

Hauts-de-France, Pas-de-Calais  
Siracourt  
Rue du Blockhaus, Rue de Beauvois

## Casemate dite Wasserwerk Saint-Pol ou Wasserwerk 1

### Références du dossier

Numéro de dossier : IA62005249  
Date de l'enquête initiale : 2021  
Date(s) de rédaction : 2021  
Cadre de l'étude : patrimoine mémoriel  
Degré d'étude : étudié

### Désignation

Dénomination : casemate

### Compléments de localisation

Milieu d'implantation : en village  
Références cadastrales : 2018, OZ, 27, 28, 170

### Historique

L'état-major allemand décide en 1943, au sein l'organisation Todt, la construction de huit bases de lancement protégées d'armes de type V : Siracourt, Mimoyecques, Wizernes, Lottinghen dans le Pas-de-Calais et Tamerville, Sottevast, Couville et Brécourt dans le Cotentin.

Celle de Siracourt, village situé à trois kilomètres de Saint-Pol-sur-Ternoise, est la première à être construite (les travaux débutent en juillet 1943). Elle prend le nom de code *Wasserwerk* ("aqueduc" en allemand) *1* ou *Wasserwerk Saint-Pol*. La technique utilisée consiste à creuser deux longues tranchées parallèles d'une largeur de quatre mètres et espacées d'une quarantaine de mètres, pour une longueur correspondant à celle de l'abri désiré. Ces tranchées, une fois bétonnées, constituent les murs porteurs latéraux de l'abri. On procède de manière identique avec les pignons. Une dalle de cinq mètres d'épaisseur surmontée de blocs d'aération est ensuite coulée sur un coffrage en bois reposant sur des fers en I (voir les étapes de construction en illustration, les descriptions en annexe et les photographies aériennes britanniques en lien). Une ouverture dans l'élévation ouest devait accueillir la rampe de lancement dirigée vers Londres, située à plus de 200 km. La construction de ce gigantesque hangar, qui a nécessité 55 000 m<sup>3</sup> de béton, est confiée à l'entreprise allemande Polensky & Zöllner (PZ) qui emploie ingénieurs et ouvriers spécialisés allemands ainsi que de la main-d'œuvre française et des prisonniers.

Prévu pour contenir 150 bombes volantes V1 arrivant par rail, ce vaste chantier n'échappe pas à la vigilance de la Royal Air Force qui l'arrose alors de bombes (8 891 projectiles d'un poids total de 3 505 tonnes, d'après Hautefeuille, 1995) et notamment de *Tallboys* de six tonnes de charges explosives. Si celles-ci ne parviennent pas à percer le toit de l'édifice elles détruisent la visière de tir.

Le site est finalement abandonné par les Allemands avant son achèvement, en juillet 1944.

L'édifice, propriété de la commune de Siracourt, est inscrit en totalité au titre des Monuments Historiques par un arrêté du 11 mai 2007.

Période(s) principale(s) : 2e quart 20e siècle

Dates : 1943 (daté par source)

Auteur(s) de l'oeuvre : Polensky & Zöllner (PZ) (entrepreneur, attribution par source)

## Description

L'édifice se compose de trois parties alignées en béton armé d'une longueur totale de 212 m pour 42 m de largeur. Sa hauteur est de 7,60 m. L'extrémité sud-ouest, côté par lequel le train devait entrer, est partiellement couvert et percé de puits aujourd'hui envahis par la végétation. Dans le prolongement, le corps principal du blockhaus est couvert d'une dalle de béton de laquelle émergent, au sud-est, 3 blocs d'aération identiques et alignés d'environ 7,5 m sur 5 m et 3 m de hauteur, ouverts sur l'arrière (sud-est) de trois baies verticales dotées de barreaux, et au nord-ouest d'un renflement de 15 m sur 8 m surmontant l'ouverture de 7 m destinée à loger la catapulte de lancement. La troisième partie, adossée au pignon nord, est partiellement enterrée.

L'intérieur de l'édifice était inaccessible lors de la visite.

## Éléments descriptifs

Matériau(x) du gros-oeuvre, mise en oeuvre et revêtement : béton, béton armé

Couvrements : béton en couvrement

Type(s) de couverture : terrasse

## Typologies et état de conservation

Typologies :

État de conservation : mauvais état, vestiges

## Statut, intérêt et protection

Intérêt de l'œuvre : vestiges de guerre

Protections : inscrit MH, 2007/05/11

Inscription MH en totalité de la base de lancement de V1 dite Wasserwerk n°1 Saint-Pol, située sur la commune de Siracourt (Pas-de-Calais) dans la partie nord-ouest du village sur le domaine public. Édifice non cadastré et non affecté.

