

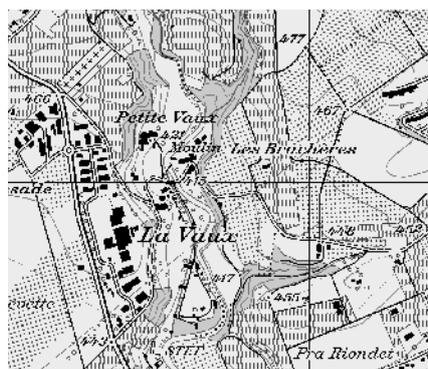


Photo aérienne Bruno Pellandini 2008, © OFC, Berne

Installations de fabrication de la poudre explosive dans le vallon de l'Aubonne, dispersées le long d'un bief de dérivation qui actionne les machines. Maison de maître imposante.



Carte Siegfried 1895



Carte nationale 2009

Cas particulier



☒☒☒	Qualités de situation
☒☒☒	Qualités spatiales
☒☒☒	Qualités historico-architecturales

Poudrerie fédérale
Commune d'Aubonne, district de Morges, canton de Vaud



1



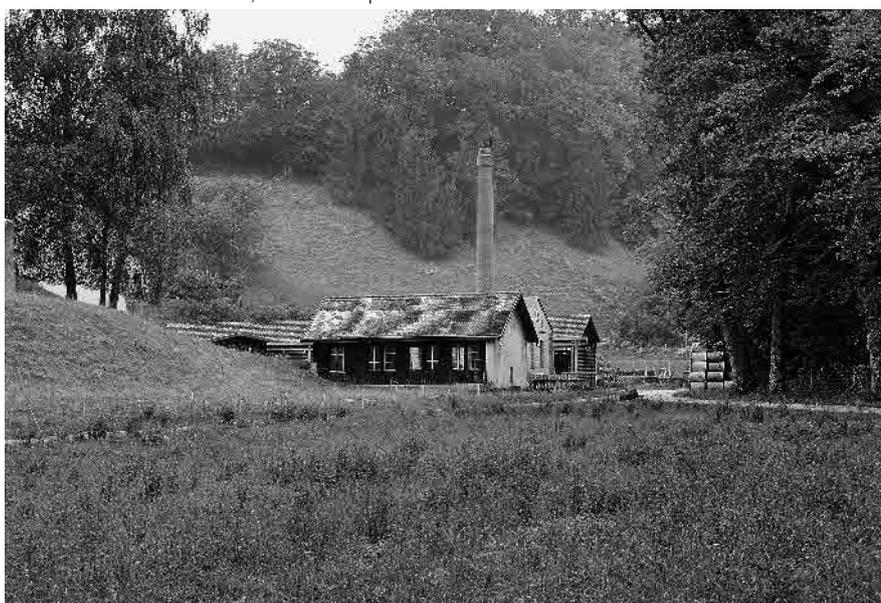
2 Charbonnière, vers 1877



3 Maison de maître, reconstr. à partir de 1843



4



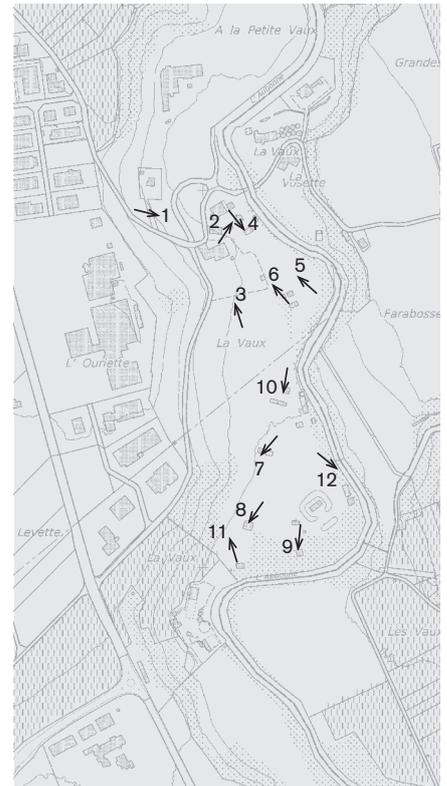
5



6 Bluterie du soufre



7 Meule



Base du plan: PB-MO 1:5000, Etabli sur la base des données cadastrales, Autorisation de l'Office de l'information sur le territoire - Vaud N° 05/2014
Emplacement des prises de vue 1: 10 000
Photographies 2012 : 1-12



