

La Chaux-de-Fonds/Le Locle (Switzerland)

No 1302

*Official name as proposed
by the State Party:*

La Chaux-de-Fonds/Le Locle,
Watchmaking town planning

Location:

Republic and Canton of
Neuchâtel,
Switzerland

Brief description:

The towns of La Chaux-de-Fonds and nearby Le Locle in the mountains of the Swiss Jura illustrate an original kind of urban development, totally dedicated to watchmaking. This has led to an urban planning scheme consisting of parallel strips which is both rational and pragmatic, a close and sustainable intermingling of housing and workshops, and an architectural idiom that is directly related to working practices. These characteristics have existed since the origins of the urban planning of the two towns, at the beginning of the 19th century, reflecting a professional watchmaking culture that is even older and which is still alive, as reflected in its various socio-technical adaptations to changes in watchmaking and its markets.

Category of property:

In terms of the categories of cultural property, as defined in Article 1 of the 1972 World Heritage Convention, this is a *group of buildings*.

1. BASIC DATA

Included in the Tentative List: 28 December 2004

International Assistance from the World Heritage Fund for preparing the Nomination: None

Date received by the World Heritage Centre: 21 December 2007

Background: This is a new nomination.

Consultations: ICOMOS has consulted the International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage (TICCIH).

Literature consulted (selection):

Barrelet, J.-M., and Ramseyer, J., *La Chaux-de-Fonds ou le défi d'une cité horlogère 1848–1914*, La Chaux-de-Fonds 1990.

Fallet, E., and Cortat, A., *Apprendre l'horlogerie dans les Montagnes neuchâteloises, 1740–1810*, La Chaux-de-Fonds 2001.

Le Locle horloger: guide sur les pas des horlogers loclois d'autrefois et d'aujourd'hui, Le Locle 2005.

Cop, Raoul, *Histoire de La Chaux-de-Fonds*, Le Locle 2006.

Pasquier, Hélène, *La 'Recherche et Développement' en horlogerie. Acteurs, stratégies et choix technologiques dans l'Arc jurassien suisse' (1900–1970)*, Neuchâtel, Alphil, 2008.

Technical Evaluation Mission: 16–19 September 2008

Additional information requested and received from the State Party: ICOMOS sent a letter to the State Party on 9 December 2008 asking it to provide additional information to demonstrate the symbiosis linking the testimony of urban planning and architecture with the watchmaking industry and its professional practices, and details about economic and urban development projects under way for the property and its buffer zone.

The State Party replied on 26 February 2009, supplying two detailed addenda to the dossier in response to the requests of ICOMOS, and a detailed version of the management plan for the property adopted in February 2009. An analysis of this documentation is included in this evaluation.

Date of ICOMOS approval of this report: 10 March 2009

2. THE PROPERTY

Description

In their parallel urbanisation processes, the towns of La Chaux-de-Fonds and Le Locle have never had any clearly defined boundaries or fortifications. Although conceived on the basis of regular and rational plans, they are not the materialisation of an urban Utopia or an ideal city, even if they are sometimes referred to as 'American-style' towns because of their orthogonal grid of streets. They are towns entirely intended for watchmaking, first as a craft and then as an industry, over a history of some three centuries, which affected the Jura region as a whole.

The intricate interweaving of manufacturing activities, housing and collective infrastructure is an essential feature of the urban structure. These are two very similar and historically parallel examples organised by a mono-industrial activity. They embody an urban landscape which is characteristic of watchmaking development and its evolution over time, in the mountains of the Swiss Jura. The two towns are at an altitude of some 1000m and are very close to the border with France. They have a severe mountain climate in the winter, their soils are not favourable for agriculture, and they are situated some distance away from the main axes of communication. The sustainable development of the two towns is purely attributable to watchmaking.

The originality of the construction of the two towns is entirely linked to their watchmaking vocation, and they only exist by virtue of this vocation. As early as the 18th century, there was a division of tasks between a large number of specialist craftsmen in place, in order to produce the great variety of parts necessary for watchmaking. The towns of La Chaux-de-Fonds and Le Locle are the concrete urban, architectural, and social expression of this fact, initially empirically and then as a result of following urban planning and a systematic building typology from the start of the 19th century.

Karl Marx, in his analysis of the division of labour (*Das Kapital*, 1864) takes the watchmaking industry of the Swiss Jura as a standard type, and refers to La Chaux-de-Fonds as a 'huge factory-town'.

A coherent ensemble, which has existed in a symbiotic relationship for more than two centuries, links the production requirements of watchmaking (small parts that require meticulous handling and are highly diversified) to

its implications for buildings and to an urban structure which are both fully adapted to the productive system of watchmaking. This set of buildings and urban ensemble then turned out to be the ideal support for a socio-economic organisation and its sustainable development.

The productive necessities of a very high degree of division of labour between many actors – craftsmen and skilled workers – have led to a coherent and stable building typology, always based on a relatively narrow rectangular plan, oriented towards the light. This makes it possible to have rooms and/or workshops that are generously illuminated by a large number of rectangular bays packed closely together, which are characteristic of the workplaces. This results in facades which are typical and characteristic of the various types of housing

Artisanal housing, from the end of the 18th century, integrates the concept of home working (cottage industry), i.e. work previously carried out in the countryside is now done inside the urban watchmaking house. This individualised work is made possible by the small size of the mechanical parts and the limited need for power, and by a high level of expertise and traditions of apprenticeship. A working room is given over to work, close to one or two well exposed windows. It then becomes a building with one storey dedicated to the workshop, either the ground floor or the attic, resulting in a characteristic superabundance of windows relative to the number of storeys in the housing.

The *mixed building or small factory*, derived from the previous type but adapted to the necessities of mechanisation at the end of the 19th century. A workshop is attached to the dwelling, and is again distinguished by the almost continuous openings in its facades. It is also highly suitable for the work of the *establisser* in charge of the final assembly.

The *factory* corresponds to the appearance after 1880 of more detached works that were larger than the traditional *establisserie*. However, the factory did not replace this system, and a large number of suppliers were retained in the traditional watchmaking system. The factory was a concrete expression of the quantitative increase in output and the affirmation of a watchmaking bourgeoisie. The owner's residence may be attached to the factory, forming an architectural ensemble, or may be separate. The standard type of the narrow rectangular plan, generously provided with windows, still remained, obeying the same functional requirements.

The *workers' huts* repeat, from the second half of the 19th century onwards, the basic typology of watchmaking buildings, dedicated both to work and to housing, but now on a larger scale and on a rental basis. Such communal housing is at the same time an important model foreshadowing collective worker housing and an early example of social hygienics, with living districts which, despite their name, are of good quality – well lit, ventilated, and acceptably heated, particularly as a result of the necessities of watchmaking work, which is meticulous and requires the worker to be seated.

The *specific watchmaking urban model* of La Chaux-de-Fonds and Le Locle emerged in two stages. The first, in the 18th century, consisted of the nucleation of two nearby urban ensembles, the location and success of which were exclusively linked to the need to group together watchmaking workers, who until then had formed part of a

diffuse domestic system established in the mountains. The two sites are inhospitable because of their altitude, and unsuitable for agriculture, but they have small valleys which are well oriented for exposure to the sun, and regular and reasonable slopes. It should be noted that the almost permanent presence of snow on the ground for around five winter months is an important factor in improving the lighting conditions.

The aim was a more developed professionalisation and specialisation and the creation of urban synergies to facilitate the continuous exchanges of parts as part of the chain of manufacture (the parts), mechanical assembly (the basic movements), and finishing (the cased and completed watch).

The second stage of urbanisation, triggered partly by the occurrence of fires in the early 19th century (see History), was the transition from an initial exploratory urbanism to rational and systematic planning as determined by watchmaking necessities. An original urban model was put in place, in profound symbiosis with the architectural typology of the buildings. This is strip urbanism, starting out from the main well oriented axis at the bottom of the valley, respecting several cardinal principles – parcels of land in narrow parallel strips, regularly rising in stages on the sides of the valley; street widths favouring both tangible exchanges and natural lighting; a repeated ternary rhythm of street, garden, and building; functional orthogonality of the street system.

Watchmaking urbanisation defined in this way is, moreover, designed as an open and cumulative system that favours the extension of productions (and thus of the town), made possible by a geographical location in a spacious natural environment, which is preserved but not particularly sought after.

This urban grammar has turned out to be fully adaptable to the socio-technical transformations of the watchmaking industry (see History), and has generated a stable and sustainable social system. When the watchmaking bourgeoisie flourishes and simultaneously develops mechanisation and more integrated manufacturing, the town planning is perfectly adapted to this tendency: the factory finds its place in the parcel system, as does bourgeois housing; the ceaseless part-exchange synergies continue in a socio-technical model which has been renewed but which is not fundamentally different. There were once up to 2000 watchmaking companies in the urban space of the two towns, and there are still 600 today.

The great majority of watchmaking workers have formed – over a long historical period and still today – a middle class with a relatively high standard of living. This is reflected in a strong sense both of belonging to the town and of professional identity, and in the excellent quality of the built structure and its conservation in the two towns. This has always been reflected in the ways premises have had their use changed from housing to workshop or *vice versa*; indeed, this has permitted the rapid and efficient conversion of buildings following the crisis of the 1970s, without giving rise to the often traumatic phenomenon of industrial wastelands.

The nomination dossier provides an exhaustive description of the districts of La Chaux-de-Fonds and Le Locle, setting out in detail their particularities with regard to general architectural and urban typologies.

The buffer zones of the two towns are contiguous; they are defined by the visual limit of the crest lines around the valley. They consist of the immediate urban environment of the property in the continuity of its street system, and of the rural parcels of land allocated to pasture and forest. They in fact form a single, continuous, and homogeneous buffer zone, including the high valley of the Jura around the two towns.

ICOMOS considers that a coherent and comprehensive typology of the buildings and urban development of the two towns, in their symbiosis with the development of watchmaking, has been established by the dossier and by the answer given by the State Party on 26 February 2009.

History and development

Human settlement of the high Jura plateau was relatively late. The name of Le Locle, a small mountain village, does not appear until the Late Middle Ages, and that of the hamlet of La Chaux-de-Fonds not until even later. However, the two autonomous rural communities existed by the mid-17th century.

The birth of watchmaking at Le Locle is attributed to the semi-legendary figure of Daniel Jean-Richard, at the end of the 17th century, and then subsequently to other remarkable entrepreneurs of the 18th century. Technical watchmaking activity was then divided between rural workers, who were increasingly numerous, specialising in the making of a particular part. The parts were then brought together by the *establisser*, who issued the orders. He assembled the basic movement of the watch in his own workshop in the village and finished it off, or if not sold the basic movement to a watchmaker from Geneva or Paris. Many craft specialities were necessary, but the division of labour meant that this was manageable and that the necessary labour force could be trained relatively rapidly.

In the 18th century, the Upper Jura farm was well adapted to this type of activity, which required a room, light, and the time made available by the long winter months.

The *establissage* system at that time tended to be concentrated in the towns of Le Locle and La Chaux-de-Fonds, which were close to each other, and to become professionalised to meet the growing demand for watches. The town house permanently dedicated to watchmaking then took over from the farm. With two or three storeys and with an architecture that was sober and functional, a house of this type would accommodate several families of worker-craftsmen and their workshop rooms. This evolved into the vast colonies of rented accommodation in the second half of the 19th century. In 1870 some 90% of the Swiss watchmaking labour force consisted of home workers.

The fire of 1794 at La Chaux-de-Fonds and the fires at Le Locle in 1833 and 1844 made it possible to redesign the plans of these two watchmaking mountain towns in a more rational way, in order to make them into towns entirely dedicated to the development of watchmaking (see Description). The names of Moïse Perret-Gentil and in particular of the engineer Charles-Henri Junod are associated with these projects.

The urban population grew steadily from 1750 to 1830; there was then a considerable acceleration in urbanisation,

particularly at La Chaux-de-Fonds between 1830 and World War I. The population of La Chaux-de-Fonds was then around 40,000 and that of Le Locle 13,000.

The Industrial Revolution led to the building of a railway line between the two towns, in 1857, which was extended to Neuchâtel shortly afterwards. It fitted in well with the strip-based urban fabric. In addition to its transport function, the railway helped to strengthen earlier urban options and to encourage development along the axis of the valley. The town plans were extended, reinforced by the construction of a water supply system and a sewerage system; hygienic concerns were given priority.

During the second part of the 19th century the watchmakers had to cope with various market pressures: an increase in output, the growing need for quality at a lower cost, and the shock of American competition based on another manufacturing business model. The Universal Exposition at Philadelphia in 1876 revealed the capacities of the new model. The production of fully interchangeable standardised parts, using sophisticated machine tools, provided an effective response to the new needs of the markets.

The watchmaking industry of the Neuchâtel mountains was the first in Europe to adapt to this competition. This led to the creation of integrated factories, or larger workshops in annexes to houses, but still in the pre-existing grid of streets. Not only did the Swiss watchmaking industry maintain its previous positions, it strengthened them, again dominating the world watch market.