Statut de la propriété : propriété de la commune

## Références documentaires

### Documents figurés

- **Wasserwerk 1, Saint-Pol. Méthode de construction, coupe, Yannick Delefosse, 1979.**  
**Wasserwerk 1, Saint-Pol. Méthode de construction**, plan, Yannick Delefosse, 1979 (B 590 VW).  
AP Yannick Delefosse : B 590 VW
- **Wasserwerk 1, Saint-Pol. Vue de dessus, plan, Yannick Delefosse, 1990.**  
**Wasserwerk 1, Saint-Pol. Vue de dessus**, plan, Yannick Delefosse, 1990 (B 709 VW).  
AP Yannick Delefosse : B 709 VW
- **Wasserwerk 1 Saint-Pol, coupe longitudinale, Yannick Delefosse, 1990.**  
**Wasserwerk 1 Saint-Pol. Coupe longitudinale**, plan, Yannick Delefosse, 1990, (B 710 VW).  
AP Yannick Delefosse : B 710 VW

### Bibliographie

- **1940-1944, l'histoire secrète du Mur de l'Atlantique : de l'organisation Todt au débarquement en Normandie.**  
DESQUESNES, Rémy. **1940-1944, l'histoire secrète du Mur de l'Atlantique : de l'organisation Todt au débarquement en Normandie.** Fécamp : éditions des Falaises, 2003.
- **Constructions spéciales. Histoire de la construction par l'organisation Todt dans le Pas-de-Calais et le Cotentin des neufs grands sites protégés pour le tir des V1, V2, V3 et la production d'oxygène liquide (1943-1944).**  
HAUTEFEUILLE, Roland. **Constructions spéciales. Histoire de la construction par l'organisation Todt dans le Pas-de-Calais et le Cotentin des neufs grands sites protégés pour le tir des V1, V2, V3 et la production d'oxygène liquide (1943-1944).** Paris : Hautefeuille, 1995.

## Liens web

- Royal Air Force. Operations by the photographic reconnaissance units, 1939-1945. Vertical aerial photographic reconnaissance view of the flying-bomb assembly and launch bunker under construction at Siracourt, France. : <https://www.iwm.org.uk/collections/item/object/205023038>
- Royal Air Force. Operations by the photographic reconnaissance units, 1939-1945. Vertical aerial photographic-reconnaissance view of the flying-bomb assembly and launch bunker at Siracourt, France, following the attack made by Nos. 1 and 4 Groups on 22 June 1944. : <https://www.iwm.org.uk/collections/item/object/205023039>
- Royal Air Force. Operations by the photographic reconnaissance units, 1939-1945. Vertical photographic-reconnaissance view of the flying-bomb assembly and launch bunker at Siracourt, France, prior to the final attack on the site by 17 Avro Lancasters of No. 617 Squadron RAF in the afternoon of 25 June 1944. : <https://www.iwm.org.uk/collections/item/object/205023040>

## Annexe 1

### Méthode de construction des Wasserwerk, Hautefeuille Roland, 1995

Extrait de : HAUTEFEUILLE, Roland. **Constructions spéciales. Histoire de la construction par l'organisation Todt dans le Pas-de-Calais et le Cotentin des neufs grands sites protégés pour le tir des V1, V2, V3 et la production d'oxygène liquide (1943-1944)**. Paris, 1995, page 106.

**Première phase** : on creusait d'abord deux longues tranchées d'une longueur correspondant à celle des murs du futur ouvrage et espacés d'une manière appropriée. Toutes les photos aériennes prises au cours de la première phase de construction des trois *Wasserwerke*, énumérés plus haut, montrent deux tranchées parallèles d'une longueur d'environ 210 mètres d'une profondeur de 6 mètres et d'une largeur de 6 à 8 mètres environ. La distance comprise entre les deux bords extérieurs de chaque tranchée atteignait 30 à 40 mètres environ. Le fond des tranchées pouvait être aménagé en vue de constituer des abris destinés aux ouvriers employés sur le chantier, mais cette disposition, lorsqu'elle était réalisée, ne s'étendait pas tout au long des 210 mètres de l'ouvrage, mais seulement à intervalles plus ou moins réguliers.

**La deuxième phase** consistait à couler la partie des murs situés le plus à l'extérieur de l'ouvrage et servant d'appui à la partie principale des murs à construire au cours de la phase suivante. En même temps, ces parties de murs constituaient le toit des abris aménagés dans les fondations situées en dessous.