8 Polissoirew



9 Séchoir



10 Bluterie à poudre et laminoir

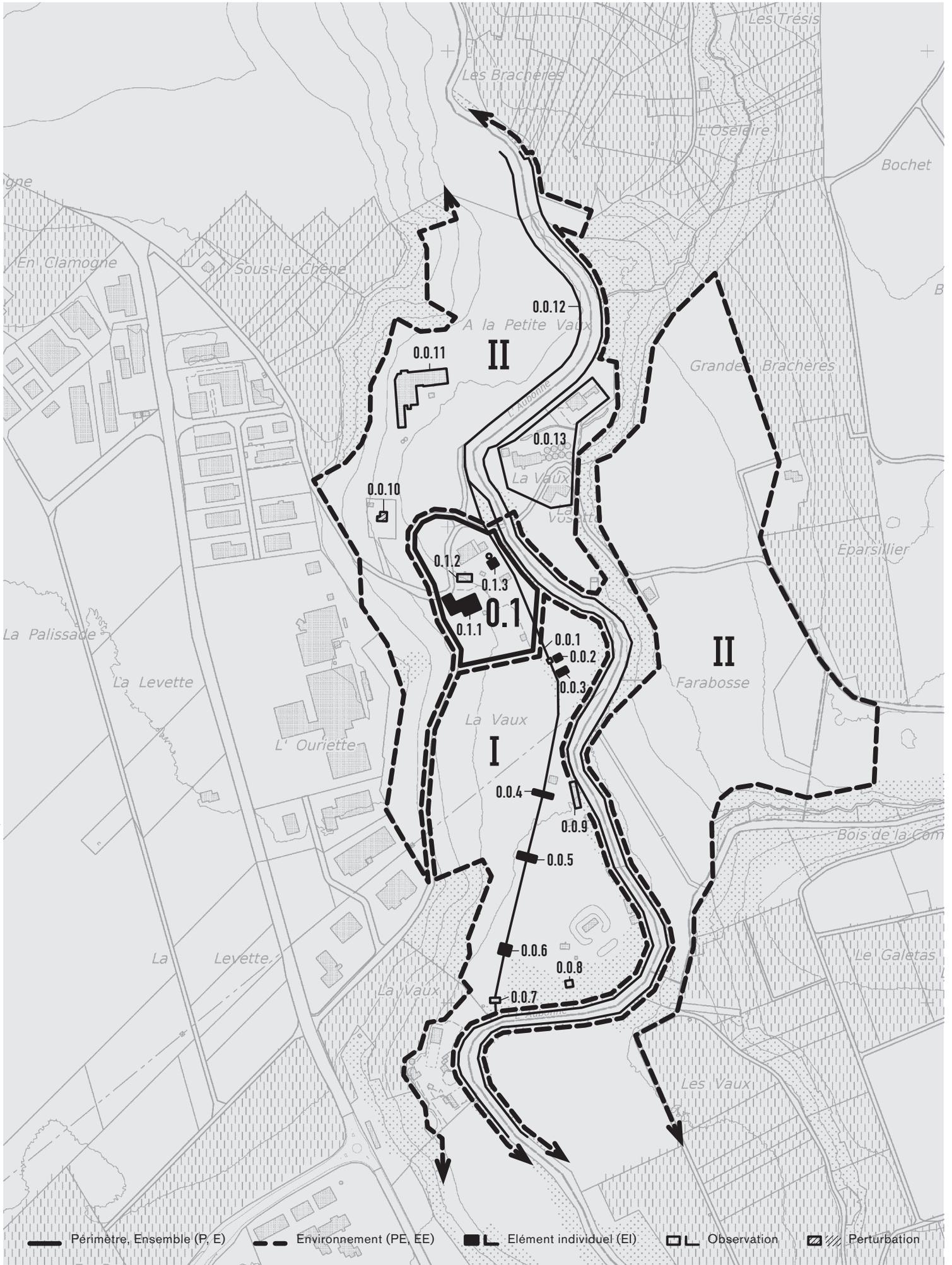


11



12

Base du plan: PB-MO 1:5000, Etabli sur la base des données cadastrales, Autorisation de l'Office de l'information sur le territoire - Vaud N° 05/2014