The crisis of the 1930s left its mark on the region; the Swiss watchmaking industry coped thanks to a system of cartelisation under public control. Negative population growth occurred for the first time in the inter-war years, particularly at La Chaux-de-Fonds. There was then a substantial increase during the thirty years of post-war prosperity (1945–75), exceeding the previous record population levels of the early 20th century.

Another brutal change in the industrial system occurred in the 1970s, with the sudden arrival of quartz crystal and electronic techniques from foreign countries. This led to another drastic and rapid conversion of the manufacturing system, which after some difficult years again raised Swiss watchmaking to the position of unrivalled market leader. The number of watchmaking concerns is declining and populations are decreasing, but without a serious and irreversible crisis, as happens all too often in the industrial world.

La Chaux-de-Fonds/Le Locle, Watchmaking town planning values

The Upper Jura towns of La Chaux-de-Fonds and Le Locle illustrate more than two years of coherent urban planning, specifically dedicated to the flowering of a single industry: watchmaking. This is a process that has taken place over a long time span and is linked to a cultural tradition.

The two urban and architectural ensembles are remarkably well adapted to the social, technical, and productive needs of this industry, forming two ‘factory-towns.’ They embody a sober and functional buildings typology, with a profound relationship to light and an ordered and open strip-based urban structure.

The two towns illustrate the beginnings and then the development of industrial watchmaking in Europe and its

adaptation to two major crises involving a change in the socio-technical production system.

This is a living heritage which today continues the tradition of watchmaking at a level of quality that is internationally recognised.

3. OUTSTANDING UNIVERSAL VALUE, INTEGRITY, AND AUTHENTICITY

Integrity and authenticity

Integrity

The integrity of the watchmaking vocation of the two towns of La Chaux-de-Fonds and Le Locle is total, and has remained so for more than two centuries; furthermore, this vocation is still active. It is given concrete expression in the permanence of the ordered and cumulative street plans of the first half of the 19th century and the continuity of the basic architectonic motifs of the built structure, based on a comprehensive typology from the end of the 18th century until today.

The State Party proposes an ‘integrity index’ for the built structure based on the percentage of pre-1930 buildings which have not been substantially altered; the figure is 87% at La Chaux-de-Fonds and 88.5% at Le Locle. In the former case, the new built-up area is concentrated near Avenue Léopold-Robert and in the railway station district; in the latter it is more widely scattered.

Authenticity

The typological and environmental study of post-1930 buildings shows some important disruptions (high buildings) but above all functional and architectural continuity (factories of the 1960s, workers’ housing estates) with the earlier built structure.

The State Party proposes a statistical and cartographic approach to these questions based on the morphology and typology of the constructions. The factors considered include spatial structure, location, volume, composition of facade, built structure plan, décor, and details. Some 85% of the public and private buildings of the two towns are judged to be exceptionally well or well integrated in their environment from the authenticity point of view, whilst the others are considered to be disruptive. Their geographical dissemination is relatively uniform, but large zones, and sometimes whole districts, appear to be completely authentic in terms of the criteria proposed.

ICOMOS stresses the high quality of the work done by the State Party and the usefulness of the numerical indexes based on precise data in the evaluation of the integrity and authenticity of an urban ensemble.

ICOMOS considers that the conditions of integrity and authenticity have been met.

Comparative analysis

The State Party has carried out a comparative analysis of the property ‘La Chaux-de-Fonds/Le Locle, Watchmaking town planning’ by focusing in particular on the following criteria: the scale of the planning, the predominant characteristic of a mono-industry, its influence on urban

and building choices, the role of cultural traditions in the town planning, and the testimony to the industrial era.

The historic approach shows that projects for towns with a grid plan are relatively numerous during the period when those of La Chaux-de-Fonds and Le Locle were drawn up: colonial towns, American towns, town reconstruction plans or new districts in Europe, and projects for factory towns. It is possible that these examples may have had an influence on the town planners of the Jura (several examples in Europe from the 16th to the 18th century, the urban plan of New York in 1824). It is also possible that ideal town projects in Switzerland itself may have influenced the plans of La Chaux-de-Fonds and Le Locle (Henripolis, Le Versoix).

La Chaux-de-Fonds and Le Locle are not new towns, but have some similarities to new towns as they were largely rebuilt following fires, and in that respect there was a long-term vision of their development. Glaris, in Switzerland, is a similar example.

To consider the example of Swiss industrial towns, several are dedicated to textiles, but none of them has a concerted development of town planning, housing, and places of production. The industry has tended to be located on dedicated sites, away from any dense urban built-up area, or been added on to existing towns but without any major planning impact. These are the dominant cases in Switzerland and elsewhere.

The factory-town is a concept of the Enlightenment, embodied, for example, by Krefeld and Erlangen in Germany, Bois-le-Duc in The Netherlands and Le Grand-Hornu in Belgium.

As for the mono-industrial aspect, the other watchmaking towns or cities did not have an overall town plan: for example, Besançon, Morteau, and Maiche in France, Waltham and Elgin in the United States (and Solingen for cutlery in Germany). It is perhaps the jewellers’ district of Birmingham that bears most similarities to La Chaux-de-Fonds and Le Locle, but it is less rational and systematic in its planning.

Hygienics and social reform also left their mark on the construction of workers’ housing estates and whole districts of workers’ housing, in Brussels, Berlin, Hamburg, and Mulhouse. However, the urban standards applied did not incorporate professional and production requirements.

There are workers’ colonies whose plans resemble those of La Chaux-de-Fonds and Le Locle, particularly in the Ruhr, but they are of a later date.

Through their concept of maximum opening up to the light, the plans of La Chaux-de-Fonds and Le Locle can be seen as foreshadowing the scientific town planning of the late 19th century. The same applies to the principle of open planning, with strips of buildings, as opposed to the principle of blocks of buildings. This was to be one of the principles of the modern town planning of the 20th century, as for example in Germany at Reutlingen and Munich.

La Chaux-de-Fonds and Le Locle are presented as unique examples of a profound synergy between town planning, housing, and the requirements of mono-industrial development, in this case that of watchmaking.

ICOMOS considers that the architectural motif of the workshop window and its integration in urban housing planning could have been considered in a comparative study. It is frequently encountered in many urban examples, but without assuming the omnipresent morphological dimension on a large scale that it takes on at La Chaux-de-Fonds and Le Locle.

ICOMOS considers that La Chaux-de-Fonds and Le Locle form a rare example of twin ‘factory-towns’ dedicated to the mono-industry of watchmaking. They are remarkable, first, in their long-term symbiotic relationship between the professional necessities of watchmaking and the development of their town plan and architecture and, secondly, in the permanent and lasting integration of premises for living and premises for working. In this regard they differ from the classical single-industry towns of the 19th and 20th centuries, and from workers’ colonies and housing estates, forming an urban, professional, and social model with original characteristics. If it is also considered that these are mountain towns that have always been dedicated to watchmaking, and that their state of integrity is good, they bear an important and indeed relatively rare witness to a form of sustainable urban, industrial, and social development.

ICOMOS considers that the comparative analysis justifies consideration of this property for the World Heritage List.

Justification of the Outstanding Universal Value

The nominated property is considered by the State Party to be of Outstanding Universal Value as a cultural property for the following reasons:

- La Chaux-de-Fonds and Le Locle are true factory towns built for and by the watchmaking industry, following a cultural tradition rooted in the rural and craft world of the mountains of Neuchâtel.
- The two towns bear exceptional witness over a long time span to the industrialisation movement in Europe from the Enlightenment to the present day.
- The two towns embody urban planning and architectural traditions that stem from an intimate symbiosis between social, technical, and industrial needs. Residential buildings designed for home working are located amongst company owners’ houses and more recent factories, within a homogeneous urban fabric.
- The town planning has been developed on the basis of a rational model of long parallel strips and streets at right-angles, while being adapted to suit the geographical and climatic criteria of a mountain valley in the Jura. The urban planning and architecture are conducive to the exchange of materials and the lighting of workrooms and factories.
- The town plans are rational, pragmatic, and open, so as to permit a sustainable extension of the town in keeping with its watchmaking vocation. Continuing since the beginning of the 19th century, they have today resulted in two urban landscapes that are emblematic of the factory-town.

- The efficiency of the socio-technical craft and industrial system of the two towns enabled the watchmaking industry of the Neuchâtel mountains to cope with the technical and scientific crises of the late 19th century and the 1960s. The crises led to profound changes in professions and techniques on two occasions. The continuing existence of the urban ensemble and its homogeneity bear witness to this, in an environment that has remained exclusively rural and forested.

Criteria under which inscription is proposed

The property is nominated on the basis of cultural criteria (ii), (iii), (iv), and (vi).

Criterion (ii): exhibit an important interchange of human values, over a span of time or within a cultural area of the world, on developments in architecture or technology, monumental arts, town-planning or landscape design

This criterion is justified by the State Party on the grounds that the urban planning and architecture of the two towns of La Chaux-de-Fonds and Le Locle have been shaped by the requirements of the watchmaking industry, in order to encourage its sustainable development. The two watchmaking towns have remained in a pastoral and forested environment typical of the region, giving rise to an urban mountain landscape that is in keeping with its rural origins.

ICOMOS considers that in terms of urban planning and construction typology the link and the symbiosis with the development of the watchmaking industry have been adequately established, but that this aspect is primarily connected with criterion (iv). Furthermore, the interchanges of human values both received and given in the constitution of the urban ensembles and the architectural typology are probable, but they remain diffuse, of limited scope and inadequately identified. They are not of outstanding universal value.

ICOMOS considers that this criterion has not been justified.

Criterion (iii): bear a unique testimony to a cultural tradition or to a civilization which is living or which has disappeared.

This criterion is justified by the State Party on the grounds that the towns of La Chaux-de-Fonds and Le Locle bear exceptional testimony over a long time span to the different phases of development of industrial processes and the renewal of its socio-technical basis. The towns are claimed to be the product of a cultural tradition born in the 18th century, itself rooted in an even older history of peasant workers. This tradition went on to find its expression in watchmaking craftsmanship within a manufacturing system, and then in several successive dimensions of mechanisation of production and the industrial factory. This tradition expresses values of technical innovation, urban creativity, and humanism.

ICOMOS considers that the cultural tradition referred to by the State Party is presented as an illustration of the various stages leading to industrial society. The watchmaking history of the Jura area as a whole certainly testifies to this and in an exemplary fashion, but the property as architectural and urban testimony of this tradition is not considered to be unique or to demonstrate outstanding universal value.

ICOMOS considers that this criterion has not been justified.

Criterion (iv): be an outstanding example of a type of building, architectural or technological ensemble or landscape which illustrates (a) significant stage(s) in human history.

This criterion is justified by the State Party on the grounds that the two towns constitute a remarkable example of architectural and urban ensembles in which watch production and housing space are intimately combined. It is particularly well expressed by the typology of buildings, in which the worker's residence is associated with the workshop, and by the organisation of the urban space in which factories, residential buildings, and owners' residences are intermingled, while at the same time respecting the same urban logic. The watchmaking town is thus designed as a coherent and rational ensemble, in the perspective of promoting the long-term development of its mono-industry, in a way similar to the concept of the 'factory-town.'

ICOMOS considers that the location of the two towns, the way their structure has been established in rational and open urban systems, and the constructive typology, are totally in symbiosis with the needs and development of twin towns that are entirely dedicated to the watchmaking industry, from the 18th century to the present day. They constitute two eminent and exceptional examples of mono-industrial 'factory-towns' which are well preserved and still active.

ICOMOS considers that this criterion has been justified.

Criterion (vi): be directly or tangibly associated with events or living traditions, with ideas, or with beliefs, with artistic and literary works of outstanding universal significance.

This criterion is justified by the State Party on the grounds that the two towns bear witness to the uninterrupted continuation of a living tradition of world-renowned watchmaking, from earlier 18th century practices down to the present day. It is representative of a technological and economic culture of high quality and innovation. The continuing existence of these traditions is ensured by the transmission of expertise and knowhow which has been adapted to successive periods, from traditional apprenticeship to modern technical schools, and by a productive system which has always been dispersed among a range of independent and autonomous actors, in a climate of social harmony. This gives rise to a legitimate but discreet pride in a collective achievement over a long time span.

ICOMOS considers that the arguments advanced are perfectly sound in historical terms, but the direct link with the architectural and urban evidence is not very perceptible.

ICOMOS considers that this criterion has not been justified.

ICOMOS considers that the nominated property meets criterion (iv) and that the Outstanding Universal Value has been demonstrated.

4. FACTORS AFFECTING THE PROPERTY

The proximity of the two towns of La Chaux-de-Fonds and Le Locle and their historical and urban similarities mean that their situations are identical with regard to factors affecting the property.

Development pressures

Urban development pressure, strong until World War I, declined significantly afterwards, particularly with regard to related issues of land, real estate, and finance. Factories and apartment buildings were erected in the period 1950–70, but without altering (or altering only slightly) the initial urban fabric. The stabilisation or decline in the urban populations recorded since 1970 also limits development pressure.