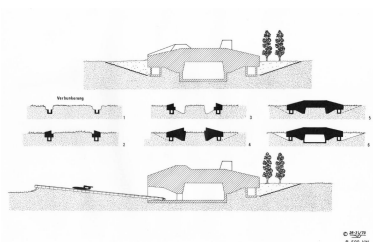
**Phase 3** : On procédait ensuite à l'excavation de la terre située du côté intérieur des murs déjà construits et on aménageait d'une manière appropriée cette excavation pour constituer un « coffrage en terre » dans lequel on coulerait ultérieurement la partie principale des murs de forme trapézoïdale. Une partie des déblais était rejetée sur la longue bande de terre laissée intacte entre les deux tranchées ; elle était alors formée d'une manière plane ou convexe et compactée afin de former le « coffrage en terre » inférieur du toit de forme plane ou voûtée qui devait être coulé au cours de la phase 5. [...]

**Phase 4** : On coulait ensuite la partie principale des deux murs longitudinaux en utilisant le coffrage constitué vers l'extérieur par la partie du mur déjà construite, vers l'intérieur et dans la partie inférieure par la terre préparée d'une manière adéquate.

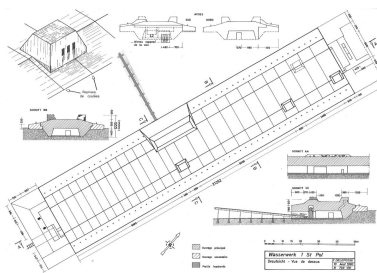
**La phase 5** était la plus délicate et constituait la période la plus critique de la construction. Il s'agissait de couler le toit d'une épaisseur de cinq mètres par section en utilisant les murs comme appui et au centre le « coffrage de terre » compactée. C'est évidemment pendant cette phase de sa construction que l'ouvrage était le plus vulnérable, il fallait donc y procéder le plus rapidement possible par une organisation et une coordination poussée supposant une synchronisation parfaite entre la pose du ferrailage et la coulée à grand débit du béton à prise rapide. Une centrale à béton capable de faire face à des pointes de plusieurs milliers de mètres cubes de béton par jour était donc nécessaire. Le toit se présentait soit sous la forme d'une dalle plane ainsi qu'il est schématisé dans le rapport Sanders, soit sous la forme d'une voûte pour offrir une meilleure résistance ainsi qu'on le verra plus loin.

**La sixième et dernière phase**, la plus facile, consistait simplement à extraire la terre du volume engendré par le toit et les murs, dès que le béton du toit ou des sections de toit était sec. On procédait ensuite au revêtement des murs, si nécessaire, au coulage du radier ainsi qu'à la protection des entrées aménagées aux deux extrémités pour la voie ferrée et les véhicules motorisés. Enfin on réalisait les aménagements intérieurs.

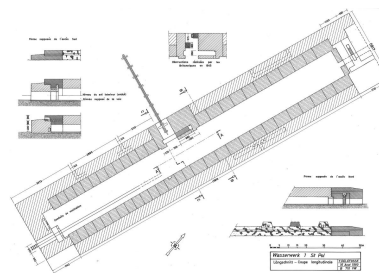
## Illustrations



Méthode de construction  
"Verbunkerung" (ou "Erdschalung")  
basée sur les sites de type  
Siracourt. (Coll. part.)  
Phot. Yannick Delefosse  
IVR32\_20226205000NUCA



Vue de dessus du Wasserwerk 1  
Saint-Pol de Siracourt, d'après relevés  
de terrain en 1990. (Coll. part.)  
Phot. Yannick Delefosse  
IVR32\_20226205001NUCA



Coupe longitudinale du Wasserwerk 1  
Saint-Pol de Siracourt, d'après relevés  
de terrain, en 1990. (Coll. part.)  
Phot. Yannick Delefosse  
IVR32\_20226205002NUCA



Vue aérienne plongeante vers le sud.  
Au centre, la partie effondrée de la  
sortie de la rampe de catapultage.  
Phot. Marc Kérignard  
IVR32\_20226200286NUCA



Vue aérienne oblique,  
vers le sud-ouest.  
Phot. Pierre Thibaut  
IVR32\_20226200282NUCA



Vue aérienne oblique et  
longitudinale, vers le sud-ouest.  
Phot. Marc Kérignard  
IVR32\_20226200283NUCA



Vue aérienne oblique et  
longitudinale vers le sud-ouest.  
Phot. Marc Kérignard  
IVR32\_20226200285NUCA



Vue aérienne générale  
oblique vers le sud-ouest.  
Phot. Marc Kérignard  
IVR32\_20226200304NUCA



Vue aérienne longitudinale  
oblique vers le sud-ouest.  
Phot. Marc Kérignard  
IVR32\_20226200284NUCA



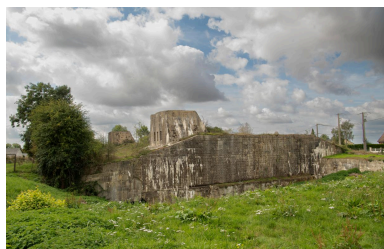
Vue aérienne partielle et  
oblique, vers le sud-ouest.  
Phot. Marc Kérignard  
IVR32\_20226200290NUCA