Périmètre, Ensemble (P, E)
 Environnement (PE, EE)
 Elément individuel (EI)
 Observation
 Perturbation

**P Périmètre, E Ensemble, PE Périmètre environnant,
EE Echappée dans l'environnement, EI Elément individuel**

Type	Numéro	Désignation	Catégorie d'inventaire	Qualité spatiale	Qualité hist.-arch.	Signification	Obj. de sauvegarde	Observation	Perturbation	Photo n°
E	0.1	Anc. poudrerie fédérale établie à un peu plus d'un km au SE d'Aubonne, dans le fond du vallon ; bâtiments d'exploitation établis de manière linéaire et dispersée sur un bief de dérivation alimentant en énergie les roues à eau des diverses machines, dès 1854	A	×	×	×	A			1-5
EI	0.1.1	Maison de maître établie sur le versant du vallon, trois niveaux sur cave, toiture à croupes et égouts retroussés, rural accolé, jardin d'agrément, reconstr. à partir de 1843				×	A			1,3
	0.1.2	Caves voûtées avec bureau et vestiaires au-dessus, contribuant à la définition d'une cour avec la maison de maître et son rural, m. 19 ^e s.						o		1
EI	0.1.3	Charbonnerie avec cheminée, vers 1877				×	A			1,2,4,5
EE	I	Prolongement des installations de fabrication de la poudrerie dans le vallon de l'Aubonne en ordre dispersé et ne comptant qu'un seul niveau imposé par les risques d'explosion aux différents stades de fabrication, dès 1854	a			×	a			6-12
	0.0.1	Chenal, dérivé de l'Aubonne						o		6,10,11
EI	0.0.2	Bluterie du soufre et contrôle du charbon, vers 1854				×	A			6
EI	0.0.3	Moulin à poudre, vers 1855				×	A			
EI	0.0.4	Bluterie à poudre et laminoir, 1854				×	A			10
EI	0.0.5	Meule, 1854				×	A			7
EI	0.0.6	Polissoir, vers 1855				×	A			8
	0.0.7	Meule, prob. vers 1920						o		
	0.0.8	Séchoir						o		9
	0.0.9	Dosages et mise en boîte des poudres, transf. vers 1920						o		
EE	II	Vallon de l'Aubonne, vignes dans les parties supérieures, prés, délimité par la forêt sur les bords	a			×	a			
	0.0.10	Villa, années 1960							o	
	0.0.11	Exploitation agricole, vaste ferme, anc. dépendance de la maison de maître de la Poudrerie, vers 1822						o		
	0.0.12	L'Aubonne						o		
	0.0.13	Moulin de La Vaux sur la commune de Lavigny, ateliers, silos, bâtiment principal de trois niveaux à toit plat, deux pans sur le logement, transf. m. 20 ^e s., centrale électrique, 2008						o		

Développement de l'agglomération

Histoire et évolution du site

La Poudrerie, ancienne propriété de la Confédération, se situe à environ un kilomètre au sud de la ville d'Aubonne, dans le fond du vallon portant le même nom. Les divers bâtiments de production s'égrènent le long d'un canal de dérivation de la rivière qui les alimente en énergie. L'industrie produit de la poudre noire depuis 1854 et reste la dernière industrie de ce type en activité en Suisse et l'unique en Europe à fabriquer son propre charbon pour cet explosif. Elle a été établie au lieu-dit La Vaux où se trouve un grand moulin toujours en exploitation. L'étymologie du nom vient du latin vallis signifiant vallée.