The main pressure comes from the need to build private garages in gardens. Furthermore, various urbanisation plans and programmes apply to the property and its buffer zone:

- inside the property, the *Special Le Corbusier Plan* at La Chaux-de-Fonds, for the development of the former railway goods station. Although this programme is resolutely contemporary, it seems that it will comply with the fundamental values of watchmaking urban planning;
- in the buffer zone, the *Crêt-du-Locele* economic and industrial project for the Canton;
- in the buffer zone, at *Col-des-Roches*, a project for a sustainable town and new public spaces (European 9 competition).

Following the ICOMOS request, the State Party provided details of these three projects, and their planning and architectural control inside the property and the buffer zone in its letter dated 26 February 2009.

Tourism pressures

Tourism is a secondary activity. Focused on green tourism in the environs of the towns, it has over the last few years changed direction, with greater emphasis on the urban and industrial heritage.

Environmental pressures and impact of climate change

There is no source of industrial pollution in the property or in its buffer zone.

Climate change should not have any impact on the habitability of the Neuchâtel mountains, or on its conditions with regard to conservation.

Natural disasters

The seismic risk is considered to be low.

In view of the nature of the ground, the local geography, and the hydrological system, the risk of a major flood is considered to be virtually non-existent at La Chaux-de-Fonds (no known flooding has ever occurred). There is, however, a danger at Le Locle where the River Bied seriously flooded the marshy floor of the valley and the town centre in 1896. Substantial works to modify the course of the river bed and the sewerage system were then carried out (1898–1919). Since then the risk of flooding has been considered to be significantly lower at Le Locle, and restricted to a limited zone of the property. The change

to the level of the water table that resulted from the works has affected the foundations of some old buildings whose foundations consist of fir wood stakes. Those most severely affected of these have been demolished, and the most sensitive buildings have been underpinned and consolidated. The phenomenon is today well under control, and the situation has been stabilised for several years now.

The risk of a major fire is now low, unlike the situation that existed in earlier times.

There is a risk, which is considered to be very low, of a landslide in certain parts of the south slope of the valley at Le Locle.

ICOMOS considers that the main threats to the property consist of the building of private garages in gardens.

5. PROTECTION, CONSERVATION, AND MANAGEMENT

Boundaries of the nominated property and buffer zone

The boundaries of the property have been based on detailed studies of the pre-1930 housing and a significant presence of such housing from the viewpoint of the expression of its value. The boundaries encompass the centres of the two towns and the various districts of housing and watchmaking activities (see Description). The more recent peripheral urban zones are in the buffer zone.

La Chaux-de-Fonds: The nominated property has an area of 213.7ha, it includes 2290 buildings, and its population is 17,483.

Le Locle: The nominated property has an area of 70.2ha, it includes 667 buildings, and its population is 4324.

The *buffer zone* of the two towns has an area of 4487.7ha and its population is 25,300.

ICOMOS considers that the State Party has made coherent and precise choices in defining the components of the property and its boundaries.

ICOMOS considers that the boundaries of the nominated property and buffer zone are adequate.

Ownership

Most of the real-estate elements of the property are divided between a large number of private owners, who on average own no more than one or two buildings each, together with a still significant number of watchmaking companies which are still operating.

A process of information, dialogue, and public enquiry made it possible for the private owners to be involved in the nomination dossier project, and then in Municipal and Cantonal decisions. This process did not give rise to any sign of rejection on the part of the inhabitants. The State Party has referred to a spirit of general consensus on the part of owners and inhabitants with regard to the initiative of the two urban areas to apply for inscription on the World Heritage List.

Protection

Legal protection

At *State Party* level: The Federal Inventory of Sites of National Importance was applied to La Chaux-de-Fonds and Le Locle in 1984, and revised in 2007. Implementation of any recommendations by the Inventory is, however, the responsibility of the Cantons and Communes.

The Federal Constitution has delegated substantial responsibilities to the Cantons with regard to land use and heritage protection (Art. 78), and the same is true of the Federal Law on the Protection of Nature and Landscapes.

At *Neuchâtel Canton* level: the following laws apply to the protection of the property:

- the Cantonal Law on the Protection of Cultural Properties,
- the Cantonal Law on Land Use,
- the Cantonal Law on Buildings.

They are accompanied by implementation regulations.

Their application has led to the scheduling of 35 buildings considered to be individually remarkable at La Chaux-de-Fonds and 19 at Le Locle, inside the boundaries of the nominated property. Furthermore, the concept of an ensemble, referring to districts or certain zones of properties, has been clearly constituted.

In terms of heritage and landscape protection and conservation, the Federal and Cantonal authorities are mainly concerned with advice and control. It is in fact at *Communal* level that the main legal measures are to be found, and the practical decisions concerning the protection and safeguard of the urban, architectural, and watchmaking heritage. The measures comprise:

- the Communal Development Plan and Regulations of the Town of La Chaux-de-Fonds;
- the Development Regulations of the Commune of Le Locle.

These documents define a plan of the urban site and include an inventory which individually lists all private and public buildings. Each has an individual data sheet and a score ranging from 1 to 9, based on the application of a set of heritage criteria. The scale is simplified into three final categories of buildings: remarkable, well integrated, and disruptive (see Integrity–Authenticity). The plans and regulations indicate in detail the recommendations to be followed for urban planning, maintenance, alteration, and renovation of buildings according to their ranking and possible conditions of reconstruction.

Buffer zone:

The Communal plans and regulations are used for urban and real-estate management independently of the nominated property, with rules relating to alteration and construction (building permits). They apply to the urban parts of the buffer zone. They strictly define the plots that are available for urban development, in accordance with the historic planning approach of the two towns. All the other areas in the buffer zone are designated for agriculture, where only agricultural buildings can be authorised, and for protected natural zones such as forests.

Traditional protection

The urban fabric was devised in the 19th century to be open-ended and conducive to the harmonious extension of both towns, and it is still operative. Development zones which express continuity with the street system and the constructive principles of the property are projected: Le Crêt-du-Loclc and Le Col-des-Roches in particular.

Effectiveness of protection measures

In view of the main threat of urban pressure, applications for the building of private garages in gardens are subject to a building permit. Solutions involving a collective garage that is buried or semi-buried, with roof gardens, are favoured. Authorisation is also required for tree felling.

ICOMOS considers that the legal protection in place is adequate.
--

Conservation

Inventories, recording, research

The Federal inventory of built sites to be protected was carried out in 1976 for La Chaux-de-Fonds and in 1977 for Le Locle. They were updated in 2008.

The two Communes and their technical urban planning departments have carried out a thorough survey and a detailed inventory, house by house, of the property. They have access to the towns' urban planning and building archives.

The Communal and Cantonal archives departments have archive records related to the property.

The watchmaking museums of La Chaux-de-Fonds and Le Locle have large collections and libraries relating to watchmaking history. The Communal History Museum of La Chaux-de-Fonds has iconographic collections.

For the purposes of the nomination dossier the municipal departments and the members of the Steering Committee carried out wide-ranging research into the definition of the property and its urban and architectural values. This effort will be continued by the Coordination Committee which has taken over from the Steering Committee.

The University of Neuchâtel, in conjunction with the museographic institutions (*Institut l'Homme et le Temps*) has for several years now been carrying out internationally recognised work on the history of watchmaking.

Present state of conservation

Four levels have been defined for state of conservation in the municipal surveys carried out on a house-by-house basis. The results for the two Communes are:

1. *good*, no works need to be planned: 88–89%;
2. *average*, works needed in 15 years: 9–10%;
3. *satisfactory*, works needed in less than 15 years: 1.5%;
4. *poor*, works needed in 5–10 years: under 0.5%.

In other words, out of a built structure totalling more than 3000 buildings that make up the nominated property, only ten to twelve buildings require works over the next five years, and two or three raise a specific problem of

restoration or inappropriate location, while one small structure must be demolished.

Active conservation measures

These consist essentially of the active policies of the two towns to conserve the urban fabric and encourage the maintenance and conservation of buildings by private owners. Management measures consist on the one hand of plans and regulations that cover and govern all operations affecting the urban fabric of the property and its buffer zone, and on the other hand of the management plan for the nominated property, which is essentially a conservation management plan.

Maintenance

The watchmaking crisis of the 1970s effectively froze the property stock as it was at the time, contributing to its conservation and to its later reuse without major alterations. The trend of converting workshops into lofts has preserved exterior architectural appearances.

Several watchmaking brands are today eager to present an image which draws on the industry's history and heritage, and this conducive to a good level of maintenance and respect for the heritage.

Effectiveness of conservation measures

Over the last thirty years or so, there has been a sharp increase in the collective awareness of the heritage value of the urban fabric and its architecture, which has supported administrative and legal provisions for the protection of the property. This awareness makes the application of the provisions more legitimate and more effective. This also applies to the collective awareness of a privileged and outstanding relationship between the urban fabric and its pastoral and forested environment.

The conservation of the heritage of the urban fabric and of the buildings does not usually raise any technical problems, and does not generate any significant additional cost.

ICOMOS considers that the state of conservation of the property is highly satisfactory.

Management

Management structures and processes, including traditional management processes

The day-to-day management process is carried out by the Communes and their urban planning and heritage departments. They resolve issues in advance by informing and raising the awareness of owners about the values of the property and about good conservation practices. They manage the dossiers relating to the conservation, restoration, and in some cases the reconstruction or construction of buildings. The administration is easily accessible and can rapidly provide regulatory or technical information relating directly to the situations in hand. The Communes can also distribute incentive aid while ensuring compliance with specific attribution conditions. At a later stage in the process, they exercise control and where necessary have the right to take action if recommendations to private owners are not followed, or if private owners fail to meet their commitments.

The process of concertation between the three public entities concerned, the Communes of La Chaux-de-Fonds and Le Locle and the Canton of Neuchâtel, is already long-established. Concertation between the two towns takes place via the Intercommunal Commission.

The Steering Committee for the nomination dossier became the Permanent Coordination Committee for the sites in March 2008. Its role is to designate a 'site manager' and set up various working groups. It is supported by a Multi-disciplinary Group whose role is to provide scientific and professional advice.

In its reply of 26 February 2009, the State Party supplied the management plan adopted from February 2009 onwards, and details about the setting up and actual functioning of the Permanent Coordination Committee.

ICOMOS notes the efficiency of the urban management already in place, and recommends that this should continue.

Policy framework: management plans and arrangements, including visitor management and presentation

The Management Plan sets out a general methodology for the analysis of the property and its long-term conservation, and for the study and expression of its value. Its purpose is to guide and influence public and private decisions in seven directions: harmonisation and adaptation of the legal and regulatory system; financial resources for conservation; awareness raising efforts; encouraging better knowledge; mobilising available skills; organising the administrative apparatus; and finally resources and technical organisation. The timetable is divided into four phases: actions in progress (2008), planned actions (2009), medium-term actions (2009–12), and long-term actions (after 2012).

The Management Plan for the property continues and codifies the conservation actions already in place, and is integrated into the main general plans and programmes which currently cover the property:

- the Land Use Master Plan of the Canton of Neuchâtel;
- the Communal Development Plan and Regulations of the Town of La Chaux-de-Fonds;
- the Development Regulations of the Commune of Le Locle.

With a view to preserving and more closely monitoring the property in the event of inscription on the World Heritage List, specific measures to strengthen the requirements of the cantonal and local documents are currently being taken.

Risk preparedness

Risks have been analysed rationally and systematically by the relevant Federal, Cantonal, and Municipal departments. The emergency intervention plans and civil security systems in place seem to be satisfactory.

Involvement of the local communities

The nomination was initiated by the local authorities. The inhabitants have been kept well informed and consulted throughout the process, in a spirit of open dialogue, reflecting the tradition of local democracy that is held in high regard in Switzerland. There is a high degree of

awareness of the values of the property and a strong sense of individual responsibility for its maintenance.

Resources, including staffing levels, expertise, and training

Urban maintenance and the conservation of public buildings are carried out using municipal budgets.

For reasons of heritage conservation, owners of protected buildings can obtain financial aid for projects from the Federal and Cantonal authorities, but this relates to only a minority of buildings. The restoration of serial elements forming part of urban ensembles may be eligible for public aid in addition to that available for recognised monuments.

Most of the financial effort is borne by the owners, but usually without any significant extra cost because of the definition of the property and its value. If specific situations arise, public aid may be requested, together with the intervention of a private foundation dedicated to the conservation of the watchmaking heritage.

In order to process dossiers submitted by private individuals and to carry out the monitoring of urban elements and built structures, the two towns have urban planning commissions and urban planning departments comprising in all 2 communal chief architects, one heritage architect, one urban planner, one geographer, 2 civil engineers, 5 architectural technicians, and 4 administrative staff.

Furthermore, the Cantonal Monument and Site Protection Office has qualified personnel, and in particular a Cantonal Curator, who is an architect and architectural historian, along with 2 architects, 2 archaeologists, and three historians.