Vue aérienne oblique vers le nord.  
Phot. Marc Kérignard  
IVR32\_20226200298NUCA



Vue générale aérienne et  
longitudinale vers le sud-ouest.  
Phot. Marc Kérignard  
IVR32\_20226200297NUCA



Elévation nord-est vue  
du sol, vers le nord.  
Phot. Marc Kérignard  
IVR32\_20226200303NUCA



Vue aérienne de la partie  
centrale, vers le sud-est. Sortie  
de la catapulte de lancement.  
Phot. Marc Kérignard  
IVR32\_20226200292NUCA



Vue aérienne de l'élévation  
nord-ouest. Détail de la sortie  
de la rampe de catapultage.  
Phot. Marc Kérignard  
IVR32\_20226200291NUCA



Vue aérienne oblique de l'élévation  
nord-ouest. Détail de la couverture  
de sortie de la rampe de catapultage.  
Phot. Marc Kérignard  
IVR32\_20226200293NUCA



Partie effondrée de l'élévation  
nord-ouest, vue du sol.  
Phot. Marc Kérignard  
IVR32\_20226200301NUCA



Partie effondrée de l'élévation  
nord-ouest, vue du sol.  
Phot. Marc Kérignard  
IVR32\_20226200302NUCA



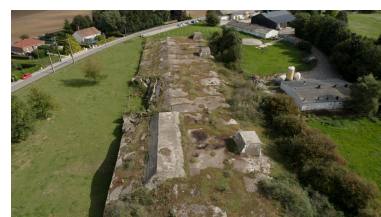
Vue aérienne longitudinale  
et oblique, vers le nord-est.  
Phot. Marc Kérignard  
IVR32\_20226200295NUCA



Vue aérienne oblique et  
partielle, vers le nord-est.  
Phot. Marc Kérignard  
IVR32\_20226200288NUCA



Vue aérienne oblique et  
longitudinale, vers le nord-est.  
Phot. Marc Kérignard  
IVR32\_20226200294NUCA



Vue aérienne oblique vers le  
nord-est. Détail de la partie nord.  
Phot. Marc Kérignard  
IVR32\_20226200296NUCA



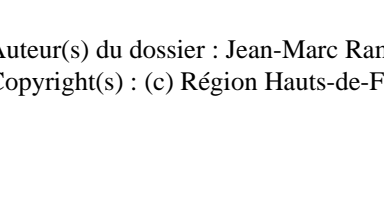
Vue aérienne oblique vers le  
nord-est. Détail de la partie nord.  
Phot. Marc Kérignard  
IVR32\_20226200287NUCA



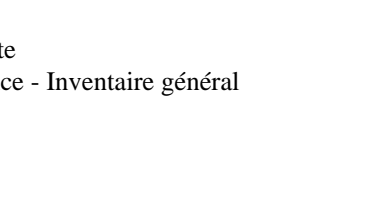
Vue aérienne oblique vers le  
nord-est. Détail de la partie nord.  
Phot. Marc Kérignard  
IVR32\_20226200289NUCA



