

REAFECTATION D'UNE FRICHE INDUSTRIELLE

Les anciens abattoirs de La Chaux-de-Fonds

REAFECTATION D'UNE FRICHE INDUSTRIELLE

Les anciens abattoirs de La Chaux-de-Fonds

Jessica Matthey-de-l'Endroit - Nathalie Pochon

Equipe de suivi :

Professeur d'énoncé théorique Elena Cogato Lanza

Directeur pédagogique Franz Graf

Assistant Yvan Delemontey

EPFL - ENAC - SAR Enoncé théorique de master Année 2009-2010

Table des matières

I. INTRODUCTION.....	7
I.1 Préambule.....	8
I.2 Problématique.....	10
I.3 Méthodologie.....	12
2. REAFFECTATION DE FRICHES INDUSTRIELLES : SPECIFICITES LIEES AU PROGRAMME DES ABATTOIRS.....	15
2.1 Les abattoirs comme friches industrielles.....	16
2.2 Les abattoirs comme programme.....	18
2.3 Les abattoirs réaffectés - exemples.....	24
2.3.1 A Toulouse : un centre pour l'art contemporain.....	24
2.3.2 A Valence : un complexe dédié au sport.....	36
2.3.3 A Mons : un espace d'exposition.....	42
2.3.4 A Lyon : une salle de spectacles.....	50
2.4 Potentiel de réaffectation des abattoirs.....	58
3. IMPORTANCE DU CONTEXTE: LA VILLE DE LA CHAUX-DE-FONDS.....	61
3.1 Considérations historiques.....	62
3.2 Considérations morphologiques.....	76
3.3 Considérations patrimoniales.....	82
3.4 Considération urbaine.....	86
4. LE SITE DES ABATTOIRS DE LA CHAUX-DE-FONDS.....	91
4.1 Contexte historique du projet.....	92
4.2 Développement du site, de sa construction à nos jours.....	96
4.3 Le quartier des abattoirs.....	108

4.4	Description du site et des bâtiments	116
4.4.1	Bâtiment A	118
4.4.2	Bâtiment B.....	122
4.4.3	Bâtiment C.....	128
4.4.4	Bâtiment D.....	132
4.4.5	Bâtiment E et F.....	136
4.4.6	Bâtiment G.....	140
4.4.7	Bâtiment H.....	148
4.4.8	Bâtiment I.....	158
4.4.9	Bâtiment J.....	164
4.4.10	Bâtiment K.....	170
4.4.11	Bâtiment L.....	174
4.4.12	Bâtiments M.....	180
4.5	Problématiques, nécessités, et enjeux d'une réaffectation.....	182
5.	REAFFECTATION.....	189
5.1	Synthèse.....	190
5.2	Interventions.....	192
5.3	Propositions programmatiques.....	196
6.	ANNEXES.....	207
6.1	Lexique pour les abattoirs.....	208
6.2	Recueil des pathologies.....	210
6.3	Recueil des matériaux.....	220
7.	BIBLIOGRAPHIE.....	223

I. INTRODUCTION



I.1 Préambule

Les friches industrielles

Dans le cadre de notre projet de Master, nos préoccupations se tournent vers des problèmes d'utilisation du sol et d'étalement urbain. Les villes s'étendent de plus en plus, en témoignent les grands centres urbains qui englobent au fil du temps les villages situés à leur périphérie, créant de nouvelles agglomérations. La tendance à la métropolisation, en particulier dans la région du plateau suisse, efface progressivement les frontières et les limites entre communes et territoires. De plus, diverses difficultés renforcent ce phénomène, telles que des questions liées à la politique des transports, au morcellement du territoire et à la périurbanisation.

Afin de contrer cet étalement, il est important de reconsidérer nos centres urbains et particulièrement les espaces susceptibles d'être densifiés. Dans cette optique, nous pensons que les friches industrielles offrent de nombreuses possibilités, un travail dans ces lieux permettant de revaloriser et redynamiser des quartiers urbains existants. Une étude menée en 2008 par le bureau Wüest & Partner (www.wuestundpartner.com) a recensé - sur la totalité du territoire suisse - plus de 240 sites de friches industrielles, qui représentent quelques 10 millions de m². Ces friches représentent autant de lieux jadis extra-muros, qui se retrouvent aujourd'hui dans une position stratégique au centre des villes.

Les milieux politiques ont bien compris les enjeux et les potentiels de ces sites, puisqu'un plan de mesures d'encouragement visant la reconversion des friches industrielles et artisanales (<http://www.bafu.admin.ch>) a été adopté par le Conseil Fédéral en 2008, prolongeant ainsi le recensement officiel des friches effectué par le bureau Wüest & Partner.

Notre choix s'est porté en particulier sur la thématique des friches industrielles, car elles possèdent à nos yeux un grand potentiel de reconversion. Les grandes surfaces disponibles sont adaptables et convertibles en de nombreux programmes tels que logements, bureaux, institutions, commerces, etc. ...

Si la réaffectation des sites industriels présente des avantages certains, elle soulève également de nombreuses questions. Comment intervenir dans un contexte existant ? Que représente réellement ce site ? Quelle est son histoire ? Comment lui donner un nouveau visage ? Quels peuvent être les risques ou les dangers pour les futurs usagers ?

Ces interrogations - et bien d'autres - doivent impérativement être prises en compte dans un projet de reconversion, sous peine de voir nos intentions et nos efforts réduits à néant.

Le choix du site

Notre attention se focalise plus précisément sur un site occupé par des bâtiments industriels désaffectés. Nous accordons un grand intérêt à travailler avec l'existant, car le regard que nous lui portons revêt une importance toute particulière : il doit permettre de comprendre son fonctionnement, le génie du lieu, afin de intervenir tout en respectant ce qui existe avant notre projet. De plus, ces bâtiments font partie de notre patrimoine architectural et sont un témoignage du passé industriel de la Suisse.

Le choix du site des abattoirs de La Chaux-de-Fonds s'est fait selon plusieurs critères. Le premier est d'ordre linguistique : il nous paraissait plus raisonnable d'effectuer nos recherches et de prendre contact avec des personnes francophones, notre connaissance du suisse-allemand étant, somme toute, limitée. Le deuxième critère portait sur les surfaces bâties disponibles. Enfin, le troisième critère reposait sur la position territoriale de l'objet par rapport à la ville voisine: nous souhaitions trouver une friche industrielle qui soit intégrée dans un tissu urbain plutôt qu'isolée. Ainsi, une première sélection a été faite parmi la liste des friches industrielles recensées par le bureau Wuescht & Partner. Nous nous sommes ensuite rendues sur place et avons pris note des différents potentiels et inconvénients de chaque objet.

Le site de La Chaux-de-Fonds a retenu notre attention notamment en raison de son accessibilité, de son contexte urbain spécifique et de sa récente inscription sur la Liste du Patrimoine mondial de l'UNESCO. Son esthétique, ainsi que de l'intérêt que les autorités communales manifestaient quant à sa réaffectation, nous ont conforté dans ce choix.

Remarque sur la mise en page

Ce document est organisé afin de présenter les légendes des images à gauche du corps de texte. Les illustrations sont indiquées selon un ordre qui va de gauche à droite puis de haut en bas.

I.2 Problématique

I.2.1 La réaffectation d'abattoirs

Comme dans toute réaffectation, il convient de se questionner sur la valeur de l'existant et de comprendre les réflexions et les règles propres qui ont déterminé sa localisation, sa composition et son agencement. Les abattoirs comme programme ont une histoire assez courte. Traité académiquement depuis 1810, ils ont évolué au cours du siècle afin de suivre les transformations de la société et son industrialisation. Progressivement désaffectés en raison du renforcement des règles d'hygiène et de la libéralisation du marché mondial de la viande, les abattoirs font depuis une trentaine d'années l'objet de réaffectations. Bien que leur connotation négative persiste, leurs potentiels - qu'ils soient d'ordre territorial, spatial, ou esthétique - sont indéniables.

Dès lors se posent les questions liées à toute réaffectation : Quel programme serait susceptible de s'accorder avec l'existant ? Quelles parties doivent être réhabilitées ou démolies afin de conserver l'essence du lieu, ce qui le constitue fondamentalement ? Quel dialogue, qu'il soit d'ordre volumétrique ou constructif, doit être favorisé entre l'existant et le nouveau ?

I.2.2 Intervention dans le contexte chaux-de-fonnier

Le 27 juin 2009, La Chaux-de-Fonds a été officiellement inscrite au registre des sites reconnus et protégés par l'UNESCO, tout comme la ville voisine - Le Locle. Ceci témoigne de l'importance du passé horloger de la ville, qui a fortement marqué son architecture, et de la reconnaissance de sa valeur patrimoniale au niveau mondial.

Dès lors, nous pouvons nous interroger sur la notion même de patrimoine, sur son importance et sa signification pour la ville de La Chaux-de-Fonds.

Horlogère - et donc industrielle - par excellence, la ville présente également une particularité au niveau suisse, qui nous intéresse particulièrement ici : le plan dessiné par Charles-Henri Junod en 1835, qui imposa une trame de voiries parallèles et perpendiculaires à l'axe de la vallée. Les nouvelles constructions s'inscrivirent dans cette grille jusque dans les premières décennies du XXe siècle, et le site des anciens abattoirs n'échappe pas à cette règle. Mais quel est réellement le lien qu'entretiennent ces deux entités, la grille et le site des abattoirs ?

1.2.3 Le site des anciens abattoirs de La Chaux-de-Fonds

Il reste, à nos yeux, une problématique liée spécifiquement au site des anciens abattoirs. L'industrie s'étant déplacée à l'extérieur de la ville, les bâtiments ont en grande partie perdu leur fonction première, sans toutefois tomber en désuétude. Quelques locaux sont encore utilisés de nos jours : ici un *skate park*, là une station de lavage et un garage automobile... un boucher exerce encore dans une portion modernisée de l'infrastructure. Toutes ces activités prouvent bien la capacité d'accueil du site.

Mal entretenu, le reste du complexe se dégrade peu à peu. A l'aube d'une nouvelle ère placée sous le signe du patrimoine pour La Chaux-de-Fonds, la ville s'efforce de sauvegarder et de mettre en valeur son patrimoine bâti. De nombreux projets sont en discussion afin d'améliorer son image, et le site des abattoirs fait partie intégrante de ce processus. L'enjeu est maintenant de trouver un programme respectueux du site - protégé en tant que monument historique depuis 1988 - tout en satisfaisant aux attentes des Chaux-de-Fonniers. Il s'agit aussi de lui donner une nouvelle identité qui pourrait faire oublier l'image négative véhiculée par le programme des abattoirs comme un lieu de mise à mort.

I.3 Méthodologie

L'énoncé théorique de master constitue pour nous l'opportunité de développer une question théorique en lien avec le site que nous avons choisi d'étudier.

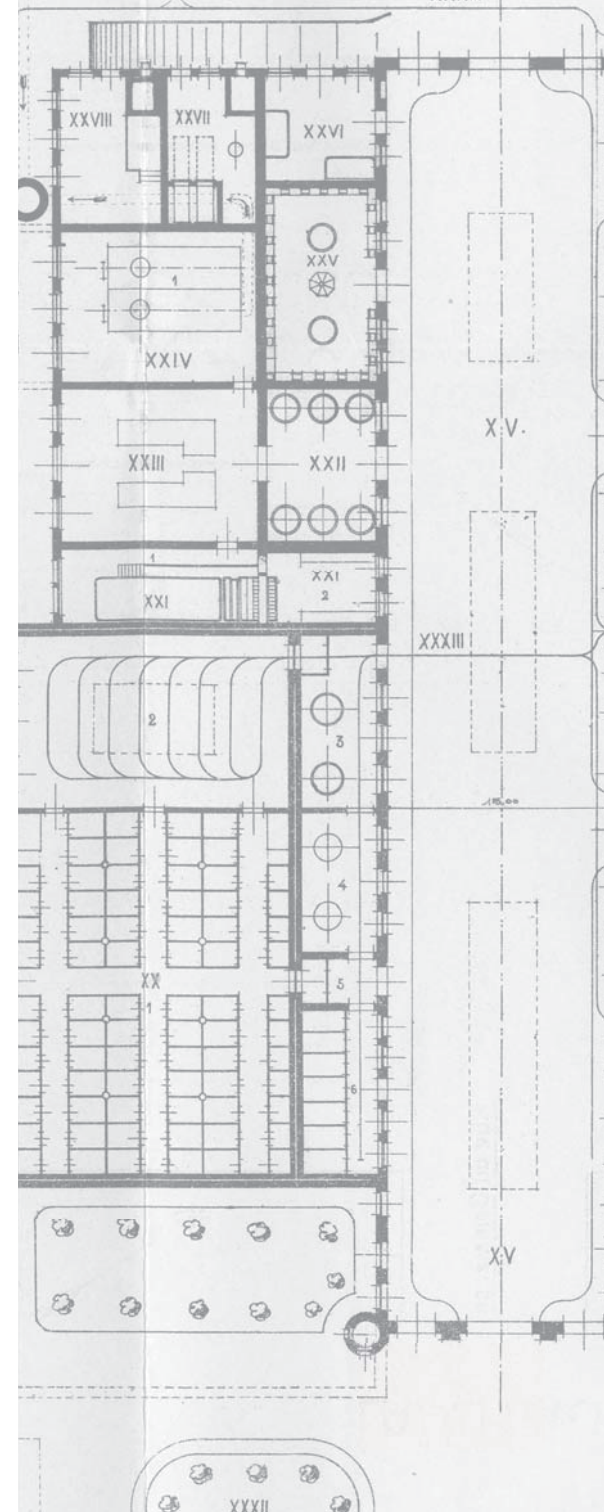
Afin de comprendre les besoins du programme des abattoirs ainsi que ses implications sur l'architecture de ses bâtiments, nous avons sélectionné une série d'abattoirs reconvertis au cours de ces dernières décennies. Nous avons choisi les abattoirs de Toulouse, Valence, Mons, et Lyon. Ce regard sur différentes attitudes de reconversion nous permettra, en premier lieu, de mettre en évidence certains aspects intrinsèques aux abattoirs et d'en relever les potentiels de réaffectation.

Dans notre cas, les abattoirs de La Chaux-de-Fonds présentent la particularité de s'inscrire dans la trame régulière de la ville. Il nous intéressait donc particulièrement de voir et de comprendre quelles peuvent être les interactions entre ces deux entités - le complexe des abattoirs et la grille urbaine - car nous pensons que des considérations à l'échelle de la ville peuvent tout à fait nourrir et enrichir le futur projet de reconversion. Pour ceci, il nous paraissait impératif de retracer l'historique et le développement urbain de La Chaux-de-Fonds, puis de déterminer quelles sont les caractéristiques propres à sa trame urbaine.

Enfin, l'étude approfondie du site que nous avons choisi pour notre projet de master - les anciens abattoirs de La Chaux-de-Fonds - nous permettra d'en connaître le développement projectuel ainsi que les conditions de sa réalisation. Le relevé nous permettra de mettre en exergue ses points forts et ses points faibles.

Ce cheminement devra nous permettre de proposer des objectifs ainsi qu'un programme de reconversion du site, et d'avoir toutes les informations nécessaires afin de passer à la phase du projet.

2. REAFFECTATION DE FRICHES INDUSTRIELLES : SPECIFICITES LIEES AU PROGRAMME DES ABATTOIRS



2.1 Les abattoirs comme friches industrielles

Enjeux et potentiels de réaffectation

La spécificité de la réaffectation d'anciens abattoirs en tant que friches industrielles peut être définie selon quatre éléments : l'accessibilité, la composition des volumes, la pollution et la perception de l'objet.

Lors de leur réalisation, les abattoirs étaient placés en périphérie des villes afin d'éviter toutes nuisances. Toutefois le choix de leur emplacement était soigneusement réfléchi. La proximité d'un cours d'eau était primordiale pour des questions d'hygiène. De même, ils devaient être accessibles non seulement par les paysans et le bétail mais également par les citoyens. Ils se plaçaient dès lors souvent le long des voies de commerce. Les abattoirs construits au début du XIXe siècle ont pu bénéficier des progrès en matière de mobilité par l'arrivée du chemin de fer. Le bétail était acheminé jusqu'aux abattoirs par des voies ferrées privées. Durant le siècle qui suivit, les villes se sont peu à peu étendues et certains abattoirs se sont retrouvés complètement intégrés au nouveau tissu urbain. Progressivement désaffectées durant les dernières décennies pour diverses raisons, ces friches industrielles sont désormais proche des centres des villes et possèdent leur propre liaison ferroviaire, ce qui est un avantage pour leur réaffectation.

Mais qui dit friches industrielles dit pollution des sites. Les solvants, métaux lourds, ou tout autre type ou agent ayant un impact négatif sur l'environnement demeurent après l'abandon de l'industrie. Lors d'une réaffectation, le site doit alors être décontaminé. Le cas des abattoirs est particulier puisque cette industrie n'utilise et ne génère aucun polluant, sinon le gaz carbonique rejeté par la chaudière et le four crématoire lors de leur fonctionnement. Il peut sembler étrange de qualifier cette industrie de « propre », bien qu'en vérité ce soit le cas au niveau de la contamination des sites.

Au niveau de la composition des volumes, les abattoirs doivent répondre à une série de règles inhérentes à leur fonctionnement. Ainsi l'agencement pragmatique de leurs volumes qui, comme nous le verrons plus tard, a précisément été développé dans le modèle allemand, est tout à fait spécifique à ce programme. Tout est mis en œuvre et contrôlé afin d'améliorer l'hygiène, le fonctionnement, l'agrandissement et le rendement. Désormais abandonnées, ces friches industrielles se définissent par des volumes spacieux et lumineux, liés les uns aux autres, où aucun hasard sinon stylistique ne dénote.

Or, dans la société actuelle, la perception de ces ensembles désaffectés est fortement négative. Dans la mémoire collective, les abattoirs sont des lieux de mise à mort, rien d'autre. Pourtant, lors de leur conception, on célébrait l'innovation fonctionnelle et constructive, ainsi que le progrès dans le domaine de l'hygiène mais également de la technique avec les nouveaux systèmes de refroidissement. L'abattage du bétail était une nécessité, encore pratiquée par des paysans sur leur propre cheptel. Il ne suscitait aucune appréhension, aucun dégoût. Les abattoirs sont devenus en quelque sorte leur propre bourreau. Le renforcement des règles d'hygiène a contribué à la transformation des abattoirs en véritables industries refermées sur elles-mêmes. Or en éloignant la société des gestes essentiels à la préparation de la viande, en ne présentant que des morceaux aseptisés, l'abattoir a fini par inspirer le dégoût parmi la population. Ce dernier se voit renforcé par l'état de délabrement dans lequel certains anciens abattoirs désormais désaffectés se trouvent.

Mais comment faut-il dès lors intervenir afin de contrer cette image ? Le programme semble avoir un rôle important. Sans connaissance de la fonction initiale, cette dernière est progressivement remplacée par la nouvelle affectation. Il ne subsiste bien souvent que l'agencement des volumes, or il est difficile pour un non-initié de reconnaître l'importance de ce dernier. Selon nous, l'abattoir est défini, pour une grande partie de la société, par ses équipements – rails aériens, crochets, barrières- et non par la composition de son plan ou de sa volumétrie. Dès lors, en retirant les objets ou en les détournant de leur fonction première, on vide le lieu de la connotation négative pour n'en garder que l'essence. La reconversion est dès lors un processus nécessaire et positif et il convient de choisir un programme adapté qui n'implique pas d'interprétations douteuses.

2.2 Les abattoirs comme programme

Naissance des abattoirs en Suisse

Le programme des abattoirs a une histoire relativement récente. Jusqu'au XIXe siècle, dans les campagnes, l'abattage se faisait chez les propriétaires des bêtes - bien souvent des paysans. Des bouchers étaient appelés afin d'abattre le bétail puis de le découper. Les clients s'occupaient alors de saler, fumer et apprêter eux-mêmes la viande en vue de son stockage. La réfrigération n'existant pas, la consommation fraîche se limitait à la période d'abattage, de septembre à novembre.

Une autre pratique existait depuis la fin du Moyen-Age, dans les villes et agglomérations. Les bouchers, alors regroupés en corporations, installaient leurs étals bien souvent près d'un point d'eau courante. Ils pouvaient ainsi aisément abattre leurs bêtes et se débarrasser des déchets. Les étals appartenaient au Seigneur ou à la Ville, qui les louaient et les surveillaient ; leur nombre était par conséquent limité. Malgré les nombreuses règles établies par les corporations, certaines dérogations étaient possibles, notamment pour les bourgeois. Ces derniers avaient en effet le droit de faire abattre leurs propres animaux et gibiers. La corporation avait l'obligation de fournir toute l'année de la viande fraîche de bœuf, de veau et de mouton et un contrôle strict de la viande et du prix était fait par des inspecteurs. Les règles d'hygiène portaient notamment sur les viandes impropres à la consommation et l'élimination du sang.

Dès 1820, la vente de la viande fut transférée des étals à de nouveaux magasins. Le contrôle fut pris en charge par les inspections cantonales des denrées alimentaires. Les premiers abattoirs communaux virent le jour. En 1874, la surveillance fut placée entre les mains de la Confédération suite à la nouvelle loi sur la liberté du commerce et de l'industrie. En 1905, une loi sur les denrées alimentaires fut ratifiée. Dès 1850, des plaintes contre les odeurs et le bruit générés par les abattoirs construits au centre des villes se multiplièrent. Les abattoirs furent alors transférés en périphérie. Ces nouvelles constructions furent équipées de frigorifiques. Les conditions d'hygiène s'améliorèrent et le travail à la chaîne s'imposa dans les nouveaux abattoirs.

A partir des années 1950, suite à l'accroissement de la consommation de viande, la demande fut partiellement couverte par les importations. Mais dès 1988, la demande se mit à régresser suite à de nouvelles habitudes alimentaires (végétarisme), à des scandales alimentaires (tremblante du mouton, dioxine, résidus d'hormones, ESB), et à la démocratisation des préoccupations pour la protection des animaux.

L'internationalisation du marché, le renforcement des normes d'hygiène et la baisse du nombre des détaillants spécialisés au profit de la grande distribution eurent pour conséquence la fermeture de nombreux abattoirs et fabriques de viandes devenus peu rentables. Aujourd'hui une quarantaine de grandes entreprises dominant la préparation de la viande en Suisse.

La typologie des abattoirs

On distingue deux typologies d'abattoirs différentes : le type français et le type allemand. Elles découlent notamment de l'évolution des normes d'hygiènes et des expérimentations architecturales.

Le type français

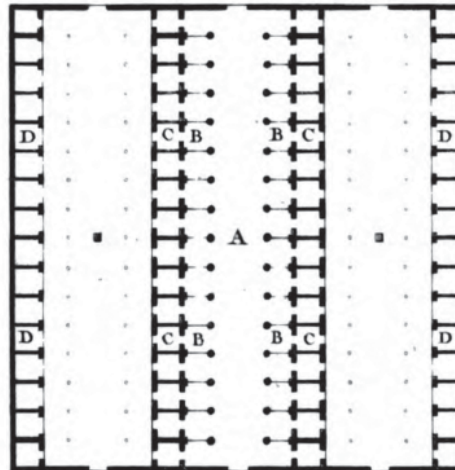
Les abattoirs de type français sont les premiers à être réalisés. A Paris, les cinq premiers abattoirs municipaux sont construits dès 1810, sur décret de Napoléon Ier. Les règles de composition propres aux abattoirs du type français sont définies par le projet de Jean-Nicolas-Louis Durand dans son traité d'architecture. Ce modèle de boucherie présente une grande composition symétrique. Au centre, vient se disposer une halle dite de boucherie. De part et d'autres sont placées des cases composées d'étaux et des dépôts de viandes. Enfin en périphérie sont disposés les remises et les écuries. Il s'agit d'un plan à cours ouvertes où l'air et l'eau peuvent circuler plus librement. Comme nous le verrons plus tard, les abattoirs de Toulouse et de Mons reprennent d'ailleurs en partie ces principes. Les premiers abattoirs communaux de La Chaux-de-Fonds construits en 1841 se basent également sur cette composition.

Plan de Jean-Nicolas-Louis Durand pour les boucheries. Planche n°13 tirée du *Précis des leçons d'architecture* données à l'Ecole Royale Polytechnique, Paris, 1825
Plan de Gustav Uhlmann pour les abattoirs de

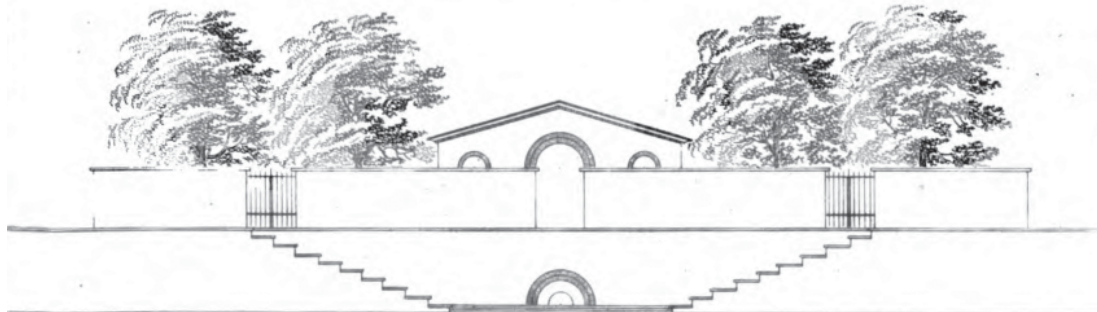
BOUCHERIE



A. *Boucherie.*
B. *Etaux.*



C. *Dépôt de viande.*
D. *Remise et Ecuries.*



Le type allemand

Au début du XX^e siècle, lors de la construction des nouveaux abattoirs de La Chaux-de-Fonds, les normes ont changé. En Suisse, les nouveaux abattoirs sont construits selon l'idée du *mouvement en avant* (de l'allemand, *die Vorwärtsbewegung*). Les Allemands mirent au point un prototype d'abattoirs en observant les usines à froid utilisées dans la conservation des viandes. Ils énoncèrent ainsi une série de conditions rationnelles, reposant sur de nouveaux principes d'organisation et suggestions architecturales comme la rue couverte. Désormais les animaux sont déchargés du train ou des remorques de transports et conduits directement dans l'étable propre à chaque espèce. Ils passent ensuite dans la halle d'abattage spécifique à l'espèce. Les différentes parties de viandes ou d'abats transitent alors dans une halle de circulation couverte et sont amenées dans le frigorifique ou dans d'autres locaux situés de l'autre côté de la halle de circulation. Le mouvement est linéaire et direct : le bétail ne croise jamais la viande. Parallèlement à ce mouvement animal se fait le mouvement humain. Les personnes venant s'approvisionner ne voient que le produit fini, ils ne sont jamais en contact avec les animaux. Ainsi avec ce principe de composition sont évités non seulement des problèmes de transmission de maladies mais également des questions de « bien être » des animaux. Il a été utilisé dans bon nombre d'abattoirs notamment à Mannheim (1892) et à Zürich (1909, par le même architecte).

Zürich, 1909

1 halle de circulation | 2 frigorifiques | 3 halle des machines | 4 cheminée | 5 bouverie | 6 halle d'abattage du gros bétail | 7 triperie avec vidage des panses | 8 bergerie et porcherie | 9 halle d'abattage des ovins | 10 halle d'abattage des veaux | 11 halle d'abattage des porcs | 12 bâtiment d'administration | 13 portail d'entrée | 14 logements | 15 locaux annexes pour les suifs et les peaux | 16 infrastructure ferroviaire | 17 écurie et halle d'abattage des chevaux | 18 écurie et remise pour voitures

Images tirées de *Fleisch für Zürich, 100 Jahre Schlachthof Zürich, 100 Jahre Metzgermeisterverein Zürich, 1909-2009*, p. 62 et 64

Une distinction fondamentale apparaît entre les abattoirs de type français et allemand : dans le second le boucher ne possède plus sa propre loge d'abattage. Il fait partie d'une corporation où tous travaillent en commun sous l'égide d'un directeur. Chacun d'eux est responsable d'une partie de la transformation de la viande. Il est dès lors possible d'employer des personnes pour réaliser certaines tâches sans pour autant les former au métier de boucher.

Ainsi les abattoirs de type allemand étaient de véritables usines ayant recours au travail à la chaîne et à la planification de circulations méthodiques à sens unique. Rien d'étonnant alors à ce qu'il soit devenu le prototype de l'abattoir moderne et qu'il ait été le précurseur des usines automobiles, comme le rappelle Siegfried Giedion dans *La Mécanisation au pouvoir* (1980, p. 199).

2.3 Les abattoirs réaffectés - exemples

2.3.1 A Toulouse : un centre pour l'art contemporain

Vue aérienne du complexe
(afin de pouvoir comparer les différents abattoirs,
toutes les orthophotos sont à la même échelle)

Image Google
Schéma de fonctionnement

Architecte

L'architecte des abattoirs de Toulouse se nomme Urbain Vitry. Il fut architecte, ingénieur, professeur et publia une série d'ouvrages traitant de son art. Il est né en 1802 et est issu d'une famille d'artistes, d'ingénieurs et d'agents de l'administration. Son oncle, Pascal Virebent, fut architecte de la ville de Toulouse et enseignant. Urbain Vitry suivit d'ailleurs ses cours à l'école d'architecture de la ville.

Lors de ses études d'architecte à Toulouse, Urbain Vitry est politiquement engagé. Ses parents le placent à Paris en 1822. Il obtient ainsi une double formation d'architecte et d'ingénieur. Dans la capitale, il suit des cours traitant des nouvelles industries. Malgré l'éloignement, il continue de participer à des concours pour sa ville natale et remporte la réalisation des fontaines publiques, place de la Trinité. En 1826 il revient à Toulouse. Urbain Vitry fonde alors l'Ecole Industrielle, qui fusionne en 1833 avec l'Ecole des Arts de Toulouse. Il y enseigne les mathématiques, la physique et la chimie.

Paradoxalement, il voue un intérêt particulier au développement des techniques tout en étant profondément attaché aux règles de composition classiques. Les abattoirs reflètent bien cette ambiguïté : entre classicisme et nouveauté. L'influence de Durand, pour les abattoirs, est formellement évidente.

En 1830, fort de sa réputation, il est nommé Architecte en chef de la Ville. Il sera destitué en 1842. Il réalise nombre d'habitations privées et aussi des bâtiments publics durant son mandat. Il effectue même quelques rénovations (notamment le château de Biron). Il consacre les dernières années de sa vie à l'enseignement et meurt le 27 septembre 1863 à Toulouse.

Evolution des projets

La première proposition d'abattoirs pour la ville de Toulouse fut faite par Dutour en 1810. Le programme est encore inconnu à l'époque. En 1821, la corporation des bouchers dépose une pétition auprès des autorités de la ville pour la construction d'abattoirs communaux. La ville de Toulouse charge alors son architecte, Pascal Virebent, de proposer un projet.



Sur le plan, datant de 1823, les bâtiments sont disposés symétriquement et s'organisent autour d'une cour fermée et pavée de 30m x 42m. Le projet est envoyé à Paris afin de le soumettre à un expert. Or ce dernier, Monsieur Biet, est extrêmement critique et juge le projet médiocre. La municipalité, en réponse au rapport reçu en 1825, fera alors appel à Urbain Vitry, encore étudiant à Paris, mais connu pour la réalisation de la fontaine de la place de la Trinité.

Premier projet

Urbain Vitry abandonne le projet de Virebent et propose un plan avec une cour ouverte. Au centre, un bâtiment rectangulaire vient se placer tandis que d'autres se disposent le long du mur périphérique. Sur l'un des petits côtés du site, un bâtiment triangulaire vient s'accoler, résultant de la forme de la parcelle. Ainsi, les espaces d'abattage sont séparés des espaces de stabulation. Cette disposition est fort semblable à celle proposée par J.N.L Durand. La ville soumet également ce projet à Monsieur Biet qui le juge « digne d'éloges ». Il fait toutefois quelques remarques auxquelles Urbain Vitry s'empresse de répondre.

Le choix du site et le deuxième projet

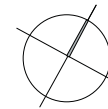
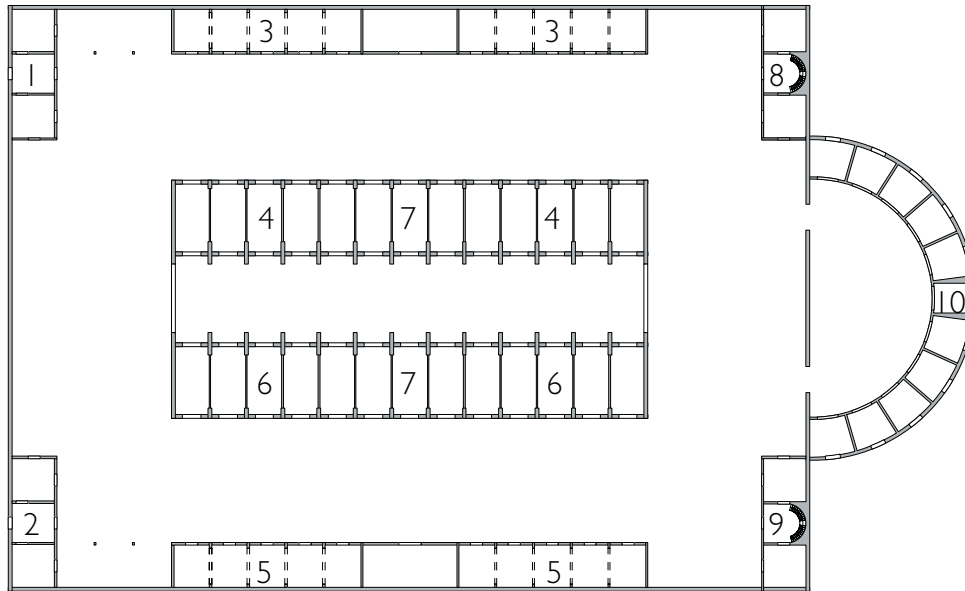
Lors du premier projet, l'emplacement n'est pas encore défini. Une fois le terrain choisi, Vitry adapte son dessin au nouveau site. La parcelle étant plus large, il donne davantage d'ampleur à la composition. Il ajoute également un hémicycle en lieu et place du triangle précédent. Le terrain accolé au fleuve de la Garonne descend en pente douce vers ce dernier.

En juillet 1826, le plan adapté au nouveau terrain est présenté à la commune. L'ensemble forme un rectangle de 77.16m x 106.30m avec un hémicycle dans son prolongement. Le site est ceinturé d'une allée de dessertes donnant la possibilité d'entrer latéralement et à l'arrière. Urbain Vitry définit des bâtiments élémentaires qu'il répète par quatre le long d'un axe perpendiculaire aux Allées de la Garonne.

Ainsi le premier élément, le pavillon d'entrée, se répète de part et d'autre de l'axe et accueille à gauche l'administration et à droite les locaux du concierge et des agents. Le même type de pavillon est repris à l'opposé, de chaque côté de l'hémicycle. Ils abritent pour leur part à gauche la triperie et à droite le fondoir.

Premier projet d'Urbain Vitry (le site n'est pas encore connu) | Urbain Vitry, projet final | Plan de reconversion, des architectes Rémi Papillault et Antoine Stinco

Photographies : Les Abattoirs, histoires et transformation

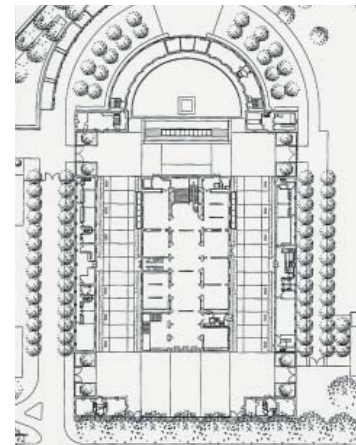
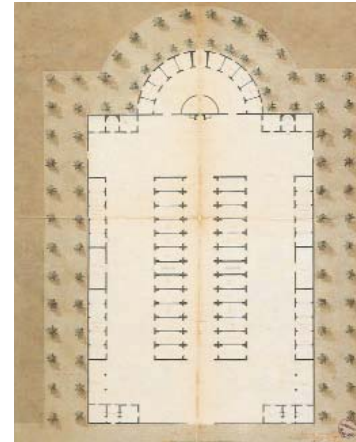
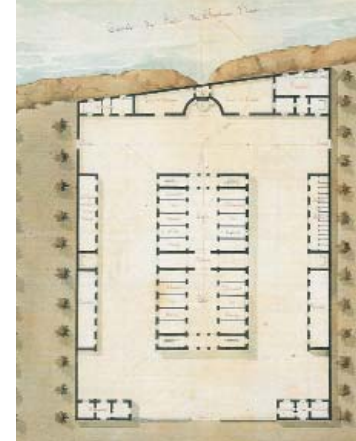


Anciennes affectations

1. Administration
2. Locaux du concierge et des agents
3. Bouverie
4. Echaudoir pour les boeufs
5. Bergerie
6. Echaudoir pour le petit bétail
7. Escalier d'accès au séchoir (1er étage)
8. Triperie
9. Fonderie
10. Porcherie

Nouvelles affectations

- Lieu d'activité éducative et culturelle
- Maison des artistes
- Administration et centre de documentation
- Salles d'exposition
- Médiathèque
- Accueil, librairie, salles d'exposition
- Au sous-sol: salle Picasso et auditorium
- Salles d'exposition
- Locaux privés
- Locaux privés
- Café du musée et atelier d'arts plastiques



Le deuxième élément est le pavillon de stabulation. Implanté en limite latérale, il est répété quatre fois et séparé par des cours de vidange ou de service. Il s'agit d'un bâtiment à cinq travées. Ils contiennent les bergeries et les bouveries.

Le troisième élément est l'échaudoir. Le module est répété quatre fois également de part et d'autre d'une cour couverte par une charpente en fer mais ouverte sur les façades principales. Les échaudoirs forment le bâtiment central : au sud-est se place l'échaudoir à veaux et au nord-ouest, celui pour les bœufs. A l'étage du bâtiment, on trouve les séchoirs. Ils sont accessibles par deux escaliers placés entre les échaudoirs. Les arcades d'entrée reprennent les motifs de bucranes déjà présents dans le premier projet.

La figure en hémicycle accueille l'échaudoir à cochons ainsi qu'un parc de stabulation. Les remises à voitures sont placés de part et d'autres de la cour d'entrée le long du mur d'enceinte. Un égout axé est connecté à la Garonne. L'ensemble ainsi formé satisfait aux recommandations de l'expert Biet.