Effectiveness of current management

The systems used for management by the Communes and all the measures making up the Management Plan are effective. The only aspect requiring confirmation is the Coordination Committee, its setting up, its composition and its prerogatives.

ICOMOS considers that the management system for the property is adequate.

6. MONITORING

Through the various existing inventories and management procedures put in place, the Federal and Communal departments have a good vision of the property and its component parts in relatively great detail.

The various inventory procedures are based on monitoring indicators, including in particular:

- the ISOS federal procedure for monitoring built sites (20 years);
- the site plan and its descriptive data sheets (15 years);
- the inventory of the state of the buildings, drawn up in 2007 (6 years);
- the thematic inventories –e.g. staircases, stained-glass windows (10 years)
- the inventory of nature in the town (15 years);
- the archives of the construction police (permanent);

- the iconographic archives (permanent).

ICOMOS considers that the monitoring is satisfactory.

7. CONCLUSIONS

ICOMOS recognises the outstanding universal value of the group of buildings formed by La Chaux-de-Fonds and Le Locle.

Recommendations with respect to inscription

ICOMOS recommends that La Chaux-de-Fonds/Le Locle, Watchmaking town planning, Switzerland, be inscribed on the World Heritage List on the basis of *criterion (iv)*.

Recommended Statement of Outstanding Universal Value

The watchmaking urban ensemble of La Chaux-de-Fonds and Le Locle demonstrates outstanding universal value:

- These twin factory-towns constitute an exceptional example of urban ensembles entirely dedicated to a single industry. They have been constructed by and for watchmaking. They are the product of an extremely close symbiosis between socio-technical needs and responses provided by town planning choices.
- Watchmaking has given rise to a remarkable architectural typology in the built structure. Housing designed for home working is situated alongside owners' houses, workshops, and more recent factories, in a homogeneous and rational urban fabric that is open to the outside.
- The two towns bear witness to the exceptional uninterrupted continuation of a living and world-renowned watchmaking tradition, which has succeeded in coping with the socio-technical and economic crises of the contemporary world

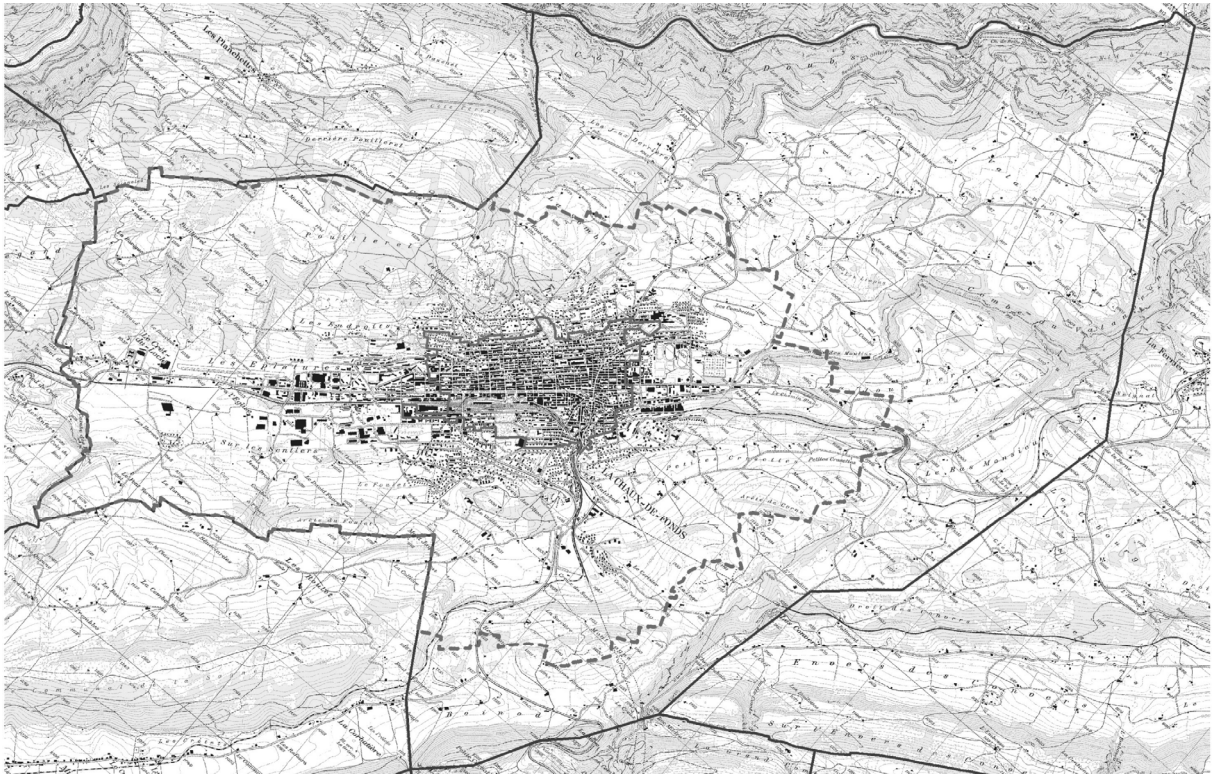
Criterion (iv): La Chaux-de-Fonds and Le Locle constitute a unique urban and architectural ensemble, wholly dedicated to watchmaking from the 18th century until the present day. Watchmaking space and living space co-exist in an extremely close relationship. The rational, pragmatic, and open planning of the urban space has encouraged the sustainable development of this mono-industry, as a 'factory town.'

The authenticity and integrity of the property are satisfactory.

The level of protection and the proposed management plan are satisfactory.

ICOMOS recommends that the State Party give consideration to the following point:

- Careful monitoring of the construction of private garages in gardens inside the property.



Map showing the boundaries of La Chaux-de-Fonds



Map showing the boundaries of Le Locle



Aerial view of Le Locle with La Chaux-de-Fonds in the background



Manor, 1907 – Le Locle



La Chaux-de-Fonds – Town Hall street



Working class housing, mid 19th century - La Chaux-de-Fonds

La Chaux-de-Fonds/Le Locle (Suisse)

No 1302

Nom officiel du bien tel que
proposé par l'État partie : La Chaux-de-Fonds/Le Locle,
urbanisme horloger

Lieu : République et Canton de
Neuchâtel,
Confédération suisse

Brève description :

Dans les montagnes du Jura suisse, les deux villes proches de La Chaux-de-Fonds et du Locle illustrent un développement urbain original, entièrement dédié à la production horlogère. Il s'est traduit par une planification urbaine en bandes parallèles à la fois rationnelle et pragmatique, une imbrication étroite et durable de l'habitat et des ateliers, un vocabulaire architectural en relation directe avec les pratiques du travail. Ces caractéristiques ont perduré depuis les origines de la planification urbaine des deux villes, au début du XIXe siècle, traduisant une culture professionnelle horlogère encore plus ancienne et toujours vivante, à travers ses différentes adaptations sociotechniques aux évolutions de l'horlogerie et de ses marchés.

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 *ensemble*.

1. IDENTIFICATION

Inclus dans la liste indicative : 28 décembre 2004

Assistance internationale au titre du Fonds du patrimoine
mondial pour la préparation de la proposition
d'inscription : Aucune

Date de réception par le
Centre du patrimoine mondial : 21 décembre 2007

Antécédents : Il s'agit d'une nouvelle proposition
d'inscription.

Consultations : L'ICOMOS a consulté le TICCIH.

Littérature consultée (sélection) :

Barrelet, J.-M., et Ramseyer J., *La Chaux-de-Fonds ou le défi
d'une cité horlogère, 1848-1914*, La Chaux-de-Fonds, 1990.

Fallet, E., et Cortat, A., *Apprendre l'horlogerie dans les
Montagnes neuchâteloises, 1740-1810*, La Chaux-de-Fonds, 2001.

*Le Locle horloger : guide sur les pas des horlogers loclois
d'autrefois et d'aujourd'hui*, Le Locle, 2005.

Cop, Raoul, *Histoire de La Chaux-de-Fonds*, Le Locle, 2006.

Pasquier, Hélène, *La « Recherche et Développement » en
horlogerie. Acteurs, stratégies et choix technologiques dans l'Arc
jurassien suisse (1900-1970)*, Neuchâtel, Alphil, 2008.

Mission d'évaluation technique : 16-19 septembre 2008

Information complémentaire demandée et reçue de l'État
partie : L'ICOMOS a envoyé une lettre à l'État partie le
9 décembre 2008 en lui demandant d'apporter des éléments
complémentaires afin de démontrer la symbiose associant
les témoignages de la planification urbaine et de
l'architecture avec l'industrie horlogère et ses pratiques
professionnelles, ainsi que des précisions sur les projets de
développement économique et urbain en cours pour le bien
et sa zone tampon.

L'État partie a répondu le 26 février 2009 en fournissant
deux addendum détaillés au dossier correspondant aux
demandes de l'ICOMOS, ainsi qu'une version détaillée du
plan de gestion du bien adopté en février 2009. L'analyse
de cette documentation est incluse dans la présente
évaluation.

Date d'approbation de l'évaluation
par l'ICOMOS : 10 mars 2009

2. LE BIEN

Description

Dans leur urbanisation parallèle, les villes de La Chaux-de-Fonds et du Locle n'ont jamais eu de limites clairement déterminées ni de fortifications. Bien que conçues sur la base de plans réguliers et raisonnés, elles ne sont pas plus la concrétisation d'une utopie urbaine ou d'une cité idéale, même si elles sont parfois qualifiées de « villes américaines » en raison de leurs rues orthogonales. Ce sont des villes entièrement destinées à la fabrication horlogère, suivant un modèle artisanal puis industriel, au cours d'une histoire de près de trois siècles, qui concerne l'Arc jurassien dans son ensemble.

L'intrication des activités manufacturières, de l'habitat et des équipements collectifs est une donnée essentielle de la structure urbaine. Ce sont deux exemples très proches et historiquement parallèles de villes ordonnées par une activité mono-industrielle. Elles présentent un paysage urbain caractéristique du développement horloger et de son évolution, dans les montagnes du Jura suisse. Les deux villes sont à environ 1 000 mètres d'altitude, à proximité immédiate de la frontière française. Elles bénéficient d'un climat montagnard rigoureux en hiver, de sols peu favorables à l'agriculture et elles sont à l'écart des grandes voies de communication. Seule l'activité horlogère explique le développement durable de ces deux villes.

L'originalité de construction des deux villes est entièrement liée à leur vocation horlogère et elles n'existent que par elle. Dès le XVIIIe siècle, la division des tâches entre un nombre élevé d'artisans spécialisés est en place, afin de produire la grande variété des pièces nécessaires à la réalisation des montres. Les villes de La Chaux-de-Fonds et du Locle en sont la concrétisation urbaine, architecturale et sociale, d'une manière empirique dans un premier temps, puis en suivant une planification

urbaine et une typologie de construction systématique à compter du début du XIXe siècle.

Karl Marx, dans son analyse de la division du travail (*Le Capital*, 1864) prend comme un exemple type l'industrie horlogère du Jura suisse et il invente à propos de La Chaux-de-Fonds le terme de « ville-manufacture ».

Un ensemble cohérent et en symbiose depuis plus de deux siècles lie les nécessités productives horlogères (des pièces petites, minutieuses et très diversifiées) à ses implications sur les bâtiments ainsi qu'à une structuration urbaine pleinement adaptée au système productif horloger. Un tel ensemble immobilier et urbain s'est ensuite révélé le support idoine d'une organisation socio-économique et de son développement, d'une manière durable.

Les nécessités de production d'une division poussée du travail entre des acteurs nombreux, artisans et ouvriers spécialisés, ont conduit à une typologie de construction cohérente et stable, suivant la base pérenne du plan rectangulaire relativement étroit, orienté vers la lumière. Celui-ci autorise des pièces et/ou des ateliers largement éclairés par des baies rectangulaires nombreuses et resserrées, caractéristiques des lieux du travail. Cela donne des façades typiques et caractéristiques des différents types d'habitat :

L'habitat artisanal, dès la fin du XVIIIe siècle, intègre le travail à domicile, autrefois fait dans les campagnes, dans le cadre de la maison urbaine horlogère. Ce travail individualisé est permis par la petite dimension des pièces mécaniques et un faible besoin d'énergie, ainsi que par un haut niveau de savoir-faire et des traditions d'apprentissage. Une pièce-atelier est dédiée au travail, près d'une ou deux fenêtres bien exposées. Il devient ensuite un immeuble avec un étage dédié à l'atelier, soit le rez-de-chaussée, soit les combles, donnant une surabondance caractéristique de fenêtres par rapport aux étages d'habitation.

L'immeuble mixte ou petite fabrique dérive du précédent en s'adaptant aux nécessités de la mécanisation à la fin du XIXe siècle. Un atelier est accolé à l'habitation, et s'en distingue à nouveau par les ouvertures quasi continues de ses façades. Il convient également bien au travail de l'*établisseur* en charge de l'assemblage final.