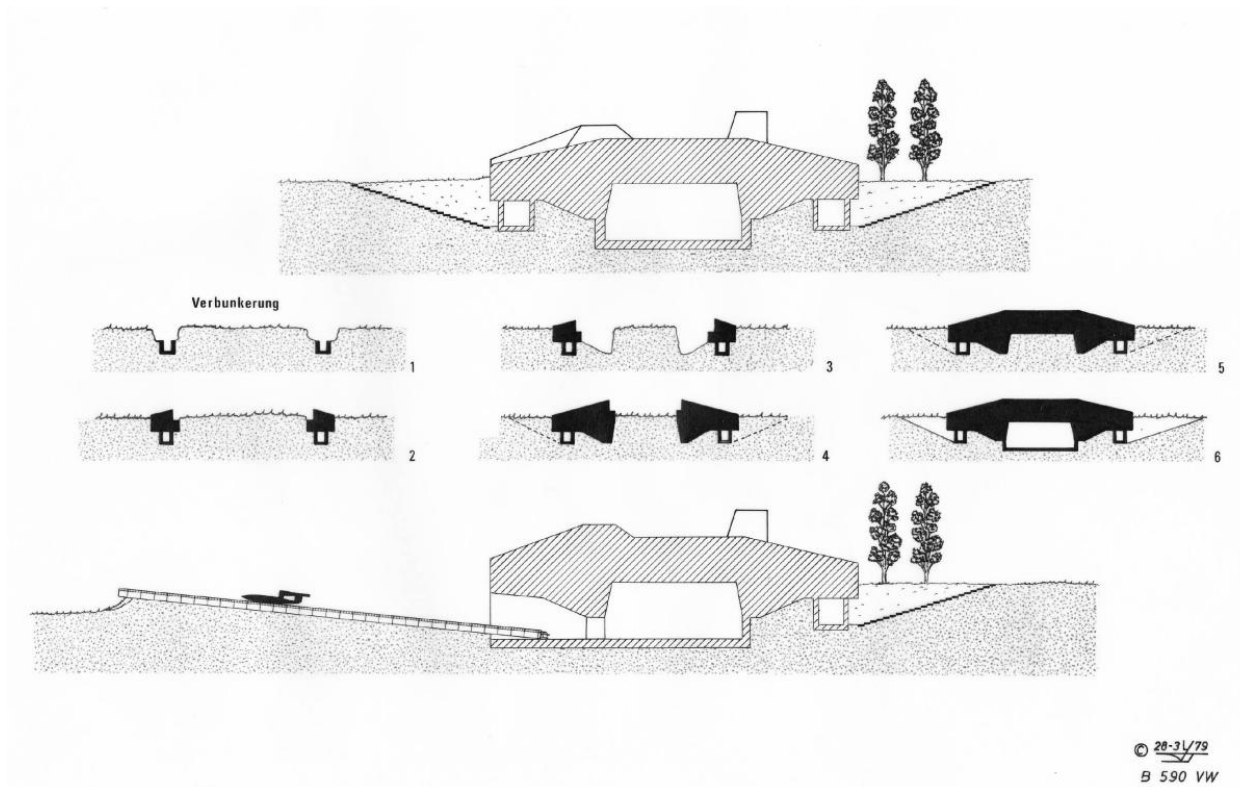
Vue vers le nord-ouest,  
depuis le couvrement. A  
droite les blocs d'aération.  
Phot. Marc Kérignard  
IVR32\_20226200300NUCA



Un des trois blocs de ventilation,  
vue vers le nord-ouest.  
Phot. Marc Kérignard  
IVR32\_20226200299NUCA



Auteur(s) du dossier : Jean-Marc Ramette  
Copyright(s) : (c) Région Hauts-de-France - Inventaire général



Méthode de construction "Verbunkerung" (ou "Erdschalung") basée sur les sites de type Siracourt. (Coll. part.)

Référence du document reproduit :

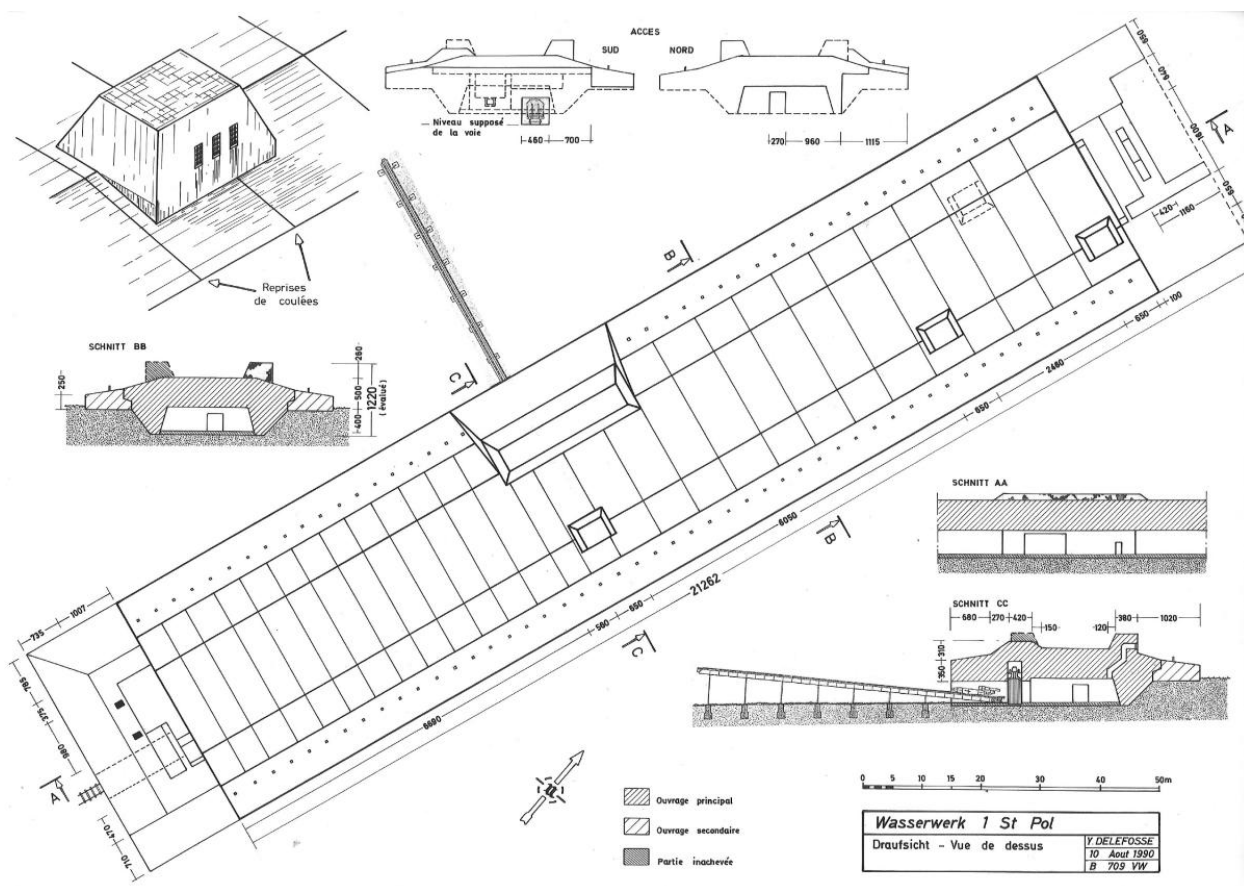
- **Wasserwerk 1, Saint-Pol. Méthode de construction, coupe, Yannick Delefosse, 1979.**  
**Wasserwerk 1, Saint-Pol. Méthode de construction, plan, Yannick Delefosse, 1979 (B 590 VW).**  
AP Yannick Delefosse : B 590 VW