La fabrication de la poudre resta du ressort des cantons jusqu'à l'élaboration de la Constitution de 1848, qui marque la naissance de la Suisse moderne. L'organisation militaire releva à partir de cette date de la Confédération, qui institua en 1849 la régle des poudres, attribuant à celle-ci le monopole de cette fabrication, en raison de son importance stratégique. L'origine de la poudre noire, introduite en Europe vers le milieu du 14^e siècle, fait l'objet de multiples suppositions ; selon les sources, elle aurait été inventée par les Chinois ou par un moine allemand féru d'alchimie portant le nom de Schwarz, qui signifie noir en allemand. La poudre noire se compose d'un mélange de salpêtre, de soufre et de charbon de bois, dont les proportions varient en fonction du type d'explosif recherché. En 1856, le salpêtre utilisé en Suisse était à la fois de provenance locale et importé depuis les Indes ; il nécessitait une opération de raffinage effectuée dans quatre usines réparties sur le territoire suisse, à Lausanne, à Berne, à Lucerne et à Marstahl, dans le canton de Saint-Gall. Le soufre provenait également de l'étranger (Hollande, Provence et Sicile). Le charbon se confectionnait sur place à partir de bois tendres comme le noisetier et le coudrier, ou encore le bois de bourdaine, pour les poudres de guerre et de tir, ainsi que le verne ou l'aulne noir pour celles destinées aux mines. La carbonatation se faisait dans des chaudières jusqu'au début du 20^e siècle, puis dans des cylindres chauffés à la vapeur, ce qui permit de mieux doser le carbone et l'hydrogène. Les trois substances entrant dans la fabrication de

l'explosif étaient ensuite réduites en poudre par des pilons actionnés par la force hydraulique qui furent remplacés au 19^e siècle par des meules. La dispersion des locaux de fabrication dans des constructions isolées est indispensable pour obtenir une hauteur de chute suffisante nécessaire au fonctionnement des roues à eau et pour limiter les risques d'explosion inhérents à ce genre de production. Cette précaution s'avéra être de bon aloi, car plusieurs accidents furent à déplorer, notamment celui du 22 septembre 1870, qui fit plusieurs victimes, comme l'atteste le décompte d'une collecte, ou encore le 28 avril 1894 avec l'explosion du bâtiment des meules, qui, lui n'en fit heureusement aucune.

Les débuts de la fabrication de la poudre à La Vaux coïncidèrent avec cette période charnière du milieu du 19^e siècle et les débuts de la Confédération. Une poudrerie appartenant au canton de Vaud se trouvait alors à Echandens et le projet d'aménagement du tracé de la bretelle de la ligne de chemin de fer Morges–Yverdon à proximité auraient rendu l'exploitation de celle-ci trop dangereuse, à cause des escarbilles s'échappant des locomotives à vapeur lors de leur passage. C'est cette raison surtout qui détermina la Confédération à changer de site. Une maison de maître existait déjà à La Vaux, depuis le début du 17^e siècle probablement. Détruite en 1843, elle était en cours de reconstruction lors du rachat du domaine par la Confédération en décembre 1853. C'est ici que naquit Alexandre Yersin (1863–1943), découvreur du bacille de la peste en 1894 et fils de l'un des premiers intendants de l'usine. Sur la carte Siegfried publiée en 1895, les édicules de la Poudrerie sont représentés, mais sans indiquer le nom du lieu-dit, ni celui de la Poudrerie, certainement pour des raisons stratégiques.

L'usine releva de différents départements de la Confédération, ceux des finances de 1849 à 1888 et militaire de 1888 à 1914, puis l'Intendance du matériel de guerre de 1914 à 1995 et enfin de l'Entreprise suisse de munitions de 1995 à 1997. En juin de cette dernière année, le peuple suisse vota la suppression de la régle des poudres, ce qui entraîna la fermeture de l'établissement. Le canton de Vaud le racheta la même année et accorda un droit de superficie de

30 ans à la Poudrerie d'Aubonne SA, à condition qu'elle en poursuive les activités, tout en maintenant les installations en état. La poudre noire produite à Aubonne continue de jouir d'une excellente réputation, grâce à un dosage rigoureux ; elle est surtout utilisée aujourd'hui pour les munitions de tir sportif, domaine dans lequel elle constitue une référence.

Le site actuel

Relations spatiales entre les composantes du site

La situation des installations de fabrication de la poudre dans le vallon de l'Aubonne offre une protection contre le risque d'explosion de par l'encaissement du site, tout en tenant compte du fort débit de la rivière (0.0.12) qui, aujourd'hui encore, fournit aux machines une part importante de l'énergie nécessaire à leur fonctionnement. Le vallon est constitué de prés et de champs, seuls ses parties supérieures et le cours de l'Aubonne étant soulignés par des cordons boisés. Son fond présente une surface en légère pente dans une boucle de la rivière, ayant permis l'aménagement d'un long chenal de dérivation (0.0.1) en bordure duquel s'égrènent les locaux de fabrication construits à partir du milieu du 19^e siècle en ordre dispersé, pour limiter les dégâts en cas d'explosion. Plusieurs composantes caractérisent cette partie du vallon, avec la Poudrerie, qui comprend la maison de maître et les bâtiments de la préparation du charbon (0.1), ainsi que ceux de fabrication en aval (I), avec également une composante industrielle où se trouve le moulin de La Vaux (0.0.13) et une grosse exploitation rurale située au nord de la Poudrerie (0.0.11). Hormis le fait de bénéficier d'une situation idyllique, à l'abri des regards et des développements qui ont entaché toute la Côte entre Genève et Lausanne, l'importance nationale du site réside tout particulièrement dans l'éparpillement des bâtiments pour une raison éclatante, justifiée, nous l'avons dit, par le caractère exceptionnel de ce type de fabrication.

Dans sa partie supérieure, la Poudrerie est marquée par un ensemble (0.1) regroupant une maison de maître, une cave et les installations de fabrication du charbon qui ont été mises en place au milieu du

19^e siècle. La maison de maître (0.1.1) est établie en position légèrement surélevée, sur un replat du terrain situé à l'articulation avec le versant. Elle compte trois niveaux sur un sous-sol enterré abrités par une toiture à croupes et égouts retroussés. Un accès de grange haute est aménagé à niveau en façade sud-ouest grâce à la pente du terrain ; le rural accolé au nord-ouest, plus bas, est également doté d'un accès similaire. Un grand jardin, agrémenté d'un bassin circulaire avec petit jet d'eau, occupe le terrain qui s'étend au sud de la maison de maître ; un mur élevé le sépare – et le protège – des locaux de fabrication. Au nord, un bâtiment plus petit (0.1.2) contribue à définir une placette clôturée par un mur et fermée par un portail ; il abrite une cave voûtée au sous-sol, partiellement enterré, et les bureaux de la Poudrerie à l'étage. En contrebas, se trouvent les installations de fabrication du charbon qui se composent d'un hangar pour abriter le bois et d'un four (0.1.3). Le charbon est obtenu en chauffant le bois à des températures oscillant entre 300 et 500 degrés dans des cylindres de 1,5 mètre de diamètre selon un procédé de distillation sèche. Les éventuels morceaux de fer sont extraits par un aimant, afin d'éviter tout risque d'explosion au cours des étapes de fabrication suivantes. L'évacuation des fumées est assurée par une grande cheminée en briques qui permet par ailleurs de situer l'usine ; cette fonction de repère reste toutefois limitée, en raison de son implantation, dans le fond du vallon, et de sa faible hauteur.

En aval de la maison de maître, les locaux de fabrication occupent le fond du vallon (I), le long du canal. Il s'agit de petites constructions en maçonnerie ou en bois, d'un seul niveau et couvertes par des toitures à deux pans aménagées à partir du milieu du 19^e siècle. Celles sujettes à un risque d'explosion ont les côtés protégés par de solides contreforts en maçonnerie et en terre destinés à guider le souffle d'une éventuelle explosion. Le premier édicule (0.0.2) sert au tamisage du soufre, qui est bluté au moyen d'un système rotatif incliné composé d'un cylindre tendu de soie ; après avoir traversé la soie qui retient les corps étrangers, la poudre est stockée dans un dépôt. Le salpêtre, livré aujourd'hui sous forme de poudre, était cassé jadis en gros morceaux par un concasseur qui a été supprimé ; un tapis roulant conduisait alors ces morceaux

dans un moulin à marteau pour être pulvérisé, avant de passer dans un vibreur afin d'éliminer les corps étrangers.

La deuxième construction (0.0.3), appelée « tonnes » au début du 20^e siècle permet d'effectuer le concassage, jadis par un système de pilons mécaniques utilisés jusqu'à la fin du troisième quart du 19^e siècle, remplacé depuis lors par des meules verticales doubles comparables aux rebattes dans lesquelles les trois éléments du mélange sont triturés. Ces meules jumelées pèsent cinq tonnes et tournent à la cadence de dix tours par minute. Il faut entre 900 et 1200 tours pour obtenir le mélange approprié. L'opération suivante se déroule dans un troisième bâtiment implanté plus au sud ; elle comporte un passage dans un laminoir (0.0.4) qui comprime la poudre en exerçant une pression de l'ordre de 30 tonnes. On obtient des galettes denses qui sont ensuite cassées au marteau de bois. Un peu plus au sud, on effectue l'opération du grainage dans un quatrième édicule (0.0.5). Le grenoir est constitué de trois jeux de deux rouleaux en bronze montés sur ressorts, de manière à transformer la poudre en grains de différentes grosseurs qui sont ensuite tamisés. Les grains sélectionnés à la dimension voulue passent ensuite dans un polissoir formé de tonnes en chêne qui supprime les parties aiguës pour faciliter l'emploi de la poudre noire. Enfin, un séchage final dans un local indépendant (0.0.8) permet d'éliminer l'humidité restante. On procède ensuite au polissage sec dans l'avant-dernier bâtiment se trouvant le long du canal (0.0.6) pour compacter et encore mieux sécher le grain, puis au graphitage pour enrober les grains et les préserver ainsi de l'humidité. Enfin, la poudre est encore dépoussiérée pour garantir la régularité de combustion. La dernière construction (0.0.7) dans le bas du canal contient des meules aménagées vers 1920.

La partie du vallon située au nord de la Poudrerie (II) se compose de prés et de champs limités dans leur partie supérieure par des cordons boisés bien préservés à l'ouest, mais supprimés au-dessus de la Poudrerie, pour assurer un dégagement aux halles industrielles construites à proximité, sur le replat. En ce qui concerne les autres parties, les arbres forment

un arrière-plan bien visible depuis le fond du vallon. Une grosse ferme construite vers 1822 (0.0.11) et coiffée d'une toiture à demi-croupe est accompagnée de dépendances, dont la première, située au nord-est de la maison de maître, fut taxée en 1827. De l'autre côté de l'Aubonne (0.0.12), sur le territoire de Lavigny, se trouve le moulin exploité de La Vaux (0.0.13), modernisé et équipé de grands silos à farine.

Qualification

Appréciation du cas particulier dans le cadre régional

☒☒☒ Qualités de situation

Qualités de situation prépondérantes dans le vallon de l'Aubonne, en aval du moulin de La Vaux, au sud-est de la petite ville médiévale d'Aubonne, de ce site resté intact, dans sa configuration de la fin du 19^e siècle. Implantation des artifices de la poudrerie dans un élargissement du vallon ; présence d'un bief de dérivation de l'Aubonne permettant, grâce à une pente suffisante, d'alimenter en énergie la succession des divers artifices nécessaires au fonctionnement des machines d'industrie.

☒☒☒ Qualités spatiales

Qualités spatiales prépondérantes des installations de fabrication de la poudre dans des locaux implantés dans le fond du vallon selon un rythme régulier, linéairement le long du canal de dérivation de l'Aubonne – avec un unique changement de direction – et à distance respectueuse les uns des autres, à la fois pour obtenir une hauteur de chute suffisante au fonctionnement des roues à eau et afin de limiter les risques en cas d'explosion ; cours rectiligne du canal, peu arborisé et contrastant avec celui de l'Aubonne ; maison de maître établie sur un léger replat du versant du vallon dans la partie supérieure du site, entourée d'arbres majestueux avec jardin d'agrément au sud séparé des installations de la poudrière par un mur de moellons.

Qualités historico-architecturales

Qualités historico-architecturales prépondérantes de l'ensemble grâce à l'imposante maison de maître reconstruite au milieu du 19^e siècle et à la présence des bâtiments de fabrication de la poudre en ordre dispersé, souvent de petites dimensions, dont le caractère unique justifie leur intérêt sur le plan national ; qualités renforcées par la présence de plusieurs roues à eau et mécanismes traditionnels des usines au fil de l'eau.

2^e version 09.2012/dgl

Photos numériques : 2012
Daniel Glauser

Coordonnées du site
520.600/148.855

Mandant
Office fédéral de la culture OFC
Section patrimoine culturel et monuments
historiques

Mandataire
inventare.ch GmbH

ISOS
Inventaire fédéral des sites construits
d'importance nationale à protéger
en Suisse