L'usine correspond à l'apparition de fabriques plus autonomes et plus importantes que l'établissement traditionnel, après 1880, mais sans le remplacer et en conservant de nombreux fournisseurs dans le système horloger traditionnel. Elle concrétise une montée quantitative des productions et l'affirmation d'une bourgeoisie horlogère. L'habitat du patron peut être accolé à l'usine, formant un ensemble architectural, ou bien elle peut en être autonome. Le modèle type du plan rectangulaire étroit et largement vitré reste présent, obéissant aux mêmes exigences fonctionnelles.

La caserne ouvrière reprend, dès la seconde moitié du XIXe siècle, la typologie de base de la construction horlogère dédiée simultanément au travail et à l'habitat, là à une échelle agrandie et dans un mode locatif. Elle est à la fois un modèle précurseur important de l'habitat ouvrier collectif et un exemple précoce de l'hygiénisme social, par un habitat qui en dépit de son nom est de qualité : bien

éclairé, aéré et convenablement chauffé notamment pour les nécessités d'un travail assis et minutieux.

Le modèle urbain spécifique à l'horlogerie de La Chaux-de-Fonds et du Locle s'est dégagé en deux étapes. La première, au XVIIIe siècle, réside dans la cristallisation de deux ensembles urbains proches, dont la localisation et l'épanouissement sont exclusivement liés à la nécessité de regrouper les ouvriers horlogers, jusque-là inscrits dans un *domestic system* montagnard diffus. Les deux sites sont inhospitaliers par l'altitude et peu propices à l'agriculture, mais ils présentent des combes bien orientées pour l'ensoleillement ainsi que des pentes régulières et raisonnables. Il faut noter que l'enneigement quasi permanent, durant environ cinq mois d'hiver, est un facteur important d'amélioration de l'éclairage.

Le but est une professionnalisation et une spécialisation plus poussées, ainsi que la création de synergies urbaines pour favoriser les échanges incessants de pièces au cours de la chaîne de fabrication (les pièces), d'assemblage mécanique (l'ébauche) et de finition (la montre habillée et achevée).

La seconde étape de l'urbanisation, en partie liée à l'événementiel des incendies au début du XIXe siècle (voir *Histoire et développement*), est le passage d'un premier urbanisme heuristique à une planification raisonnée et systématique en fonction des nécessités horlogères. Un modèle urbain original se met en place, en symbiose profonde avec la typologie architecturale des bâtiments. Il s'agit de l'urbanisme en lanières, à partir de l'axe principal bien orienté du fond de la vallée, en respectant plusieurs principes cardinaux qui le caractérisent : parcellaire foncier en bandes parallèles étroites et régulièrement étagées sur les flancs de la vallée ; largeur des rues favorable tant aux échanges matériels qu'à l'éclairage naturel ; rythme ternaire fréquent de la rue, du jardin et de l'immeuble ; orthogonalité fonctionnelle du système viaire.

L'urbanisation horlogère ainsi définie est en outre conçue comme un système ouvert et cumulatif favorable à l'extension des productions, c'est-à-dire de la ville, ce que permet la localisation géographique dans un environnement naturel spacieux, préservé et peu convoité.

Cette grammaire urbaine s'est révélée pleinement adaptable aux mutations sociotechniques de l'industrie horlogère (voir *Histoire et développement*) et elle a généré un système social stable et durable. Lorsque la bourgeoisie horlogère s'épanouit et développe simultanément la mécanisation et la manufacture plus intégrée, la planification urbaine est totalement adaptée : l'usine trouve sa place dans le parcellaire, de même que l'habitation bourgeoise ; les synergies des échanges incessants de pièces se poursuivent dans un modèle sociotechnique renouvelé mais pas fondamentalement différent. Il y eut jusqu'à près de 2 000 entreprises horlogères sur l'espace urbain des deux villes et il y en a encore 600 aujourd'hui.

La grande majorité des travailleurs de l'horlogerie a formé sur la longue durée de l'histoire, et encore aujourd'hui, une classe moyenne ayant un niveau de vie relativement élevé. Cela se traduit par un fort sentiment d'appartenance urbaine et d'identité professionnelle, ainsi que par une excellente qualité du bâti et de sa conservation dans les deux villes. Cela s'est toujours traduit par des va-et-vient

d'affectation des locaux entre habitat et atelier, ce qui a notamment permis une reconversion rapide et efficace des immeubles à la suite de la crise des années 1970, sans le phénomène souvent dramatique des friches industrielles.

Le dossier de proposition d'inscription donne par ailleurs une description exhaustive des quartiers de la Chaux-de-Fonds et du Locle, en détaillant leurs particularités en fonction des typologies architecturales et urbaines générales.

Les zones tampons des deux villes sont contiguës ; elles sont définies par la limite visuelle parcourant les lignes de crête environnant la vallée. Elles sont composées de l'environnement urbain proche du bien dans sa continuité viaire, puis des territoires ruraux affectés aux pâturages et à la forêt. Elles forment de fait une zone tampon unique et continue et homogène, comprenant la haute vallée jurassienne qui enserme les deux villes.

L'ICOMOS considère qu'une typologie cohérente et compréhensive des bâtiments et du développement urbain des deux villes, dans leur symbiose avec le développement de l'horlogerie, a été établie par le dossier et par la réponse de l'État partie du 26 février 2009.

Histoire et développement

L'occupation humaine du haut plateau jurassien est relativement tardive. Le nom du Locle, petit village montagnard, n'apparaît qu'au Moyen Âge tardif, celui du hameau de La Chaux-de-Fonds plus tard encore. Ce sont toutefois deux communautés rurales autonomes au milieu du XVIIe siècle.

La naissance de l'horlogerie, au Locle, est attribuée à la figure semi-légitime de Daniel Jean-Richard, à la fin du XVIIe siècle puis, à sa suite, à d'autres entrepreneurs remarquables du XVIIIe siècle. L'activité technique horlogère est alors divisée entre des ouvriers ruraux de plus en plus nombreux, spécialisés dans la fabrication d'une pièce. Celles-ci sont ensuite regroupées par « l'établisseur » qui a passé les commandes. Il assemble l'ébauche de la montre dans son propre atelier, au village, et il assure la finition, ou bien il vend l'ébauche à un horloger de Genève ou de Paris. De nombreuses spécialités artisanales sont nécessaires, mais la division du travail permet d'y faire face et de former assez rapidement la main-d'œuvre nécessaire.

Au XVIIIe siècle, la ferme du haut Jura est adaptée à une telle activité qui nécessite une pièce, de la lumière et du temps laissé par les longs mois d'hiver.

Le système de « l'établissement » tend ensuite à se concentrer dans les bourgs du Locle et de La Chaux-de-Fonds, à proximité, et à se professionnaliser pour faire face à une demande horlogère croissante. La maison de ville, dédiée en permanence à l'horlogerie, prend la suite de la ferme. Disposant de deux ou trois étages d'une architecture sobre et fonctionnelle, elle accueille plusieurs familles d'ouvriers-artisans et leurs pièces-ateliers (voir *Description*). Elle évoluera jusqu'aux vastes colonies locatives de la seconde moitié du XIXe siècle. En 1870, encore près de 90 % des personnels de l'horlogerie suisse sont des travailleurs à domicile.

L'incendie de 1794 à La Chaux-de-Fonds et ceux du Locle en 1833 et 1844 ont permis de repenser d'une manière rationnelle l'urbanisme de ces deux gros bourgs de montagne afin d'en faire des villes entièrement dédiées au développement de l'horlogerie (voir *Description*). Les noms de Moïse Perret-Gentil et plus encore de l'ingénieur Charles-Henri Junod sont associés à ces projets.

La population urbaine croît régulièrement entre 1750 et 1830 ; puis une accélération importante de l'urbanisation se produit, surtout à La Chaux-de-Fonds, entre 1830 et la Première Guerre mondiale ; elle est alors proche de 40 000 habitants et celle du Locle de 13 000.

La révolution industrielle se manifeste par la création d'un chemin de fer entre les deux villes, en 1857, puis jusqu'à Neuchâtel peu après. Il s'intègre bien à la trame urbaine en lanières. Outre les facilités de transport, le chemin de fer contribue à renforcer les options urbanistiques antérieures et à favoriser le développement suivant l'axe de la vallée. Les plans des villes sont étendus, renforcés de travaux d'adduction d'eau et d'assainissement ; les préoccupations hygiénistes s'imposent.

Durant la seconde partie du XIXe siècle, les horlogers doivent faire face à diverses pressions du marché : augmentation de la production, besoin croissant de qualité à moindre coût, choc de la concurrence américaine basée sur un autre modèle productif. L'Exposition universelle de Philadelphie, en 1876, est une véritable révélation des capacités de celle-ci. La production de pièces standardisées parfaitement interchangeables, par des machines-outils perfectionnées, apporte une réponse performante aux nouveaux besoins des marchés.

L'industrie horlogère des Montagnes neuchâtelaises est la première en Europe à s'adapter à cette concurrence. Cela se traduit par la création d'usines intégrées ou d'ateliers plus grands en annexe de l'habitat, mais toujours dans la trame viaire préexistante (voir *Description*). Non seulement l'industrie horlogère suisse maintient ses positions antérieures, mais elle les renforce, dominant à nouveau le marché mondial de la montre.

La crise des années 1930 marque la région ; l'industrie horlogère suisse fait front grâce à un système de cartellisation sous contrôle public. Pour la première fois, une décroissance démographique s'observe, surtout à La Chaux-de-Fonds. Une remontée importante a ensuite lieu, pendant les « trente glorieuses », et les records de population du début du siècle sont alors dépassés.

Une autre rupture du système technique a lieu dans les années 1970, avec l'arrivée brutale du quartz et de l'électronique, venus de l'étranger. Il s'agit d'une nouvelle reconversion drastique et rapide du système de production qui, après des années difficiles, réinstalle l'horlogerie suisse en référence incontestable du marché. Le nombre d'acteurs horloger diminue, les populations décroissent, mais sans crise lourde et irréversible comme trop souvent dans le monde industriel.

Valeurs de La Chaux-de-Fonds/Le Locle, urbanisme horloger

Les villes du haut Jura suisse de La Chaux-de-Fonds et du Locle illustrent plus de deux siècles d'un urbanisme

cohérent, délibérément dédié à l'épanouissement d'une mono-industrie : l'horlogerie. Il s'agit d'un processus de longue durée lié à une tradition culturelle.

Ce sont deux ensembles urbains et architecturaux bien adaptés aux besoins sociaux, techniques et productifs de cette industrie, formant deux « villes-manufactures ». Elles présentent une typologie du bâti sobre et fonctionnelle, par un rapport approfondi à la lumière, par un urbanisme en lanière ordonné et ouvert.

Ces deux villes illustrent les débuts puis le développement de la production horlogère industrielle en Europe, puis son adaptation aux crises majeures et aux changements de système sociotechnique de production.

Il s'agit d'un patrimoine vivant, continuant aujourd'hui la tradition de la production horlogère, à un niveau de qualité internationalement reconnu.

3. VALEUR UNIVERSELLE EXCEPTIONNELLE, INTÉGRITÉ ET AUTHENTICITÉ

Intégrité et authenticité

Intégrité

L'intégrité de la vocation horlogère des deux villes de La Chaux-de-Fonds et du Locle est complète, depuis plus de deux siècles, et elle est encore en activité. Elle est concrétisée par la permanence des plans viaires ordonnés et cumulatifs des deux villes, établis durant la première moitié du XIXe siècle, ainsi que par la continuité des motifs architectoniques de base du bâti, décliné suivant une typologie compréhensive, de la fin du XVIIIe siècle jusqu'à aujourd'hui.

L'État partie propose un « indice d'intégrité » du bâti par le pourcentage de bâtiments d'avant 1930 n'ayant pas subi de transformation importante ; il est de 87 % à La Chaux-de-Fonds et de 88,5 % au Locle. Dans le premier cas, le bâti nouveau se concentre à proximité de l'avenue Léopold-Robert et dans le quartier de la gare ; dans le second, il s'agit d'une dispersion plus large.

L'ICOMOS considère que l'intégrité manifestée par la symbiose entre les nécessités sociotechniques d'un développement de longue durée de l'horlogerie, la typologie architecturale et la trame viaire rationnelle et ouverte du début du XIXe siècle est clairement établie et qu'elle permet d'envisager une valeur exceptionnelle, notamment suite à la réponse de l'État partie du 26 février 2009.

Authenticité

L'étude typologique et environnementale des constructions d'après 1930 fait ressortir quelques ruptures importantes (immeubles hauts) mais surtout des continuités fonctionnelles et architecturales (usines des années 1960, cités ouvrières) avec le bâti antérieur.

L'État partie propose une approche statistique et cartographique de ces questions, sur une base morphologique et typologique des constructions. Les facteurs retenus comprennent notamment la structure

spatiale, l'implantation, le volume, la composition des façades, le plan du bâti, les décors et détails. Environ 85 % des immeubles publics et privés des deux villes sont jugés remarquablement ou bien intégrés dans leur environnement du point de vue de l'authenticité, les autres sont qualifiés de perturbants. Leur dissémination géographique est assez uniforme, mais d'importantes zones, des quartiers entiers parfois, apparaissent comme complètement authentiques en regard des critères proposés.

L'ICOMOS souligne la qualité du travail effectué par l'État partie et l'intérêt d'indices chiffrés basés sur des données précises afin d'évaluer l'intégrité et l'authenticité d'un ensemble urbain.

L'ICOMOS considère que les conditions d'intégrité et d'authenticité sont remplies.

Analyse comparative

L'État partie a procédé à l'analyse comparative du bien en suivant plus particulièrement les critères suivants : l'échelle de la planification, le caractère prédominant d'une mono-industrie, son influence sur les choix urbains et de construction, le rôle des traditions culturelles dans l'urbanisme, le témoignage de l'ère industrielle.

L'approche historique montre que les projets de ville sur la base du plan quadrillé sont assez nombreux durant la période où s'élaborent ceux de La Chaux-de-Fonds et du Locle : villes coloniales, villes d'Amérique, projets de reconstruction de villes ou quartiers nouveaux en Europe, projets de villes manufacturières. Il est possible que ces exemples aient eu une influence sur les urbanistes jurassiens (plusieurs exemples en Europe du XVIe au XVIIIe siècle, le plan urbain de New York en 1824). Il est également possible que les projets de ville idéale, en Suisse même, aient influencé les plans de La Chaux-de-Fonds et du Locle (Henriopolis, Versoix).

Sans être des villes nouvelles, La Chaux-de-Fonds et Le Locle s'en rapprochent, par une refondation assez large à la suite d'incendies et une vision de leur développement à long terme. Glaris, en Suisse, est un exemple assez similaire.

Dans l'exemple des villes industrielles suisses, plusieurs sont dédiées au textile, mais aucune ne voit un développement concerté de l'urbanisme, de l'habitat et des lieux de production. L'implantation de l'industrie s'est plutôt faite sur des sites dédiés, hors de toute implantation urbaine dense, ou en s'accrochant à des villes existantes mais sans impact urbanistique majeur. Ce sont les cas dominants en Suisse comme ailleurs.

La ville de manufactures est un concept du siècle des Lumières, qu'ont représenté notamment Krefeld et Erlangen en Allemagne, Bois-le-Duc aux Pays-Bas et Le Grand-Hornu en Belgique.

Dans le cadre des cités mono-industrielles, les autres bourgs ou cités dédiés à l'horlogerie n'ont pas donné de plan d'urbanisme d'ensemble, par exemple Besançon, Morteau, Maïche en France, Waltham et Elgin aux États-Unis, Solingen en Allemagne pour la coutellerie. C'est peut-être le quartier des joailliers de Birmingham qui offre

le plus de ressemblance avec La Chaux-de-Fonds et Le Locle, mais en moins rationnel et moins systématique.

L'hygiénisme et la réforme sociale ont également marqué la construction de cités ouvrières et la création de quartiers complets, à Bruxelles, Berlin, Hambourg ou Mulhouse. Mais il ne s'agit pas de normes urbaines intégrant les exigences professionnelles et productives.

On trouve des colonies ouvrières dont les plans ressemblent à ceux de La Chaux-de-Fonds et du Locle, dans la Ruhr notamment, mais elles sont postérieures.

Par leurs concepts d'ouverture maximale à la lumière, les plans de La Chaux-de-Fonds et du Locle apparaissent comme précurseurs de l'urbanisme scientifique de la fin du XIXe siècle. Il en va de même du principe d'urbanisation ouvert et en bandes constructives qui s'oppose au principe de l'îlot. Ce sera l'un des principes de l'urbanisme moderne du XXe siècle, que l'ont retrouvée notamment en Allemagne à Reutlingen et à Munich.

La Chaux-de-Fonds et Le Locle apparaissent comme des exemples uniques d'une profonde synergie entre l'urbanisme, l'habitat et les exigences du développement d'une mono-industrie, ici l'horlogerie.

L'ICOMOS considère que le motif architectural de la fenêtre d'atelier et de son intégration à un urbanisme d'habitat aurait pu faire l'objet d'une étude comparative. Il est fréquent dans de nombreux exemples urbains, mais sans prendre le caractère morphologique omniprésent et à grande échelle de La Chaux-de-Fonds et du Locle.

L'ICOMOS considère que La Chaux-de-Fonds et le Locle forment un exemple rare de deux « villes manufactures » jumelles dédiées à la mono-industrie horlogère. Elles sont remarquables d'une part dans leur rapport de symbiose de longue durée entre les nécessités professionnelles horlogères et le développement de leur urbanisme comme de leur architecture, d'autre part dans l'intégration permanente et durable des lieux d'habitation et des lieux de travail. Elles sont en cela différentes des villes mono-industrielles classiques des XIXe-XXe siècles, tout comme des colonies et des cités ouvrières, formant un modèle urbain, professionnel et social dont les caractéristiques sont originales. Si l'on considère en outre que ce sont des villes de montagne, toujours dédiées à l'horlogerie, et que leur état d'intégrité est bon, elles forment un témoignage important et finalement peu fréquent d'un développement urbain, industriel et social durable.

L'ICOMOS considère que l'analyse comparative justifie d'envisager l'inscription de ce bien sur la Liste du patrimoine mondial.
--

Justification de la valeur universelle exceptionnelle

Le bien proposé pour inscription est considéré par l'État partie comme ayant une valeur universelle exceptionnelle en tant que bien culturel pour les raisons suivantes :

- La Chaux-de-Fonds et Le Locle sont de véritables villes-manufactures construites pour et par l'horlogerie, en suivant une tradition culturelle

prenant ses racines dans le monde rural et artisanal des Montagnes neuchâteloises.

- Ces deux villes apportent un témoignage exceptionnel et sur la longue durée du mouvement d'industrialisation en Europe, du siècle des Lumières au temps présent.
- Ces deux villes présentent un urbanisme et des traditions architecturales issues d'une symbiose intime entre les besoins sociaux, techniques et industriels. Les immeubles d'habitation conçus pour le travail à domicile voisinent avec les maisons patronales et les usines plus récentes, au sein d'un tissu urbain homogène.
- L'urbanisation s'est développée en suivant un modèle rationnel en longues lanières parallèles et aux rues orthogonales, tout en s'adaptant aux critères géographiques et climatiques d'une haute vallée du Jura. L'urbanisme et l'architecture favorisent les échanges matériels et l'éclairage des pièces de travail et des usines.
- Les plans d'urbanisme sont raisonnés, pragmatiques et ouverts sur une extension durable de la ville, conforme à sa vocation horlogère ; suivis depuis le début du XIXe siècle, ils donnent aujourd'hui deux paysages urbains significatifs de la ville-manufacture.
- L'efficacité du système sociotechnique artisanal et industriel des deux villes permet à l'horlogerie des Montagnes neuchâteloises de faire face aux crises techniques et scientifiques de la fin du XIXe siècle et des années 1960. Celles-ci modifièrent en profondeur ses métiers et ses techniques à deux reprises. La pérennité de l'ensemble urbain et son homogénéité en témoignent, au sein d'un environnement resté exclusivement rural et forestier.

Critères selon lesquels l'inscription est proposée

Le bien est proposé pour inscription sur la base des critères culturels (ii), (iii), (iv) et (vi).

Critère (ii) : témoigner d'un échange d'influences considérable pendant une période donnée ou dans une aire culturelle déterminée, sur le développement de l'architecture ou de la technologie, des arts monumentaux, de la planification des villes ou de la création de paysages.

Ce critère est justifié par l'État partie au motif que l'urbanisme et l'architecture des deux villes de La Chaux-de-Fonds et du Locle se sont façonnés au contact des exigences de l'industrie horlogère, dans l'esprit de favoriser durablement son développement. Les deux villes horlogères sont restées au sein d'un environnement pastoral et forestier typique de la région, donnant un paysage urbain montagnard unique en harmonie avec ses origines rurales.

L'ICOMOS considère qu'en termes de planification urbaine comme de typologie de construction, le lien et la symbiose avec le développement de l'industrie horlogère sont convenablement établis, mais cela ressortit plutôt au critère (iv). Par ailleurs, les échanges d'influence tant reçus que donnés dans la constitution urbaine et la typologie architecturale sont vraisemblables, mais ils restent diffus, d'une portée limitée et mal identifiés. Ils ne sont pas de valeur universelle exceptionnelle.

L'ICOMOS considère que ce critère n'a pas été justifié.

Critère (iii) : apporter un témoignage unique ou du moins exceptionnel sur une tradition culturelle ou une civilisation vivante ou disparue.

Ce critère est justifié par l'État partie au motif que les villes de La Chaux-de-Fonds et du Locle témoignent de manière exceptionnelle, et sur la longue durée, des différentes phases du développement des processus de l'industrialisation et du renouvellement de ses données sociotechniques. Elles sont le fruit d'une tradition culturelle née au XVIII^e siècle, elle-même enracinée dans une histoire de paysans-ouvriers encore plus ancienne, qui s'est ensuite exprimée par un artisanat horloger au sein d'un système manufacturier, puis par plusieurs dimensions successives de la mécanisation des productions et de l'usine industrielle. Cette tradition exprime des valeurs d'innovation technique, de créativité urbaine et d'humanisme.

L'ICOMOS considère que la tradition culturelle évoquée par l'État partie se veut une illustration des différentes étapes conduisant à la société industrielle. L'histoire horlogère de l'Arc jurassien dans son ensemble en témoigne certainement et d'une manière exemplaire, mais le bien en tant que témoignage architectural et urbain de cette tradition n'apparaît pas comme unique ni de valeur universelle exceptionnelle.

L'ICOMOS considère que ce critère n'a pas été justifié.

Critère (iv) : offrir un exemple éminent d'un type de construction ou d'ensemble architectural ou technologique ou de paysage illustrant une période ou des périodes significative(s) de l'histoire humaine.

Ce critère est justifié par l'État partie au motif que les deux villes proposent un exemple éminent d'ensembles architecturaux et urbains, où production horlogère et lieux de vie cohabitent intimement. Il est plus particulièrement exprimé par la typologie des constructions qui associe appartement ouvrier et atelier ; et par l'organisation de l'espace urbain où fabriques, immeubles d'habitation et demeures patronales se côtoient en respectant la même logique urbaine. La ville horlogère est ainsi conçue comme un ensemble cohérent et rationnel, dans la perspective de favoriser le développement de long terme de sa mono-industrie, à l'instar d'une « ville-manufacture ».

L'ICOMOS considère que l'emplacement des deux villes, leur structuration en systèmes urbains rationnels et ouverts ainsi que la typologie constructive sont complètement en symbiose avec les besoins et le développement de deux villes jumelles entièrement dédiées à l'industrie horlogère, depuis le XVIII^e siècle jusqu'à aujourd'hui. Elles offrent deux exemples éminents et exceptionnels, bien préservés et vivants, de « villes-manufactures » mono-industrielles.

L'ICOMOS considère que ce critère a été justifié.

Critère (vi) : être directement ou matériellement associé à des événements ou des traditions vivantes, des idées, des croyances ou des œuvres artistiques et littéraires ayant une signification universelle exceptionnelle.

Ce critère est justifié par l'État partie au motif que les deux villes témoignent de la poursuite ininterrompue de la tradition vivante d'une production horlogère mondialement réputée, depuis les pratiques anciennes du XVIII^e siècle jusqu'à aujourd'hui. Elle est représentative d'une culture technologique et économique de la haute qualité et de l'innovation. La pérennité de ces traditions est assurée par une transmission des savoirs et des savoir-faire adaptée aux époques, depuis l'apprentissage traditionnel jusqu'aux écoles techniques modernes, ainsi que par un système productif toujours éclaté entre différents acteurs indépendants et autonomes, dans un climat d'harmonie sociale. Une légitime mais discrète fierté liée à une œuvre collective durable s'en dégage.

L'ICOMOS considère que les arguments avancés sont parfaitement recevables en termes historiques, mais le lien direct avec le témoignage architectural et urbain n'est pas très perceptible.

L'ICOMOS considère que ce critère n'a pas été justifié.

L'ICOMOS considère que le bien proposé pour inscription répond au critère (iv) et que la valeur universelle exceptionnelle a été démontrée.

4. FACTEURS AFFECTANT LE BIEN

La proximité des deux villes, leur similitude historique et urbaine placent La Chaux-de-Fonds et Le Locle dans des situations identiques en regard des facteurs pouvant affecter le bien.

Pressions dues au développement

La pression du développement urbain, forte jusqu'à la Première Guerre mondiale, a nettement décliné ensuite, ses enjeux fonciers, immobiliers et financiers notamment. Des constructions d'usines et d'immeubles sont encore intervenues durant les années 1950-1970, mais sans altérer le tissu urbain initial ou faiblement. La stabilisation ou la déclin des populations urbaines enregistrée depuis 1970 limite également la pression du développement.