IVR32\_20226205000NUCA

Auteur de l'illustration : Yannick Delefosse

(c) Archives privées

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue de dessus du Wasserwerk 1 Saint-Pol de Siracourt, d'après relevés de terrain en 1990. (Coll. part.)

Référence du document reproduit :

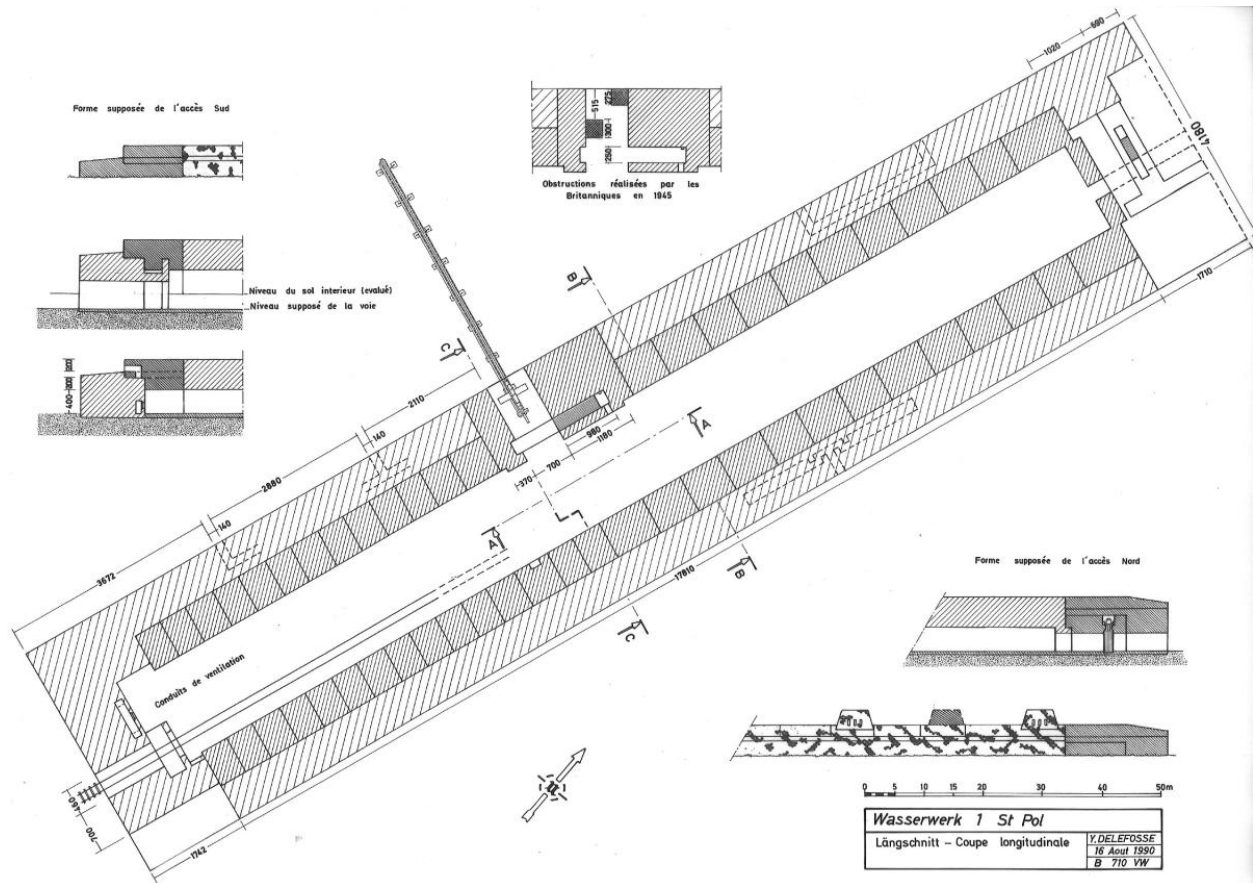
- **Wasserwerk 1, Saint-Pol. Vue de dessus, plan, Yannick Delefosse, 1990.**  
**Wasserwerk 1, Saint-Pol. Vue de dessus, plan, Yannick Delefosse, 1990 (B 709 VW).**  
AP Yannick Delefosse : B 709 VW

