'intégrité pourrait être une mesure tout aussi appropriée, comme pour les biens naturels proposés pour inscription sur la Liste du patrimoine mondial. En ce qui concerne les conditions d'intégrité visées au paragraphe 44.b des *Orientations*, à savoir « la totalité ou la plupart des éléments connexes et interdépendants dans leurs rapports naturels » (§44.b.i) et « les éléments nécessaires à l'illustration des principaux aspects de ces processus essentiels à la conservation à long terme » (§44.b.ii), l'intégrité du paysage de Blaenavon peut encore une fois être jugée élevée.

Évaluation

Action de l'ICOMOS

Une mission d'expertise ICOMOS-TICCIH s'est rendue à Blaenavon en octobre 1999. L'ICOMOS a également consulté les plus éminents experts du TICCIH à ce sujet.

Caractéristiques

La zone autour des usines sidérurgiques de Blaenavon offre une image extraordinairement complète de l'industrie houillère et sidérurgique du sud du Pays de Galles dès ses premiers balbutiements, au XIXe et au début du XXe siècle, époque à laquelle la région était l'un des plus gros producteurs de fer et d'acier au monde.

Analyse comparative

D'autres sites de Grande-Bretagne abritent les vestiges d'usines sidérurgiques datant de la fin du XVIIIe ou du début du XIXe siècle, mais aucun n'est aussi complet que Blaenavon, qui recouvre en outre l'extraction de matières premières (charbon, fer, calcaire), un système élaboré de transport de la terre et de l'eau, et un peuplement humain. Il peut de plus être considéré comme complétant le site inscrit sur la Liste du patrimoine mondial de Gorge d'Ironbridge, qui s'est progressivement développé à partir du XVIe siècle, a vu son activité culminer entre 1750 et 1800, puis a connu le déclin.

Il remplit également les failles chronologiques et technologiques par rapport à d'autres sites anciens associés à la sidérurgie inscrits sur la Liste du patrimoine mondial, tels que Engelsberg (Suède) et Völklingen (Allemagne).

Brève description

La zone environnante de Blaenavon est un témoignage éloquent et exceptionnel du rôle prépondérant du sud du Pays de Galles dans la production mondiale de fer et de charbon au XIXe siècle. Tous les éléments nécessaires peuvent être contemplés *in situ* - mines de houille et de fer, carrières, système primitif de chemin de fer, fourneaux, logements des ouvriers, infrastructure sociale de leur communauté.

Recommandation

Que ce bien soit inscrit sur la Liste du patrimoine mondial sur la base des *critères iii et iv* :

Critère iii Le paysage de Blaenavon constitue une illustration exceptionnelle, sous une forme physique, de la structure sociale et économique de l'industrie du XIXe siècle.

Critère iv Les composants du paysage industriel de Blaenavon, pris dans leur ensemble, représentent un exemple exceptionnel et remarquablement complet d'un paysage industriel du XIXe siècle.

ICOMOS, septembre 2000