La principale pression vient du besoin de la construction de garages privés dans les jardins, En outre, divers plans et programmes d'urbanisation concernent le bien et sa zone tampon :

- au sein du bien, le *Plan spécial Le Corbusier* à La Chaux-de-Fonds, d'aménagement de l'ancienne gare des marchandises ; son programme, bien que résolument contemporain, est annoncé comme devant respecter les valeurs fondamentales de l'urbanisme horloger ;
- dans la zone tampon, le projet du *Crêt-du-Locle* de développement économique et industriel à vocation cantonale ;
- dans la zone tampon, au *Col-des-Roches*, un projet de ville durable et de nouveaux espaces publics (concours European 9).

Suite à la demande de l'ICOMOS, l'État partie a apporté des précisions sur ces trois projets et sur leur contrôle urbanistique et architectural au sein du bien et de la zone tampon, dans sa lettre du 26 février 2009.

Contraintes dues au tourisme

Le tourisme est une activité secondaire. Orienté vers le tourisme vert dans l'environnement proche des villes, il se réoriente depuis quelques années vers le patrimoine urbain et industriel.

Contraintes liées à l'environnement et impact du changement climatique

Il n'y a pas de source de pollution industrielle dans le bien ni dans sa zone tampon.

Le changement climatique ne devrait pas avoir d'impact sur l'habitabilité des Montagnes neuchâteloises ni affecter les conditions de sa conservation.

Catastrophes naturelles

Le risque sismique est considéré comme faible.

Compte tenu de la nature des sols, de la géographie locale et du réseau hydrologique, le risque d'inondation majeure est considéré comme pratiquement inexistant à La Chaux-de-Fonds (aucune occurrence connue). Un danger existe par contre au Locle où la rivière du Bied a inondé gravement le fond marécageux de la vallée et le centre-ville en 1896. D'importants travaux de correction du lit de la rivière et d'assainissement ont ensuite été réalisés (1898-1919). Le risque d'inondation est depuis jugé nettement plus faible au Locle, et il serait limité à une zone restreinte du bien. La modification du niveau de la nappe phréatique qui a résulté de ces travaux a affecté les fondations de certains immeubles anciens reposant sur des pieux de sapin. Les plus affectés ont été détruits, les plus sensibles ont été repris en sous-œuvre et consolidés. Le phénomène est aujourd'hui bien contrôlé et il s'est stabilisé depuis plusieurs années.

Contrairement aux situations anciennes, le risque d'incendie majeur est devenu faible.

Un risque jugé très faible de glissement de terrain existe sur certaines parties du versant sud de la vallée au Locle.

L'ICOMOS considère que les principales menaces pesant sur le bien sont les constructions de garages privés dans les jardins.
--

5. PROTECTION, CONSERVATION ET GESTION

Délimitations du bien proposé pour inscription et de la zone tampon

Le bien a été défini dans ses délimitations par rapport aux études détaillées de l'habitat d'avant 1930 et une présence significative de cet habitat en regard de l'expression de sa valeur ; il correspond aux centres des deux villes et aux différents quartiers d'habitat et d'activités horlogères (voir *Description*). Les zones périphériques urbaines plus récentes sont dans la zone tampon.

La Chaux-de-Fonds : le bien proposé pour inscription a une surface de 213,7 hectares, il comporte 2 290 bâtiments, sa population est de 17 483 habitants.

Le Locle : le bien proposé pour inscription à une surface de 70,2 hectares, il comporte 667 bâtiments, sa population est de 4 324 habitants.

La zone tampon de l'ensemble des deux villes est de 4 487,7 hectares, sa population est de 25 300 habitants.

L'ICOMOS considère que l'État partie a effectué des choix cohérents et précis dans la définition des éléments du bien et de ses délimitations.

L'ICOMOS considère que les délimitations du bien proposé pour inscription et de la zone tampon sont appropriées.
--

Droit de propriété

L'essentiel des éléments immobiliers du bien est réparti entre un grand nombre de propriétaires privés, en moyenne possesseurs d'un ou deux bâtiments, pas plus, et un nombre encore significatif d'entreprises horlogères encore en activité.

Un processus d'information, de dialogue et d'enquête publique a permis d'associer les propriétaires privés au projet de dossier de proposition d'inscription puis aux décisions municipales et cantonales. Son déroulement n'a été marqué d'aucun signe de rejet par la population. L'État partie évoque un consensus général des propriétaires et des habitants sur la démarche de candidature des deux centres urbains à l'inscription sur la Liste du patrimoine mondial.

Protection

Protection juridique

Au niveau de l'État partie : l'Inventaire fédéral des sites d'importance nationale a été appliqué à La Chaux-de-Fonds et au Locle en 1984, et révisé en 2007. L'application des recommandations éventuelles de l'Inventaire est toutefois du ressort des cantons et des communes.

La Constitution fédérale délègue d'importantes compétences aux cantons en termes d'aménagement du territoire et de protection du patrimoine (art. 78), ainsi que la Loi fédérale sur la protection de la nature et des paysages.

Au niveau du canton de Neuchâtel : les lois qui s'appliquent à la protection du bien sont :

- la Loi cantonale sur la protection des biens culturels,
- la Loi cantonale sur l'aménagement du territoire,
- la Loi cantonale sur les constructions.

Elles sont accompagnées de règlements de mise en oeuvre.

Leur application a entraîné le classement de 35 immeubles jugés individuellement remarquables à La Chaux-de-Fonds et 19 au Locle, au sein du périmètre du bien proposé pour inscription. Par ailleurs la notion d'ensemble à propos de quartiers ou de certaines zones immobilières est clairement constituée.

En termes de protection et de conservation du patrimoine et des paysages, les autorités fédérales et cantonales s'occupent essentiellement de conseil et de contrôle. Le niveau communal est en fait celui où l'on trouve les principales mesures juridiques et les décisions pratiques relatives à la protection et à la sauvegarde du patrimoine urbain, architectural et horloger. Il s'agit :

- du Plan et règlement d'aménagement communal de la ville de La Chaux-de-Fonds ;
- du Règlement d'aménagement de la commune du Locle.

Ces documents définissent un plan de site urbain et un inventaire qui recense individuellement la totalité des bâtiments privés et publics. Ceux-ci ont tous une fiche individuelle et une notation allant de 1 à 9, suite à l'application d'un ensemble de critères patrimoniaux. Cette échelle est synthétisée par les trois catégories finales d'immeubles : remarquable, bien intégré, perturbant (voir *Intégrité et authenticité*). Ces plans et règlements indiquent de manière détaillée les prescriptions à suivre pour l'urbanisme, pour l'entretien, la transformation et la rénovation des bâtiments suivant leur classement ; les conditions éventuelles de leur reconstruction.

Zone tampon : les plans et règlements communaux sont destinés à la gestion urbaine et immobilière indépendamment du bien proposé pour inscription, avec ses règles concernant la rénovation et la construction (permis de construire). Ils s'appliquent à la zone tampon dans ses parties urbaines. Ils définissent de manière stricte les parcelles susceptibles d'être urbanisées, dans la logique de la planification historique des deux villes. La totalité des autres territoires au sein de la zone tampon sont affectés à l'agriculture, où seules des constructions à vocation agricole peuvent être autorisées, et aux zones naturelles protégées comme les forêts.

Protection traditionnelle

Le tissu urbain conçu au XIXe siècle comme ouvert et apte à promouvoir une extension harmonieuse des deux villes est toujours opérant. Des zones de développement dans la continuité viaire et constructive du bien sont envisagées : le Crêt-du-Locele et le Col-des-Roches notamment.

Efficacité des mesures de protection

Face à la principale menace de la pression urbaine, la demande de construction de garages privés dans les jardins est soumise à un permis de construire. Les solutions de garage collectif enterré ou semi-enterré avec réaménagement de jardins en toiture sont privilégiées. L'abattage des arbres est également soumis à autorisation.

L'ICOMOS considère que la protection légale en place est appropriée.
--

Conservation

Inventaires, archives, recherche

L'inventaire fédéral des sites construits à protéger a été réalisé en 1976 pour La Chaux-de-Fonds et en 1977 pour Le Locle. Ils ont été actualisés en 2008.

Les deux communes et leurs services techniques d'urbanisme ont mené une enquête approfondie et un inventaire détaillé, maison par maison, du bien. Ils disposent des archives de l'urbanisme et de la construction de la ville.

Les services des archives communales et cantonales disposent d'éléments archivistiques en relation avec le bien.

Les deux musées de l'horlogerie de La Chaux-de-Fonds et du Locle disposent de collections et de bibliothèques importantes sur l'histoire horlogère. Le musée communal d'histoire de la Chaux-de-Fonds dispose de collections iconographiques.

Les services municipaux et les membres du Comité directeur ont effectué une recherche importante sur la définition du bien et sur ses valeurs urbaines et architecturales, dans le cadre du dossier de proposition d'inscription. Cet effort doit être poursuivi par le Comité de coordination qui lui fait suite.

L'université de Neuchâtel, en lien avec les institutions muséographiques (institut L'homme et le temps) conduit depuis plusieurs années une recherche historique internationalement reconnue sur l'histoire horlogère.

État actuel de conservation

Dans le cadre des enquêtes municipales, maison par maison, quatre niveaux de l'état de conservation ont été définis. Les résultats pour les deux communes sont :

- bon, pas de travaux à envisager : 88-89 % ;
- moyen, travaux à 15 ans : 9-10 % ;
- satisfaisant, travaux avant 15 ans : 1,5 % ;
- mauvais, travaux à 5-10 ans : moins de 0,5 %.

En d'autres termes, sur un bâti de plus de 3 000 constructions constituant le bien, 10 à 12 bâtiments seulement nécessitent des travaux à un horizon de 5 ans, 2 ou 3 posent un problème spécifique de restauration ou d'emplacement inadapté, un petit édifice doit être démoli.

Mesures de conservation mises en place

Il s'agit essentiellement de la politique active des deux villes pour conserver la trame urbaine et favoriser l'entretien et la conservation des immeubles par les propriétaires particuliers. Les mesures de gestion s'expriment d'une part au sein des « plans et règlements » qui encadrent et dirigent toutes les opérations touchant au tissu urbain du bien et à sa zone tampon ; d'autre part, le Plan de gestion du bien est essentiellement un plan de gestion de la conservation.

Entretien

La crise horlogère des années 1970 a, en quelque sorte, figé le parc immobilier, ce qui a contribué à sa conservation et à son réemploi ultérieur sans altérations majeures. Une tendance à la reconversion des ateliers en lofts a préservé les données architecturales extérieures.

Plusieurs marques horlogères recherchent aujourd'hui une image historique et patrimoniale, ce qui contribue à un bon entretien du patrimoine et à son respect.

Efficacité des mesures de conservation

Depuis une trentaine d'années, la prise de conscience collective de la valeur patrimoniale du tissu urbain et de son architecture accompagne les dispositions administratives et légales de la protection du bien. Elle rend en particulier leur application plus légitime et plus efficace. Cela vaut également pour la conscience collective d'une relation privilégiée et exceptionnelle du tissu urbain avec son environnement pastoral et forestier.

La conservation du patrimoine du tissu urbain et des immeubles ne pose généralement pas de problème technique et ne génère pas de surcoût significatif.

L'ICOMOS considère que l'état de conservation du bien est très satisfaisant.
--

Gestion

Structures et processus de gestion, y compris les processus de gestion traditionnels

Le processus quotidien de gestion est assuré par les communes et leurs services d'urbanisme et du patrimoine. Elles agissent en amont, par l'information et la sensibilisation des habitants et des propriétaires aux valeurs du bien et aux bonnes pratiques de sa conservation. Elles gèrent les dossiers de conservation, de restauration et éventuellement de reconstruction ou de construction des immeubles. Il s'agit d'une administration de proximité apte à donner rapidement des informations réglementaires ou techniques en rapport direct avec les situations. Elles peuvent également distribuer des aides incitatives dans des conditions précises d'attribution. En aval, elles exercent un contrôle et un éventuel droit de recours en cas de non-respect des prescriptions et des engagements pris par les particuliers.

Le processus de travail concerté entre les trois entités publiques concernées est déjà ancien : les communes de La Chaux-de-Fonds et du Locle et le canton de Neuchâtel. Entre les deux villes, il repose sur la Commission intercommunale.

Le Comité directeur du dossier de proposition d'inscription s'est transformé en *Comité permanent de coordination* des sites en mars 2008. Il doit désigner un « gestionnaire de site » et mettre en place différents groupes de travail. Il est accompagné d'un *Groupe pluridisciplinaire* à vocation de conseil scientifique et professionnel.

L'État partie a fourni dans sa réponse du 26 février 2009 le plan de gestion adopté à compter de février 2009 et des précisions sur la mise en place et le fonctionnement effectif du Comité permanent de coordination.

L'ICOMOS constate l'efficacité de la gestion urbaine déjà en place et recommande sa poursuite.

Cadre de référence : plans et mesures de gestion, y compris la gestion des visiteurs et la présentation

Le Plan de gestion du bien exprime une méthodologie générale d'analyse du bien et de sa conservation de long terme, ainsi que d'étude et d'expression de sa valeur. Son but est de guider et d'orienter les décisions publiques et privées suivant sept directions : l'harmonisation et l'adaptation de l'appareil juridique et réglementaire, les ressources financières de la conservation, les efforts de sensibilisation, l'encouragement de la connaissance, la mobilisation des compétences disponibles, l'organisation du dispositif administratif, les moyens et l'organisation technique. Il se répartit suivant un échéancier en quatre phases : actions en cours (2008), actions prévues (2009), actions de moyen terme (2009-2012), actions de long terme (au-delà).

Le plan de gestion du bien prend la suite et codifie les actions de conservation déjà en place, et il s'insère dans les principaux plans et programmes généraux dont dépend le bien à ce jour :

- le Plan directeur d'aménagement du territoire du canton de Neuchâtel ;
- le Plan et règlement d'aménagement communal de la ville de La Chaux-de-Fonds ;
- le Règlement d'aménagement de la commune du Locle.

Dans l'esprit d'une préservation et d'un suivi accru du bien en cas d'inscription sur la Liste du patrimoine mondial, des mesures ponctuelles de renforcement des documents cantonaux et locaux sont en cours.

Préparation aux risques

Les risques ont été analysés de manière rationnelle et systématique par les services fédéraux, cantonaux ou municipaux compétents. Les plans d'intervention d'urgence et les dispositifs de sécurité civile en place paraissent satisfaisants.

Implication des communautés locales

La démarche de candidature est le fait des collectivités locales. Les populations ont été bien informées et consultées tout au long du processus, dans un esprit ouvert au dialogue et marqué par la tradition de démocratie locale propre à la Suisse. La conscience des valeurs du bien et le sens de la responsabilité individuelle dans son entretien sont élevés.

Ressources, y compris nombre d'employés, expertise et formation

L'entretien urbain et la conservation des bâtiments publics sont assurés par les budgets municipaux.

Au titre de la conservation du patrimoine, les bâtiments classés et inscrits peuvent obtenir des aides financières sur projet de la part des autorités fédérales et cantonales, mais il ne s'agit que d'une minorité de bâtiments. La restauration d'éléments sériels appartenant à des ensembles urbains peut faire l'objet d'aides publiques en dehors des monuments reconnus.

L'essentiel de l'effort financier est supporté par les propriétaires, mais généralement sans surcoût notable en raison de la définition même du bien et de sa valeur. Lorsque des situations particulières se présentent, des aides publiques et l'intervention d'une fondation privée de conservation du patrimoine horloger peuvent être sollicitées.

Afin de traiter les dossiers déposés par les particuliers et d'effectuer le suivi des éléments urbains et bâtis, les deux villes disposent de commissions de l'urbanisme et de services d'urbanisme comprenant en tout : 2 architectes communaux chefs de service, un architecte du patrimoine, un urbaniste, un géographe, 2 ingénieurs civils, 5 techniciens en architecture, 4 personnels administratifs.

En outre, l'Office cantonal de la protection des monuments et des sites dispose de personnels qualifiés, en particulier un conservateur cantonal, archéologue et historien de l'architecture, 2 architectes, 2 archéologues, 3 historiens.

Efficacité de la gestion actuelle

Les dispositifs de gestion par les communes et l'ensemble des mesures formant le plan de gestion sont efficaces. Seul le Comité de coordination doit être confirmé dans son installation, sa composition et ses prérogatives.

L'ICOMOS considère que le système de gestion du bien est approprié.

6. SUIVI

Par le biais des différents inventaires et des procédures de gestion mis en place, les services fédéraux et communaux ont une bonne vision du bien et de ses éléments, jusqu'à un niveau de détail relativement poussé.

Les indicateurs de suivi accompagnent les différentes procédures d'inventaire, en particulier :

- la procédure fédérale ISOS de suivi des sites construits (20 ans) ;
- le plan de site et ses fiches descriptives (15 ans) ;
- l'inventaire de l'état de bâtiments, réalisé en 2007 (6 ans) ;
- les inventaires thématiques (cages d'escalier, vitraux, 10 ans) ;
- l'inventaire de la nature en ville (15 ans) ;
- les archives de la Police de la construction (permanent) ;
- les fonds iconographiques (permanent).

L'ICOMOS considère que le suivi est satisfaisant.

7. CONCLUSIONS

L'ICOMOS reconnaît la valeur universelle exceptionnelle de l'ensemble formé par La Chaux-de-Fonds et Le Locle.

Recommandations concernant l'inscription

L'ICOMOS recommande que La Chaux-de-Fonds/Le Locle, urbanisme horloger, Suisse, soit inscrit sur la Liste du patrimoine mondial sur la base du *critère (iv)*.

Déclaration de valeur universelle exceptionnelle recommandée

L'ensemble urbain horloger de La Chaux-de-Fonds et du Locle a une valeur universelle exceptionnelle :

- Ces deux villes-manufactures jumelles apportent un exemple exceptionnel d'ensembles urbains entièrement dédiés à une mono-industrie. Elles ont été construites par et pour l'horlogerie. Elles sont le produit d'une symbiose intime entre les besoins sociotechniques et les réponses apportées par les choix de l'urbanisme.
- L'horlogerie a façonné une typologie architecturale remarquable du bâti. Les immeubles d'habitation conçus pour le travail à domicile voisinent avec les maisons patronales, les ateliers et les usines plus récentes, au sein d'un tissu urbain homogène, rationnel et ouvert sur l'extérieur.
- Les deux villes témoignent de la poursuite ininterrompue exceptionnelle d'une tradition horlogère vivante et mondialement réputée, ayant su faire face aux crises sociotechniques et économiques du monde contemporain.

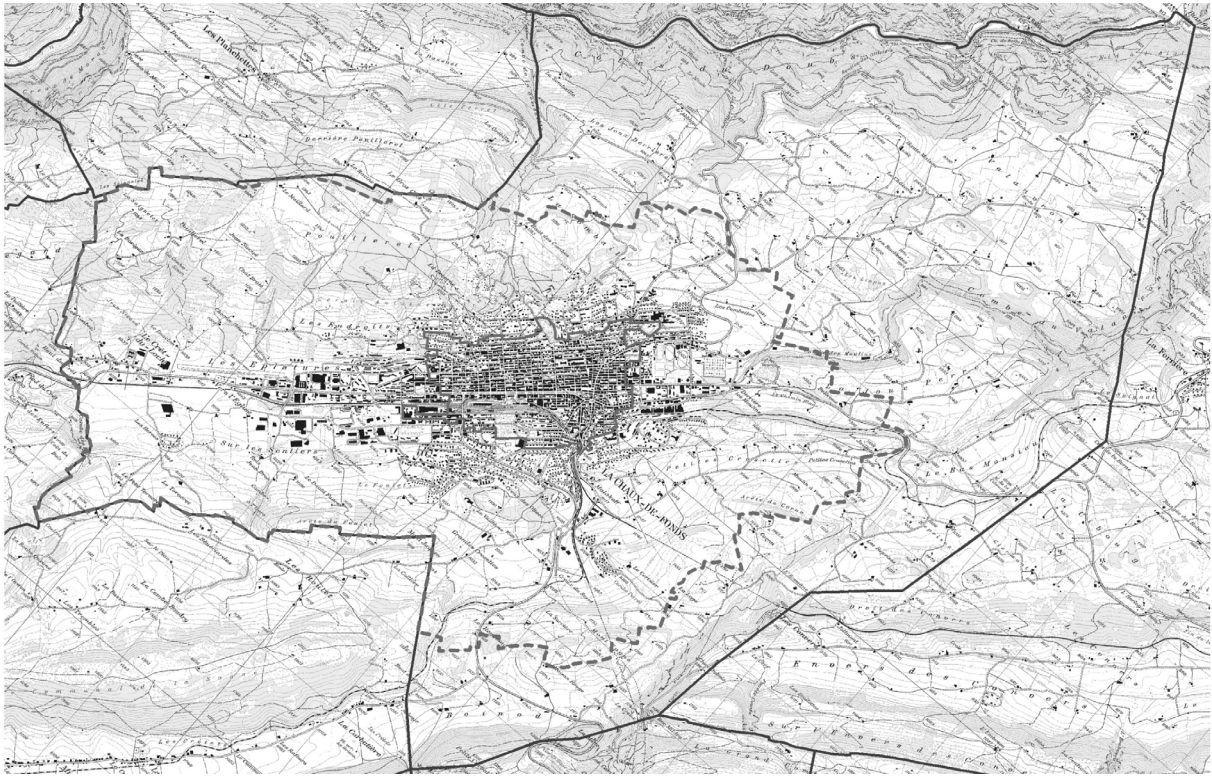
Critère (iv) : La Chaux-de-Fonds et le Locle forment un exemple exceptionnel d'ensemble urbain et architectural, entièrement dédié à la production horlogère depuis le XVIIIe siècle jusqu'à aujourd'hui. Les lieux de fabrication horlogère et les lieux de vie cohabitent intimement. La planification raisonnée, pragmatique et ouverte de l'espace urbain a favorisé le développement durable de sa mono-industrie, à l'instar d'une « ville-manufacture ».

L'authenticité et l'intégrité du bien sont satisfaisantes.

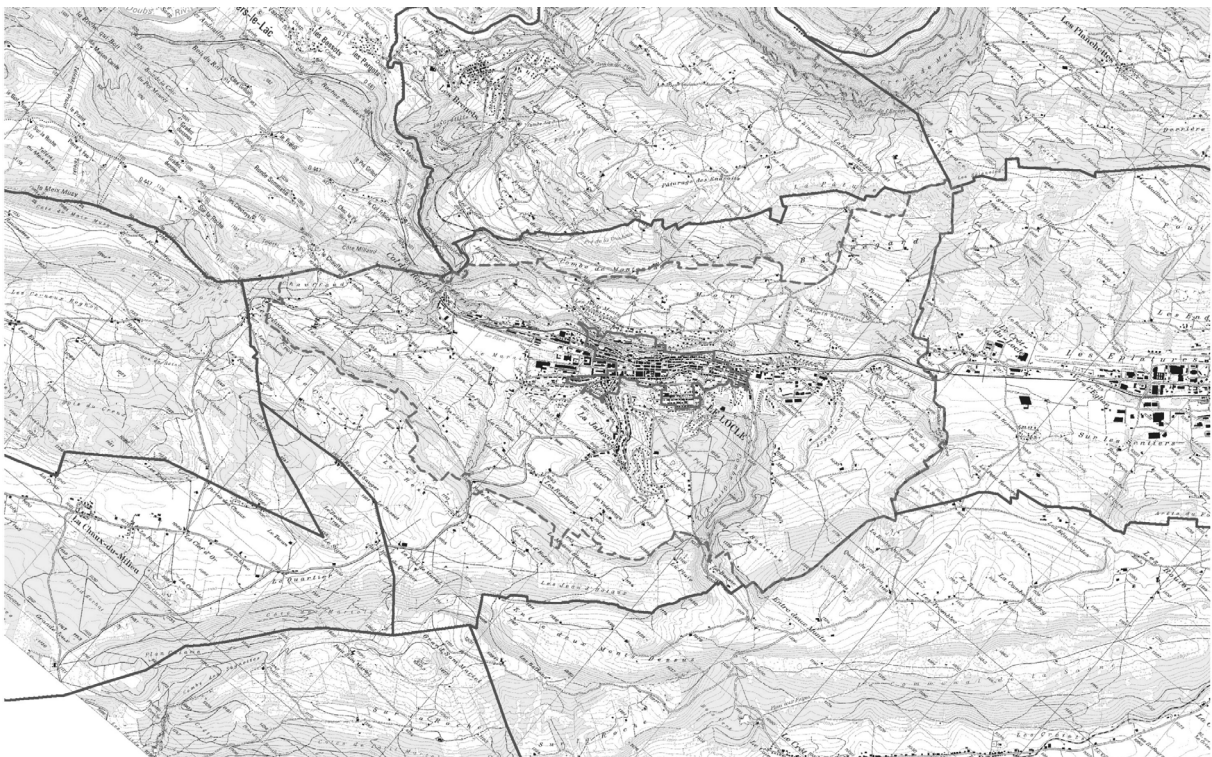
Le niveau de la protection et le plan de gestion proposés sont satisfaisants.

L'ICOMOS recommande que l'État partie prenne en considération le point suivant :

- Effectuer avec soin le suivi des constructions des garages privés dans les jardins au sein du bien.



Plan indiquant les délimitations de La Chaux-de-Fonds



Plan indiquant les délimitations du Locle



Vue aérienne du Locle avec La Chaux-de-Fonds en arrière-plan



Maison de maître, 1907 – Le Locle



La Chaux-de-Fonds - rue de l'Hôtel-de-Ville



Habitat ouvrier - milieu du XIXe siècle - La Chaux-de-Fonds