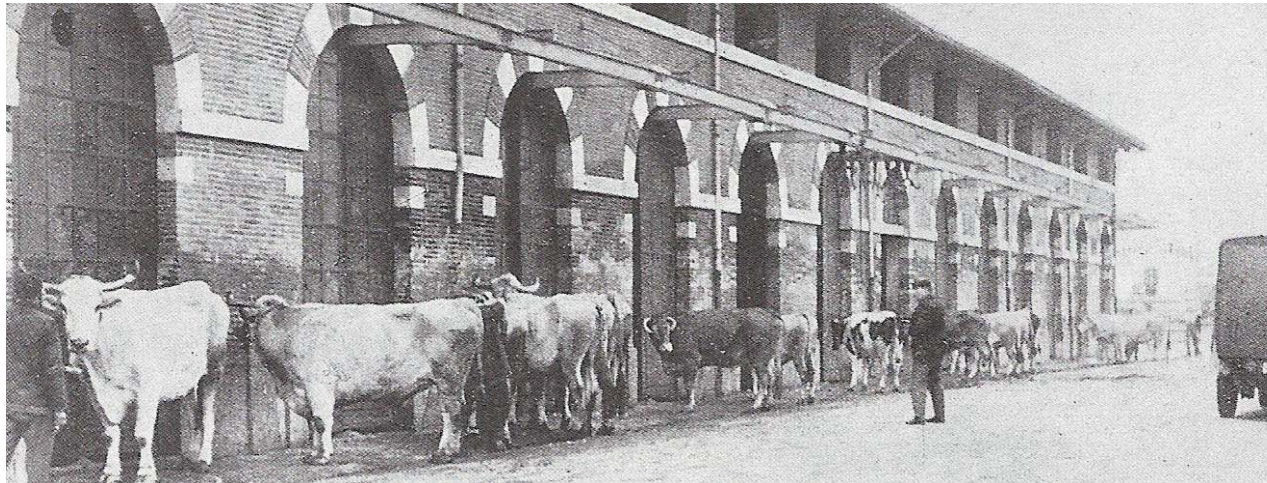
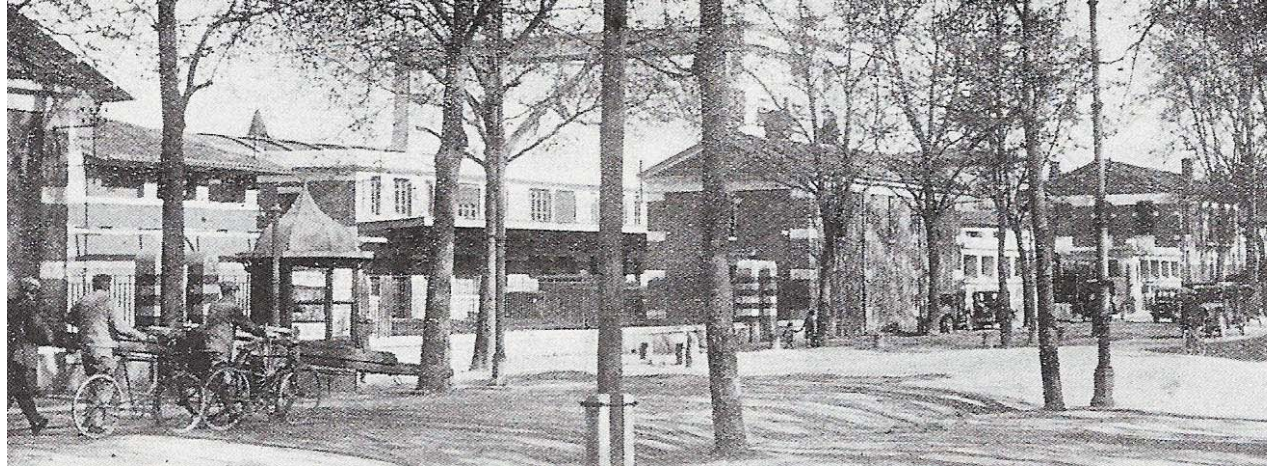
Troisième projet

Dans la troisième proposition, le projet subit encore quelques changements, principalement au niveau de ses façades. La façade principale des échaudoirs est modifiée afin que, dans la partie centrale abritant la cour couverte, s'articule un grand cintre de briques. Il fait écho au nouveau système de couverture (moins coûteux que la charpente de fer) et transfère la poussée oblique sur les collatéraux par un deuxième arc en plein cintre. Les pavillons latéraux de stabulation sont eux aussi couverts par des arcs. Le projet est validé par Monsieur Biet et le terrain est acheté en février 1827.

Réalisation et matérialité

Les grilles sont réalisées en fer forgé. La couverture du bâtiment central est composée d'une charpente en bois recouverte de tuiles. Les murs sont composés de briques foraines à parement taillé sans enduit de finition. Ils sont toutefois recouverts d'un badigeon à base de sérum de sang de bœuf afin de les protéger des intempéries. Les encadrements des fenêtres, les seuils et les escaliers sont taillés en pierre de Carcassonne.

Photographies d'époque, auteur Marius Bergé, Bulletin Municipal: 1930: Vue des Allées Charles-de-Fitte | Les quais de débarquement | Les bœufs attendant l'abattage



Les travaux commencent en août 1827. Urbain Vitry adapte les plans en parallèle du chantier afin de satisfaire aux diverses demandes d'élargissement du Conseil Communal. La composition reste identique bien que les dimensions soient modifiées. Le chantier s'achève en 1830. En 1829, alors que les travaux sont encore en cours, une extension est prévue pour les échaudoirs à cochons. A l'inauguration en 1832, le bâtiment est très critiqué par ses utilisateurs. Une série de travaux d'adaptation est alors demandée par les autorités. La couverture de la cour, qui n'avait pas été réalisée pour des questions de budget, est alors construite. L'ensemble des modifications est achevé en 1835 et le fonctionnement de l'abattoir peut enfin être optimal.

Evolution, travaux au fil des siècles et fermeture

En 1842, Urbain Vitry met en valeur les abattoirs en projetant une grande place ouverte en terrasse sur la Garonne. En 1866, Monsieur Laffon, architecte de la ville et successeur d'Urbain Vitry, constate que de nombreuses réparations sont nécessaires. Les dégâts importants sont dus notamment aux remontées capillaires. En 1879, une bergerie est ajoutée au centre de l'hémicycle par le nouvel architecte de la ville, Dieulafoy. Le parc triangulaire adjacent aux abattoirs est par la suite occupé par un marché aux bestiaux et des bâtiments de pesage.

En 1927, les abattoirs ayant atteint leur capacité maximale, la ville demande à son architecte d'établir un projet d'extension. Ce dernier lance alors un concours. Le projet primé est proposé par Montariol. Les anciens bâtiments sont réhabilités. Un grand frigorifique est ajouté ainsi qu'une salle des ventes. L'ancienne bouverie au nord-ouest est, quant à elle, démolie.

Les anciens échaudoirs servent toujours à l'abattage. Mais de nouveaux bâtiments distincts sont construits pour l'abattage des porcs et des chevaux. Les bâtiments au nord sont maintenus comme bouverie tandis qu'une triperie est bâtie dans le centre de l'hémicycle. L'ensemble du projet est construit en béton. Un enduit ciment est prévu afin de recouvrir l'ensemble des façades extérieures sur une certaine hauteur. Le nouvel abattoir est inauguré le 31 mars 1930.

Dans les années 1950, une halle métallique est construite sur la quasi totalité de l'emprise de l'hémicycle.

Les abattoirs sont fermés en 1988 en raison des problèmes d'hygiène et de pollution de la Garonne. En 1990, ils sont inscrits à l'Inventaire supplémentaire des monuments historiques. Dès 1991 se pose la question de leur réaffectation.

Projet de reconversion

La région des Midi-Pyrénées, et notamment la ville de Toulouse, avait besoin de diversifier son offre culturelle et décida de réaffecter le site des abattoirs en musée d'art contemporain.

Les surfaces imposées par le programme excédaient largement celles disponibles. De plus, les autorités souhaitaient, par cette réalisation, favoriser le rapport entre la ville et le fleuve de la Garonne. Elles lancèrent un concours, qui fut remporté par les architectes Rémi Papillault et Antoine Stinco.

La réflexion des architectes repose sur deux éléments : d'une part « la rencontre entre un savoir-faire muséographique et un lieu particulier », et d'autre part « l'intégration à un projet des différentes contraintes de temps » (*Les Abattoirs*, Toulouse, 2000, p. 6).

Les architectes, ayant exploré le passé historique des abattoirs, souhaitaient que le projet puisse amener à la redécouverte de la composition initiale des abattoirs. Ainsi, leur attitude était de donner à voir les anciens bâtiments et dès lors d'éviter de modifier les structures et de conserver la continuité du sol. Afin que la lecture des anciennes structures perdure, Rémi Papillault et Antoine Stinco ont choisi de jouer sur le « registre de l'opposition entre une écriture contemporaine et des espaces où domine l'architecture de brique d'Urbain Vitry » (STINCO, PAPILLAUT, DE CAPELLA, MOUSSEIGNE, 2000, p. 83). Mais ce registre de l'opposition cherchait également une unité entre l'existant et la nouvelle intervention.

La principale modification réalisée se situe dans le bâtiment principal de type basilical, en raison de sa cour couverte alors surelevée. « Le mérite de la typologie choisie par Urbain Vitry, est qu'il donne à un édifice utilitaire comme les abattoirs une forme architecturale générique et ouverte » (*Les Abattoirs*, Toulouse, 2000, p. 8). Une extension en sous-sol, composée de deux niveaux inférieurs, est alors projetée. La reprise en sous-œuvre a permis de conserver la nef et la plupart de ses travées libres d'interventions.

Une plateforme a toutefois été placée au dessus de l'entrée. Elle relie les collatéraux et indique l'accueil. L'élément principal à exposer dans le musée était le *Rideau de scène de Picasso*. Ce dernier, monumental, est placé dans une salle souterraine en continuité de la nef. Les architectes ont cherché à multiplier les points de vues, renforçant la référence au théâtre.

Au niveau des façades, une paroi vitrée a été placée derrière les arcades existantes. Elle clot l'espace de la nef sur toute la hauteur, tout en laissant respirer la structure formée par les arcades. Dans les collatéraux, vient se glisser toute une série de salles d'exposition. Une trémie ouverte permet de relier les étages inférieurs à l'espace de la nef.

La classification des bâtiments en monument historique impose une clause de réversibilité de leur réaffectation. Cette disposition a été en partie respectée : seuls certains éléments ont dû être démolis, afin de garantir une lecture plus cohérente de l'ensemble.

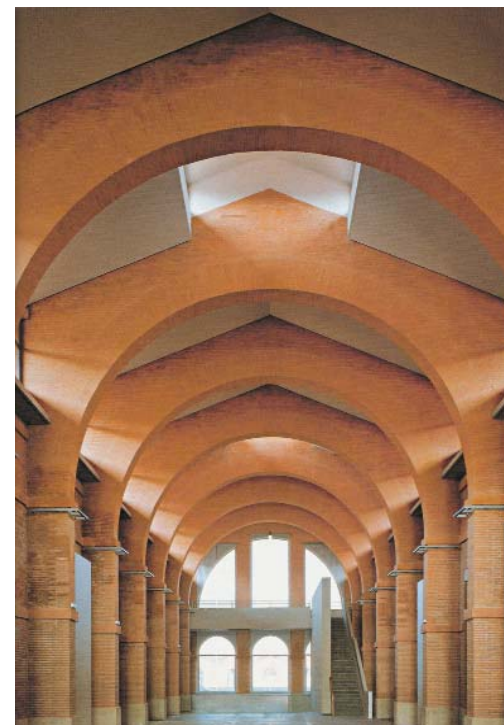
Au niveau du programme, les architectes souhaitaient proposer, pour les différentes œuvres et expositions, des lieux dépourvus d'ornements où toutes les techniques disparaissaient dans les murs et les sols. Ils ont réalisé des salles neutres laissant la possibilité aux œuvres exposées de s'exprimer. Ainsi un contraste visuel se crée entre les salles d'exposition minimalistes et l'espace de la nef, fortement architecturé.

Le programme muséographique exigeait non seulement la linéarité mais également la mobilité des cimaises, terme désignant les différentes structures d'accrochages. Les œuvres exposées ne représentent que le dixième de la collection du musée et il fallait pouvoir renouveler les expositions. Ainsi, au rez-de-chaussée, les collatéraux de chaque travée de la nef peuvent être ouverts ou isolés par l'installation de cimaises mobiles. Une fois fermé, chaque espace forme une boîte noire possédant ses propres installations techniques (éclairage, climatisation, hygrométrie, etc.). Deux grandes salles situées au niveau de la salle Picasso complètent l'offre d'exposition.

Mais les abattoirs ne sont pas seulement un musée. Ils sont conçus comme un lieu d'expérimentation culturelle. L'objectif est de démocratiser l'art contemporain afin de le rendre accessible à un large public. Des ateliers organisés par des historiens de l'art ou des plasticiens, des conférences tenues dans l'auditoire, une médiathèque accessible au public viennent compléter l'offre muséographique.

Photographies du chantier, reprise des éléments structurels en sous-œuvre | La trémie ouverte | Vue de la nef centrale

Les Abattoirs, histoires et transformation



Au sous-sol sont placées des réserves et des salles pour la conservation et la restauration des œuvres. Dans le pavillon réservé à l'administration, un centre de documentation et de recherche a été mis en place. Un second bâtiment est prévu pour accueillir des artistes dans le cadre d'expositions temporaires, offrant au public la possibilité de les rencontrer et d'observer leurs méthodes de travail.

Lors du concours, les autorités avaient exprimé le besoin d'ouvrir le musée sur la ville. Pour répondre à cette attente, les architectes ont cherché à créer un parcours où se succèdent de multiples effets de balcons, de vues diagonales et transversales, de transparence de l'intérieur vers l'extérieur. L'aménagement extérieur d'un parvis, terminé par un balcon surplombant la Garonne et pouvant recevoir des sculptures, complète l'idée d'ouverture sur la ville.

Réhabilitation et matérialité

Les murs en brique des bâtiments existants étaient très abîmés. L'enduit ciment utilisé en 1929 n'a eu comme action que de repousser les remontées capillaires vers le haut des murs, conduisant ainsi à leur dégradation. Lors de la reconversion, une grande partie des briques a dû être remplacée. Toutefois, une recherche a été entreprise auprès des fabricants des environs afin de réaliser un format identique aux briques existantes. De plus, leur mise en œuvre respectait également les traditions de l'époque en proposant de la chaux comme élément de joint. Enfin, un badigeon préservant l'apparence des briques existantes a été appliqué.

Pour les éléments de cloisonnement ajoutés, les architectes ont choisi d'utiliser des plaques de gypse renforcé par de la fibre de cellulose et mises en œuvre en double peau. Ainsi ces dernières peuvent supporter une charge de 80kg en un point et constituent un support idéal pour un musée contemporain. Les autres éléments ont été peints dans des couleurs mates et neutres, selon un panel de gris.

Vue sur le hall d'entrée | Vue depuis les allées Charles-de-Fitte | Vue de l'auditorium situé au sous-sol

Les Abattoirs, histoires et transformation



2.3.2 A Valence : un complexe dédié au sport

Architecte

L'abattoir municipal de Valence est l'œuvre d'un architecte local, Luis Ferreres Soler. Diplômé de l'école d'architecture de Madrid, ce dernier occupa le poste d'architecte de la ville de Valence entre 1881 et 1888. Il y joua un rôle très important puisqu'il participa - en qualité d'urbaniste - à l'élaboration du nouveau plan général de la ville ainsi qu'au projet d'extension qui fut approuvé en 1887. A Valence, Luis Ferreres réalisa principalement un hôpital, une école ainsi que les abattoirs, tous situés dans le quartier de Cullera à l'ouest du centre historique de la ville.

Evolution, travaux au fil des siècles

En ce qui concerne les abattoirs municipaux de Valence, ils furent édifiés entre 1895 et 1902, date de leur inauguration. Ils correspondent aux postulats hygiénistes de l'époque et constituent les prémisses de l'architecture de fer à Valence, qui mêle éléments métalliques et briques traditionnelles. Le terrain choisi longe le lit de la rivière Turia, qui fournira l'eau nécessaire au fonctionnement des futurs abattoirs. Situé à l'extérieur de la ville, le lieu est également le croisement entre les chemins de Madrid et de Tránsitos, ce qui en fait un point stratégique pour les échanges et le commerce.

Contemporain des abattoirs de La Chaux-de-Fonds, le site de Valence est une composition strictement symétrique. Le site, de quelques 12'000 m², abrite plusieurs corps de bâtiments, qui s'organisent sur trois lignes parallèles à la promenade de la Petxina. Quatre édifices bas longent la route d'accès, qui elle-même borde la Turia. L'entrée se fait par le nord; une fois passé le portail, les halles d'abattage se présentent comme de grandes nefs, tournées vers une place centrale et dans lesquelles sont distribuées les différentes espèces. Dans son ensemble, la construction est essentiellement faite d'une maçonnerie de briques de parement et de structures métalliques, qui supportent les couvertures également revêtues de terre cuite. La lumière entre par de grandes ouvertures en façade ainsi que par des lanternaux longitudinaux dans les halles d'abattage. Tous les éléments de décoration sont réalisés en brique : bas-reliefs, encadrements des fenêtres, chaînages d'angles, bossages, frises, etc. Tout comme à La Chaux-de-Fonds, on peut clairement lire l'intervention d'un seul architecte, ce qui renforce la cohésion et l'harmonie de l'ensemble.

Vue aérienne du site

Image Google



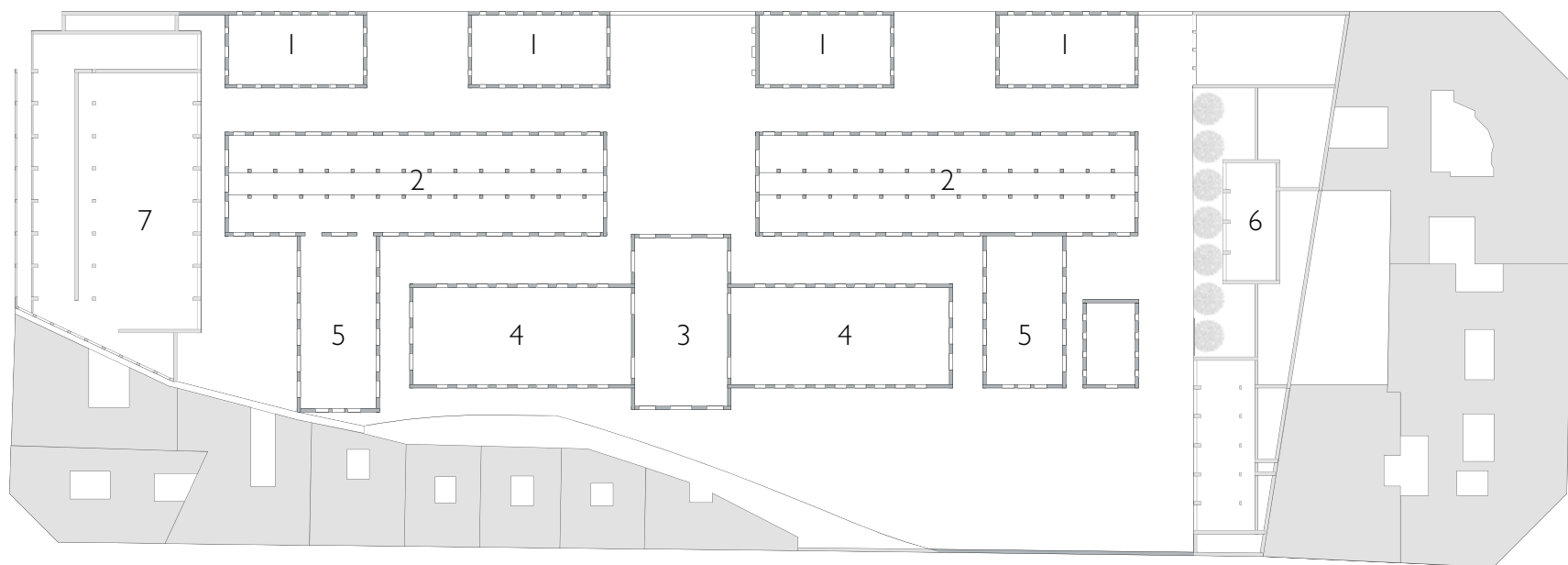
De son temps considéré comme l'un des meilleurs abattoirs d'Espagne, le site subit tout de même certaines modifications, sans toutefois porter préjudice à l'ensemble. Dans le courant des années 1940, la façade principale fut par exemple éventrée afin de permettre le passage de camions de gros tonnage. Dans les années 1950, l'entrée principale est modifiée et l'on y ajoute un porche. L'avancée du tissu urbain ainsi que d'importantes crues précipitèrent le déplacement des abattoirs sur un nouvel emplacement. Le site de la Petxina est définitivement fermé en 1969, après avoir été littéralement phagocité par les quartiers urbains.

Projet de reconversion

Les anciens abattoirs municipaux se retrouvent alors dans une situation toute particulière : suite aux inondations de 1957, la Turia est canalisée et détournée plus à l'ouest. Cette opération dégage un grand cordon qui serpente dans le tissu valencien. Les sols fertiles de l'ancien cours d'eau sont propices à la création d'une ceinture de verdure, qui reçoit également les équipements sportifs et récréatifs de la ville. Le site change d'affectation en 2003, sur initiative de la mairie de Valence : les abattoirs deviendront un centre dédié au sport et à la culture.

Pour cette intervention, ce sont deux architectes espagnols, Carlos Payá Tenorio et Carlos Campos González, qui sont choisis. Le nouveau programme se divise en cinq secteurs d'utilisation :

- les espaces liés à la culture, qui s'organisent dans le grand vaisseau central. Dans l'axe du site, un vestibule donne accès à un auditoire à l'ouest et à la bibliothèque dans l'aile est. Les dimensions importantes du vestibule permettent de le convertir en espace d'exposition. L'accès se fait à l'intérieur du complexe, par l'intermédiaire du patio central
- une zone dite de service ferme le site au nord. Les quatre pavillons sont occupés par un point d'information, l'administration, une garderie d'enfants et des locaux pour la médecine sportive. Ces derniers communiquent avec les bâtiments situés au centre du plan, par une connexion en souterrain
- les deux grandes nefs centrales hébergent les aires d'athlétisme et de gymnastique. Les ves-

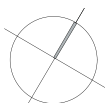


Anciennes affectations

1. Administration
2. Bouveries et bergeries
3. Halle
4. Echaudoirs
5. Triperies, fondoirs et frigorifique
- 6.
- 7.

Nouvelles affectations

- Médecine sportive, administration, garderie, physiothérapie et hydrothérapie
- Salle d'athlétisme et salle de musculation
- Vestibule
- Bibliothèque et auditoire
- Salle polyvalente et salle de gymnastique
- Logements pour les sportifs (nouvelle construction)
- Piscine et salle omnisport (nouvelle construction)



- tiaires se trouvent au sous-sol, sous la rue intérieure séparant les pavillons des grandes nefs
- à l'extrême ouest de l'ensemble des abattoirs, une nouvelle construction reçoit les programmes pour lesquels on ne peut pas adapter les bâtiments existants : la piscine, surmontée d'une salle omnisport.
 - une deuxième construction vient compléter le centre : les résidences pour sportifs, avec des équipements communs telles que salles de séjour, de réunion, d'étude, une cafétéria ainsi que des bureaux pour la fondation municipale de sport.

Pour les bâtiments existants, les architectes ont pris le parti de conserver les structures telles qu'elles avaient été conçues. De leur point de vue, «les matériaux et la décoration sont intimement liés à la finalité industrielle des anciens abattoirs ; ils s'accordent à l'usage que l'on avait des bâtiments, faisant ainsi partie intégrante de l'âme du site» (traduction du site <http://www.valencia.es>).

Réalisation, matérialité et interventions sur le bâti

L'intervention est principalement constituée d'un revêtement intérieur, qui permet de garder visible la substance des abattoirs. Ils installent de grands placages de bois, qui recouvrent le sol et les murs de brique jusqu'à hauteur des ouvertures. On a ainsi l'impression de se trouver dans des boîtes, qui créent une seconde peau à l'intérieur des espaces préexistants. Dans les grandes halles d'abattage, les structures métalliques permettent d'insérer un niveau intermédiaire dans la travée centrale. Ces mêmes structures servent également de point d'accroche pour l'éclairage artificiel.

Pour les espaces extérieurs, les architectes ont voulu restituer les espaces libres tels qu'ils étaient à l'origine : ils ont souhaité conserver les pavages d'époque, tout en les rendant plus confortables par l'intégration de plantes et de mobilier.

Au final, l'opération réalisée par les architectes est facilement perceptible au travers de leur choix de matériaux. Le bois contraste fortement avec la brique des murs existants et introduit une nouvelle perception spatiale : les usagers évoluent dans un double contenant - les infrastructures sportives et les murs des anciens abattoirs. Ce processus d'intervention permet de répondre aux exigences liées au nouveau programme sportif tout en gardant la possibilité de restituer les lieux dans leur état d'origine.

Vues intérieures du complexe sportif : l'auditoire |
l'aire d'athlétisme | la bibliothèque | le vestibule

Images <http://www.deportevalencia.com>



2.3.3 A Mons : un espace d'exposition

Architecte des abattoirs

La ville belge de Mons se situe dans la province de Hainaut, en Région wallonne. Pour la construction de ses abattoirs communaux, la ville a mandaté l'architecte Charles François Sury. Né à Mons le 22 avril 1814, ce dernier vécut toute sa vie dans sa ville natale et y mourut le 27 novembre 1865. Il y exerça la fonction d'architecte communal et enseigna également à l'Académie de Mons.

Projet, réalisation et fonctionnement

A l'époque, le projet est implanté en périphérie de la ville en contact direct avec la campagne environnante. Les paysans pouvaient ainsi amener facilement leur bétail afin de le faire abattre par des bouchers dans de meilleures conditions d'hygiène et sans devoir entrer dans la ville. Ils furent construits en 1850-1854 au bord de la Trouille, la rivière qui traverse la ville de Mons. Le quartier se nommait le *Quartier de la Pêche* en raison des réservoirs à poissons qui étaient aménagés dans le lit de la rivière.

Présentation du bâtiment

Entouré par la rue des Arquebusiers, la rue Malapert, et la rue de la Trouille, les abattoirs sont composés de cinq bâtiments disposés en pentagone autour d'une grande cour centrale. L'édifice principal, placé face à l'entrée, au sud-est, mesure 70 mètres de long et 10 mètres de large. Construite sur un seul niveau, cette grande halle était utilisée comme lieu d'abattage. Deux constructions, disposées latéralement par rapport au bâtiment principal, abritaient respectivement les frigos au sud-ouest et les étables au nord-est. Deux autres édifices placés de part et d'autre de l'entrée au nord-ouest, rue de la Trouille, contenaient notamment les locaux du concierge. Le tout était ceinturé par un grand mur délimitant l'ensemble. La composition symétrique, l'organisation des activités et le rapport entre la cour centrale ouverte et les bâtiments reprenaient le type français. Les façades, de style Lombard, ont été réalisées en briques, les plinthes et les cordons en Pierre bleu de Soignies.

Vue aérienne des anciens abattoirs

Image Google



Evolution, travaux au fil des siècles

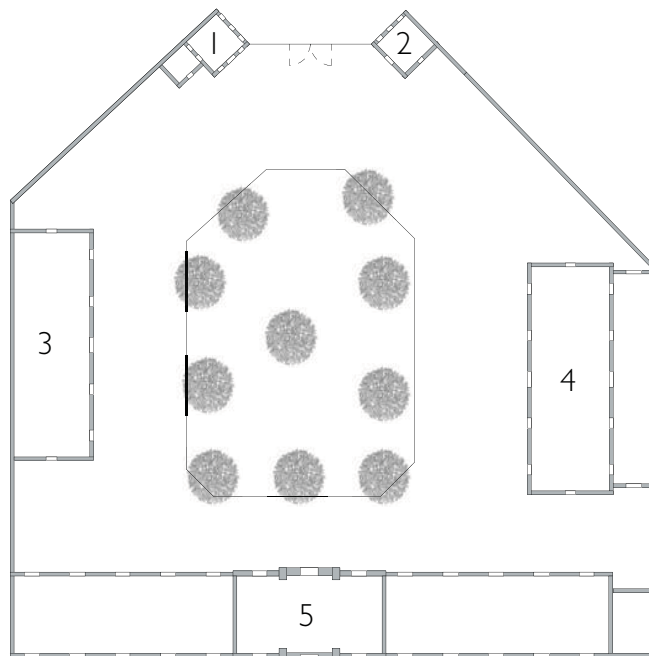
L'ensemble fut inauguré le 1^{er} janvier 1855 et ne stoppa son activité qu'en 1984. Il resta propriété de la ville et fut classé en tant que monument historique en 1985. L'activité fut interrompue en raison de la non-conformité des abattoirs pour l'exportation. Ils n'offraient plus les conditions d'espace, de modernité et d'hygiène requises. A la demande des bouchers, un nouvel abattoir industriel a donc été construit à Havré. En 140 ans, aucun agrandissement, ni transformation ne furent entrepris. Progressivement le quartier perdit sa fonction industrielle. La ville s'agrandit. La Trouille fut canalisée suite à des débordements, mais les bâtiments restèrent tel qu'ils avaient été projetés par l'architecte Charles François Sury.

Réfection et reconversion

En 1987, un arrêté ministériel déclara la désaffectation des abattoirs et la nécessité de les rénover. Il classa par ailleurs le site en zone d'équipements communautaires et de services. Un projet de reconversion en musée d'Histoire Militaire fut alors proposé, mais il fut jugé par les autorités comme peu rentable et inopportun. En 1998, la ville mandata toutefois l'entreprise Projénor pour la réfection des abattoirs, essentiellement les aspects extérieurs des bâtiments.

Programme

Durant les dernières décennies, la ville de Mons a beaucoup développé son offre muséale tout en rénovant son patrimoine urbain. Ainsi, le quartier où se situent les abattoirs accueille désormais nombre d'équipements culturels, tels que la Maison de la Créativité et le Carré des Arts. La ville souhaitait proposer des espaces d'expositions à proximité de l'Ecole Supérieure des Arts Plastiques et Visuels (ESAPV) pouvant réunir artisanat de création, art sonore et beaux-arts au sein d'un même lieu.



Anciennes affectations

1. Conciergerie
2. Administration
3. Frigorif que
4. Etables
5. Grande halle d'abattage

Nouvelle affectations

- Accueil et billetterie
- Maison des artistes
- Cafétéria, espace polyvalent dédié à l'image
- Siège francophone de l'ASBL World Council Belgique
- Grande salle pour expositions et manifestations.



Attitude de projet et réalisation

Afin de concevoir l'aménagement intérieur, le bureau Matador fut choisi par les autorités. Le lieu est divisé en trois grandes parties : la Grande Halle, qui accueille des manifestations et des expositions temporaires; l'Etable, où le siège francophone de l'ASBL World Crafts Council Begique (WCCB) s'est installé; le Frigo qui est aménagé en cafétéria d'une part et en espace polyvalent dédié au son et à l'image d'autre part. Les bâtiments de l'entrée accueillent un logement pour les artistes invités et des locaux de stockage. L'ancienne conciergerie a quant à elle été aménagée en billetterie, conservant sa fonction d'accueil. Les principes directifs proposés par les architectes, Marc Mawet et Olivier Bourez, tenaient non seulement compte des besoins requis par le nouveau programme mais également du potentiel de l'existant.

Pour la réaffectation de la grande halle, ils trouvèrent une concordance entre le programme des abattoirs et celui des espaces d'expositions : le dépouillement. En effet, afin de faciliter l'entretien et assurer l'hygiène de la halle d'abattage, il était nécessaire de laisser les sols et les murs libres. Le programme de réaffectation requiert également des espaces libres d'appropriation. Les architectes ont donc proposé de « restaurer l'aseptisation des murs et des sols et de confirmer l'identité industrielle des plafonds » (*Mons, Anciens abattoirs transformés en espace d'exposition*, p. 51). Dès lors tous les équipements techniques liés à l'alimentation électrique, à l'éclairage, à la ventilation ou encore à la sécurité incendie sont installés au niveau du plafond et directement accessibles. Les rails aériens, vestiges de l'ancienne affectation, offrent des opportunités d'installations et de générations de scénographie. Les volumes des salles, libre de toute installation technique, sont susceptibles d'accueillir toute forme d'appropriation. De plus, des dispositifs d'occultation peuvent être suspendus au plafond, évitant l'ajout d'éléments sur la structure existante. Les murs sont lissés et les sols minéralisés afin d'offrir une neutralité qui permet des manifestations très diverses. Seule exception à ce principe : au niveau du sol, dans les anciennes rigoles d'évacuation des eaux de lavage, ont été disposées des sources électriques.

Cette simplicité projectuelle permet de réduire à leur minimum les coûts d'intervention. Les équipements disposés au plafond restant apparents, aucun cloisonnement, rhabillage, traitement ultérieur n'est requis. Ils sont dès lors facilement accessibles en cas de besoins (entretien, réparation, accès).

Vues extérieures : halle latérale | bâtiments d'entrée
avec en arrière plan la halle principale

Photographies www.mons.be



Tous les éléments techniques destinés aux manifestations (éclairages, alimentations électriques) sont mobiles car installés à l'aide de chemins de câble industriels. De plus, le volume du plafond étant important, l'ajout ultérieur de techniques n'est pas compromis ce qui laisse entrevoir de nouvelles perspectives d'avenir.

Au niveau de l'aménagement de la conciergerie en billetterie, la principale transformation fut l'ajout d'un étage. Les murs, sols et plafonds ont été restaurés et de nouveaux équipements (chauffage, électricité, ventilation, incendie, sanitaire) installés.

Dans les anciens frigorifiques, l'idée était de conserver l'absence de lumière naturelle. Les portes opaques d'origine ont été conservées tandis que les murs intérieurs ont été repeints en noir. Ainsi, alors que les salles d'exposition de la Grande Halle sont d'une blancheur immaculée, cet espace dédié au son et à l'image est d'un noir absolu, insaisissable. Par effet de contraste, des lumières artificielles et colorées, installées dans des cloisons, articulent l'espace et donnent la possibilité aux visiteurs de l'arpenter et de s'y restaurer.

Pour l'aménagement des étables, un tout autre discours a été élaboré. Elles ont été transformées afin de recevoir le siège de la WCCB, et par conséquent de présenter les activités de cette entreprise dans le domaine de l'artisanat de création et d'arts appliqués, tels des céramiques, des bijoux, du mobilier, des luminaires, des sculptures en verre. L'idée est dès lors d'articuler tout l'aménagement par du mobilier. Ce dernier met en avant non seulement les objets à exposer mais également les personnes qui y travaillent. Point de mur ni de dalle, uniquement des meubles qui se déforment, s'allongent, s'épaississent, s'étalent, afin d'endosser tous les rôles et de laisser comme unique élément figé la structure de l'ancienne étable.

Les architectes, agissant dans ce cas uniquement sur l'aménagement intérieur, ont su faire ressortir les caractéristiques de l'existant tout en les adaptant par rapport aux besoins du nouveau programme. Les interventions réalisées permettent une évolution et même une réappropriation ultérieure sans que de nouveaux travaux soient nécessaires. La composition originelle perdure. Aucun élément contemporain, sinon quelques sculptures disséminées dans la grande cour, ne vient contrarier l'expression tectonique des façades de brique telle qu'elle fut imaginée par Charles François Sury.

Vues intérieures : la grande halle | le siège de la WCCB dans les anciennes étables | l'espace son & image, dans les anciens frigorifiques

Photographies www.mons.be



2.3.4 A Lyon : une salle de spectacles

Architecte

Après des études à l'Ecole Technique puis à l'Ecole des Beaux-Arts de Lyon, Tony Garnier obtient le Premier Grand Prix de Rome en 1899. Il s'ensuit un voyage en Italie et un séjour à la Villa Medici, où Tony Garnier commença à réfléchir à un projet de cité industrielle.

Cette *Cité Industrielle* est une sorte d'hymne à l'industrialisation, au rôle du travail et des développements techniques dans la société du XIXe siècle. Garnier énonce les principes directeurs de ces nouvelles villes à vocation industrielle : la séparation des fonctions urbaines et des activités, l'utilisation systématique de matériaux contemporains tels l'acier ou le béton armé, et enfin l'importance des espaces verts qui jouent un rôle d'éléments séparateurs (CHOAY, 1965, p. 209). Pour son mémoire final, Garnier propose donc une ville idéale de 35'000 habitants, entièrement bâtie avec les matériaux modernes de l'époque - le verre et le béton armé - qui ne reçoit malheureusement pas les faveurs de l'Académie. Les visions progressistes de Garnier lui valurent une certaine réputation, pas toujours positive certes, dans les milieux des architectes et urbanistes de l'époque.

De retour en France, Tony Garnier fut appelé en 1906 à devenir l'architecte des abattoirs de Lyon. L'année précédente, il était nommé architecte de la ville sur les recommandations du maire de l'époque, Edouard Herriot, qui connaissait les orientations et les mérites du jeune architecte. De grands travaux lui furent confiés, notamment dans les quartiers prévus pour l'extension de la ville à l'est, dont le projet des nouveaux abattoirs de la Mouche.

Evolution du projet

Les réflexions autour d'un projet d'abattoirs pour la ville de Lyon débutent en 1901, bien avant l'arrivée de Garnier. A ce moment a lieu le choix du site d'implantation, dans un secteur peu construit et localisé au sud de la ville. Un terrain de 240'000 m² est délimité à proximité du Rhône, afin de faciliter l'approvisionnement en eau. Une voie d'accès pour les abattoirs, dans le futur quartier de la Mouche, est d'ores et déjà aménagée.

Vue aérienne de ancien marché au bétail

image Google



Le travail de Tony Garnier pour les abattoirs commence véritablement en 1906. La *commission de bâtisse* porte une attention toute particulière aux études préliminaires et décide de visiter plusieurs abattoirs en fonctionnement en Allemagne - référence industrielle du début du XX^e siècle - et en Suisse. Garnier passera donc, entre autres, par Mannheim et Zürich alors qu'il a déjà réalisé ses premières esquisses pour Lyon. Les influences du modèle allemand sont fortement perceptibles dans son travail, puisque l'on retrouve une approche strictement industrielle au travers de la rationalité du plan et du système distributif.

Garnier dessinera plusieurs projets, qui sont marqués par des abandons successifs pour tendre vers le modèle allemand : le principe d'une entrée unique disparaît au profit d'entrées distinctes pour les abattoirs à proprement parlé et le marché au bétail. La double halle du marché est simplifiée. Au final, le plan présente une forte logique organisationnelle et compositionnelle : la grande structure du marché est disposée perpendiculairement à la rue couverte reliant les différentes halles d'abattage ; les bâtiments secondaires (les services de contrôle et d'hygiène, les bureaux, les logements pour la direction et le personnel, les magasins, dépôts et remises) se trouvent sur les franges du complexe.

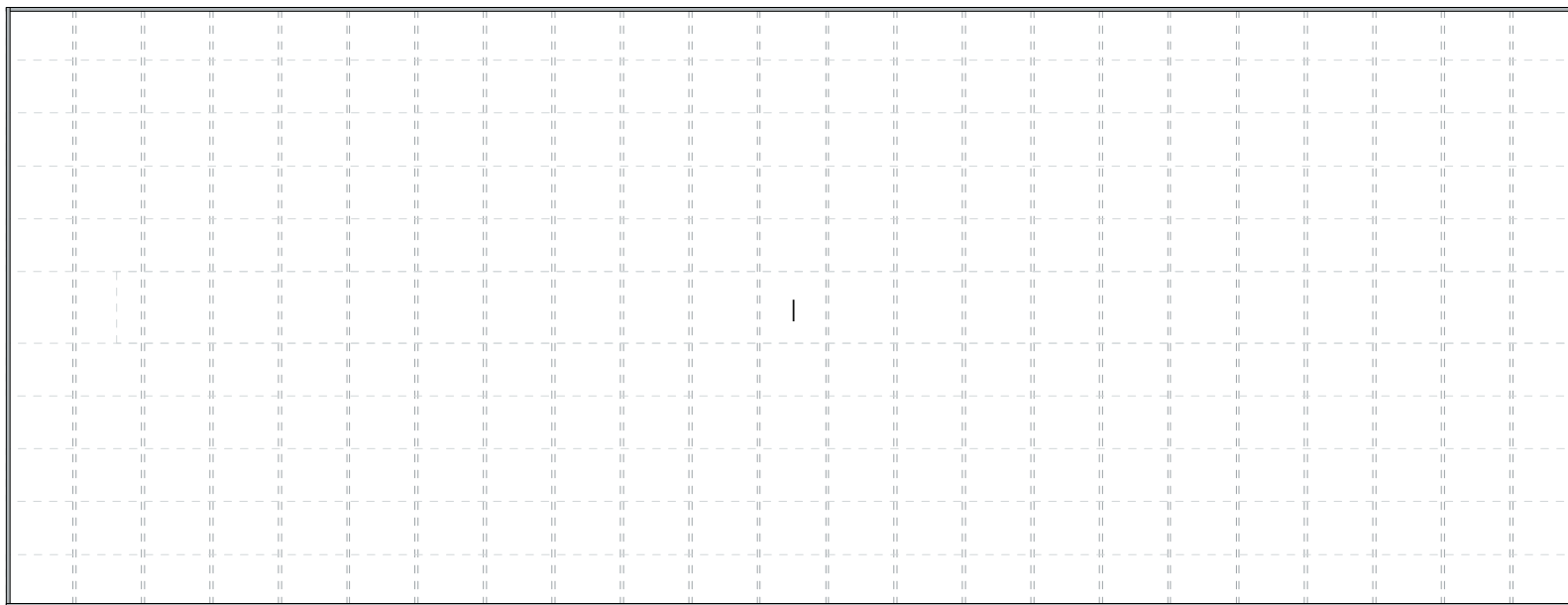
Travaux au fil des siècles et fermeture

Les travaux débutent en 1909. En 1914, la halle du marché au bétail est terminée et reçoit l'exposition internationale urbaine de Lyon, intitulée *La cité moderne*. La même année éclate la Première Guerre mondiale, durant laquelle le bâtiment servira d'usine d'armement et de dépôt de munitions. Au sortir de la guerre, des travaux de remise en état sont nécessaires et ce n'est qu'en 1928 que le marché sera fonctionnel. Les abattoirs débiteront leur activité en 1932.

Le site tournera à plein régime jusqu'en 1967, date de sa fermeture. En 1974, l'histoire se précipite puisque la municipalité de Lyon décide de raser une partie du complexe. Seuls la halle du marché au bétail, les pavillons de l'entrée nord situés à proximité et l'arche monumentale de l'entrée est sont conservés. Ils sont inscrits à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques en 1975.

Schéma de fonctionnement

Marché aux bestiaux et abattoirs de la Mouche, vue aérienne. Etude sur les embellissements de la ville de Lyon et sur le développement économique de la région lyonnaise, 1918, numéro spécial de *l'Architecture moderne*

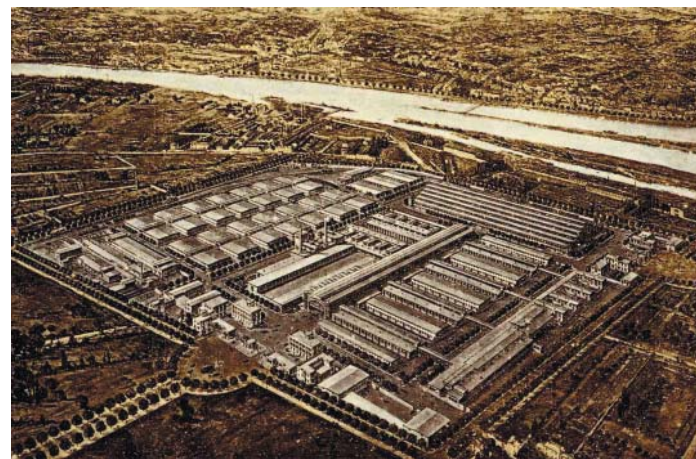
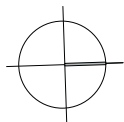


Anciennes affectations

- I. Marché au bétail

Nouvelles affectations

- Salle modulable pour concerts, expositions, événement, etc.



Matérialité

Partisan des techniques de construction avant-gardistes, Garnier avait prévu de réaliser la totalité du site des abattoirs en béton armé. Pour la halle du marché au bétail, les modifications du projet eurent pour conséquence le choix d'un matériau plus approprié aux grandes portées : le métal.

Longue de 120m, la halle est constituée d'une série d'arcs à trois rotules qui permettent de franchir les 80m de largeur sans porteurs intermédiaires. La structure est conçue par l'ingénieur Bertrand de Fontviolant et inspirée de l'ossature de la Galerie des Machines construite pour l'exposition universelle de 1889 à Paris. La couverture est faite d'une charpente métallique horizontale et de pans de verre verticaux, qui permettent l'illumination et la ventilation de la halle. Les redents de la toiture confèrent au bâtiment sa forme caractéristique, que l'on retrouve également dans les halles de construction navale de la Cité Industrielle. Les pignons sont, quant à eux, réalisés en béton de gravier et ornés de redents et de pilastres. Les grandes ouvertures, vitrées, suivent la forme de la toiture et des redents.

Projet de reconversion

Au cours de ces quatre dernières décennies, la halle du marché au bétail a fait l'objet de deux réhabilitations. Les dimensions de la halle (plus de 17'000 m² au sol) et l'absence de porteurs interrompant la continuité de l'espace font du bâtiment un lieu parfaitement approprié pour de grandes manifestations telles que foires, expositions et concerts. Ce potentiel est confirmé par l'organisation de l'exposition internationale urbaine de 1914, avant même l'ouverture de la halle pour sa fonction initiale de marché. Malheureusement, il ne correspond pas aux exigences d'un lieu de rencontre et nécessite l'aménagement de services pour le public des futures manifestations.

La première réhabilitation fut réalisée en 1988, par les architectes parisiens Reichen et Robert. Ils interviennent principalement sur l'enveloppe du bâtiment et les équipements techniques : ils isolent les façades et la toiture, ajoutent un revêtement acoustique aux éléments opaques et remplacent le plastique ondulé de la toiture par des panneaux de verre feuilleté.

Le marché aux bestiaux, intérieur de la grande halle
en 1929 | la halle Tony Garnier aujourd'hui

Photographie historique de Cl. Salaün, *l'Architecte*,
planche n°3 | www.atelier-rize.com



Un sous-sol est excavé sous la halle, qui devait recevoir le futur Musée Européen du Mouvement. Les architectes projettent également des colonnes techniques, qui contiennent les distributions des fluides, l'électricité, le chauffage, ainsi que tous les raccordements nécessaires aux relais du son et de la lumière.

En 1999-2000, une seconde intervention, par l'atelier de la Rize, permet d'améliorer les conditions d'accueil, l'accessibilité et le confort pour les usagers. Deux galeries qui courent sur la longueur de la halle sont ajoutées, ainsi que des ascenseurs et escaliers pour y accéder. Le sous-sol abrite désormais les locaux de service. La modularité de la halle est accrue par des gradins mobiles et rétractables qui permettent d'accueillir entre 5'000 et 17'000 personnes selon les besoins ; de nouveaux services sont ajoutés au programme : loges, sanitaires, infirmerie, stockage.

Réalisation, matérialité et interventions sur le bâti

Les deux interventions de Reichen & Robert puis de l'atelier de la Rize s'inscrivent dans l'esprit industriel du lieu. Tous les éléments fixes ajoutés - tels que les colonnes techniques puis les galeries - sont en métal. Il s'agit là d'apports ponctuels, qui ne touchent que très peu la structure préexistante de la halle. Les recherches faites par les architectes vont toutes dans le sens d'une grande flexibilité de la halle, ce qui implique des interventions très limitées ou facilement réversibles.

Intervention des architectes Reichen & Robert, 1988
| réalisation de l'atelier de la Rize, 1999

Images www.reichen-robert.fr et
www.atelier-rize.com



2.4 Potentiel de réaffectation des abattoirs

Suite à l'étude de typologies et d'exemples de reconversion d'abattoirs, nous pouvons d'ores et déjà mettre en évidence certains aspects inhérents à ce type de programme, qui renseignent sur les potentiels de réaffectation de tels sites.

Le programme des abattoirs comporte une particularité qui est liée à sa nature même : l'accessibilité pour les animaux est une donnée fondamentale pour leur conception. La plupart des locaux doivent impérativement se trouver de plain-pied, ce qui facilite également l'accès pour les Hommes y compris pour les personnes à mobilité réduite.

Le modèle allemand étant la référence pour le dessin des abattoirs de La Chaux-de-Fonds, il nous interpelle ici particulièrement. Nous avons vu que ses principales caractéristiques que sont la grande rationalité du plan, le recours à la rue couverte ou encore les espaces réservés aux futures extensions, sont autant de pistes pour le développement d'un projet de reconversion. La rue couverte évoque un espace commun, permettant des rassemblements et des échanges. La présence d'espaces non bâtis au cœur de l'enceinte des abattoirs est également un atout, pour des activités ne pouvant pas - ou difficilement - se dérouler dans des conditions intérieures. Enfin, l'accès direct par le rail permettrait de faciliter l'arrivée sur le site, également pour les futurs usagers.

Des exemples que nous avons étudiés, nous pouvons dégager plusieurs aspects concernant la réaffectation d'abattoirs : les grands volumes ainsi que les ouvertures généreuses sont propices au développement d'un programme à dominante publique. Dans toutes les études de cas que nous avons vues, les architectes ont travaillé de façon à mettre en exergue les qualités spatiales et architecturales des anciens abattoirs. A Toulouse et à Lyon, le fait de placer les locaux de service dans un sous-sol excavé permet de préserver la continuité de l'espace et de mettre en évidence la composition originelle de l'ensemble. A Valence, les placages en bois créent une seconde peau, permettant de conserver la lisibilité de la structure des abattoirs tout en dissimulant les éléments techniques. A Mons enfin, les aménagements intérieurs mettent en évidence les équipements nécessaires à l'ancienne affectation des lieux. Les interventions sont généralement minimales et réversibles, et elles s'intègrent avec soin dans leur cadre historique sans chercher à imiter le passé.

Même si la plupart des abattoirs construits au début du XXe siècle sont aujourd'hui obsolètes, le programme continue d'être nécessaire au secteur de l'alimentation. Les abattoirs ne sont, en ce sens, pas des témoins d'une industrie révolue mais appartiennent à un domaine en pleine activité. Nous avons donc dès maintenant écarté la possibilité de reconvertir notre site d'étude en musée qui présenterait son ancienne affectation, comme pourrait le faire une ancienne manufacture ou une mine par exemple.

3. IMPORTANCE DU CONTEXTE: LA VILLE DE LA CHAUX-DE-FONDS



3.1 Considérations historiques

Contexte territorial

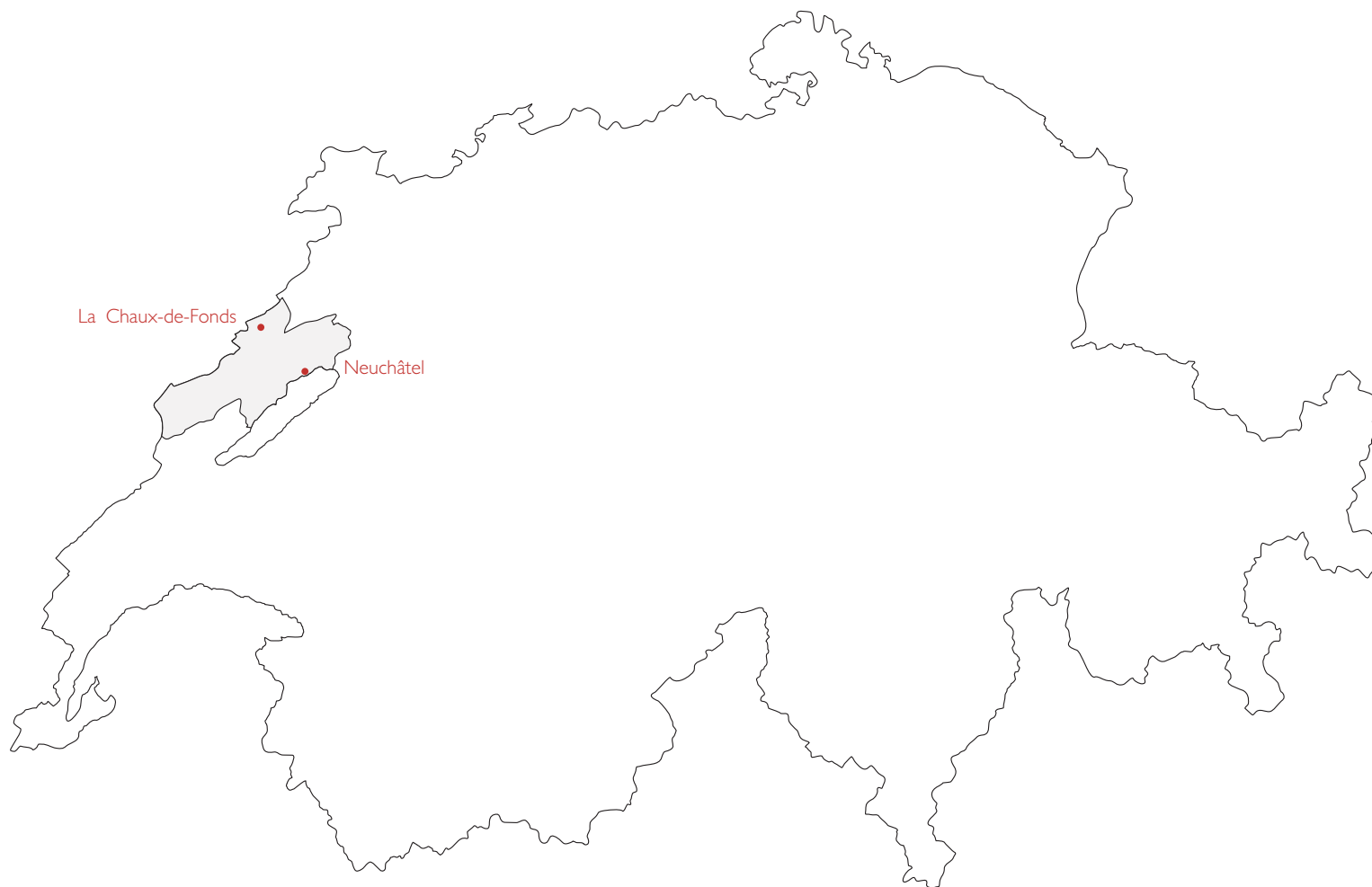
La ville de La Chaux-de-Fonds se situe dans les Montagnes Neuchâteloises. La topographie du lieu, propre à la zone géographique du Jura, est un relief plissé qui était à l'origine recouvert de forêts. Le paysage jurassien est fortement caractérisé par sa géologie. La roche mère – le calcaire – se désagrège sous l'effet de la pluie et des phénomènes de gel et dégel. Dans les fonds de vallées se sont accumulés toute une série de matériaux provenant de l'érosion et des restes de dépôts morainiques qui rendent le sol imperméable. La karstification a, quant à elle, donné lieu à un réseau dense et complexe de failles, de puits et de grottes interconnectés, laissant peu de cours d'eau en surface.

Construite à une altitude de 1000 mètres, à l'écart des voies principales de communication, la ville souffre de conditions à priori peu propices aux établissements humains. En effet, jusqu'au XXe siècle, La Chaux-de-Fonds n'est accessible par le plateau suisse, qu'en empruntant le col de La Vue-des-Alpes. L'hiver, en raison de la neige, ce dernier devenait impraticable et les habitants se voyaient isolés du reste de la Suisse. Ainsi, le climat rigoureux, les sols peu fertiles puisque constitués principalement de marécages au fond des vallées et de roches calcaires friables, le peu de ressources en eau et enfin le relief accidenté ont rendu la création de grandes villes difficile. Malgré cela, La Chaux-de-Fonds compte à ce jour près de 37'400 habitants.

Emergence du village de La Chaux-de-Fonds

La colonisation des Montagnes Neuchâteloises ne débute qu'à partir du XIVe siècle. Les premiers colons établissent les villages de La Sagne et du Locle puis dans la seconde moitié du XVe siècle, s'installent à La Chaux-de-Fonds. Ils choisissent ce lieu en raison de la présence d'un cours d'eau, la Ronde, ainsi que de l'existence d'un carrefour entre les voies de communication à travers l'Europe. Tous ces villages – Le Locle, La Sagne et La Chaux-de-Fonds – appartiennent à la Seigneurie de Valangin, qui elle-même dépend de la principauté de Neuchâtel. La Chaux-de-Fonds n'obtiendra son indépendance qu'à partir du XVIIe siècle.

Situation de La Chaux-de-Fonds: carte de la Suisse



0 10 20

Incendie de 1794

L'urbanisme particulier de La Chaux-de-Fonds n'est apparu que suite à un incendie ayant ravagé la ville, durant la nuit du 4 au 5 mai 1794. Seule une dizaine de bâtiments est épargnée par les flammes. Dès lors, la ville instaure la pratique de l'édilité, comprise comme la surveillance publique et la rationalisation de la voirie et des constructions - alignements et gabarits. Le plan de restructuration est attribué à Moïse Perret-Gentil, graveur, architecte, propriétaire foncier et fondateur de la Société patriotique. Sa proposition reprend les grandes lignes du tracé préexistant tout en le rationalisant. Il pose trois exigences complémentaires : l'installation d'une place centrale, régularisée, dévolue au marché et située à la convergence des principales voies de communications (France, Locle, Neuchâtel) ; l'application d'un principe d'orthogonalité dans l'établissement des voiries ; la sécurité contre le feu par le dégagement du bâti en tranches longitudinales, discontinues et isolées, désignées sous le terme de massifs.

La typologie de ces derniers a été formulée par les entrepreneurs du XIXe siècle. Elle n'est pas vernaculaire dans le sens où ce terme se réfère au modèle de l'exploitation agricole. Les massifs ont été conçus afin de répondre aux besoins typiques d'une société industrielle horlogère : chaque massif a une profondeur de trois axes de fenêtres. A l'intérieur, un escalier complété par un corridor distribue les deux logements situés de part et d'autre.

Le plan Junod

Entre 1794 et 1830, La Chaux-de-Fonds s'accroît malgré les crises politiques et économiques du début du siècle. Le bâti s'est développé le long des axes routiers et le village s'organise sur plusieurs bras, semblables à ceux d'une étoile de mer. Un nouveau plan général d'alignement est ratifié par le Conseil d'Etat le 10 janvier 1835, afin de succéder au plan de restructuration devenu obsolète face à l'extension de la ville. L'horlogerie est, entre-temps, devenue une mono-industrie et elle implique une nouvelle dynamique sociale et économique. Le travail se divise et se répartit selon un schéma très spécifique. L'accroissement démographique est principalement issu de l'immigration. Les nouveaux habitants, d'origine suisse et étrangère, font de la ville un lieu presque cosmopolite où des groupes de nationalités, de langues, et de religions diverses se côtoient.

1794 : le village, selon le plan de reconstruction dit
plan de Perret-Gentil
Echelle 1:20000



Le nouveau plan est dessiné par Charles-Henri Junod, inspecteur des Ponts et Chaussées de la principauté de Neuchâtel. Il consiste davantage en une mise en ordre du système de voiries qu'en l'établissement d'un système de lotissements ; le contenant prime sur le contenu.

Dans un premier temps, Junod se fixe comme objectif de redresser les bras rayonnants de l'étoile. Il dessine alors une grille de voiries orthogonales, qui fonctionne par quartier : chaque partie du *cadran*, défini par les grandes voiries, vient s'aligner aux maisons existantes ce qui a pour conséquence que le plan n'est pas absolument orthogonal dans son ensemble. L'orientation de chacune des parties tient compte des voiries et du bâti préexistants ainsi que de la topographie de chaque quartier. Le point central du système reste la place de l'Hôtel de ville. Les terrains situés au nord-ouest du village sont privilégiés pour le futur développement de la ville car ils sont bien exposés, et la présence de marais à l'est limite les possibilités d'y implanter de nouvelles constructions. Charles-Henri Junod tient compte de deux buts complémentaires : le contrôle rationnel de l'extension du bâti et le renforcement de la centralité urbaine.

Au fil des années, le rôle économique et politique de la ville du Haut se renforce au sein de la principauté de Neuchâtel. Les Chaux-de-Fonnières, ayant réussi à s'enrichir grâce à l'horlogerie, revendiquent une plus grande égalité par rapport à la classe dirigeante du Bas. Le 1er mars 1848, une colonne républicaine partant de La Chaux-de-Fonds s'empare du Château de Neuchâtel. La république est dès lors proclamée dans le canton.

Le plan Knab

En 1856, l'administration du canton de Neuchâtel présente le nouveau plan d'urbanisme pour la ville de La Chaux-de-Fonds. L'auteur, l'ingénieur cantonal Charles Knab, a étudié le plan Junod et propose d'en adapter les dimensions, afin que ces dernières soient plus réalistes. Le plan s'inscrit dans un contexte où la croissance démographique de la ville du Haut augmente considérablement. L'ingénieur remplace le système de Junod, basé sur le tracé des voiries, par une logique reposant sur des règles immobilières. L'élément de base, le massif, qui se pose sur la pente et qui est encadré par les axes routiers, s'épaissit afin de pouvoir accueillir diverses activités. La systématique tripartite est posée et va marquer le paysage urbain : route au nord, bâti, petite zone privée au sud qui va accueillir des terrasses et des jardins.

1841 : plan général d'alignements pour le village de
La Chaux-de-Fonds, Charles-Henri Junod
Echelle 1:20000



Le plan n'est en aucun cas utopique puisqu'il répond avant tout aux spécificités du lieu et qu'il s'adapte aux besoins de la ville en devenir. En effet, deux massifs peuvent être fusionnés afin d'accueillir un équipement public.

Orthogonalité, alignement et isolement des massifs sont les signes d'un urbanisme de Ponts et Chaussées et ont comme objectif la protection contre le feu et l'évacuation aisée de la neige. Comme l'indique Jacques Gubler : «Le pouvoir des pompiers précède l'existence même des architectes» (GUBLER, 1982, p. 146).

Développement linéaire

Dès les années 1850, La Chaux-de-Fonds connaît un accroissement de sa production horlogère ainsi qu'un renforcement du mouvement ouvrier. Parallèlement, la Municipalité introduit en 1855 la perception d'impôt. Les ressources acquises par cette dernière permettent à la commune de financer des services industriels, l'usine à gaz, diverses infrastructures telles que des écoles d'horlogerie ou encore le chemin de fer. La première ligne ferroviaire est inaugurée en 1857 et relie La Chaux-de-Fonds au Locle. La gare est placée à la périphérie sud-est de la ville et sa position va provoquer l'extension longitudinale de la ville alors que le plan Knab ne lui avait accordé que peu d'importance. La liaison entre La Chaux-de-Fonds et Neuchâtel est achevée en 1860, celle pour Bienne en 1874.

Cette nouvelle dynamique s'oppose au développement en croix préconisé par le plan Knab et la ville doit s'adapter. La ville s'étend ainsi vers le sud-est, en direction du Locle. La Grande Rue, parallèle aux voies du chemin de fer, est rebaptisée rue Léopold-Robert. Dès 1887, la rue devient une avenue. Sa transformation – dédoublement de la chaussée, plantation médiane d'une ligne d'arbres et ajout de larges trottoirs – est réalisée simultanément à la mise en place du nouveau réseau hydraulique de la ville. La Chaux-de-Fonds bénéficie désormais du captage des eaux de l'Areuse pour son alimentation et d'un tout nouveau système d'égouts situé sous l'avenue Léopold-Robert. Une fontaine monumentale, symbole de la richesse et de la salubrité, est inaugurée la même année à l'extrémité de l'avenue, là où cette dernière rejoint la place de l'Hôtel de ville.

1856-59 : plan d'alignement pour La Chaux-de-Fonds, Charles Knab
Echelle 1:20000



Vers la fin du XIXe siècle, une profonde mutation a lieu dans le secteur horloger. En effet, la production alors dispersée - travail individuel à domicile - passe à une mécanisation dans des manufactures de petite taille.

La ville continue malgré tout de s'accroître jusqu'à la première guerre mondiale. La population augmente brusquement de 32% entre 1891 et 1901. La Chaux-de-Fonds accède à son statut de ville en 1894 et en 1901, elle fusionne avec la commune des Eplatures. L'avenue Léopold-Robert, plus communément appelée le Pod, s'est étendue jusqu'à la nouvelle usine électrique de 1910, située au nord-ouest. Nombre d'équipements publics datent de cette même période: l'Hôtel communal (1897), les Prisons (1897), la Banque cantonale (1902), la nouvelle Gare (1905), les nouveaux Abattoirs aux Eplatures (1906) et l'Hôtel des Postes (1910).

Les massifs conquièrent peu à peu le versant ensoleillé, depuis le Pod jusqu'en haut de la pente douce, selon le principe proposé par Knab – route, bâti, jardin. La vision qui en résulte est caractéristique de La Chaux-de-Fonds, encore aujourd'hui.

Au niveau de la construction, la ville suit l'évolution de l'industrie. Elle recourt volontiers aux nouveaux matériaux et aux techniques importées. Ainsi, dès les années 1900, le système en béton armé Hennebique est largement utilisé, comme pour la halle des Nouveaux abattoirs ou pour le plancher ignifuge de la Banque cantonale.

Dès 1911, l'introduction de l'électricité va permettre d'accélérer la mécanisation de la manufacture horlogère et de multiplier les établissements de toutes dimensions.

Entre crises, nouvelles tendances et protection du patrimoine

Les prémices d'une protection du patrimoine bâti apparaissent dès le début du XXe siècle, mais la commune n'acquiert que lentement un règlement permettant de le sauvegarder. L'engouement pour le nouveau moyen de transport populaire, l'automobile, engendre de multiples projets de refonte de l'urbanisme chaux-de-fonnier. Heureusement, la crise horlogère et le manque d'argent empêchent une nouvelle restructuration de la *croix de ville*, considérée depuis comme un centre historique, par opposition à la régularité de la maille et des massifs issus des plans Junod et Knab.



En 1917, la population s'élève à 39'497 habitants. Alors qu'elle avait augmenté de manière plutôt continue au cours du dernier siècle, elle descend en 1940, à 31'219 habitants en raison du krach boursier et de la Seconde Guerre mondiale. Dans la période de haute conjoncture qui succède à cette dernière, la population atteint un nouveau record avec 43'036 habitants en 1967. Mais la crise économique dans l'industrie horlogère de 1970 à 1980 conduit à un nouveau recul. Le nombre d'habitants finit par se stabiliser durablement autour des 37'000 habitants. L'évolution démographique et le contexte bouleversé du XXe siècle ont des répercussions immédiates sur l'évolution urbaine de La Chaux-de-Fonds.

Les diverses crises horlogères du début du XXe siècle poussent la ville à diversifier ses activités économiques afin de résorber l'important taux de chômage. Des fabriques diverses, telles que celles pour des appareils radio, s'installent et permettent à La Chaux-de-Fonds de conserver son caractère de ville industrielle. Dès les années 1950, la ville s'étend surtout en direction de l'ouest, dans le quartier des Forges. Une zone industrielle accueille de nouvelles usines aux Eplatures où se situe également l'aéroport régional (1926, modernisé en 1956).

Au niveau du logement, dès la fin du XIXe siècle, de nouveaux principes urbanistiques font leur apparition tel que le modèle des cités-jardins. Un nouveau quartier, d'inspiration *Heimatstil* et basé sur ce modèle, est construit dans les années 1920 au milieu de la végétation au nord.

La suprématie de la maille chaux-de-fonnière est contestée, en premier lieu par le Corbusier. Des tentatives sont entreprises afin d'introduire d'autres systèmes. Par ailleurs, la situation économique découlant de la Première Guerre mondiale pousse les autorités à construire des logements subventionnés. Ceci se fera en premier lieu sous la forme de quartiers de villas au sud et au nord puis, dès les années 1950, par la construction de barres et de tours locatives dans l'ouest de la ville, dans le quartier des Forges. Ces dernières tiennent compte des principes hygiénistes édictées par la Charte d'Athènes (1943).

Les nouveaux édifices sont dispersés en périphérie, dans la verdure, engendrant un émiettement territorial. La circulation se fait sur des voies hiérarchisées qui ne suivent plus l'orthogonalité de la maille. Le building 54 construit (par les architectes Favarger et Murisier) en 1954 et la tour de la Gare achevée en 1952 (par les architectes Dubois et Gabus) sont considérés comme les *unités d'habitations* les plus importantes construites en Suisse à cette époque.

« Dans les années 1980 une campagne de réhabilitation du centre et des éléments d'Art Nouveau est entreprise. La croissance de la ville entraîne aussi la construction de nouvelles écoles pour tous les degrés de l'enseignement et de la formation professionnelle. Un gymnase est inauguré en 1971 et l'hôpital est remplacé par une institution moderne en 1960. De nouveaux lieux de culture sont édifiés, comme le Club 44 (1944), la Salle de musique (1955), le Musée paysan (1971), le Musée international de l'horlogerie (1974). Aux églises construites au début du XXe siècle s'ajoutent quelques édifices, comme le temple Saint-Jean en 1972. La sociabilité chaux-de-fonnière s'est également épanouie dans les sports collectifs comme le hockey sur glace et le football. La Chaux-de-Fonds ne possède pas de banlieues et s'affirme comme une *ville à la campagne*, étroitement solidaire du monde rural qui l'entoure. Les hameaux voisins, dans la région de Valanvron ou des Joux Derrière abritent des fermes qui ne sont pas toutes des résidences secondaires. La paysannerie de La Chaux-de-Fonds pratique essentiellement l'élevage. Par ailleurs, les Chaux-de-Fonniers ne délaissent pas leur campagne et la colline de Pouillerel ou les bords du Doubs sont des lieux d'excursion appréciés » (<http://www.hls-dhs-dss.ch>).

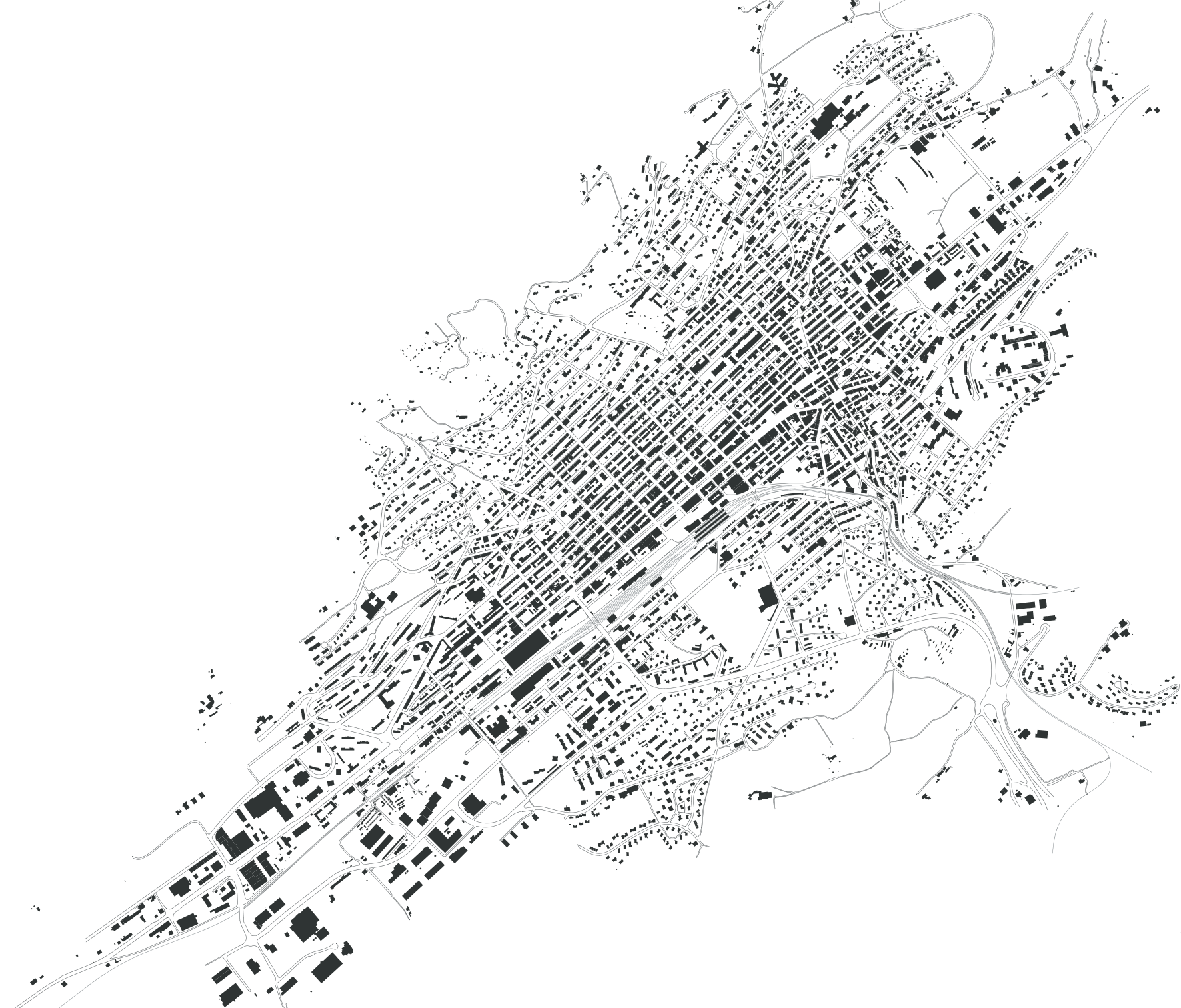
Extension de la ville contemporaine et future

La ville n'a de cesse de s'étendre. D'un point de vue industriel, depuis les années 1990, la politique économique attire de grandes enseignes des technologies de pointe. Nombre d'usines ont été construites le long de la route cantonale reliant La Chaux-de-Fonds au Locle. En 1998, l'entreprise Cartier lance un concours pour la réalisation d'une nouvelle manufacture d'horlogerie. Elle sera la première à s'installer en pleine verdure, sur le versant sud-est du Crêt-du-Locle, loin de la route cantonale. Cette zone, classée industrielle après avoir longtemps été agricole, s'étend au sud-ouest de la ville entre les Eplatures et Le Locle. Depuis 2007, afin de parer à la forte augmentation du trafic pendulaire, la H20 s'ajoute comme infrastructure au paysage.

Les trois réseaux (route cantonale, chemin de fer, autoroute) se placent parallèlement au fond de la vallée. Les nouvelles industries de haute technologie se multipliant, un concours a été lancé par les autorités en 2008 afin de parer au grignotage du territoire en fixant des règles d'implantation. Le modèle choisi s'organise par grappes d'industrialisation, comme nous le verrons par la suite.

Du point de vue des logements, les quartiers de villas ont continué à se développer. Actuellement, les autorités tentent de contrer ce phénomène. Le financement pour la réalisation d'un nouveau quartier situé au cœur de la ville, sur l'ancienne friche ferroviaire de la gare de marchandises CFF, a été accepté. D'autres concours sont prévus, tel qu'un nouveau quartier dense à l'est de la ville.

Dans un avenir proche, la ville espère accueillir un nouveau système de Transport Régional Urbain Neuchâtelois (TransRUN). Ce dernier permettrait d'améliorer l'efficacité des transports publics entre Neuchâtel, La Chaux-de-Fonds, Le Locle et la France voisine, et provoquer un report modal de la voiture sur le rail. A ce jour, ce sont des milliers d'automobilistes qui transitent chaque matin et chaque soir à travers les villes de La Chaux-de-Fonds et du Locle afin de se rendre sur leur lieu de travail. Les autorités envisagent plusieurs solutions, notamment la construction d'une route de contournement mais également une série de mesures de signalétique, d'interdiction et de relais privé-public. Elle subit donc, au même titre que les autres villes suisses et étrangères, les problèmes qui résultent de l'euphorie du siècle passé.



3.2 Considérations morphologiques la grille chaux-de-fonnière

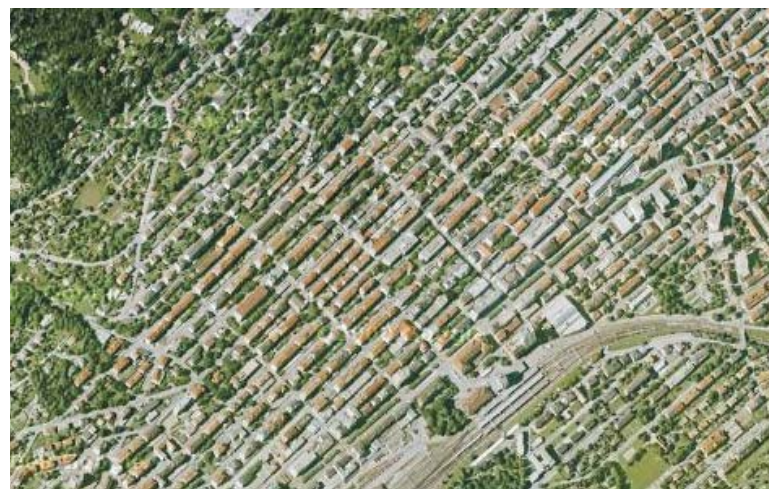
Le concept de la grille urbaine - dans lequel des voiries se coupant orthogonalement déterminent des blocs réguliers et équivalents - est une notion récurrente dans l'histoire du développement des villes. Des plans de cités basés sur une trame homogène existent depuis l'Antiquité, on les rencontre à toutes les époques et dans toutes les cultures, sans distinction.

La Chaux-de-Fonds fait partie de ces villes dont le dessin présente une structure régulière de voiries. Son visage actuel est le résultat de plusieurs plans de reconstruction et d'extension successifs, dont l'histoire remonte au XVIII^e siècle, lors de l'incendie qui détruisit le village. Le drame est l'occasion de reconstruire en se donnant de nouvelles règles, en ayant une vision du devenir de la ville sur le long terme. Il en va de même pour les grands exemples que l'on peut aujourd'hui trouver dans le monde : Barcelone, Washington et Le Havre sont autant de villes qui présentent une structure urbaine en grille. Toutes trois ont une histoire bien différente, mais leurs plans ont la caractéristique commune de partir d'un vide urbain : une extension, la fondation d'une nouvelle capitale ou encore une guerre.

Au cours de son développement, la grille de La Chaux-de-Fonds a souvent été comparée au schéma utilisé pour les villes américaines. La ressemblance est toutefois purement formelle, et la première distinction essentielle réside dans la finalité de ces planifications : fondamentalement, la grille chaux-de-fonnière est le résultat de la planification d'un réseau de voies de communication, qui devait permettre de lier les futurs quartiers de la ville de manière rationnelle. Il ne s'agit pas d'une division du territoire dans le but d'établir des lotissements. Le système urbain est défini au travers de ses vides. Au sujet de La Chaux-de-Fonds, l'historien de l'architecture Jacques Gubler parle d'ailleurs d'un « boulier où s'enfilèrent les massifs urbains » (GUBLER, 1982, p. 145).

Dans cette affirmation réside une différence supplémentaire, d'ordre sémantique : alors que l'on parle de blocs définis par les grilles à l'américaine, la structure des voiries chaux-de-fonnières abrite des massifs. Dans les deux cas, le terme choisi désigne l'unité urbaine de base, mais l'élément qu'il représente est formellement différent. Le bloc désigne une portion de ville construite sur son pourtour, alors que le massif fonctionne en bandes longitudinales de bâtiments et de jardins. Le second cas dérive sans conteste des choix typologiques effectués lors de la reconstruction, ainsi que des besoins liés à l'horlogerie.

Exemples de grilles urbaines : Le Havre | Washington
| Barcelone | New York | Tokyo | La Chaux-de-Fonds



La morphologie actuelle de La Chaux-de-Fonds est donc étroitement liée à trois facteurs principaux : les données urbanistiques préexistantes (les massifs), la vocation industrielle de la ville (l'horlogerie) et enfin la topographie.

La configuration du territoire ainsi que l'orientation et l'ensoleillement ont effectivement été des facteurs décisifs dans le tracé final de la trame. Les massifs sont disposés perpendiculairement à la pente et s'ouvrent majoritairement vers l'aval et le sud, de façon à optimiser l'apport de lumière à l'intérieur des habitations et des ateliers. De même, les dimensions des voies de circulation ont été déterminées de façon à permettre la fluidité du trafic, en particulier en hiver lorsque la neige s'amoncelle le long des trottoirs. La grille chaux-de-fonnière n'est pas un dessin appliqué aveuglément sur le sol, sans considérations envers le territoire.

Il résulte des conditions énoncées précédemment, que la grille chaux-de-fonnière n'est pas totalement régulière. En effet, tandis que les voiries longitudinales - perpendiculaires à la pente et parallèles entre elles - délimitent des espaces constants, la distance entre les voiries latérales varie. Elles sont disposées afin que l'accès au noyau central soit le plus efficace tout en laissant une grande liberté dans la volumétrie des futures constructions.

Si l'on observe de plus près la morphologie de La Chaux-de-Fonds, on peut remarquer que le tracé n'est pas absolument rigide. Les voiries conduisant à certains bâtiments publics sont interrompues, ces derniers se plaçant dans l'axe des rues en pente. C'est notamment le cas pour le Temple allemand (1), le collège Numa Droz (2), la bibliothèque de la Ville (3), le musée de Beaux-Arts (4), le collège de l'Abeille (5) et la gare CFF (6). Certains massifs sont entièrement dégagés et réservés aux espaces verts (le Parc de l'Ouest) lorsque d'autres ont fusionné afin de créer de plus grandes parcelles. L'usine Cridor (I), le massif abritant la bibliothèque et le collège Numa Droz (II) ou encore les anciens abattoirs (III) sont autant d'exemples de ces exceptions.

Un autre aspect, qu'il est important de relever, est qu'il n'existe pas de hiérarchie entre des rues parallèles et perpendiculaires à l'axe de la vallée. La seule exception est le Pod, d'une largeur plus importante et plantée d'arbres, qui fonctionne comme une colonne vertébrale pour la ville de La Chaux-de-Fonds. A nouveau, on peut expliquer ce phénomène par le fait que tout le tissu



présente une mixité fonctionnelle : habitat et horlogerie se mêlent dans les constructions que reçoivent les massifs.

De même, les plans de Junod et de Knab ne comportaient aucune voirie diagonale, comme l'on peut en trouver dans le plan de Washington ou l'extension pour la ville de Barcelone, dessinée par Cerda. Bien évidemment, il faut également considérer la différence d'échelle entre La Chaux-de-Fonds et des métropoles comme Tokyo ou New York, dont les populations sont bien plus nombreuses que dans les montagnes neuchâteloises.

Toutes les caractéristiques énoncées précédemment font de la grille chaux-de-fonnière un exemple d'urbanisme unique en son genre. Inscrite cette année au patrimoine mondial de l'UNESCO, le dossier de candidature porte le titre révélateur de *La Chaux-de-Fonds/Le Locle, urbanisme horloger* (VILLES DE LA CHAUX-DE-FONDS ET DU LOCLE, 2007).

Développée par et pour l'horlogerie, la ville en porte une trace indélébile au travers de sa logique d'organisation, de son réseau de voiries, de sa mixité programmatique et fonctionnelle sur l'ensemble du tissu urbain, de son organisation en massif et de ses façades percées de fenêtres en bandes longitudinales. Elle devient ainsi un témoignage du passé et de l'industrie propre à la région, un héritage culturel et un lien entre le passé et le présent.

A La Chaux-de-Fonds, les bâtiments publics placés dans l'axe des voiries : le Temple allemand | les abattoirs | le Musée des Beaux-Arts | la Bibliothèque de la Ville | la gare CFF



3.3 Considérations patrimoniales

Notion de patrimoine

Le terme de patrimoine a deux significations distinctes. Il représente, d'une part, les possessions et héritages d'un individu, et d'autre part l'ensemble des objets matériels ou immatériels reconnus par une collectivité. C'est ce deuxième sens que nous désirons approfondir.

Le patrimoine est une notion récente, qui a été définie par les sociétés industrielles du XXe siècle. Le mouvement de conservation et de protection du patrimoine construit a pris de l'ampleur après la Deuxième Guerre mondiale. Nombre de bâtiments anciens, tels que des églises ou des châteaux ayant une valeur de mémoire pour ceux qui les côtoyaient, avaient subi des dégâts importants. Le patrimoine, d'abord attaché aux monuments, s'est ensuite étendu aux domaines de la création artistique, aux processus industriels, aux traditions populaires, aux pratiques sociales et enfin aux paysages. Comme l'exprime Françoise Choay, « un objet est patrimonial si sa valeur scientifique, esthétique, mémoriale, sociale, ou urbaine est officiellement défendue par une collectivité » (CHOAY, 1992, p. 14).

La Convention concernant la protection du patrimoine mondial (<http://whc.unesco.org/archive/convention-fr.pdf>), adoptée par l'UNESCO en 1972, organise le patrimoine selon deux catégories : le patrimoine culturel et le patrimoine naturel. Il fait ainsi une distinction entre ce qui a été construit ou modifié par l'Homme et ce qui émane de la nature. Toutefois certains sites, dits mixtes, peuvent regrouper les deux catégories. Dans cette étude, nous nous concentrerons sur le patrimoine culturel construit.

Spécificités du patrimoine industriel

Le patrimoine industriel n'a pas seulement une valeur historique, dans le sens où il constitue une source d'information concernant l'époque de sa réalisation et son fonctionnement. Patrick Dambron, dans son ouvrage *Patrimoine industriel et développement local* (DAMBRON, 2004, p. 61), en énonce quatre autres :

- la valeur culturelle, l'étude des bâtiments industriels permettant de mesurer l'évolution de la technologie

- la valeur artistique, les constructions industrielles étant bien souvent de nouveaux modèles (typologiques, technologiques, esthétiques, organisationnels)
- la valeur pratique, leur réaffectation étant facilitée par leur configuration et la présence de grands volumes dégagés
- la valeur émotionnelle qui est exacerbée puisque les hommes qui ont travaillé dans ces complexes industriels sont encore là pour en témoigner

La valeur patrimoniale des constructions industrielles, telles que des usines, peine à être reconnue. En effet, leur ancienneté est relative par rapport aux vestiges moyenâgeux ou antiques. Ils n'ont pas un ancrage suffisant dans la mémoire collective et dès lors, les sociétés n'accordent que peu d'importance à leur sauvegarde. Toutefois, ces dernières années, cet état de fait a évolué. L'ère industrielle arrivant à son terme, la plupart des nouvelles réalisations se limitent à la création d'hangars standardisés et par conséquent, la réelle qualité architecturale des anciens ensembles industriels se voit renforcée et ils sont dès lors reconnus en tant que monuments historiques.

Les friches industrielles protégées

Le patrimoine industriel se compose aujourd'hui d'une multitude de friches industrielles. Comme l'exprime Patrick Dambron, « elles représentent la fin d'un monde qui correspond à l'apogée de la société industrielle » (DAMBRON, 2004, p. 68). En effet, en raison de l'évolution des modes de travail, de production, de consommation, des mutations économiques et des délocalisations, les ensembles industriels se voient progressivement désaffectés. Témoins du passé, ils sont parfois classés mais sans bénéficier de l'entretien nécessaire. Leur délabrement et leur abandon laissent alors une image négative au cœur des villes qui se sont considérablement étendues. Leur réaffectation permet de leur redonner vie.

Le fait d'intervenir sur une friche industrielle classée monument historique et donc inscrite au patrimoine local, comme les abattoirs de la Chaux-de-Fonds, doit se plier à une série de règles. Ces dernières ont comme objectif de protéger le monument et de pérenniser sa valeur historique.

Présentation succincte de l'UNESCO

L'Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture (UNESCO), fondée en 1972, a créé une Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel. Son objectif est de réunir sur une liste l'ensemble du patrimoine mondial dont la « valeur universelle est exceptionnelle » (whc.unesco.org/fr/). La Liste du patrimoine mondial doit refléter la richesse et la diversité du patrimoine culturel et naturel de la planète. La spécificité de cette démarche est que les sites du patrimoine mondial appartiennent à tous les peuples du monde, sans prise en compte du territoire sur lequel ils sont situés.

Objectifs visés et aides apportées par l'UNESCO

Sa mission est dès lors d'encourager les Etats partis à élaborer des plans de gestion et à fournir des rapports sur l'état de conservation des sites inscrits. Elle aide à la sauvegarde des sites en leur fournissant assistance technique, formation professionnelle, et assistance d'urgence en cas de danger immédiat. Elle appuie les activités pour sensibiliser le public à la préservation du patrimoine mondial, encourage la participation des populations locales et la coopération internationale dans le domaine de la conservation. Enfin, elle fournit une aide financière pour certains sites inscrits, dont le pays n'a pas les moyens d'empêcher leur détérioration voire leur disparition.

Répercussion de l'inscription à la Liste du patrimoine mondiale de l'UNESCO

Les avantages sont nombreux. La Liste du patrimoine mondial de l'UNESCO ayant une certaine renommée, elle va non seulement attirer l'attention de la communauté internationale sur un site, mais également sensibiliser le public local à sa valeur et susciter un regain d'intérêt. Le renforcement des activités touristiques qui en découle va engendrer des revenus supplémentaires, non négligeables pour certains pays.

L'inscription d'un site sur la Liste du patrimoine mondial n'est pas une fin en soi. Un rapport périodique doit être fourni auprès de la Commission du patrimoine mondial afin que cette dernière puisse prendre connaissance de l'évolution de la situation, des mesures prises et retirer le

site de la Liste si ce dernier ne satisfait plus les conditions d'inscription. Ainsi, les autorités locales se doivent d'en assurer la protection et la conservation.

Inscription de La Chaux-de-Fonds

La ville de La Chaux-de-Fonds a été inscrite à la Liste du patrimoine mondial de l'UNESCO en juin 2009. Il s'agit de la première ville classée en sa qualité d'urbanisme horloger. Comme nous l'avons vu précédemment, la ville du Haut s'est construite sur la base de sa principale production locale qu'est l'horlogerie. Cette dernière a défini les bases de toutes les constructions, ainsi que du développement de la ville. Un tel contrôle est rare à l'échelle d'une ville. D'ailleurs, Karl Marx la cite comme étant « une grande manufacture horlogère » (MARX, 1954, p. 34). Constamment sous la critique en raison de sa position géographique – isolée et au climat rude – elle se voit accorder un privilège rare : la reconnaissance de sa valeur universelle au niveau mondial. L'enjeu de la ville est désormais de concilier conservation et évolution. La société change, les normes s'adaptent, mais la ville se doit de garder sa substance patrimoniale.

Cette dernière se compose d'éléments qui sont construits sur une période longue, allant du début de l'industrie jusqu'à nos jours et selon une certaine continuité. Alors que dans d'autres sites industriels, les fonctions sont séparées, La Chaux-de-Fonds présente une double mixité : sur le plan urbain - usines, immeubles d'habitations et demeures patronales se côtoient selon la même logique urbanistique - mais également sur le plan des constructions (logements et ateliers s'articulent dans un même bâtiment).

De plus, la particularité de la production horlogère comme industrie non polluante, qui ne nécessite pas d'infrastructures importantes et ne génère pas de nuisances sonores, a fait de La Chaux-de-Fonds, une ville industrielle *propre*.

La valeur patrimoniale de La Chaux-de-Fonds est présente dans plusieurs aspects : la manière de construire le paysage bâti (ville au fond d'une vallée) ; la morphologie urbaine résultant de l'agencement des pleins et des vides (ville orthogonale) ; et l'architecture dans ses composantes typologiques (modèle du plan), architectoniques (construction) et formelles (style de la composition).

3.4 Considération urbaine le site des abattoirs et la grille

Comme nous avons pu le voir précédemment, le site des nouveaux abattoirs de La Chaux-de-Fonds se positionne dans le prolongement orthogonal des premiers plans de la ville. Lorsque le site des Eplatures est choisi en 1901 pour recevoir les nouveaux abattoirs communaux de La Chaux-de-Fonds, ce dernier se trouve à plusieurs kilomètres de la ville et de toute habitation. Il n'apparaît pas dans le plan d'alignement dessiné par Charles Knab en 1859 et est totalement absent des cartes de la ville, jusqu'à la fin du XIXe siècle. A l'époque, les plans de La Chaux-de-Fonds s'arrêtent à la hauteur des terrains occupés par les chemins de fer.

La parcelle des abattoirs est issue de plusieurs remaniements. La fusion entre les communes de La Chaux-de-Fonds et des Eplatures, l'échange de terrains entre la Ville et les propriétaires voisins, permirent d'obtenir une forme presque régulière : seul le côté nord - déterminé par le passage de la voie ferrée - n'est pas perpendiculaire aux autres. Lors de la construction des abattoirs, la rue du Commerce est déjà tracée. L'entrée principale sur le site se fait donc naturellement depuis cet axe.

L'ensemble apparaît pour la première fois sur le plan de la ville datant de 1908. Il est délimité par la rue du Simplon à l'est, la rue Jacob Brandt au sud et la rue de Morgarten à l'ouest. Il se présente ainsi comme l'un des massifs qui composent le reste du tissu urbain, défini par le tracé des voiries. Toutefois, la rue du Commerce est interrompue par la présence du complexe des abattoirs. A ce titre, la parcelle est davantage comparable aux massifs recevant les équipements publics : façade principale dans l'axe du réseau viaire et regroupement de deux massifs de base. Pour cette raison - ainsi que pour ses caractéristiques architecturales - le site a été englobé dans le périmètre proposé pour l'inscription à la Liste du Patrimoine mondial de l'UNESCO.

D'un point de vue organisationnel, le site ne suit pas le rythme ternaire (route, bâti, jardin) mais possède sa propre logique fonctionnelle. Le tout est ceinturé d'un mur pouvant aller jusqu'à une hauteur de 3m, et l'unique considération au tissu urbain est l'alignement de la rue couverte sur la rue du Commerce. Les abattoirs, de par la présence du mur d'enceinte, sont fortement unitaires et introvertis ; les seules ouvertures répondent aux besoins en termes de circulation : arrivée des bêtes/des Hommes, sorties.

Le quartier des abattoirs - les noms des rues sont indiqués sur le plan. Le bâtiment situé à l'est des abattoirs et noté en hachuré est actuellement en construction (logement).



Rue du Lode

Rue des Entrepôts

Rue du Commerce

Rue Jacob Brandt

Rue du Simplon

Rue des Crêtets

Rue de la Bruyère

Rue de Morgarten

Jusqu'à ce jour, le site des abattoirs a relativement peu évolué dans sa composition. Toutefois, le schéma d'entrée et de sortie semble s'être inversé. Alors que la façade principale a été volontairement placée sur la rue du Commerce, l'actuelle rue de Morgarten présente des avantages certains : en lien direct avec la rue du Locle - dans le prolongement de la grande artère, l'Avenue Léopold-Robert, plus communément appelée le Pod - elle est empruntée par le réseau de transports publics de la ville.

Une petite gare se trouve à l'intersection de la voirie avec la ligne de chemin de fer. Désaffectée, la Ville envisage de la réhabiliter afin de créer un arrêt supplémentaire entre La Chaux-de-Fonds et Le Locle.

Choisi pour son isolement, le site des abattoirs a, au fil du temps, été rattrapé par l'étalement urbain. Il en résulte une situation contradictoire : la position de la rue couverte, dans l'axe des voiries, ouvre l'ensemble sur la grande distance et sur la perspective que l'on peut avoir de la rue du Commerce. Simultanément, le mur d'enceinte est une limite physique et visuelle, qui referme les abattoirs sur eux-mêmes. Cette ambiguïté fait partie des caractéristiques inhérentes au site et le futur projet de réaffectation se doit d'y proposer une réponse.



4. LE SITE DES ABATTOIRS DE LA CHAUX-DE-FONDS

4.1 Contexte historique du projet l'architecte et son époque

Suite aux premières observations du site de La Chaux-de-Fonds, il paraît évident que le contexte social, culturel et technique dans lequel le projet a été élaboré revêt une importance toute particulière. Du plan d'ensemble au dessin des ornements en façade, on retrouve l'empreinte fortement marquée de l'architecte et de son époque.

Nous n'avons malheureusement que peu d'informations au sujet de l'architecte des abattoirs, Gustav August Uhlmann. Originaire du nord de l'Allemagne, il est né en 1851 à Braunschweig, bourgade située à quelques kilomètres à l'est de Hannover. Il s'expatria à Mannheim où il occupa le poste d'architecte de la ville de 1896 à 1912.

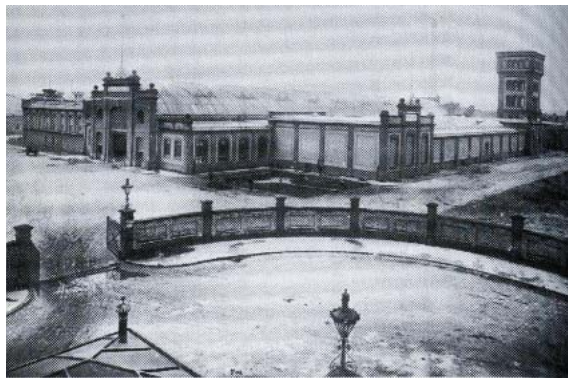
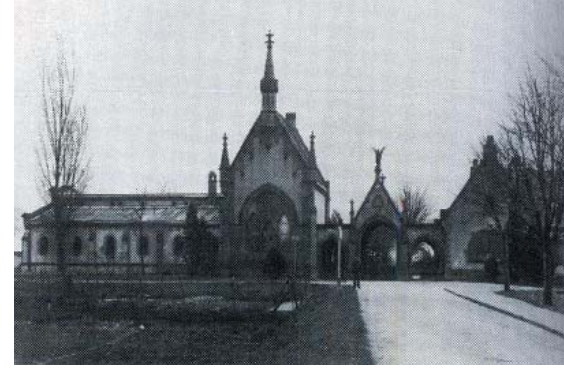
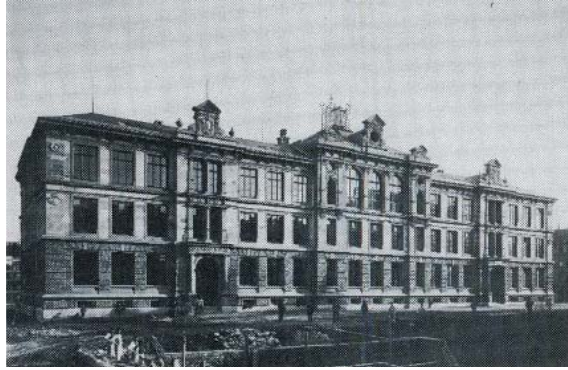
Durant ces quelques années au service de la ville, il s'occupa de plusieurs projets pour des bâtiments publics : deux écoles, la Luisenschule à la Tattersallstrasse (1889-1890) et la Oberrealschule (Tullastrasse, 1899-1901), le pavillon d'accueil du cimetière (1899-1900), ainsi que les moulins palatins (1907-1909). Il projeta également quelques villas mais son œuvre majeure reste sans doute les abattoirs de Mannheim (1896-1900), qui lui valurent la réputation de spécialiste de ce programme. Grâce à la conception d'un plan rationnel au travers du *mouvement en avant*, il fut appelé en Suisse pour la réalisation des abattoirs de La Chaux-de-Fonds - inaugurés en 1906 - puis pour ceux de la ville de Zürich en 1905-1909.

Les trois abattoirs conçus par Uhlmann présentent de nombreuses similitudes. Outre le dessin du plan suivant la logique du *Vorwärtsbewegung*, on peut relever des ressemblances stylistiques. Les abattoirs de Mannheim sont aujourd'hui détruits mais ils nous fournissent les bases de ce qui devait devenir le modèle pour les projets suivants : « ce remarquable complexe, en construction de brique et dans le style de l'époque, fut érigé selon les plans de l'architecte du service d'urbanisme de la ville, Gustav Uhlmann » (SCHENK, 1999, p. 148).

Le style en vogue à l'époque, au début du XXe siècle, s'inscrit dans le mouvement Art Nouveau. Suite aux développements liés à la révolution industrielle et aux mutations sociales en Europe, les artistes se lancent à la recherche d'un style nouveau, qui prône notamment un retour à l'observation de la nature.

Réalisations de Gustav Uhlmann à Mannheim : la Luisenschule à la Tattersallstrasse (1889-1890) | le pavillon d'accueil du cimetière (1899-1900) | la Oberrealschule (Tullastrasse, 1899-1901) | les moulins palatins (1907-1909) | les abattoirs (1896-1900) | A Zürich : les abattoirs de la ville (1905-1909)

Photographies issues de l'ouvrage *Architekturführer Mannheim*



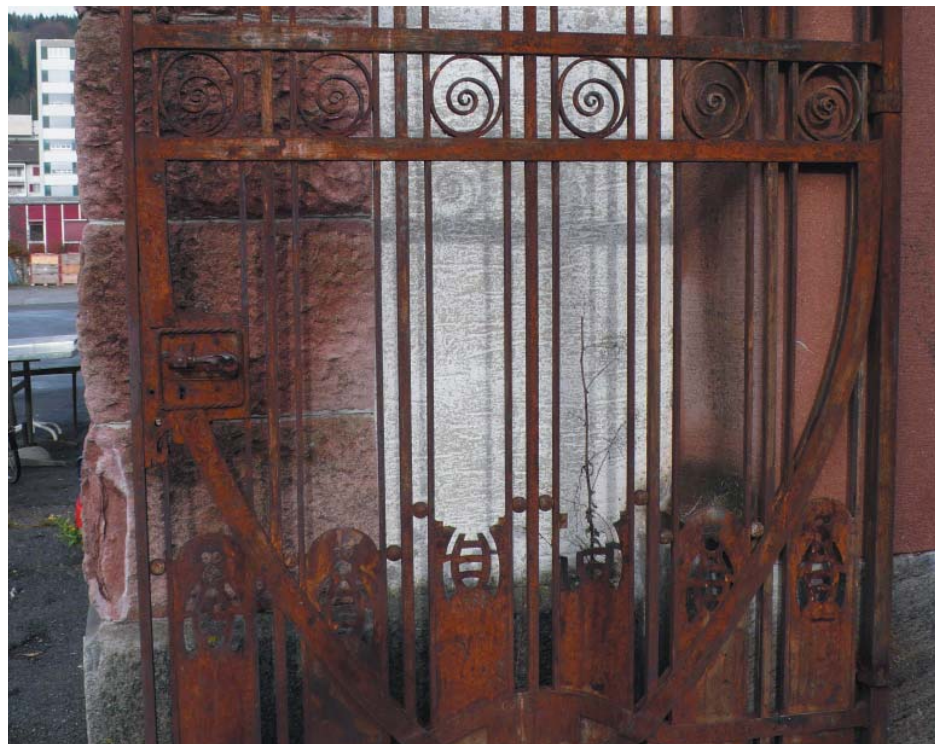
En architecture aussi, on tente de rompre avec le passé en développant de nouveaux décors par la production de formes inédites, réalisées à l'aide de nouveaux matériaux. Les techniques d'utilisation du fer et du verre se développent et l'on voit apparaître un matériau qui permet de nouvelles expérimentations : le béton armé.

Dans le cas des abattoirs de La Chaux-de-Fonds, les préoccupations de l'architecte se traduisent fortement dans le choix des matériaux pour la construction : la pierre artificielle, le recours à des planchers préfabriqués de type Hennebique ainsi que la voûte de la grande rue couverte en béton armé sont une petite révolution dans les habitudes chaux-de-fonnières du début du siècle. L'industrie métallurgique se développe également, un matériau que l'on retrouve dans le dessin et le découpage de toutes les fenêtres.

L'architecte a également apporté un grand soin à l'aspect décoratif : malgré des contraintes programmatiques et budgétaires, toutes les fenêtres comportent un encadrement en béton avec un élément de décoration en guise de claveau central. De même, les découpages des fenêtres de la rue couverte, dans leur partie supérieure, évoquent un enchevêtrement de courbes organiques. Dans l'avant-projet, des bucranes devaient orner les pignons des halles d'abattage, à l'effigie de chacune des espèces.

Enfin, on reconnaît également les origines rhénanes de l'architecte : l'emploi de couleurs différentes, les bas-reliefs, les bossages et les tourelles d'angles de la halle couverte et des bâtiments administratifs confèrent aux édifices un style qui participe au caractère de l'ensemble.

Détails des abattoirs de La Chaux-de-Fonds : les tourelles de la rue couverte | l'oriel dans l'angle des bâtiments administratifs | le porche | le portail d'entrée



4.2 Développement du site, de sa construction à nos jours

Les premiers abattoirs communaux de La Chaux-de-Fonds

La construction des premiers abattoirs communaux de La Chaux-de-Fonds remonte à 1841. Auparavant, les bouchers réalisaient eux-mêmes l'apprêt de la viande sans réel contrôle extérieur de l'hygiène. Les différentes épidémies en résultant et la réaction de la population ont conduit les autorités à entreprendre la construction d'abattoirs communaux à l'est de la ville de La Chaux-de-Fonds, au lieu dit *La combe des Moulins*.

Néanmoins, la forte croissance démographique va conduire à les rendre rapidement obsolètes. Un premier aggrandissement se fera en 1894. Toutefois, en 1897 déjà, les bouchers rédigent une pétition demandant la construction de nouveaux abattoirs. Les autorités financeront alors un rapport d'expert. Ce dernier est sans appel :

« Les abattoirs de La Chaux-de-Fonds ne répondent plus du tout à ce qu'on est en droit d'exiger d'un établissement de ce genre, dans une ville de 35'000 habitants. Ils sont défectueux aussi bien du point de vue de l'hygiène publique que de celui de la police sanitaire vétérinaire. » (*Documents relatifs à la construction des nouveaux abattoirs de La Chaux-de-Fonds*, 1903, p. 50)

Les autorités suisses menacent alors d'interdire l'abattage d'animaux en provenance de l'étranger. En effet, une épidémie de fièvre aphteuse est déclarée en France voisine et la non-conformité des installations de La Chaux-de-Fonds aurait pour conséquence de propager l'épidémie au sein du bétail indigène. Or, la situation de La Chaux-de-Fonds est telle que la viande est pour la plupart issue de l'importation de bétail étranger (environ 80%). Les autorités sont donc amenées à réfléchir à la construction de nouveaux abattoirs.

Le choix du site pour les Nouveaux Abattoirs

En premier lieu vient la question du choix du site. Ce dernier doit répondre à une série de critères issus des normes hygiénistes de l'époque, tels que :

- Une exposition saine, donnant libre accès à l'air et à la lumière
- Une situation en dehors de la ville, mais cependant pas trop éloignée du centre des affaires, de préférence en aval de l'agglomération urbaine plutôt qu'en amont pour éviter la traversée de la ville par les eaux usées de l'établissement

- Un accès facile
- Une amenée d'eau abondante et une évacuation aisée nécessaires à l'exploitation
- Une déclivité du terrain ne dépassant pas 2%
- Une forme aussi régulière que possible, permettant un agrandissement futur et l'installation rationnelle des bâtiments d'après le principe du *Vorwärtsbewegung*
- Une situation permettant le raccordement des installations avec une gare

Après discussion avec l'entreprise des chemins de fer, le lieu dit *Le Sentier* regroupant deux parcelles voisines situées dans la commune des Eplatures est retenu et acheté. La fusion entre les communes des Eplatures et de La Chaux-de-Fonds en 1901, permettra de simplifier les démarches successives. Un crédit de 1'057'637.50 CHF pour la construction des nouveaux abattoirs est accepté sans discussion et à l'unanimité le 13 août 1903 par le Conseil communal.

La conception des abattoirs, principes et idées

Les autorités font alors appel à un architecte de Mannheim, Gustav Uhlmann, spécialiste dans la construction d'abattoirs en Allemagne.

Des échanges auront lieu entre 1901 et 1903 afin de parvenir à un projet satisfaisant les deux parties. La réalisation fut exécutée par le service technique de la ville ainsi qu'une commission spéciale composée du directeur des Travaux Publics et de Police, de l'architecte de la ville, du directeur des abattoirs et de l'architecte conducteur des travaux. Les nouveaux abattoirs sont inaugurés le 27 septembre 1906.

Gustav Uhlmann énonce, dans l'un des rapports qu'il envoie à la ville de La Chaux-de-Fonds, les caractéristiques premières qu'adopteront les Nouveaux Abattoirs : « L'idée principale qui doit dominer dans l'élaboration d'un projet d'abattoirs, c'est de placer les bâtiments d'une manière rationnelle les uns et les autres, de façon à permettre un agrandissement ultérieur. Une deuxième condition à observer est l'abondance d'air et de lumière dans tous les locaux de l'établissement. Pour éviter des problèmes ultérieurs il faut utiliser des matériaux de meilleures qualités. La construction de l'abattoir doit être aussi simple que possible sans toutefois négliger le côté

esthétique par un heureux groupement des bâtiments entre eux. » (Ibidem, p. 70).

L'emplacement des nouveaux abattoirs est donc situé en aval de la ville, dans le quartier des Eplatures, à 1 km du centre des affaires. Il est relié à la ville par deux voies de communication : à l'est par la rue du Commerce, à l'ouest par la route cantonale La Chaux-de-Fonds - Le Locle. Il bénéficie également de voies ferrées en liaison avec la gare. La commune, lors de l'élaboration du projet, a entrepris des échanges de terrains afin d'obtenir une parcelle la plus rectangulaire possible. Initialement, la déclivité était plus importante avec une différence de niveau allant jusqu'à 4 m entre le nord et le sud. Elle fut rapidement corrigée afin d'obtenir un terrain quasiment horizontal.

Selon les prescriptions européennes, les abattoirs doivent contenir des étables pour le stationnement du bétail, des halles d'abattage, une installation frigorifique, un atelier de vidage des panses, une triperie, un bâtiment sanitaire et un bâtiment administratif. En sus de respecter ces dernières, le projet a été élaboré dans un esprit rationnaliste et hygiéniste. La composition du plan satisfait au principe du *Vorwärtsbewegung* qui propose une rationalité d'implantation et d'utilisation ainsi qu'une flexibilité d'agrandissement. Ce principe impose deux chemins linéaires distincts pour les animaux et pour les Hommes. Aucun retour ne se fait, le cheminement va uniquement dans un sens et sépare complètement la partie destinée au bétail de celle pour l'apprêt de la viande. Le bétail est amené dans les abattoirs au moyen de la ligne de chemin de fer. Il passe directement dans les écuries puis est conduit dans une des trois halles d'abattage : gros bétail, petit bétail, porcs. La viande est ensuite conduite dans la zone frigorifique où chaque boucher a sa propre loge.

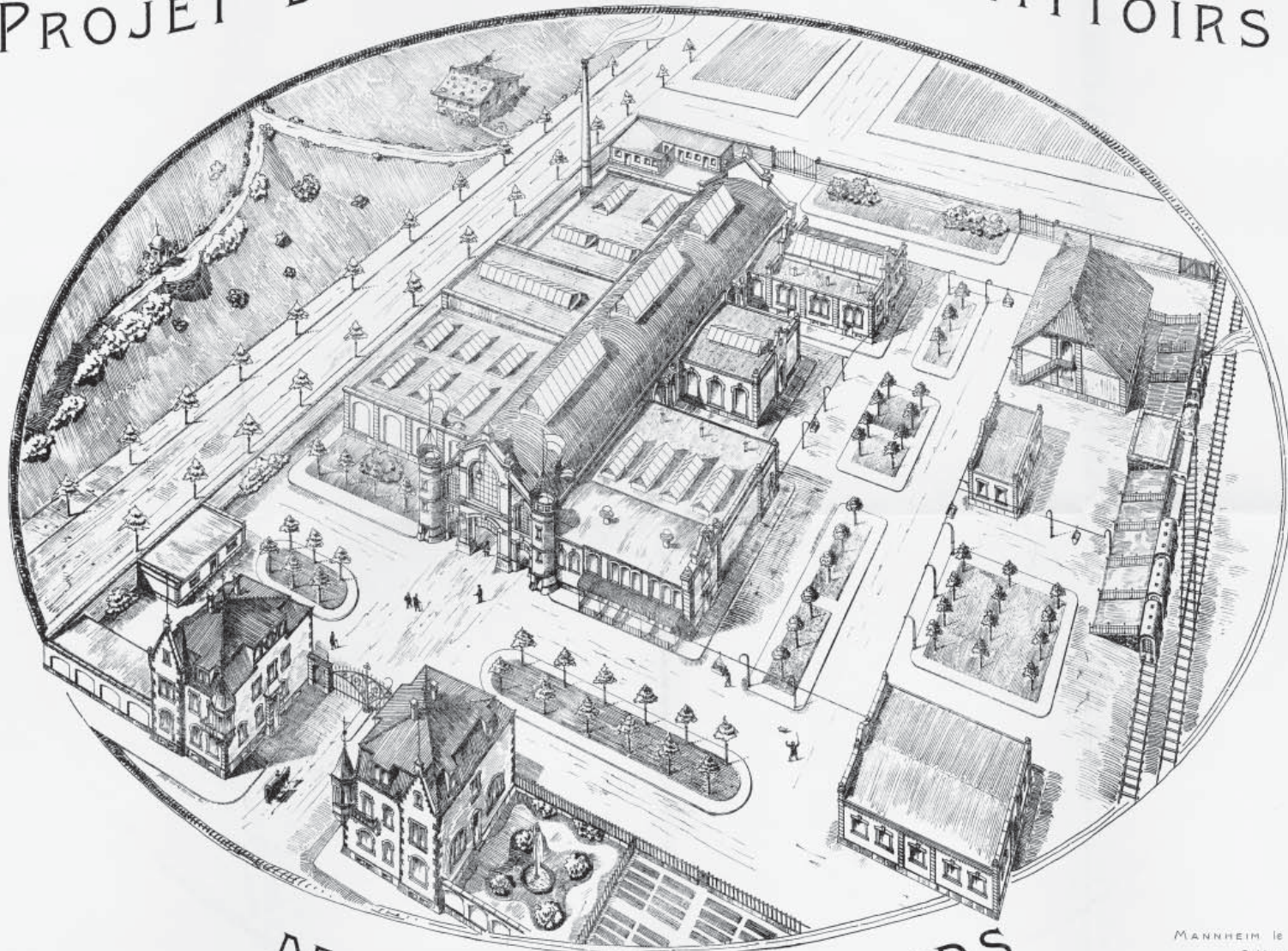
Organisation des locaux

Le plan se compose comme suit : au nord-ouest se trouve la ligne de chemin de fer avec deux accès par rail et un système de nettoyage des wagons. Puis sont réparties les différentes étables (gros bétails, petits bétails, porcs) où s'effectue le contrôle vétérinaire. L'étable pour le gros bétail est subdivisée en trois parties afin que, si un cas de fièvre aphteuse se déclare, tout le cheptel ne soit pas contaminé. Puis le bétail est amené directement au moyen de couloirs spéciaux ou de transporteurs dans les différentes halles d'abattage. La viande est alors amenée dans le frigo-

Gravure représentant le projet de Gustav Uhlmann:
Projet des nouveaux abattoirs de La Chaux-de-Fonds - vue à vol d'oiseau, Mannheim, 1903

Source : *Les nouveaux abattoirs de La Chaux-de-Fonds, notice précédée de quelques considérations générales sur les abattoirs suisses*

PROJET DES NOUVEAUX ABATTOIRS



DE LA CHAUX-DE-FONDS

VUE À VOL D'OISEAU

MANNHEIM le 1^{er} Juillet 1903

G. UHLMANN
Architecte

rifique tandis que les dépouilles sont placées dans la triperie.

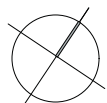
Ces deux locaux sont disposés de l'autre côté de la grande halle de circulation, tout au sud, dans un unique bâtiment. Ce dernier comprend également le local de hachage des viandes, la halle des machines, celle des chaudières et des locaux annexes pour la destruction des séquestres, la transformation du sang et la préparation des boyaux. La halle de circulation est placée directement dans l'axe de l'entrée principale. Cette dernière est flanquée de part et d'autres de deux bâtiments d'administration. Quelques bâtiments secondaires viennent se disposer le long du mur d'enceinte, tels que les écuries pour les chevaux et les chars des bouchers.

Les équipements satisfont les besoins d'une population de 50'000 habitants. Toutefois, la surface de la parcelle et l'agencement des bâtiments permettent un agrandissement ultérieur afin de pourvoir à l'approvisionnement de 100'000 habitants. Les zones végétalisées en indiquent les emplacements.

Système constructif

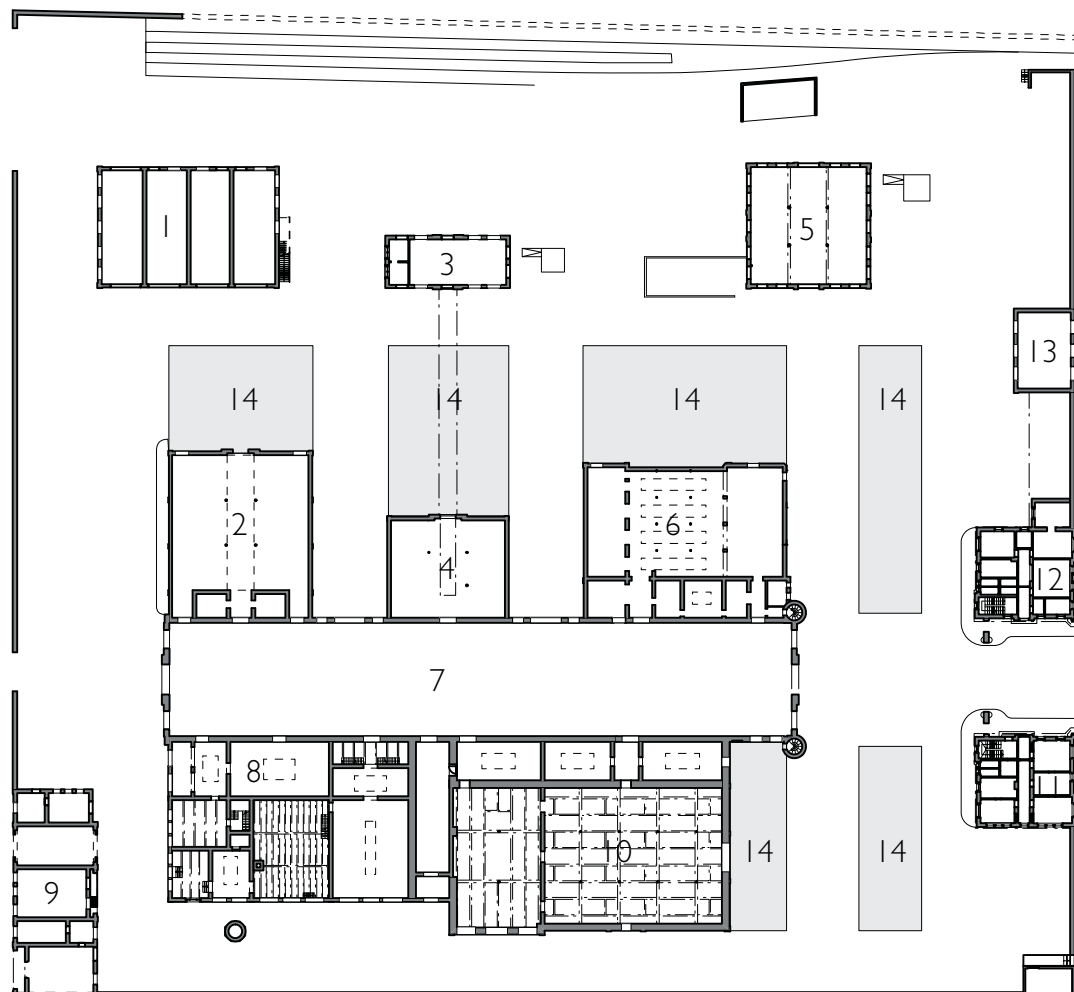
L'ensemble des abattoirs est réalisé en murs pleins de maçonnerie. Leurs épaisseurs sont de 100cm pour ceux du frigorifique (comprenant également une couche de liège de 8cm pour augmenter l'isolation), 70cm pour ceux de la halle de circulation et de 50cm pour les autres. Ils reposent sur des fondations isolées ou filantes qui prennent appui profondément dans un sol de bonne qualité.

Une des particularités constructives des abattoirs est la grande voûte en béton armé, construite selon le principe Hennebique, qui couvre la halle centrale de circulation. Elle a une épaisseur de 9 à 12 cm. Elle est renforcée par des nervures de 55cm d'épaisseur (21 simples et 4 doubles). Des tirants viennent raidir l'ensemble du système. Des verrières y sont intégrées. Les bâtiments adjacents sont conçus afin de respecter au mieux les normes hygiénistes de l'époque: ils sont placés de telle manière qu'il y ait assez de lumière et d'air pour chaque halle, latéralement. Tous les bâtiments sont recouverts de toits plats. Ces derniers sont formés de poutrelles métalliques supportant des voûtins en béton de 10cm. Une couche de papier bitumé recouverte de 7cm de gravier assure l'étanchéité et la protection. Des éléments de verrières se disposent également en toiture afin d'augmenter l'apport de lumière.



Anciennes affectations

1. Bouverie
2. Halle d'abattage pour le gros bétail
3. Bergerie
4. Halle d'abattage pour le petit bétail
5. Porcherie
6. Halle d'abattage des porcs
7. Halle de circulation
8. Batiment de transformation de la viande
9. Bâtiment sanitaire et halle d'abattage hyppophagique
10. Avant-frigorifique et frigorifique
11. Bâtiment d'administration (concierge, étal et logements)
12. Bâtiment d'administration (bureaux et logements)
13. Ecurie pour les chevaux des bouchers
14. Zones d'extension



Dans le frigorifique, un faux plafond a été réalisé et dans l'espace intermédiaire d'une épaisseur de 150cm, une couche d'isolation a été ajoutée. Seuls les toits des bâtiments d'administration sont réalisés en bois et ont une forme mansardée recouverte de tuiles.

Matérialité des façades

La matérialité est fortement tributaire des pratiques de l'époque. Ainsi le style des bâtiments est simple, épuré et typé alsacien. Les encadrements des ouvertures, les corniches et les angles des façades sont en pierre artificielle rouge. Il s'agit d'un mortier coloré à base de ciment blanc qui se rapproche de l'apparence du grès rouge d'Alsace, utilisé pour les abattoirs de Mannheim. La décoration des façades varie selon leur position : les entrées sont très décorées tandis que les façades destinées à être détruites lors de l'agrandissement ne le sont que peu. Les murs de maçonnerie sont recouverts d'enduit gris clair verni à la détrempe. Les soubassements d'une hauteur de 50cm sont quant à eux en granit, afin de résister au gel.

Les vitrages des fenêtres sont divisés à l'origine en éléments horizontaux qui s'ouvrent simultanément au moyen d'un levier. Les cadres de fenêtres de toutes les halles d'abattage sont en fonte et celles des différentes étables en fer forgé. Pour le frigorifique, des doubles fenêtres ont été prévues : une première en fer fondu avec du verre strié et une deuxième à l'intérieur formé de pavés de verre, dits *Falconniers*, également utilisés par Auguste Perret dans l'immeuble de la rue Franklin.

Les portes de la halle de circulation sont en tôle ondulée formant des stores. Celles des écuries sont en pin rigide tandis que toutes les autres, notamment pour le frigorifique ou les halles d'abattage sont en bois plein recouvert de tôle avec des charnières va-et-vient.

Matérialisation intérieure et équipements

Les autorités se sont principalement préoccupées de la solidité et de la résistance afin de diminuer le plus possible les frais d'entretien. Ainsi, à l'intérieur, les murs des locaux où se manipulent la viande sont recouverts en grande partie par des céramiques blanches (pannelles émaillées de

Mettlach) jusqu'à une hauteur de 2.20m.

Au-delà, les murs sont peints en blanc. Les parois des autres locaux, tels que la grande halle de circulation ou le frigorifique, ont été revêtus de briques émaillées blanches (Spaltsteine), moins résistantes mais moins coûteuses. Les différents sols ont été réalisés afin de garantir l'étanchéité et un entretien facile. Ainsi dans les halles, des dalles de granit des Alpes sont posées sur un fond de béton. Dans la triperie et la halle aux machines, ce sont des planelles striées en grès de Mettlach. Dans la halle des chaudières, le revêtement du sol est réalisé au moyen de briques comprimées, dites *briques de fer*. Le fond du vide panses et des halles frigorifiques est cimenté. Celui de la porcherie, de la bouverie et de la bergerie est revêtu d'une couche de béton granité, qui se prolonge sur les quais. La halle de circulation est parée de pavés d'asphalte comprimé.

Aucun équipement n'est placé au niveau du sol afin que le nettoyage soit le plus aisé possible. Dès lors, le système de transporteurs - le rail aérien - et l'éclairage sont suspendus à une structure secondaire. Un système d'évacuation performant, permet de recueillir toutes les eaux de lavage et de les conduire dans l'égoût de la ville. Le système du chauffage fonctionne à la vapeur (fournie par les chaudières), tandis que l'éclairage est réalisé au moyen de gaz comprimé dans pratiquement tous les locaux sauf dans ceux des frigorifiques, éclairés à l'électricité. Pour ce qui est de la machine frigorifique, elle fonctionne au moyen d'acides carboniques.

Evolution jusqu'à nos jours

Dès leur mise en fonction, les abattoirs surdimensionnés ne furent jamais employés à plein régime ni agrandis, contrairement à ce qui avait été prévu. Ils furent progressivement désaffectés et loués pour d'autres activités sans rapport avec l'abattage bien qu'une partie des locaux ait conservé son utilité première jusqu'à ce jour. Ce fait s'explique par deux réalités : en premier lieu, la démographie de La Chaux-de-Fonds est restée plutôt stable depuis les années 1900. En second lieu, les abattoirs de La Chaux-de-Fonds étaient, comme nous l'avons vu, des abattoirs frontières : la majorité du bétail était de provenance étrangère. Il était contrôlé, abattu et traité à La Chaux-de-Fonds puis réexpédié dans toute la Suisse par le rail. Or dès les années 1910, la Confédération Helvétique décida de fermer ses frontières afin d'éviter la contamination du bétail local, ce qui provoqua l'arrêt des importations.

Quelques années plus tard, alors que l'épidémie était enfin éliminée, et que les frontières pouvaient être ré-ouvertes, la Suisse devait faire face aux Guerres Mondiales.

Au cours du XXe siècle, les abattoirs ont certes subi quelques transformations et adaptations mais qui n'ont jamais porté préjudice à l'homogénéité du site, ni à l'architecture générale des bâtiments. Ainsi les toits plats du bâtiment sanitaire et des écuries pour le petit bétail et les porcs ont rapidement été remplacés par des toitures à quatre pans ménageant des espaces de stockage, pour le foin nécessaire au bétail. Plus tardivement, des portes ont été agrandies pour les activités du garagiste. Des fenêtres et portes ont été maçonnées, tandis que des cloisons ont été ajoutées. Certains murs ont été percés et des encadrements en pierre rouge ont été retirés. Certaines de ces interventions ne sont pas réversibles mais ne touchent pas à la structure des bâtiments. Par ailleurs, les abattoirs furent classés dans leur ensemble comme monument historique depuis 1988, assurant ainsi le maintien du caractère du lieu.

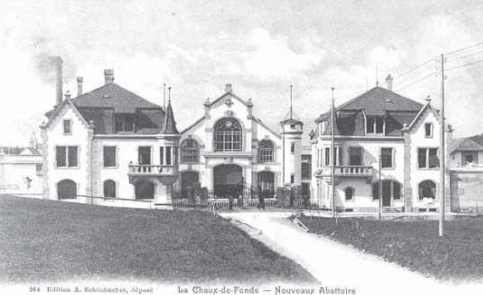
La surcapacité des installations, l'évolution des marchés avec la perte d'intérêt de la région dans le trafic international du bétail et surtout l'évolution des prescriptions d'hygiène, notamment l'entrée en vigueur en 1992 de la loi fédérale sur les denrées alimentaires (LDAI, RS 817.0, www.admin.ch/ch/f/rs/817_0), ont contraint les abattoirs à la fermeture, leur remise aux normes étant trop coûteuse. En effet, la loi de 1992 impose depuis la gratuité du contrôle des denrées alimentaires. Cet émolument permettait auparavant d'entretenir les établissements d'abattage publics ou du moins d'en couvrir les éventuels déficits de fonctionnement.

L'application de cette loi fédérale, dès 1995, a impliqué la fermeture pure et simple d'abattoirs trop vétustes pour être rénovés. Durant cette même année, le vétérinaire cantonal a inspecté le site des abattoirs de La Chaux-de-Fonds. Ce dernier n'a été autorisé à poursuivre son activité qu'à titre provisoire.

Des travaux indispensables au maintien des activités de boucherie furent entrepris en 1996. Cette intervention prenait largement en compte l'aspect historique des lieux, essayant de concilier les exigences d'hygiène et la protection du patrimoine. Toutefois, en 1997 et vu le contexte agricole, le Conseil d'Etat décida de concentrer les activités d'abattage aux Ponts-de-Martel.

Carte postale des nouveaux abattoirs, 1911 | la halle de circulation en 1910 | la halle d'abattage du gros bétail, 1910 | la halle d'abattage des porcs, 1910 | la halle d'abattage des porcs, 1976 | la triperie, 1976 | le frigorifique, 1910 | la halle d'abattage du petit bétail, 1910 | la salle des machines, 1976 | la halle d'abattage des porcs, 1976 | la halle d'abattage des porcs, cérémonie d'inauguration lors de la modernisation des équipements, 1976 | la station de lavage dans l'ancienne bouverie, 1976

Fonds de la Bibliothèque de La Chaux-de-Fonds



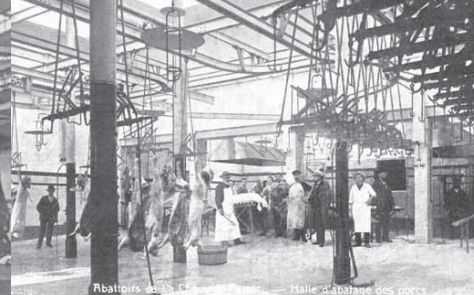
184. Bâtiment de l'abattoir d'État à Chaux-de-Fonds — Nouveau Râtelier



Râteliers de La Chaux-de-Fonds. — Halle de circulation.



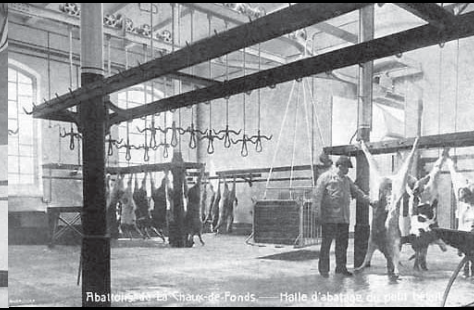
Râteliers de La Chaux-de-Fonds. — Halle d'abatage des vaches.



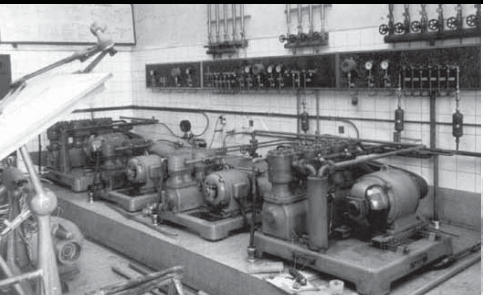
Râteliers de La Chaux-de-Fonds. — Halle d'abatage des vaches.



Râteliers de La Chaux-de-Fonds. — Halle d'abatage des vaches.



Râteliers de La Chaux-de-Fonds. — Halle d'abatage des vaches.



Affectation temporaire

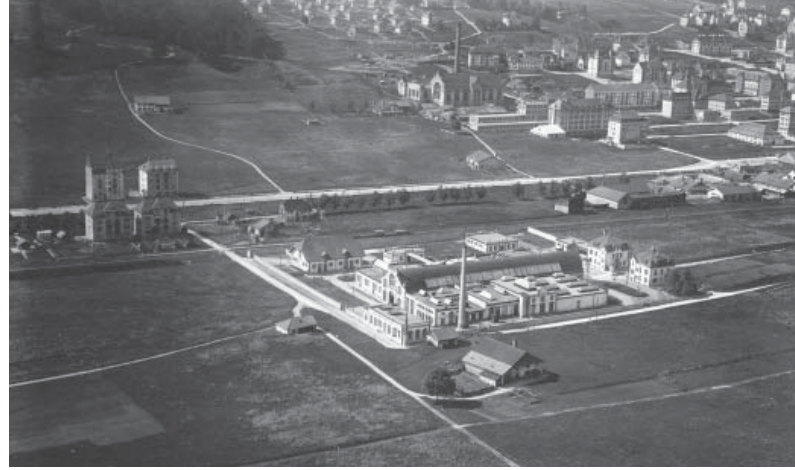
Les abattoirs ne sont toutefois pas désertés mais accueillent beaucoup d'utilisateurs différents. Ainsi, le long du mur d'enceinte, une série de garages est louée à des particuliers. Dans l'ancien bâtiment sanitaire et l'étable pour le gros bétail, des tunnels de lavage pour voitures ont été percés. Dans cette même étable, un garagiste s'est installé et les combles aménagés reçoivent diverses associations locales de loisirs. Un serrurier a installé son atelier dans l'étable du petit bétail. La halle d'abattage du gros bétail a été transformée en *skate park*. Un boucher exerce encore des activités d'abattage et loue l'étable ainsi que la halle d'abattage pour les porcs, à laquelle il a ajouté un étage pour y établir son bureau. Il occupe également une partie du frigorifique et du hachoir, ainsi que l'ancienne halle d'abattage pour le petit bétail. Le reste du bâtiment principal est loué comme dépôt à différentes entreprises. Les bâtiments d'administration accueillent désormais des appartements à chaque étage. L'un d'eux semblent toutefois servir de dépôt.

Projets de réaffectation

La ville cherche de nouvelles affectations pour l'ensemble du site. Toutefois la taille, les coûts de rénovation et la classification de l'établissement comme monument historique compliquent le processus. En 1998, trois entreprises générales ont été invitées par le canton et la ville à réfléchir à l'avenir des abattoirs. Deux solutions ont été proposées. La première prévoyait la reconversion du bâtiment principal en centre d'artisanat et la construction au nord de la parcelle de logements en PPE. La seconde proposition envisageait un pôle d'activités dédié au bricolage et aux loisirs. Aucune solution ne fut retenue par la ville pour des questions de rentabilité. En 1999, la Romande des Jeux mandate le bureau d'architectes Pierre Studer pour établir un projet de casino dans le bâtiment central, les bâtiments adjacents étaient dévolus à des affectations culturelles. C'est le Conseil Fédéral qui mit fin à ce projet soulevant les difficultés liées à la décentralisation de la région et de la faible sphère d'attraction. Aujourd'hui, les autorités de la ville cherchent toujours à le réaffecter et sans proposition préalable, un concours sera lancé dès 2013.

Les anciens abattoirs de La Chaux-de-Fonds vus du ciel : vue aérienne en 1910 | vue des alentours de la gare, 1944 | vue aérienne entre 1955 et 1965

Fonds de la Bibliothèque de La Chaux-de-Fonds



4.3 Le quartier des abattoirs

Contexte actuel

Le quartier des abattoirs est une zone très hétérogène, tant du point de vue de son affectation que de ses constructions. Ceci est perceptible au travers du plan des zones d'affectation communal, mais également lorsque l'on observe la nature et la fonction des bâtiments.

Plan d'affectation

Le site des abattoirs se trouve dans une zone dite mixte, qui borde la ligne de chemin de fer. L'article 161 du règlement d'application de la LCAT (Loi Cantonale sur l'Aménagement du Territoire, www.ne.ch) définit la zone mixte comme telle :

« La zone mixte est caractérisée par une grande hétérogénéité des affectations et des volumes construits. S'y côtoient bâtiments d'habitation et bâtiments affectés à l'artisanat, au tertiaire et à la petite industrie, ainsi que des bâtiments comprenant plusieurs affectations. »

Cette zone se prolonge au nord-est du site des abattoirs, où l'on trouve une grande mixité entre entrepôts, habitations et industries. A l'ouest se trouve une zone verte, qui serait susceptible de recevoir prochainement un parking en lien avec le chemin de fer (Park n'Rail) puis, dans le prolongement des voies ferrées, une zone agricole abrite une série de jardins individuels privés. Un second espace vert, au sud, constitue un lieu de promenade pour les Chaux-de-Fonniers. A proximité directe des abattoirs se trouvent également la zone industrielle des Eplatures ainsi que des zones d'utilité publique. Suite au développement de La Chaux-de-Fonds, les quartiers d'habitation se sont étendus au sud-ouest du noyau urbain et occupent maintenant une grande partie des terrains situés à l'est des abattoirs.



Zone agricole



Zone d'habitation



Zone industrielle



Zone verte



Zone d'utilité publique



Zone mixte



Zone de centre ville



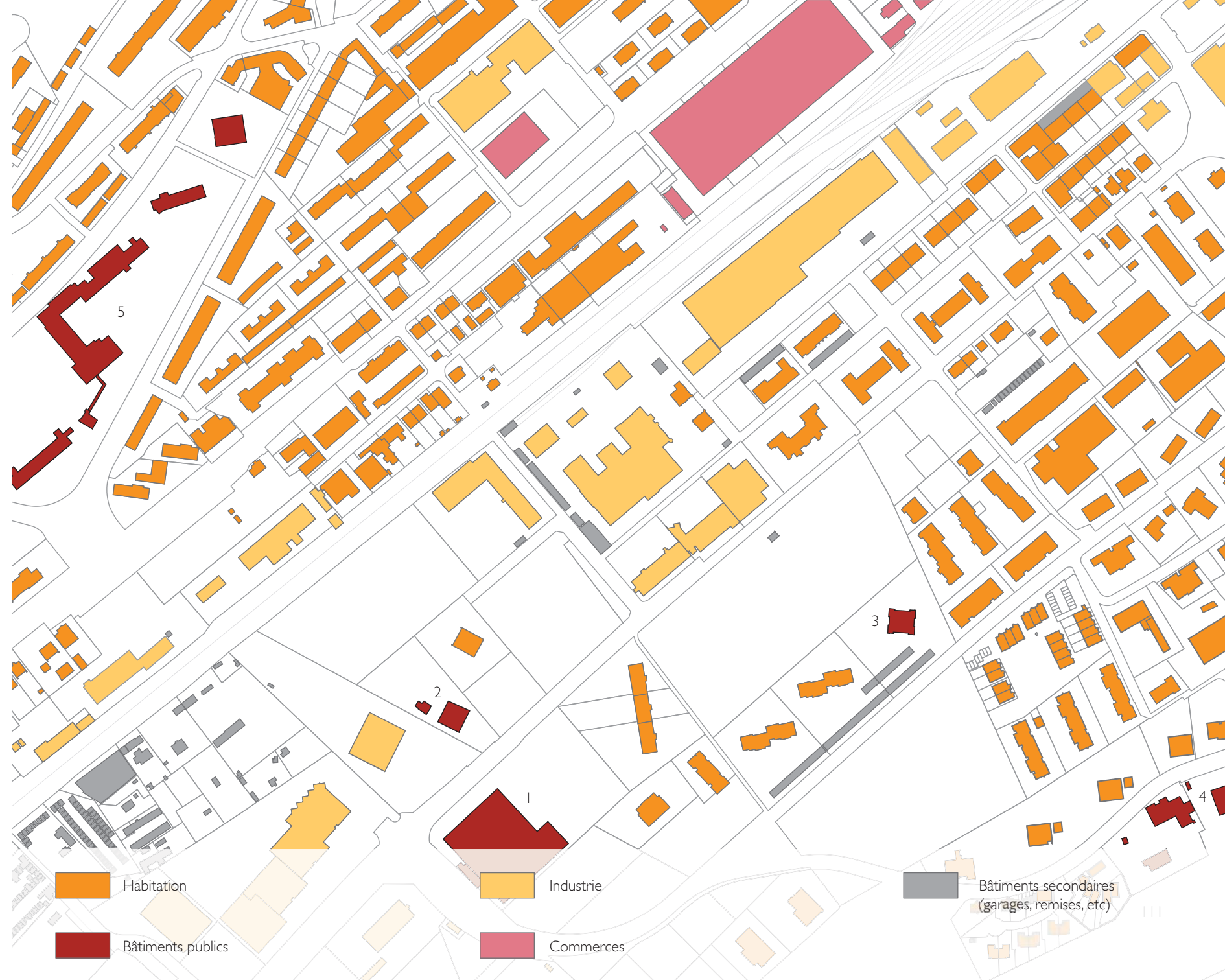
Zone de plan spécial

Activités et bâti

Du fait que la zone mixte regroupe diverses fonctions, il nous paraît intéressant de procéder à un relevé des différentes activités qui occupent le quartier des abattoirs.

Dans le périmètre du site se trouvent plusieurs bâtiments d'utilité publique. Au sud des abattoirs, Polyexpo (1) et le musée paysan et artisanal (2) sont des lieux qui ont un fort potentiel d'attraction touristique. On trouve également des établissements destinés à l'enseignement : une école enfantine (3), le collège des Foulets (4) et le collège des Forges (5). De même, les premiers grands centres commerciaux ne se trouvent qu'à quelques centaines de mètres des anciens abattoirs, ce qui confirme sa position désormais centrale dans le tissu urbain de La Chaux-de-Fonds. La réaffectation de la petite gare, située à l'angle ouest des abattoirs, permettrait de rapprocher davantage le quartier du centre, de ses activités et de ses commerces.

Si l'on observe la carte, l'affectation qui prédomine clairement est l'habitation. Présente également sur le site des abattoirs, elle se développe principalement à l'est et à l'ouest du complexe. Ceci a pour corollaire que le quartier n'est pas seulement fréquenté durant la journée et les horaires de bureau, mais vit également en soirée et pendant les week-ends.



Habitation

Bâtiments publics

Industrie

Commerces

Bâtiments secondaires
(garages, remises, etc)

Contexte futur

Plan d'aménagement pour la zone du Crêt-du-Loche – Golden Green Valley

La zone du Crêt-du-Loche se situe entre les villes de La Chaux-de-Fonds et du Locle, dans le prolongement des anciens abattoirs. Les autorités ont retenu cet espace naturel et bâti pour en faire un « lieu symbolique du dynamisme et de la capacité d'innovation de la région » (VILLES DE LA CHAUX-DE-FONDS ET DU LOCLE, 2007, p. 405). Afin que ce lieu de développement coordonné soit contrôlé, un concours international d'idées a été initié par les autorités des deux villes et du canton. Le projet retenu en juin 2007 est désormais développé pour établir une planification plus précise.

L'impact de ce concours est important puisqu'il fixe en quelque sorte les objectifs et les règles du développement urbain d'une surface équivalente à celle de la ville du Locle. Il doit acquérir une identité propre tout en respectant le passé et les spécificités des deux villes en damiers ainsi que leur rapport avec leur environnement paysager. À l'issue du concours, le projet *Golden Green Valley*, proposé par le bureau Tanari Architectes et Urbanistes à Genève associé au bureau Jean-Luc et Christine Thibaud Zingg à Yverdon, a été retenu.

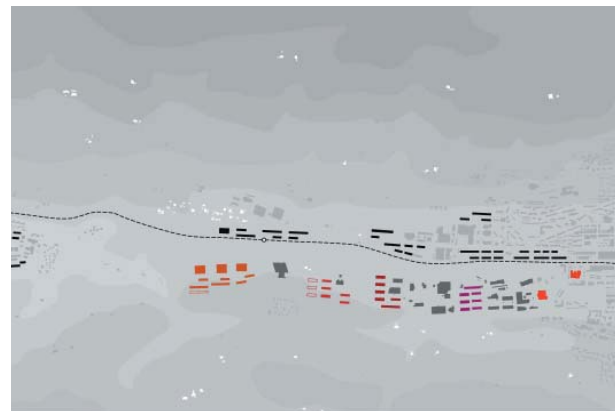
Il s'organise selon cinq objectifs : un développement qualitatif; une identité spécifique; un potentiel spatial et paysager; une mobilité multiple et une structuration par phasage et modularité.

Ainsi, le développement urbain s'organise selon trois pôles : le pôle de développement urbain (A); le pôle d'activités mixtes public privé (B) et le pôle d'activités mixtes et logements locatifs (C).

Le premier s'organise par alvéoles. Chacune d'elles possède son propre raccordement au réseau routier afin qu'elle puisse se développer de façon autonome, selon les besoins. Les architectes ont manifesté la volonté d'utiliser les caractères topographiques et géographiques comme limite naturelle à l'extension urbaine. Dès lors, à l'échelle du territoire, le fond de la vallée conserve sa qualité paysagère tout en reliant les deux villes longitudinalement et les trois pôles transversalement. Au sud, la ligne de crête définit la hauteur maximale des constructions. Des plantations sont disposées entre les grappes d'agglomérations tandis qu'à l'échelle de l'objet, des haies entrecroisées séparent les différentes surfaces à bâtir.

Concours pour le développement du Crêt-de-Loche
1er prix *Golden Green Valley*, plan tiré de la planche
de concours : espaces verts | zones d'affectation
| mobilité | activités

Source : www.lerun.ch



Ces mêmes éléments permettent d'offrir un cadre de vie agréable en continuité avec le milieu naturel environnant. Ce pôle de développement économique est divisé en plusieurs secteurs : un secteur artisanal et industriel existant; un parc scientifique et technologique (Néode); et un secteur pour des industries horlogères.

Le deuxième pôle s'étend de la halte ferroviaire du Crêt-du-Loche jusqu'à l'aérodrome des Eplatures. Ce secteur devient une plate-forme d'échanges autour de laquelle se développent des commerces, des équipements publics, sportifs ou de tourisme.

Après la halte du Crêt-du-Loche, le troisième secteur, dévolu en premier lieu aux activités mixtes et à la construction de logements locatifs, vient prendre place le long du chemin de fer.

Il est également prévu la densification de deux secteurs d'habitation, l'un situé dans le quartier du Crêt de faible densité, l'autre situé près des abattoirs où des projets de logements à haute densité sont déjà en construction.

La mobilité est traitée par mode de déplacement : rail, bus, voiture privée, mobilité douce. L'axe de contournement J20 et ses échangeurs sont pris en compte dans le nouveau réseau routier; tandis que des points stratégiques permettent de desservir l'ensemble. Le réseau urbain de l'avenue Leopold-Robert est prolongé jusqu'à la halte ferroviaire du Crêt-du-Loche, cette dernière devenant une plateforme d'échange.

Le patrimoine n'est pas oublié. En effet, les éléments identitaires de l'histoire du lieu (comme les fermes agricoles et le musée paysan inséré dans un parc urbain boisé) sont conservés, tandis que les abattoirs, en tant que patrimoine industriel et culturel, sont mis en valeur par leur réaffectation en centre de congrès, conférences, lieux de fêtes et d'expositions.

Ainsi et comme l'exprime le rapport du jury, « entre la reconnaissance des éléments identitaires témoins de l'histoire du lieu, les caractéristiques du paysage et une nouvelle interprétation du patrimoine urbanistique, les auteurs proposent un projet de développement équilibré, qui répond autant aux objectifs de protection et de mise en valeur du site qu'aux attentes de l'expansion industrielle » (www.lerun.ch/general.asp).

Développement de la mobilité

Afin de contrer l'augmentation incessante du nombre d'automobilistes entre La Chaux-de-Fonds et Neuchâtel, le canton a décidé de mettre au point un nouveau système de réseau urbain régional (RUN). Cette politique de développement territorial et économique lancée en 2002 a comme objectif de regrouper l'ensemble des services publics afin d'améliorer la mobilité de la population.

Le TransRun en est la colonne vertébrale. Il s'agit d'un nouveau RER qui permet non seulement de relier le Bas au Haut, sans qu'un rebroussement à Chambrelieu ne soit nécessaire, mais également de connecter directement les villes du littoral neuchâtelois (Gorgier à Marin). La diminution de moitié des temps de parcours permet de rendre le rail plus performant que l'automobile et ainsi attirer davantage d'utilisateurs.

Comme exprimé par le chef du département de l'urbanisme, Laurent Kurth, les villes du Haut, Le Locle et La Chaux-de-Fonds sont très touchées par les phénomènes de pendularité (Article ArcInfo, <http://www.arcinfo.ch/journal/nos-dossiers/transrun>). En effet, leur centre ville, dont la route est le moyen le plus rapide de se rendre d'un lieu à l'autre, se voit saturé hebdomadairement par le flot continu des automobilistes dont une grande part sont des frontaliers. Les autorités espèrent provoquer un report modal en reliant directement Neuchâtel à Morteau d'ici 2020. Sans ce nouvel équipement public, le nombre d'automobilistes estimé entre La Chaux-de-Fonds et Neuchâtel atteindrait les 40'000 (actuellement 30'000), surchargeant complètement le système autoroutier.

Conjointement au développement de la région, la création de nouvelles gares, ou plutôt le rétablissement des anciens arrêts ferroviaires (Bonne-fontaine et Abattoirs) sur la zone du Crêt-du-Loche permettra également d'améliorer l'accessibilité des futures industries.

4.4 Description du site et des bâtiments

Le site des anciens abattoirs de La Chaux-de-Fonds étant occupé par plusieurs bâtiments, il nous paraissait judicieux de procéder à l'examen de chacun d'entre eux séparément. Le schéma ci-contre reprend le plan des abattoirs, qui nous a servi de base pour le relevé. Afin de simplifier la lecture et la compréhension, nous avons attribué à chaque bâtiment ou partie de bâtiment une lettre, que l'on retrouve dans les pages qui suivent.

Remarques préliminaires

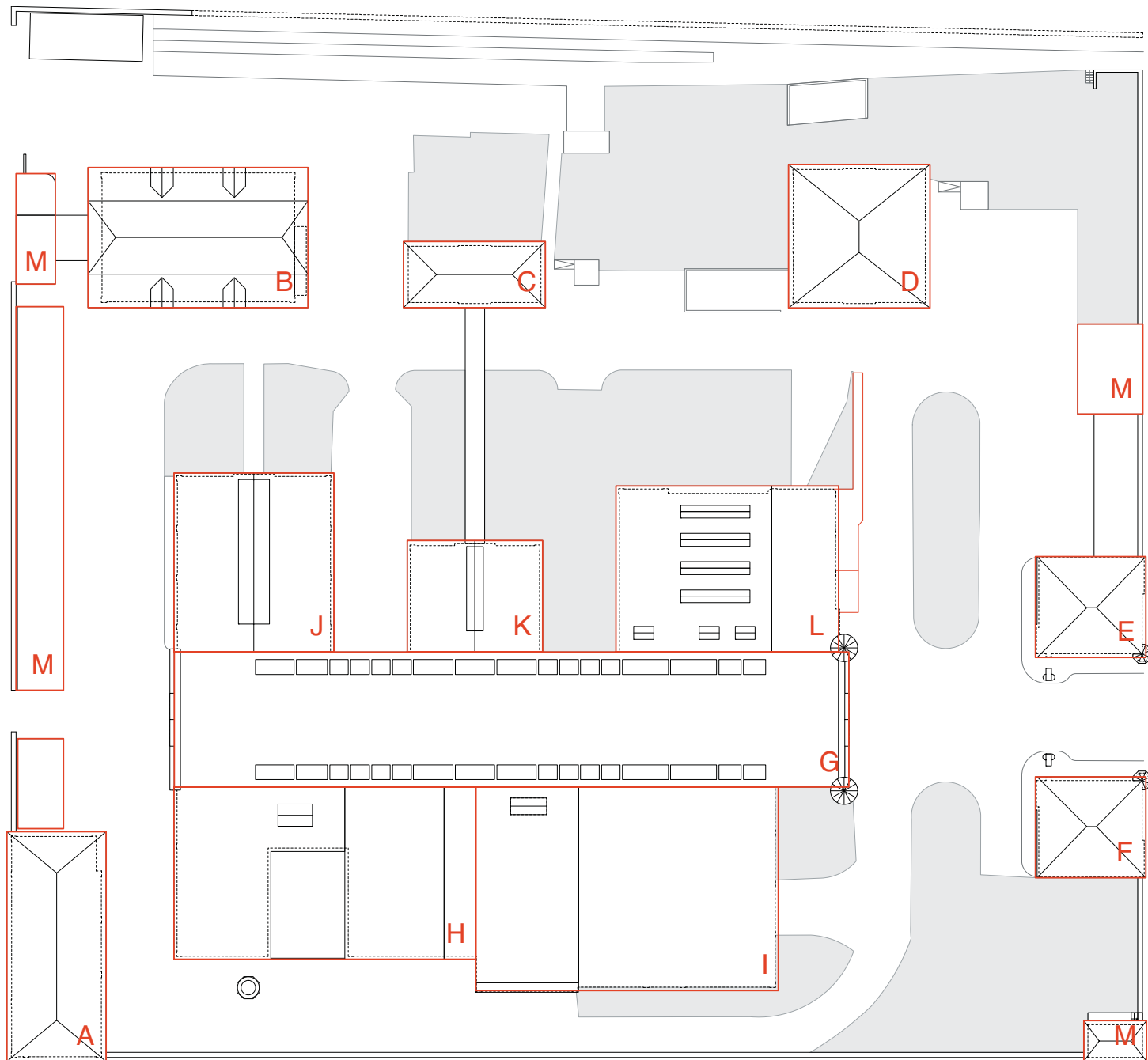
Au niveau de l'état général des bâtiments, la structure est encore utilisable pour des siècles. En effet, les fondations ayant été faites sur un sol stable, aucun tassement différentiel n'a été relevé. Il est par ailleurs tout à fait envisageable de réaliser des dalles intermédiaires comme cela a déjà été fait dans la halle d'abattage des porcs.

Les profils métalliques sont certes attaqués par la rouille mais aucun risque structurel n'est à mentionner. Un traitement anti-rouille ainsi qu'une protection sont à appliquer afin de les protéger.

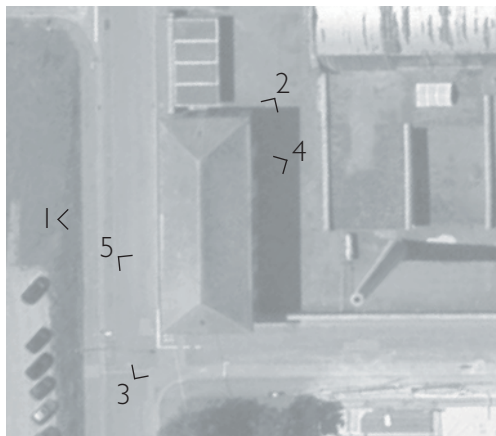
Les façades nécessitent un sérieux rafraîchissement et les cadres des fenêtres sont à remplacer. Afin de satisfaire aux nouvelles normes en matière d'énergie, les murs doivent être isolés mais faiblement en raison de leur grande épaisseur. La halle de circulation, selon son affectation, nécessiterait une protection contre le froid en hiver et les surchauffes en été. Tous les équipements techniques, électricité, chauffage, ventilation sont bien entendu à remplacer car ils ne répondent plus aux normes actuelles.

Schéma des différents bâtiments composant le site des abattoirs de La Chaux-de-Fonds

Tout comme pour les pages précédentes, les illustrations sont numérotées de gauche à droite et de haut en bas. Les prises de vue sont indiquées sur le plan, situé dans la marge gauche.



4.4.1 Bâtiment A



Affectation originelle et actuelle

Ce bâtiment, à vocation sanitaire, contenait le local pour la stérilisation des viandes, la halle d'abattage hippophagique, l'entrepôt des cuirs, la halle d'abattage sanitaire et d'équarissage. Cette dernière communique directement avec l'extérieur du site afin que les animaux périssables puissent être amenés et incinérés. Actuellement tous ces locaux servent d'espaces de stockage pour différentes entreprises et un tunnel de lavage a été aménagé dans l'ancienne halle d'abattage hippophagique.

Surfaces et volumétrie

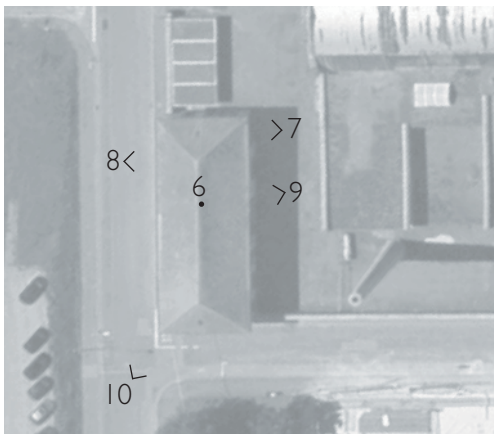
Le bâtiment, d'une volumétrie simple à première vue, comprend plusieurs décrochements permettant l'aménagement de plateformes surélevées et couvertes. Les locaux à l'intérieur ont une hauteur maximale de 5.50m.

Construction, structure et matériaux

Le bâtiment avait à l'origine un toit plat. Il a été couvert par la suite avec une charpente en bois à quatre pans recouverte de tuiles. Les murs sont en maçonnerie brute et recouverts à l'extérieur d'un enduit de ciment verni à la détrempe de couleur crème. Les encadrements de fenêtres et de portes, les pilastres, les angles du bâtiment et les corniches sont en pierre artificielle rouge apparente. Ils ont été réalisés sur place. Le soubassement est quant à lui en granit afin de résister au gel. Les fenêtres sont d'origine, les cadres étant en fonte. Les portes sont également d'époque.

Certaines ouvertures ont été murées notamment celles situées au niveau de la salle d'abattage hippophagique tout en ménageant un passage pour le tunnel de lavage. Parfois, une simple planche de bois a été placée devant des fenêtres. Des éléments de décoration de la façade ont été retirés.





Lumière

Les fenêtres ont des dimensions importantes et la lumière naturelle était ainsi abondante. Toutefois, les abattoirs avaient été pourvus d'un éclairage artificiel fonctionnant au gaz. Actuellement, les locaux bénéficient d'un éclairage électrique. L'apport de lumière naturelle n'étant plus essentiel pour des locaux de stockage, nombres de fenêtres ont été cloisonnées et les ouvertures zénithales ont été recouvertes par la toiture à quatre pans.

Climat

Les locaux ne sont pas isolés thermiquement. Les nombreuses fenêtres et portes ne sont absolument pas étanches à l'air. Les éléments stockés ne doivent dès lors pas être sensibles à l'humidité. Du point de vue du bâtiment, cela ne pose que peu de problèmes tant que ce dernier n'est pas chauffé.

Pathologies extérieures

Sous l'effet du gel ou de chocs mécaniques, certains éléments en pierre artificielle ont éclaté. De nombreux vitrages sont cassés, raison pour laquelle des planches de bois ont été placées devant certaines fenêtres. La peinture des façades s'effrite et manque par endroits, révélant l'enduit de la maçonnerie. Sous l'effet de l'humidité, de nombreux types de moisissures sont visibles sur le crépi comme sur les pierres artificielles. Les éléments en métal, comme les cadres de fenêtres, les éléments de rails et les gouttières, sont quant à eux recouverts par la rouille.

Points forts et points faibles

Ce bâtiment bénéficie d'un accès direct sur l'extérieur ce qui constitue l'un de ses principaux points forts. Sa position, isolée du bâtiment central mais également à l'angle du site, est particulière dans la composition de l'ensemble. Les quais sont des éléments propres à ce bâtiment et seraient intéressants à exploiter. Malheureusement, l'espace sous la toiture est actuellement inutilisable : il est inaccessible et les verrières d'origine n'ont pas été retirées. De plus, les façades doivent subir des travaux importants afin de restituer les ouvertures initiales, par exemple au niveau du tunnel de lavage.



4.4.2 Bâtiment B



Affectation originelle et actuelle

Aujourd'hui transformée en station de lavage et en atelier de carrosserie, la fonction initiale du bâtiment était de servir d'étables pour le gros bétail et le bétail étranger. Le bâtiment, tout comme les autres étables, était traversant. A l'étage, l'espace sous la toiture était utilisé comme grange et il sert désormais de salle de réunion pour des associations locales.

Surfaces et volumétrie

Subdivisé en quatre parties distinctes à l'intérieur, le bâtiment pouvait abriter simultanément le bétail indigène et étranger, sans risque de transmission de maladies. Les deux parties au sud-ouest abritaient spécifiquement les animaux importés.

Cette subdivision interne a été conservée : la station de lavage vient se disposer dans la première partie, tandis que les suivantes sont reliées et abritent l'atelier de carrosserie. Un mur a été édifié au milieu de la troisième partie afin de créer un local de peinture.

Construction, structure, et matériaux

A l'origine, les murs ont été réalisés, comme l'ensemble du site, en maçonnerie brute. Ils ont ensuite été recouverts d'un enduit de ciment. Le toit en demi-croupe a été construit avec une charpente en bois et recouvert de tuiles. Les encadrements des fenêtres, des portes, les pilastres et les corniches ont été réalisés en pierres artificielles, et les soubassements en granit.

Le bâtiment a été modifié principalement dans sa partie inférieure. De grandes ouvertures ont été percées afin de permettre le passage des véhicules. Des portes de garage, métalliques et en partie vitrées ont été ajoutées.

Certaines fenêtres existantes ont été remplacées par des modèles en PVC, tandis que dans la station de lavage, elles ont été murées. Les portes du rez-de-chaussée disposées sur la façade nord-ouest, les lucarnes et la porte au premier étage ont été conservées. L'ensemble du bâtiment a par la suite été repeint d'une teinte monochrome jaune-beige. Les sols sont revêtus de béton granité.





Lumière

A l'origine, de petites fenêtres en hauteur avaient été disposées sur l'ensemble des façades, les portes se plaçant en-dessous. Les parties centrales bénéficiaient donc de moins de lumière que les parties latérales. Un éclairage au gaz permettait de remédier à cet état de fait.

Actuellement, la station de lavage ne nécessite que peu d'éclairage et est très sombre. Quant à l'atelier de carrosserie, l'ajout de portes de garage vitrées amène davantage de lumière naturelle. Toutefois un éclairage artificiel fonctionne sans discontinuité afin d'apporter un éclairage suffisant pour le travail des carrossiers.

A l'étage, seules les lucarnes permettent d'éclairer naturellement le local. L'installation de lumières artificielles a donc été réalisée.

Climat

En remplaçant les fenêtres à vitrage simple et cadre de bois par des doubles vitrages dont le cadre est en PVC, l'isolation a été renforcée. Les locaux sont chauffés. Aucune installation de ventilation n'a été prévue excepté au niveau de la fenêtre donnant sur l'atelier de peinture.

Pathologies

Le bâtiment a été refait suite à l'installation de l'atelier de carrosserie. Il est depuis entretenu par l'entreprise. Aucune fissure n'est apparente. Les encadrements des fenêtres et des portes sont en parfait état, les vitrages ont été pour la plupart remplacés. Seul le crépis extérieur est à refaire. Des tâches liées à l'humidité extérieure sont visibles et la peinture s'effrite par endroit. Les portes sont également à remettre en état et une partie des tuiles doit être changée.



Points forts et points faibles

La position du bâtiment, dont les abords sont bien dégagés, et qui est accessible par la rue Morgarten, est déjà un atout exploité par l'atelier de carrosserie. Son rez-de-chaussée, dont le plan est très dirigé, est d'ailleurs utilisé de façon optimale par la fonction actuelle. Une autre particularité intéressante est le grand volume sous la toiture en demi-croupe qui est directement accessible de l'extérieur par un escalier.

Ses points faibles sont notamment un apport réduit en lumière naturelle dans les parties centrales qui peut devenir un handicap selon le programme choisi. De plus, les transformations réalisées pour l'affectation actuelle sont importantes en comparaison des autres bâtiments. Un changement d'utilisation induirait des coûts importants au niveau des façades.

De plus, la question de la proximité des voies de chemin-de-fer serait à aborder selon le type d'affectation envisagée.

4.4.3 Bâtiment C



Affectation originelle et actuelle

Le bâtiment servant à l'origine d'étable pour le petit bétail est actuellement utilisé par un ferblantier, qui y a créé son atelier.

Surfaces et volumétrie

Le bâtiment a une volumétrie très simple. A l'origine, son toit était plat, mais une grange a été aménagée au cours de l'exploitation des abattoirs. Au niveau des locaux, l'étable comportait une partie latérale cloisonnée dévolue aux sanitaires, que l'on trouve encore aujourd'hui.

Construction, structure, et matériaux

Le principe constructif et les matériaux de la façade sont les mêmes que pour les autres bâtiments : maçonnerie brute, enduit de ciment, encadrements des fenêtres, des portes, pilastres et corniches en pierres artificielles, soubassements en granit. Les fenêtres à simple vitrage ont un cadre en bois. Le toit à quatre pans est recouvert de tuiles. Deux lucarnes sont visibles et permettent d'éclairer ponctuellement l'ancienne grange. L'ensemble du bâtiment a été repeint en jaune-beige. Le sol intérieur se prolonge sur les quais et est réalisé en béton granité. Le bâtiment n'a subi aucune transformation, hormis l'ajout de la toiture. Seules l'une des fenêtres latérales et la porte menant aux quais ont été murées.

Lumière

La taille des fenêtres varie selon l'orientation : les fenêtres situées au sud-est - et bénéficiant donc d'un ensoleillement direct - sont plus grandes. A l'époque, cette différence permettait d'avoir davantage de lumière naturelle en limitant pertes thermiques.

Climat

Aucune installation de chauffage n'existait à l'origine. Le ferblantier a installé un petit chauffage d'appoint afin de pouvoir travailler. Les déperditions thermiques par les vitrages simples et par les parties non étanches sont donc non négligeables.



Pathologies extérieures

Aucune pathologie spécifique n'est à relever, sinon l'effritement du crépi à plusieurs endroits et quelques moisissures en façade.



Points forts et points faibles

Par rapport à l'ensemble des volumes susceptibles d'être utilisés lors d'une nouvelle affectation, celui-ci est très réduit. De plus, son apparence quelque peu banale bien que totalement cohérente avec sa fonction originelle d'étable, n'est que peu contrariée par l'orientation donnée par la taille des ouvertures. Sa proximité avec les voies de chemins de fer peut également engendrer certaines nuisances.



4.4.4 Bâtiment D



Affectation originelle et actuelle

Le bâtiment servait à l'origine de porcherie. Il est actuellement utilisé par le boucher qui exerce encore dans les abattoirs, mais sert désormais d'aire d'attente pour tout le bétail arrivant sur le site.

Surfaces et volumétrie

La toiture plate d'origine a été recouverte par un toit à quatre pans, l'espace créé servant de grange. A l'intérieur, des sanitaires avaient été prévus contre la façade sud-est. En 1998, suite à une rénovation, le bâtiment a été complètement décloisonné et remis à neuf.

Construction, structure, et matériaux

La construction et les matériaux utilisés à l'origine sont identiques aux autres étables : maçonnerie brute, enduit de ciment, encadrements des fenêtres, des portes, pilastres et corniches en pierre artificielle, soubassements en granit. Le sol est en béton granité.

Lors de la modernisation des locaux, le crépi des façades extérieures a été refait tout en gardant la même couleur que les autres étables. Les fenêtres en bois à simple vitrage ont été remplacées par des fenêtres à double vitrage avec cadre en PVC blanc.

Deux fenêtres situées sur chacune des façades latérales ont été murées.

Lumière

Les fenêtres de la façade sud-est sont plus larges. Il s'agit du même principe que pour l'étable du petit bétail.

Climat

La porcherie n'est pas chauffée. Le remplacement des vitrages simples a permis de mieux isoler le bâtiment et d'arriver à une température adéquate pour son fonctionnement. Des éléments de cheminée en toiture permettent de ventiler naturellement l'espace. L'éclairage a été changé.



Pathologies extérieures

Rénové en 1998, le bâtiment est plutôt sain. Seules quelques mousses se développant sur la toiture ainsi qu'un effritement du crépi sont à relever.

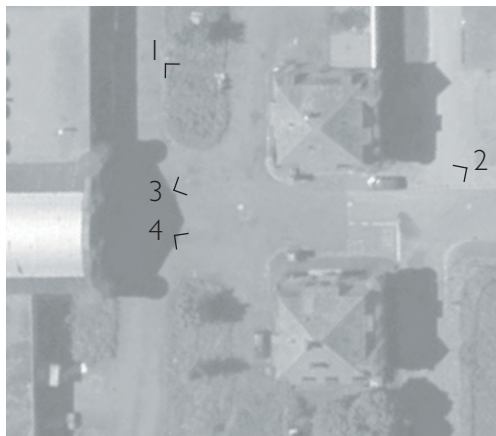


Points forts et points faibles

L'édifice, isolé du bâtiment central, bénéficie d'un dégagement important de ses abords et donc d'un accès aisé. Proche des voies de chemin de fer, il peut toutefois être sujet à quelques nuisances. Le volume intérieur, dont le plan est presque carrée, est libéré de tout mur susceptible de l'encombrer. Les fenêtres disposées sur toute la périphérie ne donnent aucune direction. Seule la taille de ouvertures situées au sud-est permet d'offrir un repère visuel. De plus, ayant déjà fait l'objet de transformations, le bâtiment ne nécessite que peu de travaux de rénovation.



4.4.5 Bâtiment E et F



Affectation originelle et actuelle

A l'origine, ces deux édifices qui marquaient l'entrée du site étaient les bâtiments d'administration. Le premier, situé au nord contenait au rez-de-chaussée la caisse, les bureaux du directeur et le laboratoire. Au premier étage logeait le vétérinaire et dans la mansarde, le machiniste.

Dans le second bâtiment, au sud, se répartissaient le logement du concierge ainsi que l'étal pour la vente de la viande de deuxième qualité au rez-de-chaussée, le logement du surveillant des halles au premier étage, et le logement du domestique des écuries dans la mansarde.

Actuellement, les bâtiments sont utilisés comme immeubles d'habitation. Chaque étage abrite un appartement en location.

Surfaces et volumétrie

Les bâtiments n'ont subi aucune modification depuis leur construction. Il s'agit des seuls bâtiments sur le site à comporter plus d'un étage sur rez-de-chaussée. À l'intérieur, l'espace est très morcelé : cela tient à leur affectation non pas industrielle mais administrative et privative.

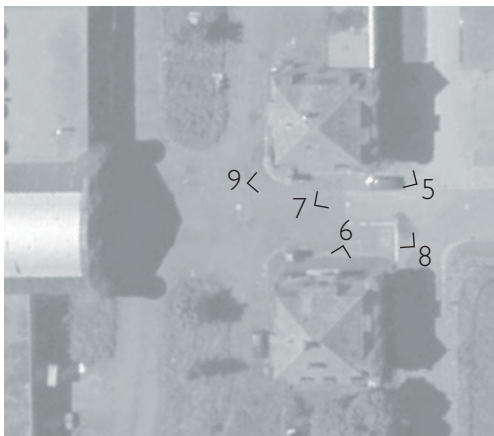
Construction, structure, et matériaux

Ils reprennent les mêmes principes constructifs que pour l'ensemble du site, soit une maçonnerie brute recouverte d'un enduit ciment, un soubassement en granit, des encadrements, des pilastres et des corniches en pierre artificielle rouge.

Servant à l'origine de *carte de visite* pour l'ensemble du site, les édifices ont bénéficié d'une attention particulière quant à leur décoration. Ainsi, en plus des encadrements, des pilastres et des corniches, des tourelles d'angle octogonales et des frontons ornent les deux bâtiments. Le toit à mansarde renforce le caractère stylistique de l'ensemble. Certains matériaux de décoration, telles que des céramiques au-dessus des entrées ou des motifs en bois au niveau des lucarnes ont été ajoutés.

Les fenêtres, équipées de volets à rouleaux, sont en bois avec un simple vitrage. Parfois une fenêtre supplémentaire disposée du côté extérieur de l'ouverture a été conservée.





Lumière

L'échelle des fenêtres correspond à l'utilisation des bâtiments.

Climat

Aucune transformation sur un plan énergétique n'a été entreprise durant la décennie écoulée. Les logements sont chauffés et l'inertie des murs offre une certaine isolation.

Pathologies extérieures

Les bâtiments présentent plusieurs pathologies liées à l'humidité et au gel. Ainsi les pierres artificielles ont à plusieurs endroits éclaté, notamment sur les tourelles. Les céramiques bleues se sont décolorées au fil des années. Des moisissures se développent sur l'ensemble des façades. Le crépi se décolle. Les cadres des fenêtres les plus exposées aux intempéries pourrissent. Les gouttières et autres éléments métalliques comme les portails rouillent.

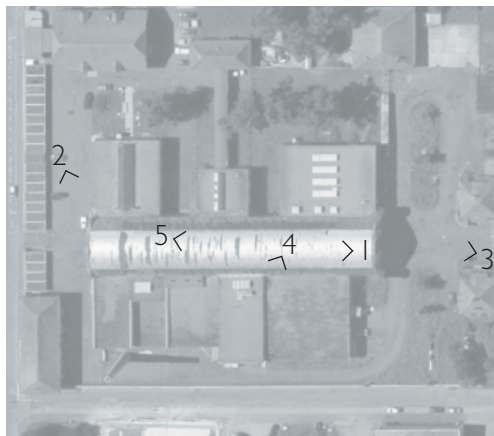
Points forts et points faibles

Les points forts de ces deux bâtiments sont notamment l'attention qui a été portée à leur décoration et leur position stratégique dans le site. L'accès aisé et l'alignement avec lequel ils viennent cadrer l'entrée de la grande halle les rendent particulièrement intéressants.

Toutefois, leur typologie contraint de manière assez radicale leur fonction. Construits pour servir de logements ou de bureaux, les bâtiments E et F ne peuvent aisément être détournés de cette affectation. De plus, ils nécessitent d'importants travaux pour les adapter aux exigences de confort actuelles.



4.4.6 Bâtiment G



Affectation originelle et actuelle

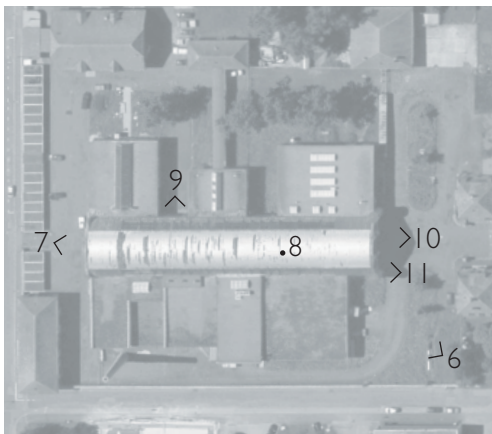
Espace tampon entre extérieur et intérieur, la rue couverte joue un rôle fédérateur dans le fonctionnement des abattoirs. Toutes les étapes du processus qui ont trait à l'abattage, à la transformation et au stockage de la viande y ont un accès direct, tout comme les locaux contenant les machines, fours et autres chaudières.

Selon les propos de Ed Tissot, « cette véritable rue couverte permettait de procéder à toutes les opérations succédant à l'abattage complètement à l'abri des intempéries » (TISSOT, 1907, p. 31). La notion d'opérations successives à l'abattage est vague, mais la position et la configuration de la rue couverte nous donnent quelques pistes supplémentaires : d'un volume important, son rôle ne se limitait certainement pas au transit pur et simple des pièces de viande. Les bouchers et revendeurs devaient sans doute l'emprunter pour se fournir en marchandises ; le fait qu'elle soit ouverte à ses deux extrémités permet en effet d'y entrer par la rue du Commerce (après, bien entendu, être passé par les bâtiments administratifs pour régler les questions d'ordre financier), de charger les denrées sur les chars puis de ressortir sans devoir revenir sur ses pas. La présence d'un trottoir sur chaque longueur de l'espace nous renseigne également sur le fait que des véhicules devaient y circuler. Au nord, un système de rails émerge de chaque halle d'abattage puis longe la façade intérieure avant de traverser l'espace. Cet élément métallique suspendu, utilisé pour transporter les carcasses des halles vers les locaux de transformation et les frigorifiques, est toujours présent sur le site.

Outre sa fonction de distribution et de circulation, la rue couverte est un lieu fortement symbolique : dans le fonctionnement des abattoirs, elle incarnait le passage du bétail vivant au produit de consommation, mais aussi l'endroit où l'Homme et l'Animal se rencontraient. Lieu de représentation, la rue couverte adopte la posture des bâtiments publics représentatifs de la ville qui sont positionnés dans l'axe des voiries. Ses façades pignons, largement travaillées et décorées, constituent la façade principale du complexe des abattoirs.

Aujourd'hui, la halle est principalement utilisée comme parking. Le trottoir a progressivement disparu au profit d'une légère pente descendant vers l'axe de l'espace. Au sud-ouest, une cloison a été ajoutée afin de créer un local supplémentaire ; l'espace a perdu sa qualité de traversant.





Surfaces et volumétrie

La rue couverte se distingue par son volume unique. Seul le mur ajouté interrompt la continuité de l'espace et de la vue. Plus important volume couvert du site, elle mesure quelques 83m de long pour 15m de large. Cette dimension, en largeur, reprend exactement l'espacement entre les bâtiments E et F, qui marquent l'entrée du site. A la clef de voûte, la hauteur sous plafond est de 12.65m.

Construction - structure et matériaux

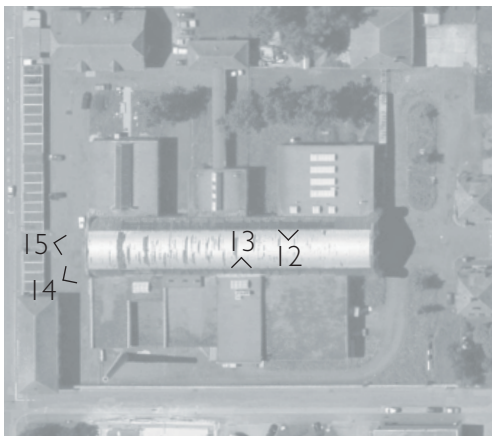
Comme pour les bâtiments composant le site des abattoirs, les éléments verticaux sont faits de maçonnerie brute d'une épaisseur de 70cm, recouverte d'un enduit de ciment. La particularité de la rue couverte réside dans le système de sa couverture :

« La grande voûte de la halle de circulation est également en béton armé, d'une épaisseur de 9 à 12cm. Elle est renforcée par des nervures de 55cm d'épaisseur au nombre de 12 simples et de 4 doubles, recouvertes de 4 couches d'un enduit spécial, type Duresco, remplaçant le papier bituminé. » (TISSOT, 1907, p. 34-35)

Le tout est construit selon le système Hennebique, qui permet la continuité des ferrillages et donc des éléments composant la structure. Les nervures doubles - qui jouent le rôle de joint de dilatation - sont réparties sur la longueur de la rue couverte. Le revêtement extérieur de la voûte est composé de plaques métalliques.

Il existe une grande différence de traitement entre les différentes façades de la rue couverte. A l'extérieur, les façades sont richement décorées : les parties basses des tourelles ainsi que les pignons présentent des bossages. A l'est, face à la rue du Commerce, les éléments en pierre rouge accentuent le jeu des découpages, tout comme sur les portions de façades visibles entre les halles d'abattage. Les couleurs et motifs employés sont identiques à ceux présents sur le reste du site : encadrements en pierre artificielle rouge, enduit verni à la détrempe, granit pour le soubassement. Les fenêtres des pignons, métalliques, font l'objet d'une subdivision particulière: les parties supérieures se joignent et se découpent dans des formes courbes, en hémicycle. La fenêtre centrale présente, sur son axe, un carreau circulaire qui devait recevoir une horloge.





A l'opposé, le petit segment de façade extérieure (que l'on peut observer sur la façade sud-est, entre la tourelle et le frigorifique), est extrêmement simple et dépouillé : les fenêtres ne présentent pas d'encadrement. Seul un élément, servant d'appui et de goutte-pendante, orne les ouvertures.

A l'intérieur de la rue, des éléments de décoration et de revêtement viennent s'ajouter aux matériaux déjà présents sur la façade extérieure. Pour des raisons sanitaires, les murs sont recouverts de céramiques, jusqu'à une hauteur de 2.20m. Les carreaux blancs (briques émaillées - Spaltsteine) et bleus sont encadrés par des éléments en pierre rouge ; des appareillages en brique forment des pilastres disposés à intervalles réguliers, s'alignant aux nervures de la voûte. Les voûtins des portes et des fenêtres donnant sur la rue couverte sont également en brique rouge appareillée. Surplombant les portes des bâtiments H et I, on trouve des pavés de verres, les *Falconniers*.

Lumière

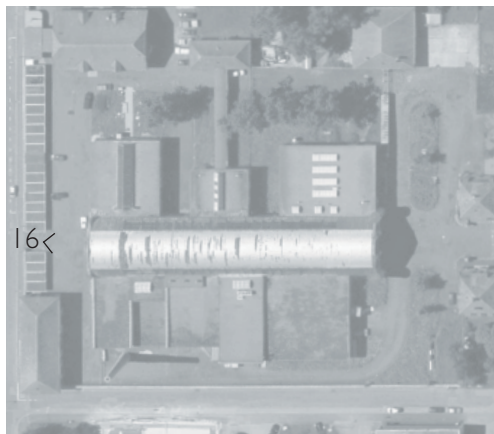
Pris en étau entre les halles d'abattage au nord et les locaux situés au sud, l'espace de la rue couverte prend sa lumière zénithalement. De grandes verrières viennent se placer entre les nervures de la voûte, en partie basse. Elles s'arrêtent à quelques 10m des pignons, où les ouvertures en façade prennent le relais.

La lumière pénètre également dans l'espace par les ouvertures situées entre les halles d'abattage. Aujourd'hui, ces dernières sont en partie condamnées.

Climat (ventilation, chauffage, isolation)

Ouverte sur deux côtés, la rue couverte est un espace tempéré entre le climat naturel et les conditions que l'on trouve dans les différents locaux qui s'y rattachent. Il n'est pas isolé ni chauffé. Avant d'être condamnées, les grands percements pour le passage des véhicules et des piétons permettaient une libre circulation de l'air.





Pathologies

La majorité des problèmes se situe sur les façades extérieures, qui sont fortement exposées aux éléments naturels. A plusieurs endroits, les encadrements en pierre ont éclaté sous l'action combinée de l'eau et du froid. Les fenêtres ont également subi les assauts du temps : certains cadres en fonte se sont oxydés, et la rouille s'est déposée sur les claveaux des ouvertures inférieures. Plusieurs carreaux cassés ont été remplacés par des plaques de tôle. L'accessibilité a été fortement réduite : les passages ont été murés.

A l'intérieur, certains éléments en pierre rouge ont d'ores et déjà dû être remplacés ; ceci se remarque facilement à la différence de teinte. On remarque, en maints endroits, des remontées capillaires ainsi que des efflorescences. En façade sud-est, l'eau s'est infiltrée, provoquant des problèmes de moisissures.

Outre ces pathologies très localisées, la structure n'a subi aucun dégât. Les interventions réalisées - les portes et fenêtres condamnées, l'ajout d'une séparation - semblent être facilement réversibles car elles ne portent pas atteinte à la stabilité ni à l'intégrité du bâtiment.

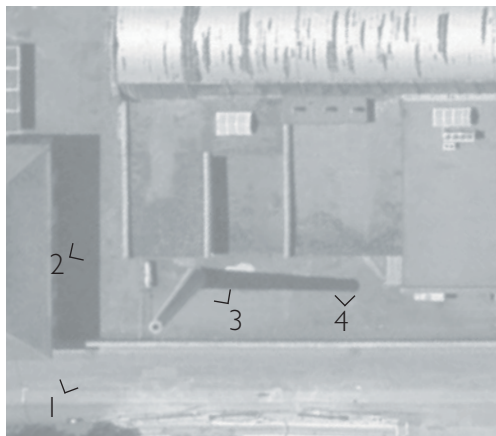
Points forts et points faibles

La rue couverte est un lieu très particulier dans le complexe des abattoirs. Son volume, sa construction et son rôle dans l'ensemble sont autant de caractéristiques qui nous ont marquées dès notre première visite. La centralité en regard du site et le rapport au tissu urbain sont également des qualités particulières à cette partie du bâtiment.

A première vue, la rue couverte est principalement un espace distributif. Ceci nous pousse à nous demander de quelle façon nous pouvons y intervenir et quel pourrait être le futur programme d'un tel lieu, qui doit rester en quelque sorte un vestibule pour les bâtiments qui s'y rattachent.



4.4.7 Bâtiment H



Affectation originelle et actuelle

Lors de l'inauguration en 1906, cette partie des abattoirs contenait tous les éléments techniques nécessaires à son fonctionnement. Depuis la rue couverte, on accédait à une série de locaux servant à la préparation des abats : le local pour le nettoyage des panses et la triperie. Dans l'angle sud-ouest se trouvaient les pièces pour le traitement du sang et la boyauderie. Les halles des machines et des chaudières complétaient le quadrilatère. Le charbon alimentant les chaudières était stocké au sous-sol, dans une soute située sous l'avant-frigorifique. Afin de faciliter l'accès et le transport du combustible, la halle des chaudières est excavée à une profondeur de 3m par rapport aux autres locaux.

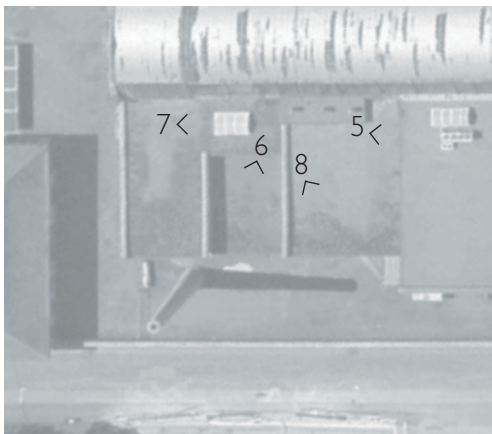
A l'heure actuelle, les pièces situées dans cette partie du bâtiment sont encore utilisées par la boucherie: au rez-de-chaussée, on trouve le laboratoire et des frigos, tandis que les quelques locaux de l'étage reçoivent un petit vestiaire, des sanitaires, une salle de réunion ainsi qu'un stockage. Afin de répondre aux normes actuelles en matières d'hygiène et de confort, de nombreuses modifications ont été faites, en particulier à l'étage : des cloisons légères ont été ajoutées, les fenêtres de l'étage ont été remplacées. Au rez-de-chaussée, la petite pièce située dans l'angle du bâtiment est désormais accessible uniquement par l'extérieur.

Surfaces et volumétrie

Il s'agit sans doute d'une des parties les plus complexes du bâtiment. Les pièces, petites comparées aux autres locaux de l'ensemble, s'enchevêtrent et se superposent. Cet entremêlement apparaît en façade : la hauteur des toitures varie selon la disposition spatiale interne, tout comme le type et la taille des ouvertures.

On y trouve également l'accès aux locaux situés en sous-sol. Un escalier, placé à proximité de la rue couverte, mène à la soute à charbon (placée sous le bâtiment I) par un passage étroit et bas. Egalement excavée, la salle des chaudières est en communication avec la cheminée extérieure et la soute à charbon, par un second passage souterrain.





Etant très morcelé, il est difficile d'avoir une vision d'ensemble du bâtiment H. Afin de rendre la lecture plus compréhensible, le bâtiment est décomposé selon son fonctionnement d'origine :

- la halle des machines : dimensions principales, 12.50 x 10 x 5.50m. Elle est en lien avec la rue couverte par un petit local de même largeur et hauteur. Une cloison métallique légère, qui s'arrête à mi-hauteur, a été ajoutée afin de séparer la halle en deux sous-espaces.
- la halle des chaudières, d'une surface égale à la halle des machines soit 125m², a cependant un volume plus important : afin de se trouver de plain-pied avec la soute à charbon, elle est excavée de 3m ce qui augmente sa hauteur sous plafond à 6m.
- la triperie : 13 x 7.50 x 5.50m. Le local pour le nettoyage des panses, attenant, s'inscrit dans la même *tranche*. Ses dimensions sont de 7 x 7.50 x 5.50m
- les locaux pour le nettoyage des panses et la boyauderie : au total, 125m² au sol, y compris les espaces de distribution. La hauteur sous plafond varie étant donné que certains locaux possèdent un étage; malgré cela, la hauteur totale s'aligne à celle de la triperie et de la halle des machines, soit 5.50m.
- au nord, un frigorifique destiné aux *denrées comestibles* d'une largeur de 4m permet de passer de la rue couverte à l'extérieur, en longeant la halle des machines.

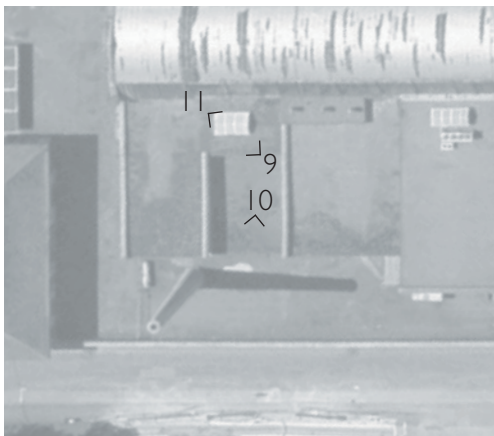
Construction - structure et matériaux

Les éléments verticaux sont en maçonnerie brute recouverte d'un enduit. Leur épaisseur est généralement de 50cm; les deux exceptions sont le mur séparant la halle des machines du frigorifique - d'une épaisseur de 100cm - et le mur de la rue couverte, de 70cm. Les planchers sont composés de hourdis en béton armé, soutenus par des poutrelles métalliques. Les toitures sont recouvertes de lés bitumineux et de gravier. En façade, les encadrements des fenêtres, les pilastres et les chaînages d'angle sont en pierre artificielle.

En ce qui concerne les revêtements, on trouve quelques indications concernant les matériaux d'origine dans la notice sur les abattoirs de La Chaux-de-Fonds :

« Le sol de la triperie et de la halle aux machines, est revêtu de planelles striées en grès de





Mettlach. Celui de la halle aux chaudières, de briques comprimées, dites *briques de fer*, le fond du vide-panses et des halles frigorifiques est cimenté [...] » (TISSOT; 1907, p. 35-36)

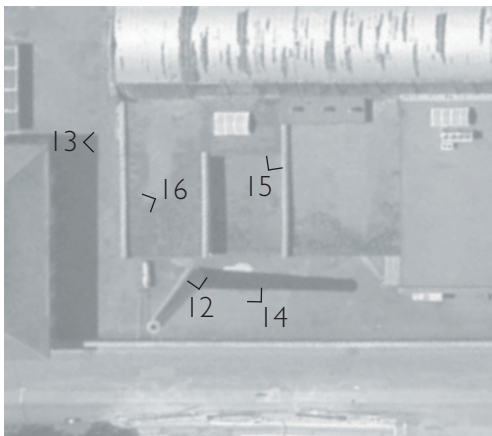
Au fil du temps, cette partie du bâtiment a subi de nombreuses transformations : les espaces de la triperie, de la boyauderie et du traitement des panses ont été modifiés selon les nouveaux besoins (toutes les opérations de transformation de la viandes étant désormais réunies dans ces locaux) et les normes d'hygiène. Le revêtement de sol en grès, ainsi que les planelles blanches émaillées des murs, ont été remplacés par des carreaux de céramique de tailles, couleurs et dispositions différentes.

De même, l'étage a été fortement remanié afin de créer des sanitaires. Au sol et sur les murs des WC et de la salle de réunion, des carreaux de céramiques ont été posés. Un placage en bois recouvre certains plafonds ainsi que la totalité des surfaces du local de stockage. Une autre modification d'importance est le changement des fenêtres en fonte de l'étage contre des vitrages doubles avec menuiseries en PVC. En ce qui concerne les halles des chaudières et des machines, peu de changements sont à observer en rapport à la spatialité ou aux matériaux. Les murs sont toujours recouverts de briques émaillées blanches jusqu'à hauteur de 2,20m, comme dans la plupart des locaux. Au sol, une chape en ciment a remplacé les planelles dans la halle des machines.

Lumière

Dans tous les locaux du bâtiment H, la lumière provient essentiellement des ouvertures en façade. Certains locaux comme la triperie ont un éclairage naturel très particulier : le local étant situé au centre du plan, la lumière pénètre par une série de petites ouvertures en partie supérieure ainsi que par un lanterneau. Sur les photographies historiques, on remarque clairement qu'un grand nombre d'ouvertures zénithales étaient disposées sur toutes les toitures du site, exceptées celles des écuries, de la rue couverte et des bâtiments administratifs. Aujourd'hui, la majorité de ces lanterneaux a disparu, ce qui est le cas également dans cette partie du bâtiment. Seul subsiste celui de la triperie.





Climat (ventilation, chauffage, isolation)

Dès l'édification des abattoirs, les locaux de la triperie bénéficient d'une arrivée d'eau chaude. Les chaudières distribuent la vapeur d'eau à la porcherie, à la halle d'abattage des porcs pour l'échaudoir, ainsi qu'à la triperie. L'emploi de cette vapeur dans le processus de transformation de la viande implique que les locaux doivent être bien ventilés afin d'éviter les surchauffes et les moisissures. La visite de l'actuel laboratoire (anciennement triperie, boyauderie et vidage des panses) nous a permis de nous rendre compte que le bâtiment souffre énormément de l'emploi de cette vapeur d'eau chaude. L'atmosphère est très humide à l'intérieur.

Pathologies

Cette humidité se disperse à l'étage, causant de graves dégâts : on trouve des moisissures à plusieurs endroits, en particulier dans les angles des pièces et à proximité des fenêtres. Dans le couloir de l'étage, l'eau se condense et coule le long des hourdis. L'eau pose également des problèmes dans le fond de la salle des chaudières : lors de notre visite, nous avons remarqué qu'une flaque se formait au centre de la pièce.

Hormis les problèmes liés à l'eau et les lanterneaux condamnés, on trouve peu de dommages ou de pathologies dans ce bâtiment. A nouveau, les ennuis sont très localisés : quelques vitrages cassés, des détériorations du crépi et des problèmes de rouille pour les revêtements des acrotères.

Points forts et points faibles

Selon nous, le bâtiment H possède plusieurs caractéristiques spécifiques qu'il est important de relever. Certains locaux, en particulier la salle des chaudières et la triperie, ont des qualités en termes d'espace et de lumière que d'autres n'ont pas. La première, clairement dimensionnée et disposée en fonction des chaudières, se situe en contrebas des locaux attenants. Elle prend



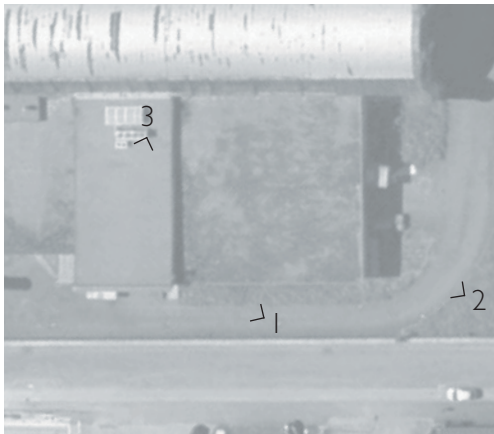
donc sa lumière en partie haute, tout comme la triperie. Dans cette dernière, l'ambiance est très spécifique puisque les ouvertures servent à la prise de lumière mais ne permettent pas le regard vers l'extérieur.

Un point fort du bâtiment H est qu'il est en connexion directe avec la rue couverte. Pour le projet de réaffectation, ceci permet d'y implanter des fonctions centrales du programme, qui nécessitent un accès aisé.

Dans les points faibles, nous pouvons mentionner l'aspect labyrinthique du bâtiment H. A l'heure actuelle, les cheminements et la distribution sont quelque peu chaotiques, il est difficile de se faire une représentation de l'ensemble lorsque l'on visite les différentes pièces. Le bâtiment nous paraît difficile à réexploiter en l'état.

De plus, l'état général déplorable du bâtiment nécessite une intervention rapide. Nous avons vu que les problèmes liés à l'humidité sont communs à tous les locaux, mais nous ne savons pas à quel point les structures du bâtiment peuvent être touchées.

4.4.8 Bâtiment I



Affectation originelle et actuelle

Cette partie du bâtiment central abritait les locaux pour le stockage de la viande. Le plus grand volume était dévolu aux frigorifiques mêmes. Il était bordé au sud-ouest de l'avant frigorifique. D'autres espaces comme le hachoir et les deux saloirs, séparés par un couloir, se disposaient le long de la halle de circulation.

Actuellement, une partie contenant les avants-frigorifiques transformés et le local du hachoir, est encore utilisée par le boucher. Des pièces ont également été aménagées dans le frigorifique afin d'entreposer la viande. Le volume restant est loué par une entreprise de construction qui l'utilise comme lieu de dépôt pour divers matériaux.

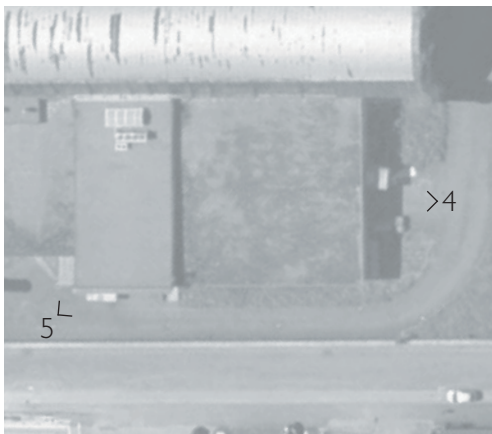
Surfaces et volumétrie

De l'extérieur, la séparation entre le volume des avants-frigorifiques et le frigorifique lui-même est visible. Tous les locaux ont une hauteur de 5m, excepté le frigorifique. Dans ce dernier, la hauteur sous-plafond atteint 3.50m. Un vide a été aménagé entre le plafond voûté et la dalle de toiture afin d'isoler au mieux le bâtiment. Sous l'avant-frigorifique, un local est accessible par un étroit passage provenant de l'ancienne halle des machines. Il s'agit de la soute à charbon. En façade, un étage - qui est en réalité un vide sanitaire - semble être aménagé.

Construction, structure et matériaux

Les murs extérieurs du frigorifique et de l'avant-frigorifique ont une épaisseur d'un mètre. Une couche de liège comprimé de 8cm s'y trouve enfermée afin de mieux isoler les locaux. Dans le vide d'1.50m, laissé entre le plafond et la dalle, une couche de poussière de tourbe de 60cm a été déposée. Le revêtement des murs, à l'origine un enduit de ciment verni à la détrempe, a été récemment refait. Un crépi grossier a également été utilisé afin de former des motifs de cadres sur la façade nord-est. Jusqu'alors dépourvue d'ouvertures, la façade du frigorifique a été percée afin d'y ménager une porte permettant aux véhicules de passer. Les locataires actuels peuvent dès lors directement accéder à leur espace de stockage depuis l'extérieur. Les pilastres ainsi que les corniches sont en pierre artificielle rouge. Le soubassement est en granit.





A l'intérieur des locaux frigorifiques, les sols ont été dès l'origine recouverts de ciment. Les fenêtres donnant sur la halle de circulation sont doubles. Les fenêtres extérieures ont été réalisées en fer fondu et verre strié, tandis qu'une couche de pavés de verre, dits *falconniers*, permet d'isoler thermiquement les locaux. Toutes les portes des locaux frigorifiques sont en bois plein et recouvertes de tôle.

Lumière

Sur les photos historiques, on distingue six lanterneaux répartis sur la toiture du frigorifique mais ils ont malheureusement disparu. Dans ce dernier, aucune ouverture en façade ne permettait d'apporter la lumière naturelle. La préoccupation principale était de préserver au maximum la viande stockée. Un éclairage artificiel à l'électricité avait dès lors été mis en place.

Les façades actuelles de l'avant-frigorifique comportent plusieurs fenêtres. Leurs vitrages ont été remplacés par des tôles au niveau du premier étage et les ouvertures ont été totalement murées au rez-de-chaussée. Ces fenêtres à l'étage devaient probablement servir, à l'origine, à ventiler le vide entre la dalle de toiture et le plafond-voûté de l'avant-frigorifique. Les deux sa-loirs et le hachoir bénéficient de la lumière indirecte provenant de la halle de circulation.

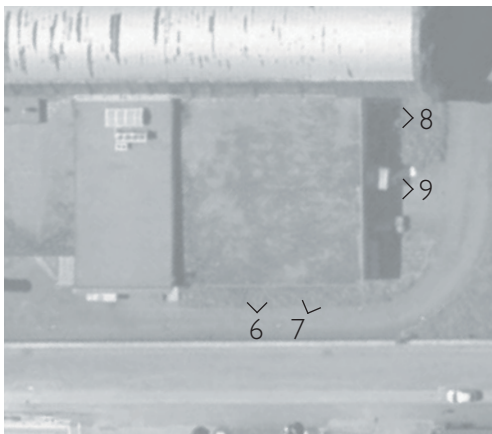
Climat

La température était extrêmement contrôlée. Une machinerie complexe permettait de conserver une température de 6 à 8°C dans l'avant-frigorifique et les locaux de salaison, et une température comprise entre 2 et 4°C dans la halle frigorifique. Nous avons vu ci-dessus les différents moyens constructifs mis en œuvre.

Pathologies extérieures

En façade, plusieurs pathologies sont visibles. Là où une nouvelle couche d'enduit a été appliquée, des efflorescences apparaissent ainsi que des micro-fissures. Sur la façade nord-est, l'enduit de ciment grossier, utilisé dans le dessin des cadres, s'est complètement détaché à certains endroits, révélant la maçonnerie brute.





De plus, des moisissures se développent près de l'angle formé avec la halle de circulation. Le crépi d'origine se craquèle par endroits. Les gouttières, les acrotères, les cheminées et la porte métallique sont attaqués de la rouille.

L'angle de l'avant-frigorifique, réalisé en pierre artificielle rouge, s'effrite. Pourtant les décorations de même type semblent résister. Des moisissures se développent sur les appuis des fenêtres ainsi qu'au-dessus du granit de soubassement.

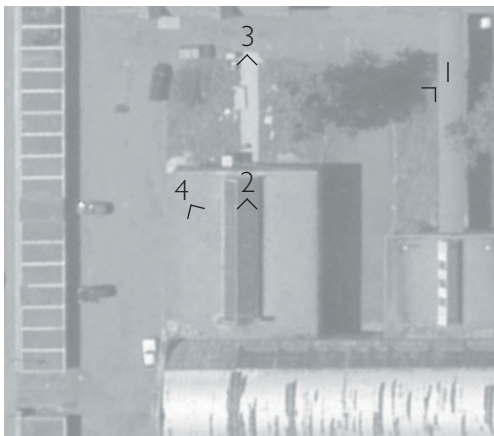
A l'intérieur, au niveau du sous-sol, les poutres qui soutiennent les petites voûtes en béton sont complètement rouillées. Des moisissures s'étendent du sol au plafond. Le local est très humide. D'ailleurs les tuyaux d'eau froide fixés aux murs fuient à plusieurs endroits. N'ayant pas pu visiter les frigorifiques, nous ignorons l'état actuel de ces derniers.

Points forts et points faibles

Certes, ce bâtiment ne bénéficie actuellement d'aucun éclairage naturel, ce qui peut sembler très oppressant selon l'affectation envisagée. Toutefois, son volume important, l'inertie de ses murs et le vide situé entre la dalle de toiture et le plafond (susceptible d'être réutilisé comme espace technique), nous semblent autant d'éléments qui le rendent tout à fait particulier.



4.4.9 Bâtiment J



Affectation originelle et actuelle

Le bâtiment J abritait la halle d'abattage pour le gros bétail. Aujourd'hui, il est loué à l'association Park n'Sun, qui y a installé un skate park. L'activité déborde légèrement à l'extérieur : des barres et autres éléments ont été installés le long de la façade et du passage menant à la halle.

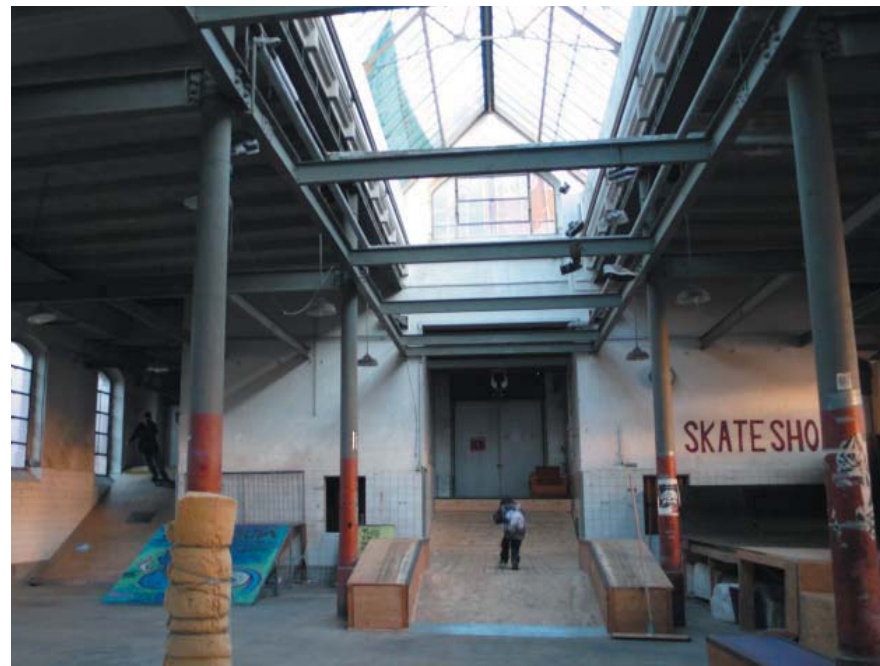
Surfaces et volumétrie

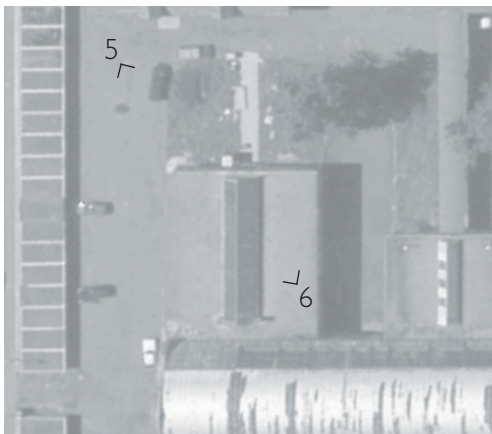
La halle se présente comme un grand volume unitaire. Seuls deux locaux (qui contenaient le bureau du surveillant ainsi que les armoires pour les outils des bouchers) viennent se placer de part et d'autre de la porte conduisant à la rue couverte. La halle, calculée pour l'abattage journalier de 100 têtes de bétail, a une surface de 18.50 x 19m, pour une hauteur sous plafond de 6.10m. Comme toutes les halles d'abattage, le volume du bâtiment J est légèrement surélevé par rapport au niveau de la rue couverte.

Construction - structure et matériaux

La structure du bâtiment est composée de murs de maçonnerie brute pour ce qui est des éléments verticaux. Une structure ponctuelle en métal vient supporter deux poutres horizontales. Sur ces dernières s'appuient le lanterneau et les hourdis de la couverture.

A l'extérieur, la pierre artificielle rouge est utilisée pour les encadrements des fenêtres et des portes, pour les pilastres, les chaînages d'angles ainsi qu'au niveau de l'entablement. En guise de revêtement intérieur, les murs sont recouverts de planelles blanches de Mettlach jusqu'à une hauteur de 2.20m. Un soubassement en granit, de même qualité et facture que les soubassements extérieurs, court le long des façades sur une hauteur de 50cm. Les sols sont également revêtus de granit, choisi pour son étanchéité et sa rugosité. Toutes les parties hautes des murs sont peintes en blanc afin d'augmenter la luminosité des locaux.





Lumière

Les halles d'abattage sont, de manière générale, toutes très lumineuses. Latéralement, de grandes fenêtres doubles ouvrent vers l'est et l'ouest. Les prises de lumière se font en hauteur; à partir de 2m. La lumière naturelle est complétée par un grand lanterneau, qui prend place dans la travée centrale, entre les poteaux métalliques.

Déjà lors de la construction, un système d'éclairage était prévu pour que les bouchers puissent travailler dans les meilleures conditions. Celui-ci, qui à l'origine fonctionnait au gaz, est fixé sur les structures porteuses métalliques.

Climat (ventilation, chauffage, isolation)

En hiver, le bâtiment J était chauffé par l'intermédiaire des installations présentes dans le bâtiment H. Aujourd'hui, le système de chauffage n'est plus en fonction dans cette partie du bâtiment, qui est toutefois tempérée. Les activités liées au skate park font que les usagers sont toujours en mouvement et le chauffage n'est donc pas une nécessité absolue.

En ce qui concerne la ventilation des locaux, elle se fait par les fenêtres : divisées horizontalement, ces dernières s'ouvrent au moyen de leviers mobiles, que l'on actionne au moyen d'une vis sans fin.

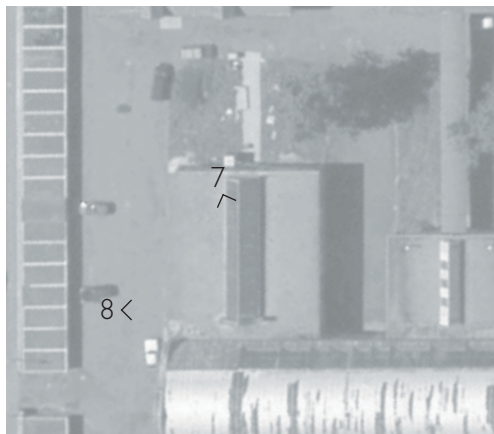
Pathologies

La halle étant occupée par une activité indépendante des abattoirs, ses utilisateurs se chargent de son entretien. Les jeunes qui la fréquentent, le font dans le cadre de leurs loisirs ; il s'agit d'un lieu de rassemblement où ils aiment venir; ils l'entretiennent donc sans doute avec facilité et enthousiasme. Comme dans la plupart des bâtiments, les façades extérieures présentent quelques traces de rouille et certains encadrements en pierre artificielle ont souffert du gel.

En ce qui concerne les parties vitrées, elles sont dans un bon état général. Nous avons par exemple pu remarquer que des carreaux, cassés lors de notre toute première visite sur le site, ont été remplacés. En toiture cependant, il semble qu'il y ait des problèmes d'étanchéité au droit du lanterneau.



L'intérieur de la halle étant occupé par du matériel servant au skate park, il est difficile d'évaluer la situation générale. Cependant, les parties de façades apparentes ainsi que les sols semblent en bon état. On ne remarque aucune fissure ni problème structurel.

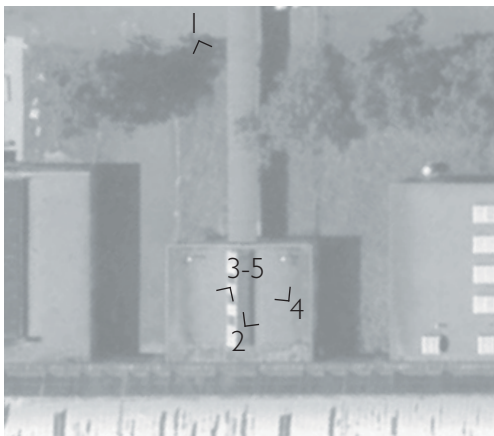


Points forts et points faibles

Les anciennes halles d'abattage sont des lieux très particuliers dans la composition des abattoirs. Ils tiennent une position centrale puisqu'ils sont en communication directe avec la rue couverte. Leurs grands volumes unitaires ont de belles proportions, et la grande hauteur sous plafond nous laisse entrevoir la possibilité d'ajouter un plancher intermédiaire selon les besoins. Enfin, les grandes fenêtres latérales et le lanterneau offrent une belle luminosité.



4.4.10 Bâtiment K



Affectation originelle et actuelle

Il s'agit ici des locaux destinés à l'abattage du petit bétail. A l'heure actuelle, cette aile du bâtiment sert simplement de dépôt. Elle est employée par le boucher qui exerce encore sur place.

Surfaces et volumétrie

Dimensionnée pour l'abattage de 300 bêtes par jour, la halle mesure 16 x 15m. Sa hauteur est de 6.10m. Elle se présente comme un seul grand volume, et seul un petit local vient perturber la continuité de l'espace. Ce dernier est adossé au mur séparant la halle de la rue couverte.

Dans les plans et rapports datant de la construction, il n'est fait nulle part mention de cette petite pièce, ni de son affectation. Le revêtement en céramique ainsi que le soubassement en granit nous font penser que ce local faisait tout de même partie de la planification de base, et qu'il pouvait servir de vestiaire ou de remise pour les outils nécessaires au travail des bouchers.

Appuyé au local, un plancher léger a été ajouté afin de créer une pièce supplémentaire, fermée. Il prend appui sur les murs périphériques, sur le local, ainsi que sur une structure indépendante.

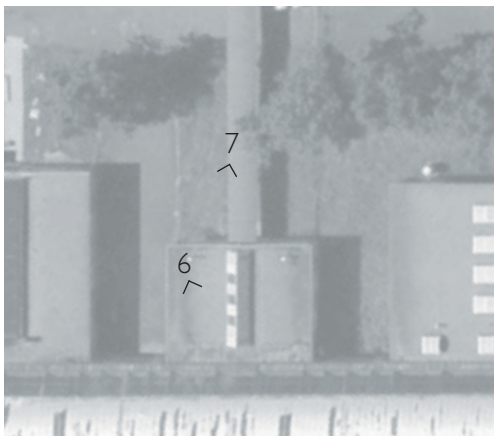
Construction - structure et matériaux

Les principes de construction sont les mêmes que pour le bâtiment J : murs périphériques en maçonnerie brute, structure métallique qui supporte le plancher en hourdis et le lanterneau dans la travée centrale. Hormis l'ajout du local en hauteur, très peu d'interventions ont été entreprises. On peut toujours observer le granit utilisé pour le sol et les soubassements, les planelles blanches revêtant les murs jusqu'à une hauteur de 2.20m puis la peinture blanche, d'origine, pour les parties hautes.

Lumière

Dans le bâtiment K, on peut clairement distinguer trois types de sources de lumière naturelle : les grandes ouvertures donnant sur l'extérieur, le lanterneau, et les fenêtres qui communiquent avec la rue couverte.





Ces dernières, situées en hauteur, permettent de transmettre une partie de la lumière entrant dans la rue couverte. Le tout est complété par un éclairage artificiel, fixé sur la structure ponctuelle métallique.

Climat (ventilation, chauffage, isolation)

Du point de vue climatique, le bâtiment K n'est plus alimenté par le chauffage. Le climat y est tempéré ce qui suffit à priori pour les besoins actuels, puisque le local n'est plus utilisé que comme stockage. La ventilation se fait principalement par le biais des fenêtres. Un dispositif mécanique a toutefois été installé, au droit du mur pignon.

Pathologies

Le bâtiment K a relativement peu évolué dans le temps. Hormis les quelques ajouts comme le local ou d'autres éléments servant à la ventilation, on a l'impression de se trouver dans cette salle telle qu'elle était à l'époque de l'inauguration. Tous les vitrages sont intacts, l'intérieur ne présente ni fissures ni infiltrations d'eau. On n'y discerne aucun problème d'ordre structurel.

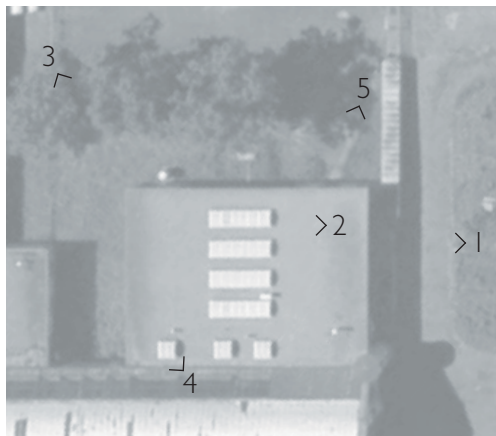
A l'extérieur, le crépi a souffert sur le mur pignon. Dans un angle du bâtiment, l'entablement est légèrement brisé, mais sans toutefois poser de graves problèmes structurels ou statiques. Le revêtement de toiture présente quelques traces de rouille, qui n'ont cependant aucun impact sur les éléments situés en contrebas.

Points forts et points faibles

Le bâtiment K n'a quasiment pas changé depuis le début du siècle et se trouve dans un excellent état de conservation. Il possède de grandes qualités de lumière et d'espace; le local suspendu démontre la possibilité d'ajouter un niveau intermédiaire dans la halle.



4.4.11 Bâtiment L



Affectation originelle et actuelle

Le bâtiment L était la halle d'équarissage des porcs. Il comprend la halle d'abattage à proprement parler ainsi que le bureau pour le surveillant et des locaux pour les employés : vestiaires et armoires pour les outils. Cette partie de bâtiment est toujours en fonction. Elle regroupe les différentes espèces de bétail et a dû être modernisée afin de répondre aux nouveaux besoins: un local réfrigéré a été ajouté sur un côté de la halle, les locaux annexes ont été modernisés et un étage a également été créé dans l'angle sud-est, afin d'abriter un petit bureau. Sous ce bureau se trouve le local où toutes les pièces de viandes sont pesées avant d'être acheminées de l'autre côté de la rue couverte.

Il y a plusieurs années, une partie de la toiture recouvrant la triperie s'est effondrée. Elle a été rebâtie dans la même idée qui avait présidé à l'édification du site des abattoirs. La structure est faite de hourdis en béton armé maintenus par des poutrelles métalliques. La totalité de la toiture a alors été isolée, étanchée puis recouverte de gravier comme autrefois.

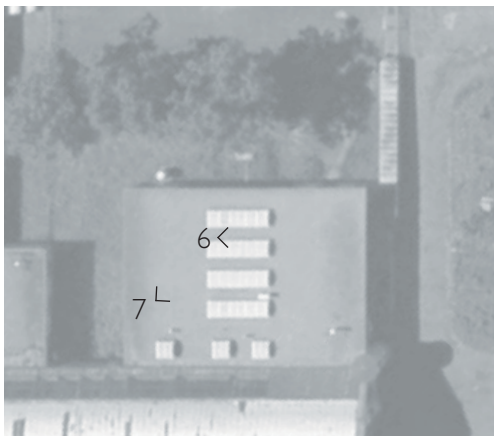
Surfaces et volumétrie

La halle commune était prévue pour l'abattage de 300 porcs par jour. Elle est divisée en deux zones par une série de piliers, surmontée d'une partie pleine en maçonnerie. Les volumes des locaux annexes se trouvent dans une tranche située entre la halle et la rue couverte. La triperie est également un volume séparé et positionné dans la largeur de la halle d'abattage. Au total, les dimensions du bâtiment L sont de 28 x 21 m, pour 6.10 m sous plafond.

Construction - structure et matériaux

Tous les murs sont en maçonnerie brute enduite, mais leur épaisseur varie : le mur séparant le bâtiment L de la rue couverte a une largeur de 70cm. Les murs définissant les espaces intérieurs de la halle ainsi que les murs périphériques ont une épaisseur de 50cm. Comme dans les autres halles d'abattage, une structure ponctuelle en métal vient compléter le dispositif et supporter la toiture à hourdis ainsi que les lanterneaux.





Comme nous l'avons vu, la halle a subi de nombreuses modifications et les revêtements ont en partie dû être remplacés. Dans tous les locaux qui composent le bâtiment L, la céramique des murs a été prolongée jusqu'au plafond. Au sol, le granit est toujours présent mais uniquement dans la zone servant pour l'abattage ; dans les autres locaux, des carreaux de céramique de couleur ocre ont été posés.

En ce qui concerne les fenêtres, elles ont été remplacées au sud-ouest, suite à l'affaissement de la toiture. Les choix se sont portés sur un découpage identique à celui d'origine avec un cadre métallique. Seul le simple vitrage a été remplacé par un double, plus isolant.

Lumière

Dans la halle, la lumière provient essentiellement des ouvertures zénithales, au nombre de quatre, ainsi que des hautes ouvertures en façade est. Dans la pièce qui servait alors de triperie, de larges fenêtres en hauteur éclairent l'espace. Malheureusement, un grand nombre de percements entre la triperie et le lieu d'abattage ont été murés, ce qui réduit l'apport en lumière naturelle.

Dans les locaux secondaires (vestiaires, pesage et bureau), la lumière est issue de la rue couverte.

Climat (ventilation, chauffage, isolation)

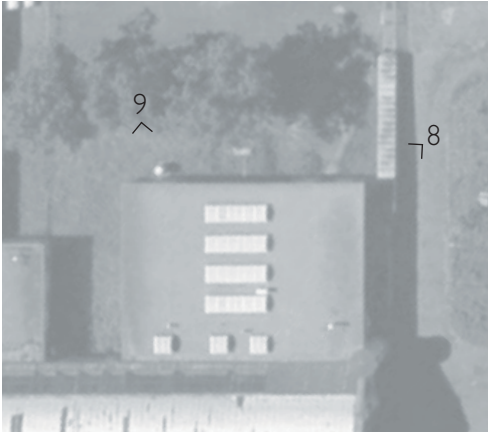
L'abattage des porcs et la préparation des dépouilles se fait en plusieurs étapes, pour lesquelles la vapeur d'eau est indispensable. Dès la conception, la halle a donc été pourvue de tous les équipements nécessaires à l'arrivée d'eau chaude et à l'extraction des vapeurs :

« Pour la triperie et la halle d'abattage des porcs, des installations spéciales ont été prévues qui servent, non seulement au chauffage, mais aussi, par l'injection d'air chaud et sec, à dissiper les vapeurs produites par les échaudoirs. » (TISSOT, 1907, p. 40)

De par son utilisation actuelle, les besoins de l'époque sont toujours identiques. La halle est amplement équipée en termes d'arrivée d'eau, d'extraction d'air et d'autres machines nécessaires à son fonctionnement.



L'alimentation en eau chaude se fait par un circuit indépendant, la chaudière étant installée à l'extérieur de la halle. L'isolation thermique résulte uniquement de l'épaisseur de la maçonnerie extérieure et des matériaux recouvrant la toiture.



Pathologies

A l'extérieur, le crépi d'origine s'est craquelé en de multiples endroits. On trouve certains problèmes de fissuration, en particulier dans l'entablement : des morceaux de béton se sont détachés, laissant apparaître l'armature en fer. A proximité de la porte située dans l'angle nord-est du bâtiment, le crépi a disparu, laissant la maçonnerie à nu.

Points forts et points faibles

Comme élément appréciable, on peut relever la qualité de lumière naturelle intérieure, prodiguée par les fenêtres hautes et les ouvertures zénithales. Les lanterneaux permettent d'avoir une lumière abondante même si en l'état, tous les éléments techniques (les rails de transport et autres supports) interfèrent quelque peu avec cet apport provenant de la toiture.

En termes de spatialité, la halle d'abattage offre une série de sous-espaces. Les locaux de service quant à eux, n'offrent pas de qualité remarquable et bouchent même complètement la vue et la relation avec la rue couverte. Le bâtiment a subi de nombreuses modifications au cours du temps, mais toutes restent réversibles.



4.4.12 Bâtiments M



Hormis les bâtiments décrits précédemment, on trouve sur le site de petites constructions secondaires. Ce sont généralement des annexes des bâtiments principaux ou des éléments ajoutés au fil du temps. Leur emprise et leur impact sur le site sont minimes; ils font toutefois partie de l'ensemble et nous allons les décrire brièvement.

A proximité directe du bâtiment E se trouve une ancienne écurie. Elle y est rattachée par un couvert qui sert d'espace de stationnement pour les locataires des immeubles E et F. L'écurie était destinée aux chevaux des bouchers et permettait d'abriter une dizaine d'équidés. Aujourd'hui, elle sert de garage, de dépôt et un habitant y a installé un petit atelier.

Le long du mur d'enceinte, au sud-ouest, de nombreux garages préfabriqués ont été installés dans les années 1950. Ils sont loués à des personnes extérieures aux abattoirs, qui les utilisent principalement comme stockage.

Un WC public a également été construit dans l'angle ouest du site. Il n'est plus en fonction aujourd'hui : tous les vitrages sont brisés et les portes verrouillées. Seule une petite partie, accessible depuis l'intérieur du site, est utilisée par la carrosserie.

A proximité du bâtiment H se trouve l'ancienne cheminée, servant à l'évacuation des fumées produites par les chaudières. Elle est un élément caractéristique du passé industriel des lieux et s'inscrit comme un signe de la présence des abattoirs, visible depuis la ville.

Un dernier élément est le poste électrique, disposé dans l'angle est du complexe. Il vient interrompre le mur d'enceinte et fermer le site. Ajouté au cours du siècle passé, il reprend les caractéristiques des bâtiments qui composent l'ensemble des abattoirs : murs crépis, toiture à croupe revêtue de tuiles.



4.5 Problématiques, nécessités, et enjeux d'une réaffectation

Approche

Le site des abattoirs de La Chaux-de-Fonds nécessite une réaffectation. Le bâtiment A et le bâtiment central, servant principalement de stockage, n'ont pas été rénovés depuis des décennies. Sans entretien et faute de moyens, ils se dégradent inexorablement au risque de devoir être démolis.

Une réaffectation ne peut satisfaire les exigences actuelles appliquées aux nouvelles constructions. Il s'agit dès lors de trouver un équilibre entre un confort acceptable et la préservation de l'existant. Chaque intervention doit améliorer la situation du bâtiment, du point de vue de la spatialité comme du confort. Il s'agit dès lors de mener une réflexion au sujet des besoins pour les différents programmes mais également pour les diverses parties du bâtiment, puis d'établir une hiérarchie des interventions, selon leur urgence. Une valorisation par bâtiment est tout à fait envisageable, puisque chacun possède une certaine autonomie.

Rapport entre l'ancien et le nouveau

Le rapport entre un objet existant et ce que l'on propose d'y intégrer peut être envisagé selon plusieurs points de vue : l'existant prédomine, l'existant et le programme s'adaptent mutuellement, l'existant est assujéti.

Ces diverses attitudes peuvent coexister au sein d'un même site. Alors que pour une partie du bâtiment, sa substance originelle imposera sa sauvegarde avant toute chose, une autre ne conservera peut-être que sa valeur spatiale. Nous avons déjà établi les exigences pour chaque bâtiment dans leur description. En ce qui concerne les exigences liées au nouveau programme, elles seront développées dans le chapitre suivant.

Il s'agira paradoxalement de conserver une vision d'ensemble de tout le site, en traitant par exemple, toutes les façades de la même manière ou en apportant un soin particulier au traitement des aménagements extérieurs.

Principes d'intervention

Dans le cas des abattoirs de La Chaux-de-Fonds, le site a été classé monument historique et fait, par conséquent, l'objet de mesures de protection spécifiques. Toutefois, contrairement à d'autres sites classés, la réglementation n'est pas particulièrement contraignante : afin d'inciter à l'investissement, le service du Patrimoine de La Chaux-de-Fonds a opté pour le dialogue plutôt que la contrainte, et n'a pas voulu fixer d'exigences particulières qui limiteraient les possibilités d'intervention. Depuis juin 2009, le site des abattoirs se trouve dans le périmètre inscrit à l'UNESCO mais les mesures de protection ne seront toutefois pas renforcées.

Comme exprimé dans les considérations historiques, en 1998, trois entreprises ont été sollicitées afin de proposer un projet de reconversion. Un dossier a été élaboré par le service du Patrimoine dans lequel figurent des directives quant au concept général, à la structure, aux fenêtres, portes, sols, toitures et installations CVSE – chauffage, ventilation, sanitaire, électricité. Dans ce but, divers experts ont été mandatés, leurs conclusions figurant ci-dessous. (Directives pour la consultation d'entreprises générales, 2001)

Concept général, agrandissement, aménagement extérieur

Le concept général adopté par le service du Patrimoine est de conserver l'unité du site, de sauvegarder et retrouver l'esprit originel des lieux en garantissant que toutes les interventions seront réversibles. Or, certains bâtiments ont déjà subi de nombreuses transformations et ont même parfois été malmenés. Comme mentionné dans l'étude : « Il faut intervenir rapidement pour sauver l'ensemble. Mais des choix et des options doivent être pris pour permettre une réalisation techniquement intéressante supportable financièrement et de qualité à la remise en valeur et la sauvegarde de ce patrimoine. » (Ibid.)

Le site des anciens abattoirs de La Chaux-de-Fonds se situe dans la zone d'affectation mixte. Nous avons vu qu'une telle zone se caractérise par la variété de ses activités. D'un point de vue légal, elle est régie par un règlement fixant les différents indices d'occupation du sol. Ces derniers sont résumés dans le tableau ci-dessous.

surface totale de l'article	20'681 m ²
surface non constructible	2360 m ²
surface constructible	18'321 m ²

	Actuelle		Légale		Solde	
indice d'utilisation du sol	6782 m ²	0.37	32978 m ²	1.8	26'196 m ²	1.43
taux d'occupation du sol	5740 m ²	31%	8245 m ²	45%	2'505 m ²	14%
indice d'espace vert	4580 m ²	25%	4580 m ²	25%	0	0 %

Source : droit à bâtir, rapport pour la mise à l'étude de la réaffectation des anciens abattoirs, J.-D. Jeanneret.

Les chiffres indiquent que le potentiel d'extension est important, notamment au niveau de l'accroissement des surfaces utiles. En comparant l'indice d'utilisation du sol et le taux d'occupation du sol, il en ressort que le site peut être densifié principalement par l'introduction d'étages supplémentaires, bien que la spatialité des bâtiments, la hauteur des halles et l'emplacement des fenêtres rendent cela difficile. L'ajout de volumes aux bâtiments existants est également possible d'un point de vue uniquement légal. De nouvelles constructions pourraient par ailleurs être édifiées sur le site sans que ne soit affecté pour autant le fonctionnement des espaces déjà occupés. Les dimensions maximales autorisées des nouvelles constructions seraient d'une longueur de 45m et d'une hauteur maximale au faîte de 15m, la hauteur de la corniche devant être inférieur à 12m.

Interventions matériaux, équipement

Les rapports des experts mandatés par les autorités énoncent diverses possibilités du point de vue de la structure, de la rénovation des parois – sols, murs, plafonds, toitures – ainsi que des nouvelles installations techniques.

Afin de garantir le système statique et de ne pas provoquer de « bétonnages intempestifs dans les murs existants », il est notamment recommandé de créer des mezzanines permettant d'utiliser de manière optimale les espaces, en recourant à des structures indépendantes. Les fondations ont été réalisées afin de recevoir une charge ponctuelle ou régulière de 400kg/m², induites notamment par le fonctionnement des abattoirs. Par ailleurs, les éléments métalliques structurels nécessitent un traitement anti-corrosion.

La richesse des matériaux implique un soin particulier quant à leur réfection. Pour les revêtements des anciens murs, il est préconisé de recourir à des matériaux identiques et de retrouver les couleurs d'origine. De même, pour les sols de plain-pied, l'aspect minéral dans l'esprit d'origine est recommandé. De plus, il est impératif d'employer des matériaux adéquats de manière à sauvegarder les murs et dalles existantes. La rénovation de la halle d'abattage des porcs en 1998 sert de référence pour l'ensemble du site.

Selon le rapport du bureau Planair, il n'est pas nécessaire d'isoler les murs existants. Leur épaisseur respective – 50cm, 70cm ou 100cm – est assez importante pour assurer un confort thermique acceptable. Dans le cas où ce dernier devrait être amélioré et, par conséquent, une couche d'isolation ajoutée, la problématique du point de rosée serait à étudier avec soin. Il est primordial de laisser respirer les murs sans quoi des problèmes liés à l'humidité apparaîtront.

Les fenêtres neuves, selon le service du Patrimoine, devront retrouver la partition d'origine. Le modèle préconisé est celui qui a été utilisé lors de la rénovation de la halle des porcs en 1998 – cadre en acier zingué traité micacé, largeur maximale 5cm et verres isolants Kplus. Quant aux portes, les menuiseries d'origine sont à conserver et toute porte neuve soulignera la partition d'origine.

Les installations techniques existantes sont obsolètes. Il est indispensable de remplacer l'ensemble des équipements – chauffage, ventilation, sanitaire, électricité. Les gaines nécessaires au passage des installations techniques dans les murs existants sont par ailleurs à proscrire.

Planning des interventions

Comme nous l'avons vu, le site des abattoirs de La Chaux-de-Fonds est vaste et composé de plusieurs bâtiments. Il est donc possible d'intervenir sur certaines parties sans compromettre le fonctionnement de l'ensemble. Dans le chapitre descriptif, nous avons relevé les interventions nécessaires et leur niveau d'urgence. Nous avons pu voir que les bâtiments occupés par des activités journalières - comme le garage ou l'atelier du ferblantier - sont entretenus dans une certaine mesure et que leur rénovation n'est pas primordiale. Au contraire, les halles d'abattages (J et K), le bâtiment sanitaire (A) et la partie contenant les installations techniques et le nouveau laboratoire (H) doivent impérativement être rénovés afin d'assurer leur conservation.

5. REAFFECTATION



5.1 Synthèse

Nous avons vu que dans leur ensemble, les abattoirs comportent des singularités présentes également dans l'objet que nous avons étudié : pensé et construit à l'extérieur des villes, le programme se retrouve - dans beaucoup de cas - intégré aux cités actuelles. A La Chaux-de-Fonds, les abattoirs ont été rattrapés par le tissu urbain et sont aujourd'hui entourés de bâtiments à vocations multiples. La croissance de la ville vers le sud-ouest se confirme avec le concours d'urbanisme gagné par le bureau genevois Tanari, qui planifie de nouveaux quartiers industriels, commerciaux et résidentiels dans ce même secteur. La question d'une réaffectation des abattoirs se pose donc en lien direct avec le futur développement de la ville, puisque le site fera partie intégrante de cette planification.

Du point de vue organisationnel, nous avons vu que l'accès aux différents locaux doit se faire prioritairement de plain-pied. Ceci facilitait l'arrivée du bétail sur place, et présente un avantage pour une réaffectation : aujourd'hui, les exigences en termes d'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite sont des règles auxquelles un architecte ne peut déroger lorsqu'il projette un bâtiment public.

Un dernier aspect - inhérent au programme des abattoirs - est lié aux conditions d'hygiène et de salubrité qu'un tel complexe doit fournir. Les espaces intérieurs doivent faire preuve de simplicité et de dépouillement, alors que les extérieurs peuvent recevoir des éléments de décoration. Les grandes fenêtres situées dans les parties hautes des murs sont elles aussi une caractéristique propre aux besoins sanitaires, car l'on devait pouvoir nettoyer les locaux à grande eau. De plus, elles apportent une lumière naturelle abondante tout en protégeant le regard des passants de ce qui se déroule à l'intérieur. La taille ainsi que la disposition de ces fenêtres peuvent également se révéler être une piste pour le choix d'un programme de réaffectation : elles semblent convenir davantage pour un programme public que pour du logement par exemple.

A La Chaux-de-Fonds, les abattoirs sont conçus sur le modèle allemand, qui constituait la référence du début du XXe siècle. La rationalité et le pragmatisme du plan se lisent parfaitement dans les grands volumes qui composent le site, dans leurs relations spatiales - que ce soit dans l'alignement des étables avec les halles d'abattage ou au travers de la rue couverte - et dans les terrains laissés à disposition en prévision d'un futur agrandissement.

Toutes ces caractéristiques sont autant de qualités intrinsèques, qui soulignent l'unité typologique et stylistique du site. Le projet de reconversion se doit de proposer une vision d'ensemble, et ceci même s'il n'apporte pas une solution identique pour tous les bâtiments.

Du point de vue urbain, l'unité du site des abattoirs se retrouve par ailleurs fortement marquée dans le mur délimitant son périmètre. Disposés de part et d'autre de ce qui fut l'entrée principale du complexe, les bâtiments administratifs cadrent la vue de la grande rue couverte. Cette dernière, placée dans l'axe de la rue du Commerce, adopte la position des bâtiments publics que l'on trouve dans le tissu chaux-de-fonnier.

Il existe une dernière question que nous n'avons pas encore abordée : l'aspect financier. Nous avons vu que le site des abattoirs de La Chaux-de-Fonds fait, depuis de nombreuses années déjà, l'objet de réflexions quant à sa fonction et son utilisation. Plusieurs projets ont été proposés mais n'ont pas abouti, faute de moyens. Le site fait partie de l'inventaire des monuments historiques protégés, mais a besoin de travaux et d'une occupation régulière si l'on veut garantir sa pérennité. Plusieurs bâtiments ont d'ores et déjà souffert du manque d'entretien ou de leur usage actuel, et il est important de trouver rapidement une solution qui puisse enthousiasmer de futurs locataires et usagers tout en limitant les coûts d'investissement pour la Ville.

5.2 Interventions

Phasage

De par son ampleur, le site doit faire l'objet d'une réflexion liée à l'état de ses différents bâtiments. Sa composition par parties permet d'échelonner les différentes interventions.

En premier lieu, il convient de rénover les anciens bâtiments d'administration. Ces derniers, aujourd'hui reconvertis en logements, n'ont pas bénéficié d'un entretien régulier et nécessitent désormais des travaux autant intérieurs qu'extérieurs, afin qu'ils se conforment aux nouvelles normes.

Parallèlement à cette première intervention, l'ancien bâtiment sanitaire nécessite également des travaux de rénovation. Son affectation actuelle, en tant que stockage, contribue à sa ruine. Une reconversion rapide est dès lors requise.

Le bâtiment recevant le laboratoire des viandes est lui aussi très touché. Comme nous l'avons vu dans le descriptif, des moisissures se développent sur les différentes parois de l'étage. L'humidité produite par les activités de boucherie en est la première cause. Elle fragilise également la structure : les pierres où s'infiltre l'eau éclatent sous l'effet du gel et les poutres métalliques rouillent. Il est donc primordial d'éliminer rapidement toutes les moisissures, d'enlever ou de réparer les parties touchées et de protéger le bâtiment contre l'humidité.

Les différentes halles d'abattage, le frigorifique et la halle de circulation ont également besoin d'être rénovés. Leur dégradation suit, comme toute construction, une courbe exponentielle et s'accélère ainsi au fil des années. Par conséquent, bien que leur état ne nécessite pas de réfections urgentes, il convient d'intervenir le plus rapidement possible.

Enfin, les anciennes étables, aujourd'hui réaffectées en carrosserie, ferblanterie, et étable, bénéficient d'un entretien certes sommaire mais régulier, qui retarde leur dégradation. Les travaux de rénovation seraient par conséquent à exécuter dans le cadre d'une reconversion des locaux.



- Travaux nécessaires à court terme
- Travaux nécessaires à moyen terme
- Travaux nécessaires à long terme

Niveaux de conservation

Tous les édifices présents sur le site n'ont pas la même qualité. Dans le chapitre descriptif, nous avons relevé les caractéristiques de chacun d'entre eux. Nous avons dès lors établi un plan synthétisant les niveaux d'interventions pour chaque bâtiment.

En premier lieu, les constructions ajoutées ultérieurement, tels que les sanitaires publics et les garages privés, contrarient l'unité du site et leur démolition s'impose comme nécessaire. Ils sont placés dans la première catégorie.

Les anciennes étables et l'édifice placé dans l'angle sud n'ont pas de réel potentiel au niveau de leur organisation intérieure. Par conséquent, il paraît justifié de conserver leurs façades, emblèmes de l'histoire du site comme pour tous les autres bâtiments, tout en laissant une liberté totale par rapport à leur réaffectation. Certaines façades ont déjà été modifiées. Il conviendrait, dans la mesure du possible, de retrouver l'expression d'origine. Ils appartiennent à la deuxième catégorie.

Les anciens bâtiments d'administration, aujourd'hui reconvertis en logement, doivent également conserver leurs façades, tandis que l'intérieur nécessite une rénovation. L'aménagement des appartements pourrait d'ailleurs être modifié selon les besoins. Ils forment la troisième catégorie.

La quatrième catégorie regroupe le laboratoire des viandes, l'ancienne halle des chaudières et les frigorifiques. Appartenant au bâtiment central, leurs façades nécessitent d'être rénovées et de retrouver leur expression d'origine - réouverture des fenêtres murées. Cette partie sud-est du bâtiment central est très morcelée. Chaque local est dimensionné selon son affectation d'origine. Dans le cadre d'une réaffectation, il nous semble intéressant de conserver en partie la composition des espaces sans pour autant interdire leur modification. Ainsi la structure principale devra être conservée - murs du frigorifique - mais certaines parties de cloisonnements ou dalles pourront être démolies afin d'accueillir le nouveau programme.

Enfin, la halle de circulation, et les différents échaudoirs appartiennent à la catégorie de conservation la plus haute. Les façades devront être conservées tout comme les matériaux intérieurs - décoration murale, céramiques. Dans la mesure du possible, les spatialités devront être conservées.



- Démolition
- Rénovation des façades extérieures, réaffectation de l'intérieur
- Rénovation des façades extérieures, réhabilitation de l'intérieur
- Rénovation des façades extérieures, conservation des éléments compositifs et structurels principaux.
- Rénovation des façades extérieures, conservation des structures et des matériaux

5.3 Propositions programmatiques

Toutes les analyses faites dans les chapitres précédents nous renseignent sur les conditions particulières des abattoirs de La Chaux-de-Fonds. Elles sont autant d'indices qui nous permettent d'établir plusieurs hypothèses quant au programme susceptible d'être choisi pour une future reconversion, ainsi que son adéquation avec le site existant.

La position, la composition ainsi que les caractéristiques architecturales du site nous orientent vers un programme à dominante publique ou, du moins, communautaire. Nous avons donc débuté nos recherches en nous questionnant sur les besoins de La Chaux-de-Fonds en termes d'équipements publics. Nous sommes rapidement arrivées à la conclusion qu'il serait difficile de trouver un programme spécifique dont la Ville ne disposerait pas encore. Etant relativement isolée des grands centres urbains suisses, La Chaux-de-Fonds a mis en œuvre des moyens à la hauteur des attentes de la population, en particulier en ce qui concerne les domaines sportifs, éducatifs ou culturels.

S'il n'existe pas de demandes particulières à l'échelle de la ville, les abattoirs peuvent toutefois jouer un rôle à l'échelle du quartier ou au contraire, avoir un impact sur la région ou le pays. Nous avons donc décidé d'élaborer plusieurs scénarios de reconversion du site chaux-de-fonnier, qui répondent tous à différents questionnements énoncés précédemment.

Scénario 1 : un équipement local - un centre de quartier

Le choix d'un équipement destiné aux usagers du quartier est lié au développement de celui-ci: ces dernières décennies, la ville s'est agrandie au sud-ouest et a rejoint le site des abattoirs. Le tissu urbain est hétérogène tant du point de vue des constructions que de leur affectation. La présence de logements, mêlés à des lieux de travail, implique que la zone est fréquentée par plusieurs populations qui ont des besoins et des attentes différents. De plus, le rôle du quartier pour la ville est accentué par le projet *Golden Green Valley*, qui verra l'arrivée de nouveaux usagers et donc de nouveaux besoins.

Le futur centre de quartier devra comporter les programmes suivants :

- un ou plusieurs restaurants de catégories différentes, ouverts aux employés et aux habitants
- différents commerces de proximité : une épicerie, une pharmacie, une boulangerie, etc.
- des services, comme un office de poste ou la succursale d'une banque
- une garderie d'enfants
- divers locaux pour les associations actives dans le quartier
- une bibliothèque, une médiathèque ainsi qu'une ludothèque
- une place de jeux
- le skate park présent sur le site pourrait également réintégrer le futur centre de quartier

Selon nous, la création d'un centre de quartier permettrait d'amener de la vie et de l'animation au site des abattoirs. Ouvert à toute personne qui fréquente les environs, il deviendrait un point de rencontre entre les populations : employés des entreprises, écoliers, étudiants et familles s'y côtoieraient au fil de la journée.

Certaines activités actuellement présentes - telles la carrosserie, la ferblanterie ou encore le skate park - pourraient parfaitement être conservées : à vocation commerciale et récréative, elles sont susceptibles de diversifier l'offre proposée par le programme de réaffectation. De plus, les bâtiments occupés par le carrossier et le ferblantier sont indépendants et possèdent une entrée directe depuis la rue de Morgarten. Ceci permet de garantir l'accès en voiture sans mettre en péril les espaces verts existants, qui seraient eux aussi valorisés par de nouvelles activités (jeux pour les enfants, aires de détente, promenade ombragée, terrasses des restaurants, etc).

De même, la présence de logements n'entre pas en conflit avec les activités du futur programme, et notre intervention pourrait se concentrer essentiellement sur les bâtiments adossés à la rue couverte ainsi que l'ancien bâtiment sanitaire (dans l'angle sud du site). Ceci permettrait également de procéder par étapes, selon l'urgence des travaux à apporter aux bâtiments ou les besoins en locaux.

En ce qui concerne l'adéquation entre les bâtiments présents sur le site et le programme proposé, ce dernier viendrait avant tout s'insérer dans l'existant, sans nécessiter de surfaces supplémentaires. Selon nous, il peut tout à fait respecter la composition originelle ainsi que le caractère architectural du lieu. En effet, le programme est susceptible d'évoluer au fil du temps et l'aménagement intérieur doit être facilement modifiable, ce qui correspond également aux besoins du site en tant que monument historique. Les équipements peuvent être principalement constitués de mobilier, ce qui implique que les travaux sont en tout temps réversibles et adaptables.

Enfin, ce scénario implique que la ville resterait entièrement propriétaire et maître du site des abattoirs. Les coûts de réaffectation seraient ainsi à sa charge, mais la possibilité de répartir les travaux permettraient de limiter les investissements, qui pourraient être remboursés par l'encassement des loyers.

Scénario 2 : un siège pour une industrie

La Chaux-de-Fonds est une ville horlogère par définition. Le secteur s'est également diversifié dans les technologies de pointe. Dans le quartier des abattoirs, on trouve d'ores et déjà plusieurs industries de renommée internationale et de nouvelles entreprises se sont installées en périphérie de la ville, dans la zone du Crêt-du-Loche.

Le site des abattoirs est facilement accessible par la route et le rail, et il pourrait aisément recevoir le siège d'une société industrielle. De plus, le caractère et la monumentalité des bâtiments peuvent jouer le rôle d'une image de marque pour l'entreprise qui désirerait s'y installer.

Le programme peut varier selon l'entreprise intéressée, mais devra comprendre les locaux suivants :

- des bureaux pour les employés de la société
- un secteur administration et gestion
- une réception
- un restaurant ainsi qu'une cafétéria

- une ou plusieurs salles de conférence, un auditoire
- un département pour la recherche
- des locaux de stockage et d'archives

Ce scénario nous pose certains problèmes de réalisme : afin de déterminer le programme définitif, il est important de questionner l'entreprise intéressée par le site des abattoirs. Après consultation de l'Office de Promotion Economique du canton de Neuchâtel (OPEN), il s'avère que des entreprises d'origine suisse ou étrangère ont une réelle demande pour des locaux d'activité, mais ces dernières restent fortement tributaires des intentions et des orientations de l'entreprise elle-même.

Une réaffectation en siège d'entreprise ne correspond pas vraiment avec les observations que nous avons pu faire du site : il serait complètement privatisé et fermé au public, alors que les abattoirs eux-mêmes aspirent à une vocation publique.

Ceci implique également que les occupants actuels devraient être délocalisés, et qu'il serait sans doute difficile de réaliser la transformation en plusieurs étapes.

De plus, l'établissement d'une entreprise exige un minimum de places de stationnement, qu'il faudrait disposer à l'intérieur de l'enceinte ou sur un terrain adjacent.

Dans le même ordre d'idées, les bâtiments présentent une organisation et un schéma de fonctionnement par secteur, ce qui peut s'avérer être un désavantage selon les besoins de l'entreprise. Le programme de bureaux semble devoir se résumer à un modèle en open space, si l'on considère les grandes ouvertures en façade ainsi que l'équilibre des volumes intérieurs.

Malgré ces quelques remarques, ce programme de réaffectation présente des avantages au niveau des possibilités d'agrandissement des locaux et également du point de vue financier : l'entreprise pourrait en effet participer aux frais engendrés par les travaux de reconversion.

Scénario 3 : un équipement régional - des bains thermaux

La Chaux-de-Fonds se situe à près de 1'000m d'altitude. En hiver, les températures descendent en dessous de 0°C et la ville est réputée pour ses trottoirs enneigés. La création d'un centre thermal permettrait d'élargir le panel d'équipements pour toute la région et de concurrencer les stations alpines.

Il viendrait également compléter l'offre sportive, puisque l'on trouve des pistes de ski sur les hauteurs de la ville ainsi qu'à La Vue des Alpes, qui se trouve à quelque 12km du centre de La Chaux-de-Fonds.

Le complexe thermal englobera les fonctions suivantes :

- des bassins d'eau chaude, intérieurs et extérieurs
- des salles pour les soins : hydrothérapie, massages, etc.
- des salles de repos et de détente, intérieures et extérieures
- un fitness
- un sauna
- un hammam, un bain turc
- des vestiaires
- une réception
- une cafétéria

La proposition de bains thermaux ne tient pas directement compte des activités qui se déroulent dans le quartier mais offre un lieu de détente que ni la ville, ni la région ne possèdent pour l'instant. Elle peut avoir des retombées économiques intéressantes pour la ville et augmenter également son attractivité. Au niveau du quartier, le programme du fitness peut être intéressant pour les personnes qui travaillent sur place, et qui désireraient profiter de leur pause pour pratiquer une activité sportive.

Pour un tel programme, le site présente l'avantage d'être facilement accessible, que ce soit par la route ou par les transports publics : une ligne de bus emprunte la rue de Morgarten, qui est également accessible par le rail, grâce à la gare située à l'angle ouest des abattoirs. Le projet de reconversion, dans ce cas en particulier, aurait tout intérêt à prendre en compte cet arrêt en vue d'une réaffectation.

Dans le tissu chaux-de-fonnier, les abattoirs constituent un lieu très particulier. Du point de vue architectural également, le cadre exceptionnel renforce son attractivité. Il présente de nombreux avantages pour un programme de bains thermaux, car la grande majorité des espaces sont disposés de plain-pied, ce qui facilite l'accès aux personnes âgées ou handicapées. La composition existante permet de répartir les locaux selon différentes thématiques : l'espace des bains, l'espace de repos, l'espace oriental, etc.

Cependant, une transformation en centre thermal nécessite de nombreuses et lourdes interventions. L'omniprésence de l'eau est un facteur non négligeable, qui peut engendrer de nouveaux problèmes structurels : les planchers, composés de hourdis en béton armé et de poutrelles métalliques, pourraient en effet souffrir de l'humidité. De plus, le programme demande de grands investissements en termes d'approvisionnement en eau et en chauffage, la température ambiante devant être maintenue à un niveau élevé et constant.

Le cas d'une réaffectation en bains thermaux suppose une reconversion de l'ensemble du site. Il est en effet difficile de maintenir les entreprises présentes sur place. Les espaces extérieurs, libérés de la présence des voitures, pourraient être mis en valeur en y installant des aires de repos et de détente, pour des bains de soleil. Subsiste toutefois la question de la privacité et de l'intimité que l'on peut rechercher dans un programme de centre thermal.

Scénario 4 : un centre de congrès et d'expositions

Dans le projet d'extension de La Chaux-de-Fonds (Golden Green Valley), le site des abattoirs fait partie intégrante du processus de réflexion. Le bureau Tanari, lauréat du concours, a d'ores et déjà proposé d'y implanter un centre de congrès, complété de salles de fêtes et d'espaces d'exposition. Le scénario serait donc de développer les grandes lignes définies dans le projet d'urbanisme.

Le centre de congrès regrouperait les programmes suivants :

- une salle de spectacle avec foyer et vestiaire
- des auditoriums
- des salles de séminaire
- une cafétéria
- un hôtel avec restaurant et bar
- une bibliothèque
- une salle des fêtes
- des salles d'exposition

Ce programme permettrait de réunir en un seul et même point toutes les activités liées à la représentativité de la région. Toutefois, La Chaux-de-Fonds possède déjà de tels locaux, qui sont pour l'instant dispersés dans la ville : le centre de congrès - le Club 44 - se trouve dans le quartier de la gare, alors que la salle PolyExpo est située à proximité directe des abattoirs. Ces deux équipements peuvent, à l'heure actuelle, parfaitement remplir le rôle qui leur est assigné et il n'est pas impératif de créer de nouveaux lieux dévolus à ces activités.

De plus, un centre de congrès a d'ores et déjà fait l'objet d'un travail de diplôme et il nous paraît difficile de faire une proposition supplémentaire pour ce type de programme.

La particularité d'un centre de congrès est qu'il fonctionne principalement de manière événementielle. La vie et la fréquentation d'un tel lieu nécessitent l'organisation de conférences, de foires ou de fêtes, et n'est donc - en principe - pas un endroit où l'on se rend quotidiennement.

Le choix de ce programme implique une prise de risque qui peut s'avérer être un frein pour la Ville : si l'équipement n'est pas rentable, le site nécessitera une nouvelle transformation et donc des investissements supplémentaires.

Enfin, l'implantation d'un hôtel et de lieux de rassemblement est soumise à des règles strictes, qui peuvent aller à l'encontre du bâtiment existant

Rêve ou réalisme ?

Dans les quatre propositions que nous venons d'énoncer, deux programmes nous semblent correspondre davantage aux caractéristiques du site ainsi qu'à nos préoccupations : le centre de quartier et les bains thermaux.

Chacune des deux variantes répond au contexte, à sa manière. Le centre de quartier s'adresse principalement aux personnes qui fréquentent les environs des abattoirs, que ce soit dans le cadre du travail, des études ou de la vie familiale. Il en résulte une certaine mixité dans l'usage du site : des individus de tous horizons viennent y pratiquer des activités diverses et s'y succèdent au fil de la journée. De son côté, un centre thermal offre un nouvel attrait touristique à La Chaux-de-Fonds, puisque la région ne possède pas encore un tel équipement. L'exclusivité du programme répond également au caractère exceptionnel du site. Il s'inscrit parfaitement dans l'unité formelle et stylistique présente dans le complexe des abattoirs.

Concernant la réalisation de ces programmes, il est clair que les bains thermaux nécessitent des interventions beaucoup plus lourdes que le centre de quartier. Les exigences en termes de confort et d'équipements y sont plus élevées que dans le cas du centre de quartier, qui pourrait plus naturellement s'adapter aux besoins de la Ville s'ils venaient à changer. Pour le centre de quartier, les travaux sont aussi plus facilement réversibles. Aucune mesure spécifique n'a été précisée pour la reconversion de ces bâtiments - classés monuments historiques - et le fait de limiter les interventions peut jouer un rôle important.

Ce qui est valable pour le nombre et la durée des travaux l'est également pour l'aspect financier, et pourrait faire pencher la balance en faveur du centre de quartier plutôt que pour les bains thermaux. Cependant, les préoccupations architecturales liées à la création d'un lieu consacré au bien-être nous paraissent tout aussi passionnantes que la planification d'une maison de quartier.

Par conséquent, nous préférons pour l'instant laisser la discussion ouverte quant à l'affectation définitive que nous souhaitons donner aux abattoirs.

6. ANNEXES



6.1 Lexique pour les abattoirs

Boyauderie

La boyauderie regroupe les locaux nécessaires à la préparation des boyaux, qui serviront à la fabrication des saucisses et saucissons. Il s'agit de locaux servant au nettoyage mais également au séchage des boyaux.

Bucrane

Le bucrane est un motif ornemental antique, généralement en pierre taillée, qui représente une tête de bovidé. Il apparaît, par exemple, dans l'avant-projet des abattoirs de La Chaux-de-Fonds. Dans ce cas-ci, un bucrane ornait le fronton de chaque halle d'abattage, et représentait l'espèce que l'on y abattait - porc, mouton, bœuf.

Echaudoir

L'échaudage est une étape propre à l'abattage des porcs. Leur peau faisant partie des produits de consommation, elle doit être nettoyée et débarrassée de la laine. Les dépouilles sont passées dans un bain d'eau chaude puis épilées avant d'être suspendues et découpées. L'échaudoir est également le lieu de ces opérations.

Par extention, le terme d'échaudoir peut désigner le lieu d'abattage et de dépecage des autres espèces destinées à la boucherie.

Equarrissage

L'équarrissage est le fait de dépecer les dépouilles animales pour en retirer la peau, les os et les graisses, dans le cas de cadavres dont la chair n'est pas consommable.

Le clos d'équarrissage est également le lieu où l'on traite les viandes et abats saisis par les services d'inspection des abattoirs et de l'hygiène.

Pendoir

Le pendoir est le nom que l'on donne communément à la corde ou au crochet qui permet de suspendre les viandes de boucherie. Par extension, le pendoir est le local où l'on entrepose momentanément les pièces de viandes suspendues, avant de les transporter pour les stocker dans le frigorifique.

Séquestres

Le terme de séquestre regroupe l'ensemble des viandes non consommables. Il s'agit généralement de viandes issues d'animaux malades.

Stabulation

La stabulation est le séjour du bétail dans une étable.

Une terminologie spécifique se rapporte à l'espèce que le bâtiment abrite : la bouverie pour le gros bétail (bovins), la bergerie pour le petit bétail (principalement des ovins et caprins) et la porcherie.

Triperie

La triperie regroupe les étapes de préparation de tous les produits qui ne peuvent pas être considérés comme de la viande ou ne doivent pas résulter d'un processus de transformation particulier : les organes internes (foie, rate, coeur, ris, etc) ainsi que les pieds, la langue et la tête.

6.2 Recueil des pathologies

Les images sont disposées linéairement sur les deux pages et sont référencées de cette manière

6.2.1 Moisissures

Références des images

Ligne 1:

- Bâtiment E
- Bâtiment A
- Bâtiment D
- Bâtiment I

Lignes 2:

- Bâtiment E
- Bâtiment A
- Bâtiment H
- Bâtiment G





6.2.2 Détachement du crépi

Références des images

Ligne 1:

- Bâtiment A
- Bâtiment B
- Bâtiment G
- Bâtiment G
- Bâtiment H
- Bâtiment I

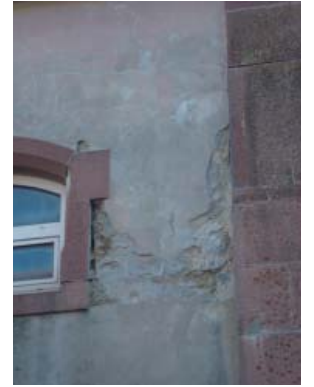
Ligne 2:

- Bâtiment G
- Bâtiment J
- Bâtiment H
- Bâtiment E
- Bâtiment H
- Bâtiment H

Ligne 3:

- Bâtiment L
- Bâtiment L
- Bâtiment D
- Bâtiment B
- Bâtiment H
- Bâtiment H





6.2.3 Rouille

Références des images

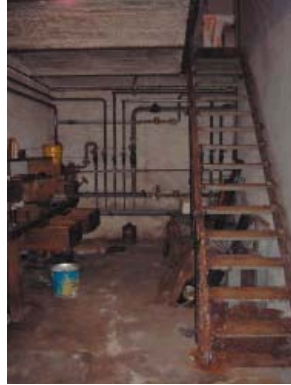
Ligne 1:

- Bâtiment A
- Bâtiment G
- Bâtiment H
- Bâtiment A
- Bâtiment H

Ligne 2:

- Bâtiment G
- Bâtiment H
- Bâtiment H
- Bâtiment H





6.2.4 Fissures

Références des images

Ligne 1:

- Bâtiment J
- Bâtiment G
- Bâtiment L
- Bâtiment G

Ligne 2:

- Bâtiment H
- Bâtiment E
- Bâtiment C
- Bâtiment J





6.2.5 Eclatement de la pierre artificielle

Références des images

- Bâtiment J
- Bâtiment G
- Bâtiment G
- Bâtiment I
- Bâtiment A
- Bâtiment G



6.2.6 Efflorescences

Références des images

- Bâtiment H
- Bâtiment I



6.2.7 Tags

Références des images

- Bâtiment M





6.3 Recueil des matériaux

Sources

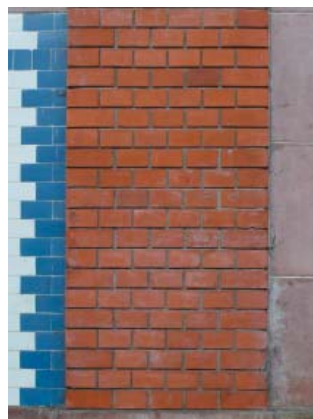
Ligne 1:

- Granit de soubassement
- Mur en maçonnerie brute
- Pierre artificielle rouge
- Parement de soubassement des tourelles
- Crépis grossier de la façade principale
- Brique de parement pour la cheminée



Ligne 2:

- Céramiques avec frises dans la halle de circulation
- Parement des pilastres dans la halle de circulation
- Carrelage dans les halles d'abattage
- Pavés de verre, dits Falconniers
- Carrelage dans le tunnel du lavage
- Décoration, peinture pour entrée des bâtiments d'administration



Ligne 3:

- Porte en bois massif des étables
- Porte en bois massif du bâtiment sanitaire
- Porte en bois recouvert d'une tôle du bâtiment sanitaire
- Cadre de fenêtre en fer forgé
- Portail d'entrée en fer forgé





7. BIBLIOGRAPHIE

es ni autres précisions, avait sans doute
roître la perplexité ou le désarroi de ses é
sque la première commande majeure de
l'étude des Abattoirs et du marché aux be
ille de Lyon, concluons sur un ultime ap
det ¹⁷ : «L'abattoir est une création modern
tente donc de présenter l'Abattoir de Vaugir
lise les derniers progrès accomplis» ¹⁸. J
la prise en compte de l'aération et des
s s'attache avant tout à la logique de la disp
is pouvez suivre sur le plan la marche né
opérations qui se font avec ordre et facilité
disposition bien comprise dans toutes ses
simple lecture du plan nuance grande
ement, car il apparaît d'emblée que l'impl
fondée essentiellement sur la symétrie,
tions sont confondues et indistinctement
toute réflexion sur les circulations est tot
distant. Les Abattoirs de Vaugirard appar
ore à la génération de La Villette, leur
lerne, leur ultime avatar..., une solution
stigmatisent certains contemporains
ttoirs de La Mouche ouvrent, eux, une nou
rance.

L'abattoir moderne, un exercice industriel

en que la date de commande du projet des
sujette à controverse, on aurait des diffi
ser que Garnier n'en ait pas obtenu la p
nd il débute sa carrière lyonnaise par l'éd
a Vacherie dans le parc de la Tête-d'Or ²⁰. C
leste cache, derrière son pittoresque, une
industrielle : la stérilisation du lait. On peu
sumer que l'usine de pasteurisation envi
urbaine devait en être le développement.
arnier affronte là son premier program
, avec des données classiques (processus d
nation, économie) ou plus spécifiques (c
rente au produit). Mais il y a plus : ce pr
re de répétition générale, presque de pr
t en effet à cette occasion que Garnier de
laboration avec le vétérinaire Deruelle, futu
des Abattoirs, qu'il s'entoure d'ingé

I. INTRODUCTION

ABRIANI, Alberto, «Enjeux du patrimoine industriel», in : *IAS*, n° 18, 1999, p. 318-320

BERGIER, Jean-François, *Naissance et croissance de la Suisse industrielle*, éditions A. Francke, Berne, 1974

CELA, Evis, DIND, Jean-Philippe, SAHY, Blaise, VAUCHER, Adrien, et VIREDAZ, Anne, *Reconversion d'une friche industrielle : le cas de la plaine de Malley à Lausanne*, université de Lausanne faculté des géosciences et de l'environnement, Lausanne, 2005

JACCAUD, Jean-Paul, KAUFMANN, Vincent, LUFKIN, Sophie, et LITTLEJOHN, Karl, *Densification des friches ferroviaires urbaines - cahier 1*, Lausanne, 2009

KELLERHALS, Christophe, et MATHEY, Joëlle, *Les politiques urbaines en matière de récupération des friches industrielles*, université de Genève département de géographie, Genève, 1992

LAMARD, Pierre et VITOUX Marie-Claire, *Les friches industrielles, point d'ancrage de la modernité*, éditions Lavauzelle, Panazol, 2006

Office fédéral de l'environnement OFEV : <http://www.bafu.admin.ch/>

RAFFIN, Fabrice, *Friches industrielles, un monde culturel européen en mutation*, édition l'Harmattan, Paris, 2007

Recensement des friches industrielles et ferroviaires de Suisse, bureau Wüest & Partner : <http://www.wuestundpartner.com/>

REY, Emmanuel, «Des friches urbaines aux quartiers durables», in : *Tracé*, n° 12, juillet 2007, p. 13-15

RUMLEY, Pierre-Alain, «Friches et développement durable du territoire suisse», in : *Tracé*, n° 12, juillet 2007, p. 10-12

VALDA, Andreas et WESTERMANN, Reto, *La Suisse et ses friches industrielles - Des opportunités de développement au cœur des agglomérations*, ARE, OFEFP et DETEC, Berne, 2004

WUEST & PARTNER AG, *Les friches industrielles et artisanales de Suisse, reporting 2008*, Office Fédéral du Développement Territorial ARE, 200

2. REAFFECTATION DE FRICHES INDUSTRIELLES : SPÉCIFICITÉS LIEES AUX ABATTOIRS

Architectes Reichen & Robert et Associés, 1ère transformation de la halle Tony Garnier : www.reichen-robert.fr

Arrêté municipal décidant la désaffectation et la rénovation du site d'activité économique n° SAE/MB99 dit «abattoir» à Mons : <http://docum1.wallonie.be/DOCUMENTS/SAR/Hainaut/53053-SAE-0015-02-ARRT-01-01.pdf>

Association Maison de l'Urbanisme du Brabant Wallon, «Mons, les anciens abattoirs» in : *Une nouvelle vie pour les pierres bâties - La réaffectation du patrimoine : L'ancien et le Nouveau. Visite guidée dans les régions de Charleroi et de Mons*, p.49 - 60, www.mons.be

Atelier de la Rize, architectes de la 2e transformation de la Halle Tony Garnier : www.atelier-rize.com

BLIN, Pascale, «Silence, on joue - Halle Tony Garnier, Lyon» in : *Techniques et Architecture*, n°389, avril-mai 1990, éditions Regirex, Paris, p. 135-137

Bureau Matador, architectes des abattoirs de Mons : <http://www.matador.be/>

Bureau AARP, architectes des abattoirs de Toulouse : <http://www.aarp.fr/>

CHOAY, Françoise, *L'allégorie du patrimoine*, édition du seuil, Paris, 1992

CHOAY, Françoise, *L'urbanisme, utopies et réalités - une anthologie*, éditions du Seuil, Paris, 1965

CINQUALBRE, Olivier, «La leçon industrielle», in : *Tony Garnier : l'œuvre complète : ouvrage publié à l'occasion de l'exposition «Tony Garnier (1869-1948)»*, Centre Georges Pompidou, Paris, 1989, p. 139-150

Dictionnaire historique de la Suisse : <http://www.hls-dhs-dss.ch/>

DURAND, Jean-Louis-Nicolas, *Précis des leçons d'architecture: données à l'École royale polytechnique*, Paris, 1825

Fundacion Deportiva Municipal Valencia : <http://www.deportevalencia.com>

Guia de arquitectura de Valencia : <http://www.ctav.es/icaro/publicaciones/>

Halle Tony Garnier : www.halle-tony-garnier.fr

Les Abattoirs, Toulouse - entretien avec Antoine Stinco et Rémi Papillaut, Beaux arts magazine, Paris, 2000

Les Abattoirs de Toulouse : www.lesabattoirs.org

MARIANI, Riccardo, «Tony Garnier, da Roma a Lione», in : *Rassegna*, année 6, n°17, éditions Compositori, Bologna, 1984, p. 36-45

Ministère de la culture français : <http://www.culture.gouv.fr>

PIESSAT, Louis, *Tony Garnier : 1869-1948*, Presses Universitaires de Lyon, Lyon, 1988

STINCO, Antoine, PAPILLAUT, Rémi, DE CAPELLA, Marie-Laure, et MOUSSEIGNE, Alain, *Les Abattoirs, histoires et transformation*, Les Abattoirs, Toulouse, 2000

3. IMPORTANCE DU CONTEXTE : LA VILLE DE LA CHAUX-DE-FONDS

Centre du patrimoine mondial de l'UNESCO : <http://whc.unesco.org/>

DAMBRON, Patrick, *Patrimoine industriel & développement local : le patrimoine industriel et sa réappropriation territoriale*, éditions Jean Delaville, Paris, 2004

GUBLER, Jacques, «La Chaux-de-Fonds», in : *INSA, inventaire suisse d'architecture, 1850-1920*, n° 3 : Biel, La Chaux-de-Fonds, Chur, Davos, Berne, 1982, p. 127-217

MARX, Karl, *Le capital, critique de l'économie politique - livre premier : le développement de la production capitaliste*, Editions Sociales, Paris, 1954

République et Canton de Neuchâtel : <http://www.ne.ch/>

Urbanisme horloger : <http://www.urbanismehorloger.ch/>

VILLES DE LA CHAUX-DE-FONDS ET DU LOCLE, *La Chaux-de-Fonds / Le Locle Urbanisme horloger - proposition d'inscription sur la Liste du patrimoine mondial*, 2007

Ville de La Chaux-de-Fonds : <http://www.chaux-de-fonds.ch/>

4. LE SITE DES ABATTOIRS DE LA CHAUX-DE-FONDS

Directives pour la consultation d'entreprises générales, énoncées par le Service du Patrimoine de La Chaux-de-Fonds, 2001

Documents graphiques fournis par le Service du Patrimoine de La Chaux-de-Fonds

Documents relatifs à la construction des nouveaux abattoirs de La Chaux-de-Fonds, Imprimerie du National Suisse, La Chaux-de-Fonds, 1903

ILLI, Martin, «Von der Stadt eingeholt», in : DESIDERATO, Simone, ILLI, Martin, LENGWILER, Urs et STEFFEN, Christine, *Fleisch für Zürich, 100 Jahre Schlachthof Zürich, 100 Jahre Metzgermeisterverein Zürich, 1909-2009*, Hier + Jetzt Verlag, Baden, 2009, p. 58-71

Règlement d'application de la Loi Cantonale sur l'Aménagement du Territoire (LCAT): <http://www.ne.ch/neat/site/jsp/rubrique/rubrique.jsp?StyleType=bleu&DocId=15583>

SCHENK, Andreas, *Architekturführer Mannheim*, éditions Reimer, Berlin, 1999

Site internet présentant le concours pour le Crêt-du-Loche, les projets proposés et le rapport du jury : <http://www.lerun.ch/general.asp/2-0-9500-8103-907-1-1/>

TISSOT, Ed., *Les nouveaux abattoirs de La Chaux-de-Fonds, notice précédée de quelques considérations générales sur les abattoirs suisses*, Brougg, 1907

VUILLEME, Jean-Bernard, *Meilleures pensées des abattoirs*, Association pour l'aide à la création littéraire, Neuchâtel, 2002

5. LEXIQUE

Larousse, encyclopédie online : www.larousse.fr/encyclopedie

Remerciements

A Jean-Daniel Jeanneret, responsable de la Fondation pour le Patrimoine de La Chaux-de-Fonds

Au personnel de la Bibliothèque de la Ville de La Chaux-de-Fonds

A Alain Barbal, de l'Office de Promotion Economique du canton de Neuchâtel (OPEN)

A l'équipe d'ARCINFO

Au personnel du Musée d'histoire de La Chaux-de-Fonds

A Florian Németi, de la Chambre Neuchâteloise du Commerce et de l'Industrie (CNCI)

A notre équipe de suivi de l'EPFL

Enfin, à toutes celles et ceux qui nous ont soutenu, entouré, et qui continuent de le faire