IVR32\_20226205001NUCA

Auteur de l'illustration : Yannick Delefosse

(c) Archives privées

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Coupe longitudinale du Wasserwerk 1 Saint-Pol de Siracourt, d'après relevés de terrain, en 1990. (Coll. part.)

Référence du document reproduit :

- **Wasserwerk 1 Saint-Pol, coupe longitudinale, Yannick Delefosse, 1990.**  
**Wasserwerk 1 Saint-Pol. Coupe longitudinale, plan, Yannick Delefosse, 1990, (B 710 VW).**  
 AP Yannick Delefosse : B 710 VW

IVR32\_20226205002NUCA

Auteur de l'illustration : Yannick Delefosse

(c) Archives privées

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation





Vue aérienne plongeante vers le sud. Au centre, la partie effondrée de la sortie de la rampe de catapultage.

IVR32\_20226200286NUCA

Auteur de l'illustration : Marc Kérignard

(c) Région Hauts-de-France - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue aérienne oblique, vers le sud-ouest.

IVR32\_20226200282NUCA

Auteur de l'illustration : Pierre Thibaut

Date de prise de vue : 2022

(c) Région Hauts-de-France - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue aérienne oblique et longitudinale, vers le sud-ouest.

IVR32\_20226200283NUCA

Auteur de l'illustration : Marc Kérignard

Date de prise de vue : 2022

(c) Région Hauts-de-France - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue aérienne oblique et longitudinale vers le sud-ouest.

IVR32\_20226200285NUCA

Auteur de l'illustration : Marc Kérignard

(c) Région Hauts-de-France - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue aérienne générale oblique vers le sud-ouest.

IVR32\_20226200304NUCA

Auteur de l'illustration : Marc Kérignard

(c) Région Hauts-de-France - Inventaire général  
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue aérienne longitudinale oblique vers le sud-ouest.

IVR32\_20226200284NUCA

Auteur de l'illustration : Marc Kérignard

(c) Région Hauts-de-France - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue aérienne partielle et oblique, vers le sud-ouest.

IVR32\_20226200290NUCA

Auteur de l'illustration : Marc Kérignard

(c) Région Hauts-de-France - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue aérienne oblique vers le nord.

IVR32\_20226200298NUCA

Auteur de l'illustration : Marc Kérignard

(c) Région Hauts-de-France - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation





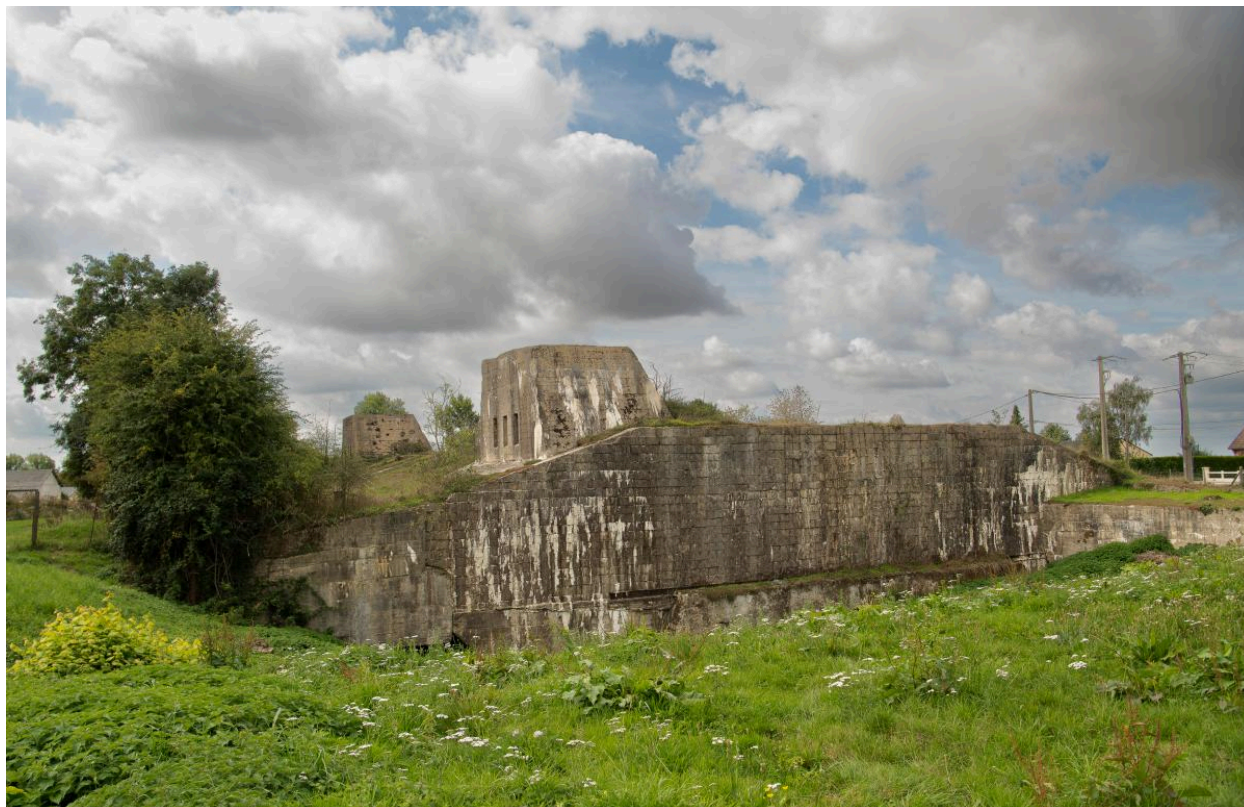
Vue générale aérienne et longitudinale vers le sud-ouest.

IVR32\_20226200297NUCA

Auteur de l'illustration : Marc Kérignard

(c) Région Hauts-de-France - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Elévation nord-est vue du sol, vers le nord.

IVR32\_20226200303NUCA

Auteur de l'illustration : Marc Kérignard

(c) Région Hauts-de-France - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue aérienne de la partie centrale, vers le sud-est. Sortie de la catapulte de lancement.

IVR32\_20226200292NUCA

Auteur de l'illustration : Marc Kérignard

(c) Région Hauts-de-France - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue aérienne de l'élévation nord-ouest. Détail de la sortie de la rampe de catapultage.

IVR32\_20226200291NUCA

Auteur de l'illustration : Marc Kérignard

(c) Région Hauts-de-France - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue aérienne oblique de l'élévation nord-ouest. Détail de la couverture de sortie de la rampe de catapultage.

IVR32\_20226200293NUCA

Auteur de l'illustration : Marc Kérignard

(c) Région Hauts-de-France - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Partie effondrée de l'élévation nord-ouest, vue du sol.

IVR32\_20226200301NUCA

Auteur de l'illustration : Marc Kérignard

(c) Région Hauts-de-France - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Partie effondrée de l'élévation nord-ouest, vue du sol.

IVR32\_20226200302NUCA

Auteur de l'illustration : Marc Kérignard

(c) Région Hauts-de-France - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue aérienne longitudinale et oblique, vers le nord-est.

IVR32\_20226200295NUCA

Auteur de l'illustration : Marc Kérignard

(c) Région Hauts-de-France - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation





Vue aérienne oblique et partielle, vers le nord-est.

IVR32\_20226200288NUCA

Auteur de l'illustration : Marc Kérignard

(c) Région Hauts-de-France - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue aérienne oblique et longitudinale, vers le nord-est.

IVR32\_20226200294NUCA

Auteur de l'illustration : Marc Kérignard

(c) Région Hauts-de-France - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue aérienne oblique vers le nord-est. Détail de la partie nord.

IVR32\_20226200296NUCA

Auteur de l'illustration : Marc Kérignard

(c) Région Hauts-de-France - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue aérienne oblique vers le nord-est. Détail de la partie nord.

IVR32\_20226200287NUCA

Auteur de l'illustration : Marc Kérignard

(c) Région Hauts-de-France - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue aérienne oblique vers le nord-est. Détail de la partie nord.

IVR32\_20226200289NUCA

Auteur de l'illustration : Marc Kérignard

(c) Région Hauts-de-France - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue vers le nord-ouest, depuis le couvrement. A droite les blocs d'aération.

IVR32\_20226200300NUCA

Auteur de l'illustration : Marc Kérignard

(c) Région Hauts-de-France - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Un des trois blocs de ventilation, vue vers le nord-ouest.

IVR32\_20226200299NUCA

Auteur de l'illustration : Marc Kérignard

(c) Région Hauts-de-France - Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation