



**HAL**  
open science

## Archéologie des conflits contemporains en régions Île-de-France et Centre-Val de Loire, Programme Collectif de Recherche : rapport d'année probatoire 2020

Gwénaél Mercé, Mehdi Belarbi, Guillaume Bénaily, Cécile Dardignac, Nicolas Samuelian, Pierrick Tigreat

### ► To cite this version:

Gwénaél Mercé, Mehdi Belarbi, Guillaume Bénaily, Cécile Dardignac, Nicolas Samuelian, et al.. Archéologie des conflits contemporains en régions Île-de-France et Centre-Val de Loire, Programme Collectif de Recherche : rapport d'année probatoire 2020. [Rapport de recherche] Inrap; Office National des Forêts; Service Départemental d'Archéologie du Val d'Oise, DRAC / SRA Île-de-France; Service région d'archéologie d'Ile-de-France,; Drac Île-de-France. 2021. hal-03751869

**HAL Id: hal-03751869**

**<https://hal.science/hal-03751869v1>**

Submitted on 15 Aug 2022

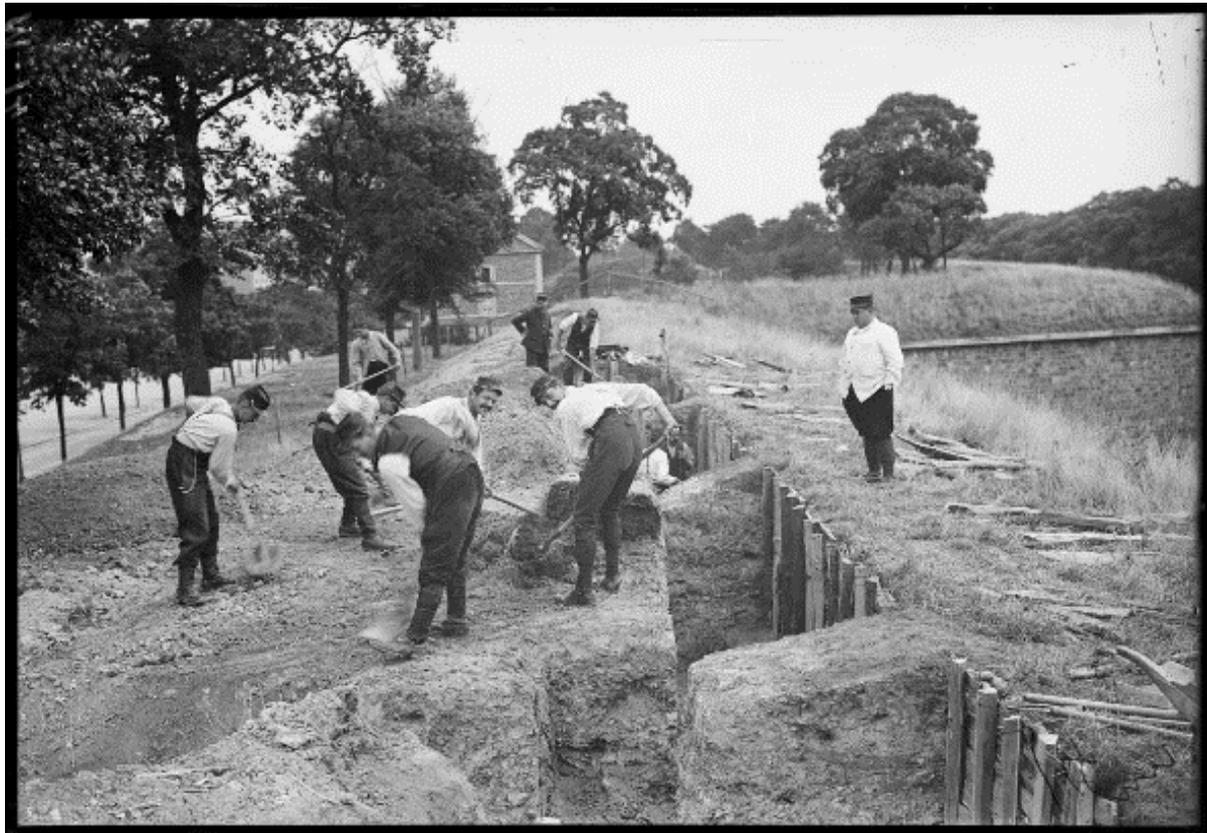
**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# ARCHEOLOGIE DES CONFLITS CONTEMPORAINS EN REGIONS ÎLE-DE-FRANCE ET CENTRE-VAL DE LOIRE

Programme Collectif de Recherche  
*Rapport d'année probatoire 2020*

Coordination : Gwénaél Mercé, Inrap  
Février 2021



ECPAD - SPA 2 M 14 Tranchée porte de Châtillon Charenton, Photo A. Moreau 27/07/1915.



# ARCHEOLOGIE DES CONFLITS CONTEMPORAINS EN REGIONS ÎLE-DE-FRANCE ET CENTRE-VAL DE LOIRE

## Programme Collectif de Recherche *Rapport d'année probatoire 2020*

Coordination : Gwénaél Mercé, Inrap  
Février 2021

Aves les contributions de : Belarbi M., Bénaily G., Dardignac C., Mercé G., Samuelian N., Tigreat P.



# SOMMAIRE

<b>Intervenants</b> .....	<b>5</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>6</b>
Les conditions de l'exercice 2020 : de fortes contraintes et quelques avancées .....	7
Fonctionnement .....	8
Bibliographie .....	8
<b>Axe 1 : Inventaire des sites</b> .....	<b>9</b>
Recension des rapports d'opérations par période et par thèmes .....	10
<i>Guerres révolutionnaires – fortification passagère</i> .....	10
<i>Fortification permanente – enceinte de Thiers</i> .....	10
<i>Guerre de 1870-1871 (treize rapports)</i> .....	10
<i>Première Guerre mondiale (trente-sept rapports)</i> .....	11
<i>Deuxième Guerre mondiale (vingt-cinq rapports)</i> .....	12
<i>Bibliographie</i> .....	13
<b>Axe 2 : Cartographie et SIG</b> .....	<b>21</b>
SIG – Trois nouvelles couches de données : bombardements, crash d'avions et aérodromes.....	22
<i>Couche Bombardements</i> .....	22
<i>Couche Crash d'avions</i> .....	22
<i>Couche Aérodromes</i> .....	23
Dynamique et résilience du réseau ferroviaire sous l'occupation allemande. Une première réflexion : le Val d'Oise .....	25
<i>Les sources</i> .....	27
<i>Un corpus ferroviaire</i> .....	30
<i>Des perspectives de travail</i> .....	30
<b>Axe 3 : Recherches en archives</b> .....	<b>31</b>
Inventaire de la documentation iconographique sur le CRP entre 1915 et 1919.....	32
<i>Les centres d'archives - Sources iconographiques sur le CRP</i> .....	33
<i>Les recherches à l'ECPAD sur le CRP</i> .....	38
<i>L'inventaire par thèmes</i> .....	38
<b>Autres contributions</b> .....	<b>40</b>
Bois de la Roche (Amenucourt, Haute-Isle, La Roche-Guyon, Val d'Oise, Île-de-France) : un réseau défensif redécouvert par le LiDAR.....	41
<i>Le bois en forêt régionale de La Roche-Guyon</i> .....	43
<i>La méthodologie</i> .....	46

<i>Les résultats</i> .....	50
<i>Conclusion</i> .....	52
Le domaine de La Folie (Nanterre, Hauts-de-Seine) pendant la guerre de 1870 et de 1939-1945 : un projet d'étude des conflits contemporains dans la boucle de Gennevilliers .....	56
Les vestiges militaires des forêts domaniales de Saint-Germain-en-Laye et de Marly (78) .....	59
<i>Les installations militaires avant 1870</i> .....	59
<i>Les installations Séré de Rivières sur Marly</i> .....	60
<i>Les vestiges du Camp retranché de Paris</i> .....	62
<i>Les vestiges de la Seconde Guerre mondiale</i> .....	66
<b>Perspectives 2021</b> .....	<b>69</b>
<b>Annexes</b> .....	<b>70</b>
ANNEXE 1 – Reportages sur les bombardements sur Paris et ses environs .....	70
ANNEXE 2 - Protection des monuments historiques et ouvrages d'art de Paris et ses environs .....	86
ANNEXE 3 – Vie quotidienne des civils à Paris .....	93
ANNEXE 4 – L'activité industrielle dans le CRP .....	100
ANNEXE 5 – Organisation et aménagements militaires du CRP.....	108

# Intervenants

<b>Nom et prénom</b>	<b>Organisme et service de rattachement</b>	<b>Tâches dans le cadre du PCR</b>
<b>MERCE Gwénaël</b> <i>Coordinateur du projet</i>	INRAP	Notices de sites, SIG, recherches en archives, coordination des travaux.
<b>ALLIGRI Aurélia</b>	Service départemental d'archéologie du Val d'Oise (SDAVO)	Notices de sites et études d'archives pour le Val d'Oise.
<b>AVINAIN Julien</b>	Resp. du pôle archéologique de Paris, Département d'Histoire de l'Architecture et d'Archéologie de Paris (DHAAP)	Notices de sites, cartographie et archives pour la période des guerres révolutionnaires.
<b>BATTISTINI Aurélie</b>	Service départemental d'archéologie du Val de Marne	Notices de sites, cartographie et archives pour le Val-de-Marne.
<b>BELARBI Mehdi</b>	INRAP	Cartographie, SIG.
<b>BENAILY Guillaume</b>	Office National des Forêts (ONF)	Notices de sites en milieu forestier, recherches en archives.
<b>CAPRON François</b>	INRAP	Notices de sites pour la région Centre, SIG, gestion de la bibliographie via le logiciel Zotero.
<b>CAVANNA Emilie</b>	DHAAP. UMR 7041 ArScAn, équipe archéologies environnementales	Etude archéogéographique.
<b>CAPRON François</b>	INRAP	Notices de sites pour la région Centre-Val-de-Loire, SIG
<b>CELLY Paul</b>	DHAAP. UMR 7041 ArScAn, équipe Gama	Synthèse des données archéologiques pour l'enceinte de Thiers, recherches en archives.
<b>DANION Bertille</b>	SDAVO	Bibliographie
<b>DARDIGNAC Cécile</b>	ONF	Notices de sites en milieu forestier, SIG.
<b>HUGON Zelda</b>	INRAP	PAO
<b>FORMERY Mélanie</b>	SDAVO	Bibliographie
<b>GRANCHON Philippe</b>	INRAP	Notices de sites, recherches historiques et archivistiques sur les conditions de remise en état des terrains à l'issue des conflits.
<b>LEFEUVRE Aurélien</b>	SDAVO	Notices de sites, cartographie, SIG et recherches en archives pour le Val d'Oise.
<b>JACQUOT Edouard</b>	Service régional d'archéologie d'Ile-de-France	Notices de sites, carte archéologique.
<b>POIRIER Bernard</b>	Chef du Service départemental d'archéologie du Val de Marne	Notices de sites, cartographie et archives pour le Val-de-Marne.
<b>POULLE Pascal</b>	INRAP, UMR 7324 Citeres-Lat	Notices de sites et recherches en archives pour la région Centre.
<b>RONCIN Olivier</b>	INRAP	Notices de sites et recherches en archives concernant les infrastructures militaires allemandes (Deuxième Guerre mondiale).
<b>SAMUELIAN Nicolas</b>	INRAP, UMR 7041 ArScAn, Ethnologie préhistorique	Notices de sites et recherches en archives concernant les infrastructures de défense passive (Deuxième Guerre mondiale).
<b>TIGREAT Pierrick</b>	SDAVO	Archéogéographie.

# Introduction

Le présent PCR, monté sur la sollicitation de la direction scientifique et technique de l'Inrap, s'inscrit dans le cadre du développement des recherches quant à l'archéologie des conflits contemporains. Il constitue la continuation, ou l'accentuation, de dynamiques à l'œuvre tant au niveau national que régional (Mercé 2019).

Suite à d'importants travaux de recherches menés par l'ONF sur les vestiges du camp retranché de Paris (1914-1918) en forêt et une synthèse des données de l'archéologie préventive sur le même sujet, une première approche archéologique diachronique et multiscalaire des systèmes de défense de Paris a pu être proposée pour l'Île-de-France (Gauvry 2008 ; Dardignac, Bénailly 2015 ; Mercé 2018 ; Mercé *et al.* 2019).

Dix-huit archéologues de plusieurs organismes (Inrap, ONF, DHAAP, SDAVO, CD 94, SRA) ont accepté au printemps 2019 de se fédérer autour de plusieurs axes de travail :

- **Axe 1, inventaire des sites** : les sites archéologiques intéressant les conflits contemporains seront systématiquement inventoriés sous la forme de notices de sites normalisées. Ces données de sites devront être traduites sous forme de base de données afin d'être intégrées au SIG.
- **Axe 2, cartographie et SIG** : un important travail d'intégration des cartes militaires anciennes dans un SIG a déjà été réalisé. Il s'agit de poursuivre ce travail, un nombre important de données restant à traiter
- **Axe 3, inventaire et recherches en archives** : il s'agira de produire un inventaire raisonné des archives disponibles, et de cibler celles qui pourront être le plus utiles dans le cadre de travaux archéologiques. Des recherches seront menées pour constituer des dossiers documentaires pour des vestiges déjà mis au jour.
- **Axe 4, archéogéographie** : une étude archéogéographique permettrait de mettre en évidence les logiques d'implantation des infrastructures militaires en fonction des éléments qui structurent le milieu, le paysage et le territoire à différentes échelles d'espace et de temps.

Ces approches variées doivent permettre d'aborder les conflits contemporains à deux niveaux, du fait archéologique à son organisation dans un système (défensif, offensif, logistique) d'ampleur régionale.

Il était prévu d'enrichir et de préciser ces axes par une discussion collective qui n'a malheureusement pas pu avoir lieu en 2020. Cette année probatoire a en effet été marquée par diverses contingences.

# Les conditions de l'exercice 2020 : de fortes contraintes et quelques avancées

Première contrainte majeure, la situation sanitaire s'est avérée être un réel obstacle au travail collectif. La réunion de lancement du PCR avait malencontreusement été fixée le 23 mars 2020, soit quelques jours après le début du confinement. Il n'a pas été possible par la suite d'organiser une nouvelle rencontre, même en visioconférence, notamment à cause de l'indisponibilité du coordinateur, affecté à d'autres tâches. Un lien *a minima* a été entretenu par téléphone et messagerie pour tenter de maintenir une dynamique.

Autre contrainte de taille, l'Inrap, pour des raisons administratives, n'a pas accordé de jours au projet en 2020. Le tiers de l'équipe, dont le coordinateur, étant agents de l'Inrap, les capacités d'action s'en sont trouvées fort limitées.

Dernier inconvénient lié au contexte sanitaire, les conditions d'accès aux archives du Service Historique de la Défense sont devenues compliquées et les délais d'attente très longs. Plus particulièrement, la fermeture des services de reproduction des archives, prévue au moins jusqu'en avril 2021, pose et va continuer à poser un gros problème pour l'acquisition des cartes destinées à alimenter le SIG.

Malgré ce contexte relativement hostile, plusieurs travaux ont pu être menés. La recension, certainement non exhaustive, de plus de quatre-vingt rapports d'opérations permet de préciser les thèmes abordables. Si les retranchements liés à l'attaque et à la défense de Paris constituent sans surprise la large majorité du corpus, d'autres champs de recherche seront à envisager à partir des données de terrains : traces de combats (pour les trois guerres de 1870-1871, 1914-1918, 1939-1945), logistique et infrastructures allemandes, défense passive ou encore faits de résistance (1939-1945).

Grâce à une subvention du SRA d'Île-de-France finançant des jours de travail pour l'ONF, une étude des archives iconographiques intéressant le CRP pendant la Première Guerre mondiale a pu être menée (contribution G. Benaily).

Concernant la Deuxième Guerre mondiale trois nouveaux shapes ont été créés. Ces nouvelles couches de données pourront servir à une réflexion sur les paysages de guerre et les infrastructures allemandes (contribution M. Belarbi).

Elles seront à articuler avec la proposition d'étude des réseaux ferrés allemands (contribution P. Tigreat).

Enfin, plusieurs fenêtres ont été ouvertes sur des terrains d'étude resserrés pour lesquels il sera possible d'aborder les conflits dans la diachronie (contributions P. Tigreat, N. Samuelian, C. Dardignac).

Malgré les contraintes, il a tout de même été possible de produire quelques données. D'heureuses initiatives ont permis en outre d'élargir le champ des possibles, en ouvrant des pistes de travail non envisagées lors de la constitution du PCR.

# Fonctionnement

Une demande de subventions a été faite en 2019 auprès du SRA IdF, soit 7900 euros. 7600 euros pour des jours de travail des archéologues de l'ONF, et 300 euros de frais de fonctionnement.

La subvention accordée par le SRA IdF a été de 5000 euros. Elle a été entièrement versée à l'ONF.

L'administration de l'Inrap n'a pas été en mesure de gérer ce flux financier. L'association Archéologie Des Nécropoles a accepté de percevoir la subvention, pour la reverser contre facture à l'ONF.

De fait, cette subvention a permis de finaliser une étude sur les sources iconographiques quant au camp retranché de Paris durant la Première Guerre Mondiale (G. Benaily). Elle a également permis à Cécile Dardignac (ONF) d'assumer la mise en page du présent rapport.

Si en 2021, une nouvelle subvention est octroyée, la Société Historique et Archéologique de Nanterre, de laquelle un des participant du PCR est membre, pourra être perceptrice de la subvention et la redistribuer.

# Bibliographie

## **Dardignac, Bénaily 2015**

DARDIGNAC (C.), BENAILY (G.) — *Le camp retranché de Paris. Prospections dans les forêts domaniales franciliennes*. Rapport ONF, 2015, 217 p.

## **Gauvry 2008**

GAUVRY (Y.) — *Sénart, Forêt retranchée – Mémoire et traces de la Grande Guerre*, Ed. ONF, 2008, 54 p.

## **Mercé 2018**

MERCÉ (G.) — Evaluer et fouiller les vestiges de la Première Guerre mondiale en Île-de-France. Éléments pour servir à l'archéologie préventive du camp retranché de Paris. *Revue archéologique d'Île-de-France*, 10, 2018, p. 207-227.

## **Mercé 2019**

MERCÉ (G.) — Archéologie des conflits contemporains en régions Île-de-France et Centre-Val de Loire. Proposition de Programme Collectif de Recherche, octobre 2019, NP.

## **Mercé et al. 2019**

MERCÉ (G.), DARDIGNAC (C.), BELARBI (M.), BENAILY (G.) — Des tranchées par milliers : évolutions des systèmes défensifs et des fortifications de campagne en Île-de-France au cours des conflits contemporains (1870-1940). In : *Archéologie francilienne : actes des journées archéologiques d'Île-de-France : Journées archéologiques d'Île-de-France 2018*. Créteil : Paris : Service régional de l'archéologie/Direction régionale des affaires culturelles d'Île-de-France, 2019, p. 110-122.

# Axe 1 : Inventaire des sites

## *Axe 1*

*Les sites archéologiques intéressant les conflits contemporains seront systématiquement inventoriés sous la forme de notices de sites normalisées. Ces données de sites devront être traduites sous forme de base de données afin d'être intégrées au SIG.*

Si le travail concernant la rédaction des notices de sites n'a pas véritablement progressé, un dépouillement de rapport d'opérations a été entrepris permettant d'enrichir la base documentaire à partir de laquelle ce travail d'inventaire sera réalisé.

# Recension des rapports d'opérations par période et par thèmes

*Gwénaél MERCE (Inrap), avec la collaboration de François CAPRON (Inrap), Paul CELLY (DHAAP), Bertille DANION et Mélanie FORMERY (Sdavo)*

Quatre-vingt-trois rapports concernant les conflits ont pu être recensés. Près de la moitié concernent le camp retranché de Paris durant la Première Guerre mondiale. La grande majorité des vestiges, toutes périodes confondues, sont des restes de retranchement. Cette première approche par grands thèmes permet toutefois d'entrevoir d'autres pistes de travail et de recherches, particulièrement pour la Deuxième Guerre mondiale. Le corpus ainsi réuni forme la base documentaire à partir de laquelle seront faites les notices de sites.

## Guerres révolutionnaires – fortification passagère

Un rapport de diagnostic concerne une section de fossé défensif établi en 1792 au nord du village de Cligancourt (Avinain *et al.* 2010).

## Fortification permanente – enceinte de Thiers

De 1995 à 2019, huit opérations de diagnostic ont permis de renseigner l'enceinte de Thiers, bâtie entre 1841 et 1844 (Lecoz 1995 ; Rollier, Watrin 1995 ; Watrin 1995 ; Celly 2009 ; Renel 2017 ; Coxall 2018 ; Goret 2018 et 2019)

## Guerre de 1870-1871 (treize rapports)

### *Fortification passagère*

#### Retranchements avérés

Trois rapports ont identifié comme tels des retranchements liés au siège de Paris (Battistini 2014), aux combats au nord d'Orléans en septembre octobre 1870 (Fournier *et al.* 2011) et à la mise en défense de Bourges (Luberne 2003).

#### Retranchements probables

Sont considérés comme retranchements probables les structures fossoyées reconnues d'époque contemporaine mais de fonction inconnue (ni parcellaire, ni drainage par exemple). La probabilité tient d'une part à une identité morphologique avec des retranchements avérés et d'autre part à la superposition des structures archéologiques aux cartographies militaires anciennes. Ces vestiges sont tous liés au siège de Paris. (Morin 2001 ; Dufour 2002 ; Durbet 2007 ; Encelot 2018)

Dans deux cas, la présence de mobilier renforce cette probabilité (Allaoua *et al.* 2018a ; Allaoua *et al.* 2018b)

### *Cantonnement*

Une opération de diagnostic a révélé des vestiges d'un cantonnement prussien dans le Loiret, ainsi que des traces de combat (Noël *et al.* 2011)

### *Mobilier militaire*

Trois rapports, un en région Centre et deux dans le Val-de-Marne, mentionnent des équipements militaires, munitions diverses, arme blanche ou bouton d'uniforme (Bayard-Maret 2016 ; Spiesser 2018 ; Champault *et al.* 2019)

## **Première Guerre mondiale (trente-sept rapports)**

### *Bataille de la Marne septembre 1914*

Un seul rapport d'opération a formellement identifié une structure liée à la bataille de la Marne (Ciezar *et al.* 2017). Lors de cette bataille, qui s'inscrit encore dans la guerre dite de mouvement, les retranchements sont à priori peu élaborés, et donc peu caractéristiques et difficilement détectables.

Il pourra être envisagé d'intégrer au SIG une cartographie fine de la bataille et de la croiser avec les emprises archéologiques afin de dépouiller les rapports d'opérations et retrouver d'éventuels vestiges non interprétés.

### *Camp retranché de Paris*

Tranchées de tir et abris d'infanterie

Quatorze rapports renseignent des structures situées sur la ligne des forts, construites essentiellement entre l'entrée en guerre en août 1914 et la fin de cette année. Sont concernés les départements du Val d'Oise (Valais 1994 ; Gentili 1997 et 2000 ; Durand, Daguzon 2003 ; Legriel 2003 ; Damour, Seng 2009), de la Seine-Saint-Denis (Broutin 2014), de la Seine et Marne (Paccard 1998 ; Sethian 2006 ; Berthier 2011 et 2015 ; Granchon 2020), et de l'Essonne (Saron *et al.* 2011 ; Mercé 2017).

La tête de pont de Pontoise, érigée entre septembre et novembre 1914, bénéficie de sept rapports (Pariat 2007, 2012 et 2016 ; Lefeuvre 2011 ; Le Goïc 2015 ; Granchon 2018 ; Legriel 2018).

Dix rapports concernent enfin la ligne Gallieni, dans le Val d'Oise et la Seine-et-Marne, où les travaux sont entrepris à partir d'octobre 1914 (Gentili 2000 et 2015 ; Le Forestier 2008 ; Lefeuvre 2010 et 2020 ; Carvalho 2015 ; Pariat 2015 ; Mercé 2015 et 2021 ; Alligri 2017).

Deux occurrences de tranchées sont possiblement attribuables au CRP, sous réserve de vérification (Blanchard *et al.* 2008 ; Hurard 2015).

Trois batteries d'artillerie sont par ailleurs renseignées par quatre rapports à Trocy-en-Multien (Berga, Brunet 2003), Villevaudé, (Mercé 2016 ; Bergot *et al.* 2020) et Palaiseau (Mercé 2018).

## Deuxième Guerre mondiale (vingt-cinq rapports)

### *Retranchements français*

Des sections de fossés antichar de la ligne Chauvineau ont fait l'objet de deux opérations à Neuville-sur-Oise (Lefeuvre 2011 ; Souffi 2013).

### *Logistique/infrastructures*

La documentation est essentiellement liée à des aérodromes utilisés par l'armée allemande : pistes et taxiways (Vanderhaegen, Lieveaux 2008 ; Roncin *et al.* 2017 ; Verneau *et al.* 2018), abris liés à l'aérodrome de Nogent-le-Roi (Verneau *et al.* 2012), tranchées de défense et bombardement des aérodromes de Persan et de Dreux-Vernouillet (Brunet 2015 ; Chadriller *et al.* 2020) et aménagements liés à la défense antiaérienne (Brunet 2005 ; Poulle 2016).

A Nucourt dans le Val d'Oise, un bunker lié à la défense de l'usine souterraine d'assemblage des missiles V1 a été fouillé dans le cadre d'une fouille programmée (Toupet *et al.* 2006).

Le cimetière militaire allemand de Thiais, totalement disparu de la mémoire collective, a été redécouvert lors d'un diagnostic (Kiefer 2014).

Enfin, des aménagements de voirie réalisés par l'armée américaine dans le prolongement d'un franchissement temporaire de la Seine ont été découverts dans l'Essonne (Le Grand, Brunet 1994).

### *Combats*

Six opérations ont permis d'enregistrer des traces de combats à Saran (Jeset *et al.* 2006 ; Lusson *et al.* 2009), Pithiviers-le-Vieil (Capron *et al.* 2010), Bondoufle et Fleury-Mérogis (Royer-Perez 2011 ; Royer-Perez 2012 ; Royer-Perez 2013). Dans ce dernier cas, certains aménagements pourraient être liés à une piste satellite de l'aérodrome de Brétigny.

### *Défense passive*

Cinq rapports concernent des infrastructures de défense passive : carrière aménagée (Samuelian 2021), tranchée bétonnée couverte (Samuelian 2019), tranchées en crémaillère (Talin d'Eyzac 2004 ; Capron *et al.* 2018 ; Renel en cours)

### *Faits de résistance*

Un fait de résistance civile (Warmé 2015) et un acte de résistance militaire (Lefeuvre 2014) complètent la documentation concernant la Deuxième Guerre mondiale.

## Bibliographie

### **Allaoua et al. 2018a**

ALLAOUA (E.), VOSGIEN (C.), ARROYO-BISHOP (M.), BAILLY (I.) — *Champigny-sur-Marne (Val-de-Marne), 309 avenue du Général de Gaulle : rapport de diagnostic* : Villejuif : Service départemental d'archéologie du Val-de-Marne, 2018. 86 p.

### **Allaoua et al. 2018b**

ALLAOUA (E.), VOSGIEN (C.), ARROYO-BISHOP (M.), BAILLY (I.) — *Champigny-sur-Marne (Val-de-Marne), 6-22 rue des Marais, 299-313 avenue du Général de Gaulle : rapport de diagnostic* : Villejuif : Service départemental d'archéologie du Val-de-Marne, 2018. 102 p.

### **Alligri 2017**

ALLIGRI (A.) — *Persan (Val-d'Oise), ZAC du Chemin Herbu : rapport de diagnostic* : Saint-Ouen-l'Aumône : SDAVO, 2017. 403 p.

### **Avinain et al. 2010**

AVINAIN (J.), BELARBI (M.), SAULIÈRE (N.), RENEL (F.) — *Paris 18e, 4-8 rue Francis de Croisset : rapport de diagnostic* : rapport de diagnostic. Pantin : Inrap CIF, 2010. 46 p.

### **Battistini 2014**

BATTISTINI (A.) — *Villejuif (Val-de-Marne), ZAC Campus Grand Parc : Chemin de la Redoute (lot D1) : 143 avenue de la République (lot E1) : Villejuif : Service départemental d'archéologie du Val-de-Marne, 2014. 1 vol. (84 p.).*

**Bayard-Maret 2016**BAYARD-MARET (V.) — *Vitry-sur-Seine (Val-de-Marne), Parc du Coteau : avenue Maximilien Robespierre, rue Edouard Tremblay : rapport de diagnostic* : Villejuif : Service départemental d'archéologie du Val-de-Marne, 2016. 307 p.

### **Berthier 2011**

BERTHIER A. — *Lagny-sur-Marne, « Chemin de Mortcerf / Les Etoisies » (Seine-et-Marne) : rapport de diagnostic archéologique*. Pantin : Inrap CIF, 2011. 87 p.

### **Berthier 2015**

BERTHIER A. (2015) — *Ferrières-en-Brie, « ZAC Parc du Bel Air – BAV1 et BAV2 » (Seine-et-Marne) : rapport de diagnostic archéologique*. Pantin : Inrap CIF, 2015. 94 p.

### **Berga, Brunet 2003**

BERGA (A.), BRUNET (V.) — *Trocy-en-Multien (Seine-et-Marne), La Justice : rapport de diagnostic* : Pantin : Inrap CIF, 2003. 102 p.

### **Bergot et al. 2020**

BERGOT (E.), CHAUSSÉ (C.), ANDRÉ (M.-F.) — *Villevaudé (Seine-et-Marne), Les Mazarins : rapport de fouille* : Pantin : Inrap CIF, 2020. 157 p.

**Blanchard et al. 2008**

BLANCHARD (J.), BARTHÉLÉMY (C.), CHAMBON (M.-P.), DRWILA (G.), LUSSON (D.), POULLE (P.), RIQUIER (S.), TROUBADY (M.), VOELTZEL (B.) — *Commune de Cepoy (Loiret) « Chalat » : Site A 19 - M 1 : rapport de fouille* : Orléans : SRA Centre, 2008. 258 p.

**Broutin 2014**

BROUTIN (P.) — *Tremblay-en-France, « ZAC Sud Charles de Gaulle », 3<sup>e</sup> tranche, phases 2 et 3 (Seine-Saint-Denis) : rapport de diagnostic* : Pantin : Inrap CIF, 2014. 224 p.

**Brunet 2005**

BRUNET (P.) — *Prospection archéologique aérienne en vallée de Marne et plateaux adjacents [1999-2004]. Document final de synthèse, SHALE, 2005, Np., fiches. PRA S.H.A.L.E.*

**Brunet 2015**

BRUNET (P.) — *Photo-interprétation 2015 des couvertures aériennes : Bing, Google Earth, Mappy, Mapquest et l'Institut Géographique National, fiches de déclaration. PRA SHALE.*

**Capron et al. 2018**

CAPRON (F.), LÉCUYER (S.), DAVID, (F.), DEVILLERS, (P.-Y.), HERMENT, (H.), WEDAJO (B.) — *Centre - Val de Loire, Loiret, Pithiviers, Place du Général de Gaulle : rapport de diagnostic* : Pantin : Inrap CIF, 2018. 73 p.

**Capron et al. 2010**

CAPRON (F.), LUBERNE (A.), ROUX (E.) — *Loiret, Pithiviers-le-Vieil, Rue André Eve, lieu-dit les Morailles : Diagnostic préalable à la construction d'un lotissement : rapport de diagnostic* : Pantin : Inrap CIF, 2010. 72 p.

**Carvalho 2015**

CARVALHO (P.) — *Beaumont-sur-Oise (Val-d'Oise), « Les Prés de Thury » : rapport de diagnostic* : Saint-Ouen-l'Aumône : Service départemental d'archéologie du Val-d'Oise, 2015. 134 p.

**Celly 2009**

CELLY (P.) — *Paris 19<sup>e</sup>, Parc de la Villette, 211 avenue Jean Jaurès : chantier de la Philharmonie de Paris : rapport de diagnostic*. Pantin : Inrap CIF, 2009, 44 p.

**Champault et al. 2019**

CHAMPAULT (É.), AUBAZAC (G.), AUNAY (C.), COUSSOT (C.), FOURRÉ (A.), HAMON (T.), LÉCUYER (S.), LIÉVEAUX (N.) — *Centre-Val de Loire, Eure-et-Loir, Prasville, Carrière Les Marmonneries : Rapport de diagnostic : rapport d'opération : diagnostic archéologique*. Pantin : Inrap CIF, 2019. 143 p.

**Chaudriller et al. 2020**

CHAUDRILLER (S.), AUBAZAC (G.), BRAGUIER (S.), DELÉMONT (M.), FOURRÉ (A.), FRÉNÉE (E.), JESSET (S.), COUSSOT (C.), LAURENT (A.) — *Centre - Val de Loire, Eure-et-Loir, Vernouillet, ZAC Porte Sud : rapport de diagnostic*. Pantin : Inrap CIF, 2020. 334 p.

**Ciezar et al. 2017**

CIEZAR (P.), HOFMANN (E.), BARON (B.), LE ROUX (F.) — *Chambry (Seine-et-Marne), « Le Champ Rose » : Évaluation n°96 - campagne 2002 : TGV Est Européen : Évaluation du lot 12 : section Charny-Lizy-sur-Ourcq (77) : rapport de diagnostic* : Pantin : Inrap CIF, 2017. 55 p.

**Coxall 2018**

COXALL (D.) — *Paris 20<sup>e</sup>, 134 boulevard Davout : enceinte de Thiers, bastion n° 14 : rapport de diagnostic*, DHAAP, Paris, 2018, 33 p.

**Damour, Seng 2009**

DAMOUR (V.), SENG (C.) — *Roissy-en-France (Val-d'Oise), « ZAC du Moulin - La Vignole » : rapport de fouille* : Pantin : Inrap CIF, 2009. 442 p.

**Dufour 2002**

DUFOUR (J.Y.) — *Dugny (Seine-Saint-Denis), Parc des expositions du Bourget : rapport de diagnostic archéologique* : Pantin : Inrap CIF, 2002, 30 p.

**Durand, Daguzon 2003**

DURAND (J.-C.), DAGUZON (L.) — *Pierrelaye-Herblay (Val-d'Oise), « 11e Avenue » : rapport de diagnostic* : Pantin : Inrap CIF, 2003. 29 p.

**Durbet 2007**

DURBET (G.) — *Vitry-sur-Seine (Val-de-Marne), Parc départemental des Lilas : parcelles BG 2 à 6 et BV 7 et 14 à 21 : rapport de diagnostic* : Pantin : Inrap CIF, 2007. 38 p.

**Encelot 2018**

ENCELOT (G.) — *Clamart (Hauts-de-Seine), « ZAC du Panorama » : rapport de diagnostic* : Montigny-le-Bretonneux : Service archéologique interdépartemental 78-92, 2018. 75 p.

**Fournier et al. 2011**

FOURNIER (L.), DETANTE (M.), DI NAPOLI (F.), FOURRÉ (A.), JESSET (S.), LIARD (M.), LÉOTOT (C.), MUSCH (J.), POULLE (P.), TAN (C.-C.), YVINEC (J.-H.) — *Les abords d'un établissement rural gallo-romain et médiéval : Ormes, Loiret, Le Bois d'Ormes : rapport de fouille* : Pantin : Inrap CIF, 2011. 707 p.

**Gentili 1997**

GENTILI (F.) — *Baillet-en-France (Val-d'Oise), Le site médiéval et moderne du Fayel : opération archéologique francilienne - liaison Cergy-Roissy : rapport de fouille* : Paris : Afan CIF, 1997. 300 p.

**Gentili 2000**

GENTILI (F.) — *Villiers-le-Sec (Val-d'Oise), « La Place de la Ville » : Volume I, Présentation et données antérieures au haut Moyen Âge : rapport de fouille* : Saint-Ouen-l'Aumône : Service départemental d'archéologie du Val-d'Oise, 2000. 142 p.

**Gentili 2015**

GENTILI (F.) — *Belloy-en-France, Viarmes (Val-d'Oise), Parc d'activités de l'Orme : rapport de diagnostic* : Pantin : Inrap CIF, 2015. 76 p.

**Goret 2018**

GORET (J.-F.) — *Paris 20<sup>e</sup>, 1-9 rue Serpollet : enceinte de Thiers : rapport de diagnostic* », DHAAP, Paris, 2018. 38 p.

**Goret 2019**

GORET (J.-F.) — *Paris 18<sup>e</sup>, 54 boulevard Ney, enceinte de Thiers : rapport de diagnostic* », DHAAP, Paris, 2019. 48 p.

**Granchon 2018**

GRANCHON (P.) — *Osny (Val-d'Oise), ZAC de l'Oseraie : rue du Poirier Charles Guérin : rapport de diagnostic* : Pantin : Inrap CIF, 2018. 52 p.

**Granchon 2020**

GRANCHON (P.) — *Croissy-Beaubourg (Seine-et-Marne), ZAC Lamirault : rapport de diagnostic* : Pantin : Inrap CIF, 2020. 144 p.

**Hurard 2015**

HURARD (S.) — *Saint-Germain-en-Laye (Yvelines), Fort Saint-Sébastien. Volume 2, Les occupations modernes 1669-1671 : rapport de fouille* : Pantin : Inrap CIF, 2015. 643 p.

**Jesset et al. 2006**

JESSET (S.), BARTHÉLÉMY-SYLVAND (C.), DALAYEUN (M.-D.), FRÉNÉE (E.), MUSCH (J.), LINGER-RIQUIER (S.), GILLETTE (P.), HAMON (T.), LADUREAU (P.) — *Saran, ZAC du Champ Rouge : Phase 2 (Loiret - Centre) : rapport de diagnostic* : Pantin : Inrap CIF, 2006. 88 p.

**Kiefer 2014**

KIEFER (M.) — *Thiais (Val-de-Marne), Cimetière parisien : 261 route de Fontainebleau : rapport de diagnostic* : Villejuif : Service départemental d'archéologie du Val-de-Marne, 2014. 158 p.

**Lecoz 1995**

LECOZ (G.) — *Paris 18<sup>e</sup>, 72bis rue Leibnitz : rapport de diagnostic*. Paris : Afan CIF, 1995, 29 p.

**Lefeuve 2010**

LEFEUVRE (A.) — *Beaumont-sur-Oise (Val-d'Oise), « La Blanche Voye » : projet de piscine : rapport de diagnostic* : Saint-Ouen-l'Aumône : Service départemental d'archéologie du Val-d'Oise, 2010. 237 p.

**Lefeuve 2011**

LEFEUVRE (A.) — *Neuville-sur-Oise (Val-d'Oise), « ZAC Neuville 2 » : 1<sup>ère</sup> tranche : rapport de diagnostic* : Saint-Ouen-l'Aumône : Service départemental d'archéologie du Val-d'Oise, 2011. 69 p.

**Lefeuve 2014**

LEFEUVRE (A.) — *Arthies (Val-d'Oise), « Déviation RD 983 » : rapport de fouille* : Saint-Ouen-l'Aumône : Service départemental d'archéologie du Val-d'Oise, 2014. 311 p.

**Lefeuve et al. 2020**

LEFEUVRE (A.), BAPST (B.), GRUEL (K.), TIGREAT (P.) — *Puiseux-en-France (Val-d'Oise), Derrière-les-Bois et Louvres (Val-d'Oise), Les Frais Lieux II : rapport de diagnostic* : Pontoise : Service départemental d'archéologie du Val-d'Oise, 2020. 165 p.

**Le Forestier 2008**

LE FORESTIER (C.) — *Moussy-Le-Neuf, « La Barogne » et « Le Marais » (Seine-et-Marne) : rapport de diagnostic* : Pantin : Inrap CIF, 2008. 80 p.

**Le Goïc 2015**

LE GOÏC (G.) — *Cergy (Val-d'Oise), « ZAC des Linandes » : Tranche 4 : rapport de diagnostic* : Saint-Ouen-L'Aumône : Service départemental d'archéologie du Val-d'Oise, 2015. 159 p.

**Le Grand, Brunet 1994**

LE GRAND (Y.), BRUNET (P.) — *Etiolles (Essonne), « Les Coudray » : rapport diagnostic* : Paris : Afan CIF, 1994. 20 p.

**Legriël 2003**

LEGRIEL (J.) — *Roissy-en-France (Val-d'Oise), « ZAC du Moulin » : rapport de diagnostic* : Pantin : Inrap CIF, 2003. 109 p.

**Legriël 2018**

LEGRIEL (J.) — *Osny (Val-d'Oise), ZAC de l'Oseraie : rue du Poirier Charles Guérin : Habitat agropastoral et structure d'ensilage de la première moitié du Ve siècle av. J.-C. : rapport de fouille* : Pantin : Inrap CIF, 2018. 320 p.

**Luberne 2003**

LUBERNE (A.) — *Bourges (Cher), 4, rue Cuvier : rapport de diagnostic* : Pantin : Inrap CIF, 2003. 7 p.

**Lusson et al. 2009**

LUSSON (D.), ALLENET (G.), BARTHÉLÉMY (C.), CHÉROUX (A.), GAY (J.-P.), JESSET (S.), LIARD (M.), MORTREAU (J.), POUPON (F.), PRADAT (B.), TROUBADY (M.) — *Occupations laténiennes et augustéennes à Saran : ZAC du Champ Rouge (Loiret) : rapport de fouilles : tranches 2 et 3, zones 2 et 5* : Pantin : Inrap CIF, 2009. 561 p.

**Mercé 2015**

MERCE (G.) — *La Première Guerre mondiale. In : DESFORGES (G.) (dir.) — Moussy-Le-Neuf, « La Fontaine de Brie » (Seine-et-Marne) : rapport de diagnostic archéologique* : Pantin : Inrap CIF, 2015. 181 p.

**Mercé 2016**

MERCE (G.) — *Les vestiges de la zone nord-ouest. In : BLANCHARD (J.) (dir.) — Villevaudé, « Bois Gratuel, Les Mazarins » (Seine-et-Marne) : rapport de diagnostic archéologique* : Pantin : Inrap CIF, 2016. 123 p.

**Mercé 2017**

MERCE (G.) — *Deux tranchées d'infanterie du camp retranché de Paris. In : DUPERE (B.), MERCE (G.) — Châteaufort (78), Villiers-le-Bâcle, Saclay (91), RD 36, section comprise entre la route de Toussus à Châteaufort (78) et le chemin de la Martinière à Saclay (91). Phase 2 : Section de Châteaufort à Villiers-le-Bâcle : rapport de diagnostic* : Pantin : Inrap CIF, 2017. 373 p.

**Mercé 2018**

MERCE (G.) — *La batterie 608 du camp retranché de Paris. 1914-1917, dans : DUPERE (B.), COUSSOT (C.), MERCE (G.) — Palaiseau (91), Quartier du Lycée Camille Claudel Lieu-dit « Grands Bilhaus » (secteur laténien) : rapport de fouille* : Pantin : Inrap CIF, 2018. 397 p.

**Mercé 2021**

MERCE (G.) — Une tranchée d'infanterie du camp retranché de Paris. In : RONCIN (O.) — *Puiseux-en-France (Val-d'Oise), ZAC de Bois du Temple, phase 1 : rapport de diagnostic* : Pantin : Inrap CIF, 2018. 88 p.

**Morin 2001**

MORIN (J.M.) — *Villetaneuse (Seine-Saint-Denis), ZAC centre-ville, ilot 2, D.F.S d'évaluation archéologique* : Drac/SRA Île-de-France : Inrap, 2001. 20 p.

**Noël et al. 2011**

NOËL (J.-Y.), PAYRAUD (N.), CHAMAUX (G.), LOUIS (A.), SELLÈS (H.) — *Poupry (Centre - Eure-et-Loir) : Les Hernies, Les 36 Mines et La Fromagée : rapport de diagnostic* : Chartres : CG 28, 2011. 163 p.

**Paccard 1998**

PACCARD (N.) — *Ferrières-en-Brie (Seine-et-Marne) : ZAC des Hauts de Ferrières, 5<sup>e</sup> tranche, volume I : textes : document final de synthèse* : Afan, Sra Île-de-France, 1998. 73 p.

**Pariat 2007**

PARIAT (J.-G.) — *Cergy (Val-d'Oise), « ZAC des Linandes » : rapport de diagnostic* : Saint-Ouen-l'Aumône : Service départemental d'archéologie du Val-d'Oise, 2007. 119 p.

**Pariat 2012**

PARIAT (J.-G.) — *Cergy, « ZAC des Linandes » (Val d'Oise), tranche 3 : rapport de diagnostic*. Saint-Ouen-l'Aumône : Service départemental d'archéologie du Val-d'Oise, 2007. 158 p.

**Pariat 2015**

PARIAT (J.-G.) — *Louvres (Val-d'Oise), « Les Frais Lieux / Le Roncé » : rapport de diagnostic* : Saint-Ouen-l'Aumône : Service départemental d'archéologie du Val-d'Oise, 2015. 294 p.

**Pariat 2016**

PARIAT (J.-G.) — *Cergy (Val-d'Oise), « ZAC des Linandes, extension, tranche 5 » : rapport de diagnostic* : Saint-Ouen-l'Aumône : Service départemental d'archéologie du Val-d'Oise, 2016. 153 p.

**Poulle et al. 2016**

POULLE (P.), DESCHAMPS (S.), HAMON (T.) — *Cher, Avord, Les anciennes Vignes : tranche 1 : rapport de diagnostic* : Pantin : Inrap CIF, 2016. 52 p.

**Rollier, Watrin 1995**

ROLLIER (G.), WATRIN (L.) — *DFS de sauvetage urgent, 206-210 boulevard MacDonald, Paris 19<sup>e</sup> arrondissement* : Paris : Afan, Sra Île-de-France, 1995, 15 p.

**Roncín et al. 2017**

RONCIN (O.), COUSSOT (C.), HUGON (Z.) — *Villeneuve-le-Roi (Val-de-Marne), « Plateforme aéroportuaire d'Orly, Zone est, parcelle F, rue Charles Nungesser » : rapport de diagnostic* : Pantin : Inrap CIF, 2017. 69 p.

**Royer-Perez 2011**

ROYER-PEREZ (O.) — *Bondoufle (Essonne), ZAC des Portes de Bondoufle : tranche 1 : rapport de diagnostic* : Pantin : Inrap CIF, 2011. 60 p.

**Royer-Perez 2012**

ROYER-PEREZ (O.) — *Bondoufle (Essonne), ZAC des portes de Bondoufle : tranche 2 : rapport de diagnostic* : Pantin : Inrap CIF, 2012. 104 p.

**Royer-Perez 2013**

ROYER-PEREZ (O.) — *Fleury-Mérogis (Essonne), ZA des Ciroliers : lieu-dit « La Remise de la Croix Blanche » : phase 1 : rapport de diagnostic* : Pantin : Inrap CIF, 2013. 96 p.

**Renel 2017**

RENEL (F.) — *Paris 20<sup>e</sup>, 134 boulevard Davout : rapport de diagnostic* : Pantin : Inrap CIF, 2017, 62 p.

**Renel à paraître**

RENEL (F.) — *Gagny (Seine-Saint-Denis), place Foch : rapport de fouille* : Pantin : Inrap CIF.

**Samuelian 2019**

SAMUELIAN (N.) — *Nanterre (Hauts-de-Seine), 109 rue de la Commune de Paris : La Papeterie de la Seine : Phase 2 : rapport de diagnostic* : Pantin : Inrap CIF, 2019. 72 p.

**Samuelian 2021**

Samuelian 2021 : SAMUELIAN (N.) *Nanterre (Hauts-de-Seine), La carrière de La Folie : rapport de diagnostic* : Pantin : Inrap CIF, 2021, 103 p.

**Saron et al. 2011**

SARON (E.), BLASER (F.), BLASER (R.), BRUNET (P.) — *Tigery (Essonne), ZAC de Tigery Est : secteurs 1 et 2 : Le Plessis Saucourt : rapport de diagnostic* : Pantin : Inrap CIF, 2011. 366 p.

**Sethian 2006**

SETHIAN (E.) — *Chanteloup-en-Brie, « ZAC du Chêne Saint Fiacre – Champ Mallard et Les Robailles » (Seine-et-Marne) : rapport de diagnostic* : Pantin : Inrap CIF, 2006. 70 p.

**Souffi 2013**

SOUFFI (B.) — *Neuville-sur-Oise (Val-d'Oise), « Chemin Fin d'Oise » - Station d'épuration : 9000 ans d'occupations sur les bords de l'Oise, du Mésolithique au Moyen Âge : rapport de fouille* : Pantin : Inrap CIF, 2013. vol. 3, 399 p.

**Spiesser 2018**

SPIESSER (J.) — *Champigny-sur-Marne (Val-de-Marne), 85 rue Jean Jaurès : rapport de diagnostic* : Villejuif : Service départemental d'archéologie du Val-de-Marne, 2018. 210 p.

**Talin d'Eyzac 2004**

TALIN D'EYZAC (S.) — *Saint-Cyr-l'École (Yvelines), « ZAC du Centre-Ville » : rapport de fouille* : Pantin : Inrap CIF, 2004. 60 p.

**Toupet 2006**

TOUPET (C.) — *Nucourt « Le Camp de César » : rapport de fouille programmée 2005* : Service départemental d'archéologie du Val d'Oise, 2006. 172 p.

**Valais 1994**

VALAIS (A.) — *Herblay (Val-d'Oise), Opérations archéologiques sur l'emprise de la ZAC Olympium : rapport de fouille* : Paris : Afan CIF, 1994. 143 p.

**Vanderhaegen, Lieveaux 2008**

VANDERHAEGEN (B.), LIEVEAUX (N.) — *SARAN «Les Chimoutons, La Hutte, Le Mesnil, Le Pensier, La justice» (Loiret-Centre) : rapport de diagnostic* : Pantin : Inrap CIF, 2008. 255 p.

**Verneau et al. 2018**

VERNEAU (F.), MERCEY (F.), VILLENAVE (C.), MUSCH (J.), BOUILLON (J.), CREUSILLET (M.-F.), FOURRÉ (A.), AUBAZAC (G.), PAUTRAT (P.), WEDAJO (B.), DAVID (F.), HERMENT (H.) — *Centre - Val de Loire, Eure-et-Loir, Champhol, ZAC des Antennes : rapport de diagnostic* : Pantin : Inrap CIF, 2018. 101 p.

**Verneau et al. 2012**

VERNEAU (F.), PERRICHON (P.), LÉCONTE (L.), FRÈRE (S.), GUÉRIT (M.), ROBIN (B.), COUSSOT (C.), BRYANT (S.) — *Eure-et-Loir, Nogent-le-Roi, « Le Poirier, Les Gués » - Etablissement rural gallo-romain, fond de cabane de tissage médiéval et abris de la Seconde Guerre mondiale : rapport de fouille* : Pantin : Inrap CIF, 2012. 314 p.

**Watrin 1995**

WATRIN Luc — *Paris 19<sup>e</sup>, secteur de la Porte d'Aubervilliers / Boulevard Mac Donald : étude d'impact archéologique : rapport de diagnostic* : Paris : Afan, Sra Île-de-France, 1995. 22 p.

**Warmé 2015**

WARMÉ (N.) — *Gennevilliers (Hauts-de-Seine), 67-87 rue Pierre Timbaud : dans le centre ancien de Gennevilliers : de l'habitat carolingien au dépôt du Tramway ligne 39 : rapport de fouille* : Pantin : Inrap CIF, 2015. 339 p.

## Axe 2 : Cartographie et SIG

### *Axe 2*

*Un important travail d'intégration des cartes militaires anciennes dans un SIG a déjà été réalisé. Il s'agit de poursuivre cette étude, un nombre important de données restant à traiter.*

Un enrichissement du SIG a été fait par l'adjonction de trois nouvelles couches concernant la Seconde Guerre mondiale (Belarbi M.)

Ce travail sera à articuler avec la proposition d'étude des réseaux ferrés allemands (P. Tigreat).

# SIG – Trois nouvelles couches de données : bombardements, crash d'avions et aérodromes

*Medhi BELARBI (Inrap)*

Ces trois couches ont été créées au départ dans un but de prévention des risques pyrotechniques. Elles pourront servir de base à une réflexion sur les paysages de guerre et les infrastructures allemandes.

## Couche Bombardements

La couche bombardements a été réalisée à partir d'un dépouillement d'un ouvrage anglais (Middlebrook, Everitt 2014) effectué par Claude De-Mecquenem (Inrap).

Il s'agit uniquement des bombardements de la Royal Air Force recensé sous la forme d'une sorte d'éphéméride :

« Orléans, 22/23 May 1944 : 128 aircrafts. 108 Hallifaxes, 12 Lancasters, 8 Mosquitoes of the 6 and 8 Groups attacked the railway yards. 1 Hallifax lost. Most of the bombs fell on the passenger station and the railway-repair workshops. » (Middlebrook, Everitt, 2014, p. 514).

Toutes ces données ont été consignées dans la table attributaire comprenant quatre-vingt-dix-huit entrées correspondant à autant de bombardements menés entre 1942 et 1944 sur les régions Île-de-France et Centre-Val de Loire.

## Couche Crash d'avions

La couche crash recense trois cent cinquante et un avions s'étant écrasés en Île-de-France entre septembre 1939 et avril 1945. Elle a été réalisée à partir de données du site internet francecrashes39-45.net et comporte dans sa table attributaire l'ensemble des données disponibles, avec notamment des précisions sur le lieu au sein de chaque commune (fig. 1)

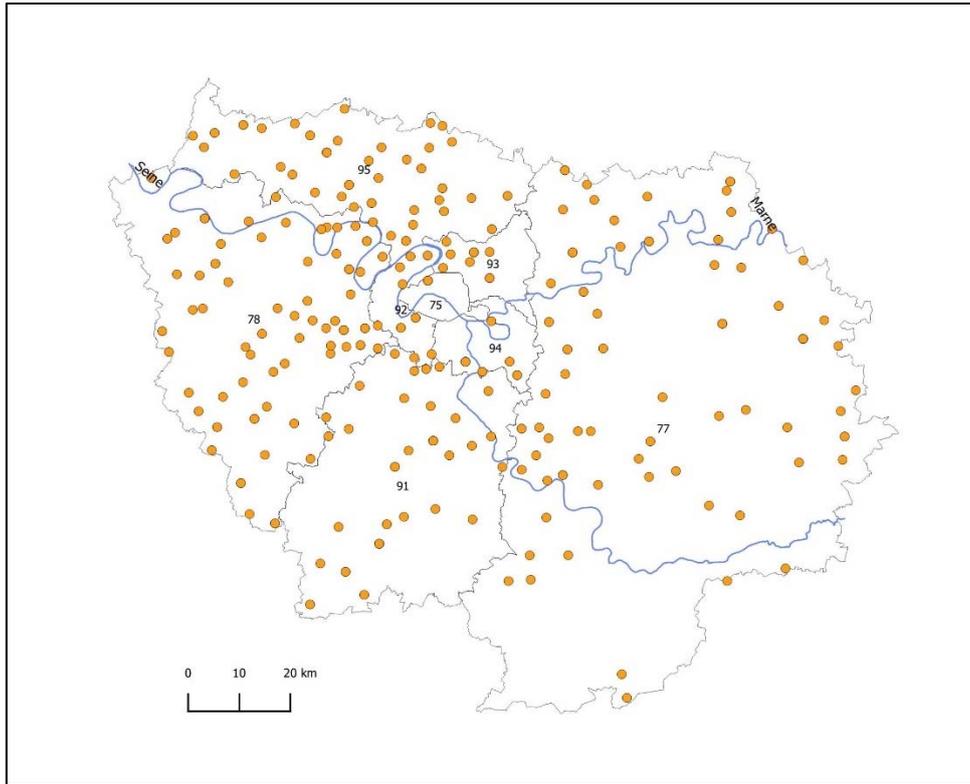


Figure 1 : Couche des crash d'avions écrasés en Île-de-France entre septembre 1939 et avril 1945 (INRAP).

## Couche Aérodrômes

La couche aérodrômes a été réalisée à partir d'un ouvrage anglais (De Zeng 2014) également dépouillé par Claude De-Mecquenem (Inrap). Il s'agit d'une liste alphabétique des aérodrômes utilisés par la Luftwaffe pendant l'occupation, apportant des précisions sur divers types d'aménagements :

Beaumont-sur-Oise (dept. Val-d'Oise) (FR) (a.k.a. Bernes-sur-Oise, Persan-Beaumont)

(49 09 55 N – 02 19 15 E)

General: airfield in N France 33 km N of Paris and 3.25 km NE of Beaumont-sur-Oise.

History : French Air Force base since 1935. The Luftwaffe began construction of two 1,600 meter concrete runways, aircraft dispersal areas and shelters, and a large munitions dump in Jul 40, but this work was not completed until late 1941/early 1942, too late for use during the Battle of Britain. It was so heavily bombed and made unserviceable from mid-1943 to mid-1944, that few units were ever based there.

Dimensions : approx. 1100 x 1280 meters (1200 x 1400 yards).

Surface and Runways : grass/turf surface in good condition. There were 2 with each end of the NE/SW runway. Equipped with perimeter lighting, permanent runway illumination, a flare-path, a beam approach system and a visual Lorenz system for night landings.

Fuel and Ammunition : refueling loops were located in the East dispersal areas: (1) in the Grand Terrier woods NNE of the airfield; (2) in two small groves NE of the East dispersal area; and, (3) in a woods N of the village of Boran-sur-Oise.

Infrastructure : had 1 small repair hangar in the North dispersal area and in the Southwest dispersal area. Personnel were billeted in barracks erected Bernes-sur-Oise, 1 km off the S boundary.

Dispersal : the 3 dispersal areas – East, Southwest and North – had a total of 38 large covered aircraft shelters in mid-Apr 43.

Defenses : 1 heavy and 8 light Flak positions in Apr 43. Also had strong ground defenses with 3 hardened strongpoints, extensive trench systems » (De Zeng 2014, p. 36).

Toutes ces données sont intégrées à la table attributive. Cette couche de données devra d'une part participer à la lecture des vestiges liés aux aérodromes et d'autre part être mise en relation avec la proposition d'étude des réseaux ferrés présentée ci-après, dans la perspective d'appréhender les infrastructures et la logistique des armées allemandes (fig. 2).

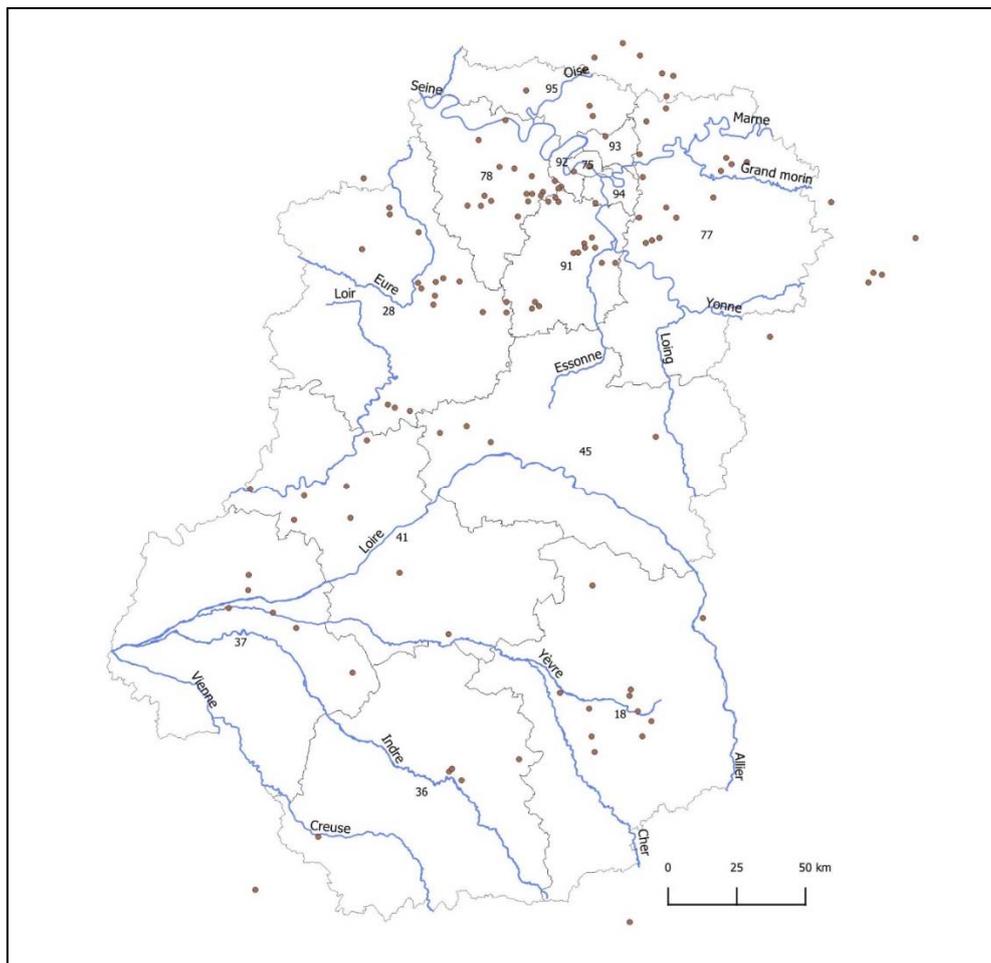


Figure 2 : Couche des aérodromes utilisés par la Luftwaffe pendant l'occupation (INRAP).

### **De Zeng 2014**

DE ZENG (H.L.) — *Luftwaffe airfields 1935-45, France (with Corsica and Channel Islands)*, en ligne, 2014, 387 p.

### **Middlebrook, Everitt 2014**

MIDDLEBROOK (M.), EVERITT (C.) — *The Bomber Command war diaries : an operational reference book, 1939-1945*, Pen & Sword Books, 2014, 808 p.

# Dynamique et résilience<sup>1</sup> du réseau ferroviaire sous l'occupation allemande. Une première réflexion : le Val d'Oise

Pierrick TIGREAT (*Service départemental d'archéologie du Val d'Oise*)

Participant à la transition des guerres napoléoniennes aux conflits contemporains, l'usage nouveau du chemin de fer intervient sur le théâtre des opérations militaires<sup>2</sup>. Au cours de la Première Guerre mondiale, le réseau ferré permet l'évacuation des blessés vers les hôpitaux à l'arrière<sup>3</sup>. Au fil du conflit, la survie des soldats dépend de la rapidité des soins apportés. Leur évacuation est faite par des trains sanitaires dans le Val d'Oise, il ne s'agit pas de premiers secours<sup>4</sup> mais des cas les plus graves<sup>5</sup>. Dès l'automne 1914, en lien avec le réseau ferré, un réseau hospitalier se met en place dans l'actuel département. Des hôpitaux provisoires et des structures de convalescence sont établis et éloignés des forts du Camp retranché de Paris<sup>6</sup>. Ils fonctionneront jusqu'en 1919<sup>7</sup> (fig. 3). 8421 soldats français originaires des communes du Val d'Oise sont morts sur le front<sup>8</sup> auxquels sont à lier 1055 décès de militaires dans les hôpitaux du territoire<sup>9</sup> (fig. 4).

Au cours de la Seconde Guerre mondiale, l'usage des voies ferrées du Val d'Oise est principalement lié aux sites stratégiques de l'armée allemande et non à des établissements de soin : aérodromes, camps, zones de stockage, dépôts de munitions, etc. Ce réseau militarisé sera la cible de bombardements<sup>10</sup>.

Pour présenter une première réflexion sur ce sujet, il sera énoncé un état de la documentation à mettre en œuvre à partir de la cartothèque historique du Service départemental d'archéologie du Val d'Oise (SDAVO)<sup>11</sup>. Il sera ensuite proposé les enjeux à venir de l'étude des tracés ferroviaires structurants sous l'occupation allemande.

---

<sup>1</sup> Titre remémorant le PCR « Dynamique et résilience des réseaux routiers et parcellaires en région Île-de-France » coordonné par Sandrine Robert et Nicolas Verdier. Il associait des archéologues, des historiens, et des géographes du CNRS, des universités de Paris I et Paris X, du SRA Île-de-France, de l'INRAP et des collectivités territoriales. Il était destiné à mieux comprendre les conditions d'émergence et de transmission des réseaux routiers qui se fixent à la période médiévale mais puisent leur origine dans des périodes plus anciennes.

<sup>2</sup> Le Hénaff 1922.

<sup>3</sup> Lhomel, Cabedoce 2016, p. 10-11.

<sup>4</sup> *Ibid.*, p. 66.

<sup>5</sup> *Ibid.*, p. 94.

<sup>6</sup> Cormeilles-en-Parisis, Domont, Écouen, Garges-les-Gonnesse, Montlignon, Montmorency (*Ibid.*, p. 12).

<sup>7</sup> *Ibid.*, p. 98-99.

<sup>8</sup> *Ibid.*, p. 138.

<sup>9</sup> Site « Mémoire des hommes » grâce au module d'indexation collaborative de la base des Morts pour la France de la Première Guerre mondiale.

<sup>10</sup> Paris, Paris 1994, p. 130.

<sup>11</sup> Ce fonds est intégré dans le système d'information géographique départemental.

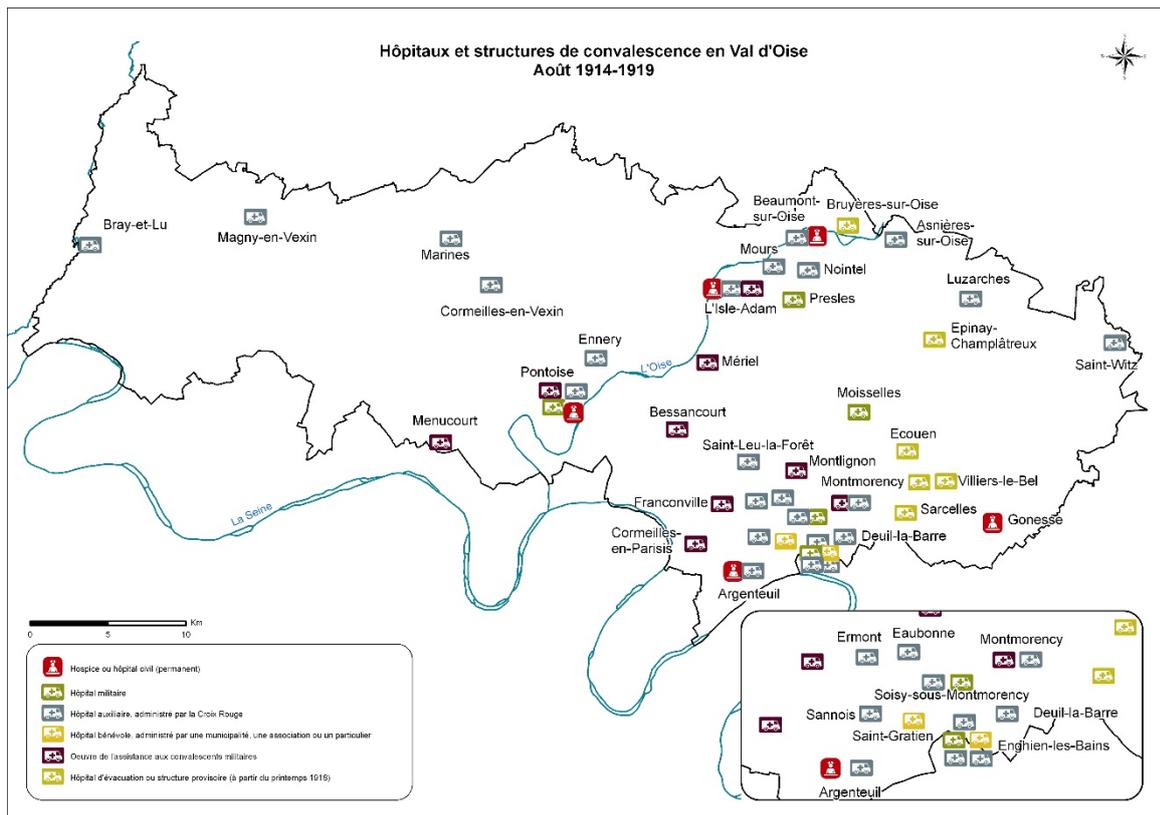


Figure 3 : Hôpitaux et structure de convalescence en Val d'Oise (CD95/DAC/SIG SDAVO).

PARTIE À REMPLIR PAR LE CORPS.

Nom **ABDELKADER**  
 Prénoms *Ben Ahmed*  
 Grade *2<sup>e</sup> Classe*  
 Corps *5<sup>e</sup> Régiment de Soudais*  
 N° *532* au Corps. — Cl. *1913*  
 Matricule. { \_\_\_\_\_ au Recrutement *indigène d'Oran*  
 Mort pour la France le *3 Septembre 1918*  
 à *l'hôpital complémentaire n° 101 à Pontoise*  
 Genre de mort *Suicide de blessures reçues à l'ennemi*  
 Né le *inconnu en 1880*  
 à *Trizel* Département *d'Oran*  
 Arr<sup>m</sup> municipal (p<sup>r</sup> Paris et Lyon). }  
 à défaut rue et N°.  
 Jugement rendu le \_\_\_\_\_  
 par le Tribunal de \_\_\_\_\_  
 acte ou jugement transcrit le \_\_\_\_\_  
 N° du registre d'état civil \_\_\_\_\_  
 534-708-1021. [26431.]

PARTIE À REMPLIR PAR LE CORPS.

Nom **AMAT**  
 Prénoms *Sy*  
 Grade *1<sup>er</sup> classe*  
 Corps *2<sup>e</sup> B<sup>on</sup> Régiment BTS*  
 N° *16731* au Corps. — Cl. *1914*  
 Matricule. { *16731* au Recrutement *Maroc*  
 Mort pour la France le *24 juillet 1916*  
 à *l'hôpital auxiliaire n° 101 à Asnières-sur-Oise*  
 Genre de mort *Bleime*  
 Né le *en 1894*  
 à *Galle* Département *Sénégale*  
 Arr<sup>m</sup> municipal (p<sup>r</sup> Paris et Lyon). } *Coccoline Saloum*  
 à défaut rue et N°.  
 Jugement rendu le \_\_\_\_\_  
 par le Tribunal de \_\_\_\_\_  
 acte ou jugement transcrit le \_\_\_\_\_  
 N° du registre d'état civil \_\_\_\_\_  
 534-708-1021. [26434.]

Figure 4 : Gauche : Ben Ahmed Abdel Kader mort pour la France le 03 septembre 1918 à l'hôpital complémentaire de Pontoise. Droite : Sy Amat mort pour la France le 24 juillet 1916 à l'hôpital auxiliaire d'Asnières-sur-Oise (@ Ministère des Armées - Mémoire des hommes).

## Les sources

### *Les cartes topographiques*

Indispensable au travail de localisation des données, deux cartes topographiques seront le point de départ du repérage dans l'espace du réseau ferroviaire de la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle et de la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle.

Dans la deuxième moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, le tracé des voies ferrées a complété la carte de France dite carte d'État-Major au 1/80.000 (fig. 5). Il s'agit de la révision publiée entre 1889 et 1898 dite carte d'État-Major type 1889<sup>12</sup>, 30 feuilles au 1/50.000 pour l'Île-de-France dont quatre pour le Val d'Oise<sup>13</sup>. Il y est figuré les lignes de chemin de fer principales. Le réseau ferroviaire est alors beaucoup plus développé, particulièrement pour le transport des marchandises.

Une nouvelle carte de France au 1/50.000, dit type 1922, est basée sur des levés au 1/20.000. Elle est fondée sur de nouvelles bases géodésiques et les levés en photogrammétrie s'imposèrent. Les renseignements sur le chemin de fer sont plus complets en différenciant les lignes à quatre voies, à deux voies, à une voie, à voie étroite, les gare, station, halte et arrêt, tunnel, voies de service et de garage, viaduc et pont. Le nombre de feuilles est de 34 pour l'Île-de-France dont sept pour le Val d'Oise<sup>14</sup> (fig. 6).



Figure 5 : Mériel. Extrait au 1/20.000 de la carte d'État-Major type 1889 (Archives de la cartothèque de l'IGN, CD95/DAC/SDAVO).

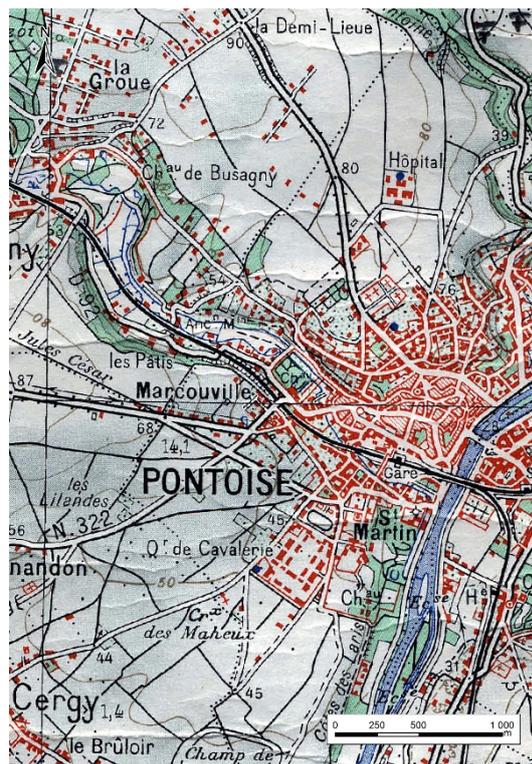


Figure 6 : Pontoise. Extrait au 1/20.000 de la carte d'État-Major type 1922 (@ IGN, CD95/DAC/SDAVO)

<sup>12</sup> Costa, Robert 2008, p. 49.

<sup>13</sup> Costa, Robert, Foucault 2007, p. 85-88.

<sup>14</sup> *Ibid.*, p. 95-98.

### *Les photographies aériennes*

Cette documentation cartographique liminaire est enrichie par des photographies aériennes. Les missions de 1934 et de 1949 permettent de constituer une couverture photographique d'une partie du Val d'Oise (fig. 7 et 8). Elles sont conservées à l'Institut géographique national<sup>15</sup>. Les prises de vue à axe vertical permettent de retracer l'évolution de l'infrastructure et des superstructures ferroviaires. Dans le Val d'Oise, plusieurs voies ont été démantelées après la Seconde Guerre mondiale, par exemple la ligne reliant Enghien à Montmorency ou la ligne dite « Saint-Ouen/Les Docks » par Saint-Gratien. La ligne du Vexin partait de Pontoise et passait par Cergy, Sagy et Vigny avant d'arriver au terminus de Magny-en-Vexin ; de là, une transversale par Nucourt rejoignait la ligne de Gisors (Eure, Normandie). Une autre assurait la liaison entre la vallée de l'Oise et le Vexin par Valmondois, Nesles, Labbeville, Vallangoujard, Bréançon et Marines<sup>16</sup>.

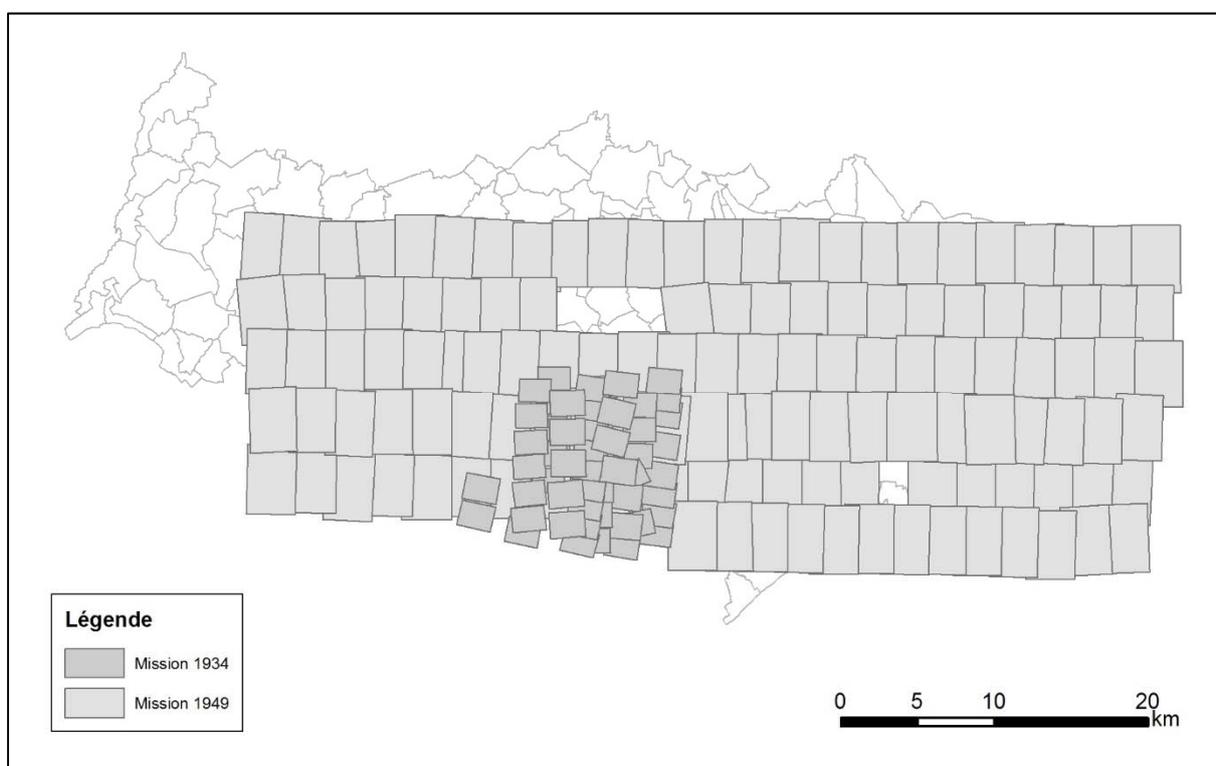


Figure 7 : Val d'Oise. Couverture des missions de 1934 et 1949 (CD95/DAC/SIG SDAVO).

<sup>15</sup> [<https://www.valdoise.fr/341-les-photographies-aeriennes.htm>] Elles sont maintenant mises à disposition sur le site « Remonter le temps » [<https://remonterletemps.ign.fr/>]

<sup>16</sup> [<https://www.valdoise.fr/339-les-cartes-du-reseau-ferre.htm>]



Figure 8 : Mériel. Extrait au 1/5.000 de la mission de 1949, embranchement d'une ligne allemande (© IGN, CD95/DAC/SDAVO).

## Un corpus ferroviaire

À partir de l'inventaire des infrastructures ferroviaires issu de travaux collaboratifs<sup>17</sup>, deux grands types d'organisation apparaissent sur le territoire : la voie ferrée militaire de liaison et le perfectionnement des embranchements desservis des carrières. À l'Isle-Adam, l'armée de l'air allemande entreprend de construire un dépôt de matériel dans le Bois de Cassan. Il est connecté par une voie ferrée mineure à la gare de Nointel - Mours<sup>18</sup>. La stratégie générale est donc de s'appuyer sur un réseau majeur préexistant.

Sous l'occupation allemande, le plus grand réseau du Val d'Oise en service et en projet demeure les lignes ferroviaires spécifiques aux V1 et V2. Des sites souterrains comme les carrières sont systématiquement retenus comme zone de stockage de ces systèmes d'armes. Des tunnels ferroviaires et des voies ont été créés (Mériel, Méry-sur-Oise, Nucourt, Villiers-Adam)<sup>19</sup>.

## Des perspectives de travail

D'une part, des sites de l'occupation allemande ont constitué des pôles qui ont impliqué de nouveaux itinéraires ferroviaires. Leur relation fonctionnelle impliquait une adaptation aux lignes principales, une infrastructure et des ouvrages défensifs.

D'autre part, les carrières souterraines fortifiées par l'armée allemande sont littéralement fossilisées. La reprise de leur exploitation à grande échelle avait été facilitée par le chemin de fer. Ils ont constitué des sites privilégiés à réorganiser pour le montage et le stockage de premiers missiles. Ces sites sont connus mais peu documentés par l'archéologie.

Enfin, un vocabulaire et une typologie restent à formuler pour l'ensemble de ces installations ferrées. Les voies et stations sont à hiérarchiser et à modéliser par une base de données commune à l'échelle du PCR.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Costa, Robert, Foucault 2007 - COSTA (Laurent), ROBERT (Sandrine), FOUCAULT (Mélania) - *Atlas historique du Val d'Oise*. Conseil général du Val d'Oise, janvier 2007, 168 p.

Costa, Robert 2008 - COSTA (Laurent), ROBERT (Sandrine) - *Guide de lecture des cartes anciennes*. Éditions Errance, 104 p.

Le Hénaff 1922 - LE HÉNAFF (Joseph Hippolyte Félix) Colonel - *Les chemins de fer français et la guerre*. Chapelot (Paris-Nancy), XIV-276 p.

Lhomel, Cabedoce 2016 - LHOME (Isabelle), CABEDOCE (Béatrice) - *Temps (tant) de guerre*. Conseil départemental du Val d'Oise, 158 p.

Paris, Paris 1994 - PARIS (Guy), PARIS (Serge) - *1939-1945. De la vallée de la Seine au Vexin*. Le Petit Journal de Sagy, 220 p.

---

<sup>17</sup> [<https://www.inventaires-ferroviaires.fr>]

<sup>18</sup> [<http://www.inventaires-ferroviaires.fr/kc95/95313.01A.pdf>]

<sup>19</sup> [<http://www.inventaires-ferroviaires.fr/hd95/95394.2.pdf>]

## Axe 3 : Recherches en archives

Axe 3 :

*Il s'agira de produire un inventaire raisonné des archives disponibles, et de cibler celles qui pourront être le plus utile dans le cadre de travaux archéologiques. Des recherches seront menées pour constituer des dossiers documentaires pour des vestiges déjà mis au jour.*

Entre 2008 et 2014, l'Office national des forêts a réalisé des recherches importantes des archives iconographiques disponibles sur le CRP entre 1915-1919 ont été menées dans différents fonds, notamment ceux de l'Ecpad. Les résultats de ces recherches n'ayant pas fait l'objet de rapport ni de publication ils sont présentés sous forme d'inventaire dans le cadre de ce Programme collectif de recherche.

# Inventaire de la documentation iconographique sur le CRP entre 1915 et 1919

Guillaume BENAILY (Office National des Forêts)

À la mémoire de Patrice RODRIGUEZ  
Chef de service du Service départemental d'archéologie du Val d'Oise

## **LE CAMP RETRANCHÉ DE PARIS** par Patrice Rodriguez et Guillaume Bénaily

Les conflits armés du XIXe siècle ont modifié le système de défense du territoire français et notamment celui de Paris. À la veille de la Grande Guerre, la défense de Paris repose sur une triple ceinture de fortifications qui constitue le « Camp retranché de Paris ». Sous le règne de Louis Philippe (1830-1848), Adolphe Thiers, président du Conseil, a mis en œuvre un nouveau dispositif pour la capitale. Entre 1840 et 1846, 25 000 ouvriers ont érigé une enceinte fortifiée de 34 km, armée de 94 bastions, fixant les contours de la ville actuelle. Au-delà, s'étend une zone *non aedificandi* large de 250 m, occupée depuis le Second Empire par des bidonvilles et des terrains vagues (les « fortifs »). Seize forts détachés, redoutes et batteries construits à quelques kilomètres de Paris complètent l'ensemble. Pendant la guerre de 1870, ce dispositif n'a pas résisté à la puissance de feu de l'artillerie. Suite à la défaite de 1871, un nouveau plan de fortification, englobant le système précédent, a été mis en œuvre par le général Séré de Rivières de 1874 à 1882. Il s'agit d'une ceinture défensive bâtie à une douzaine de kilomètres de Paris, constituée de 18 forts, 5 redoutes et 24 batteries organisés en trois groupements géographiques : au nord, sur les hauteurs de Cormeilles-en-Parisis, Domont, Écouen, Sannois, Montlignon et Montmorency (Val-d'Oise) ; à l'est, entre les vallées de la Marne et de la Seine ; et au sud-est de Versailles, entre Marly (Yvelines) et Palaiseau (Essonne). Ainsi est né ce qu'on appelle le Camp retranché de Paris.

Entre 1911 et 1913, les nouvelles pièces d'artillerie de l'armée prussienne, plus puissantes et plus mobiles, et les menaces pesant sur Paris ont justifié l'élaboration de nouveaux plans de défense. Afin de protéger les forts Séré de Rivières en cas d'attaque ennemie, il fut prévu d'aménager une dernière ligne de fortifications légères, appelées ouvrages « du moment », à 30 km au nord, à l'est et au sud-ouest de la capitale. Elle était constituée de centres de résistance et de positions d'infanterie (tranchées, abris, réseaux de fil de fer, mitrailleuses et batteries de canons). À la déclaration de la guerre, le 3 août 1914, le général Michel, gouverneur militaire de Paris depuis trois ans, fut chargé de l'exécution des travaux. Initialement prévus sur quarante jours, ceux-ci prirent du retard. Le général fut remplacé, le 26 août 1914, par le général Gallieni : 210 000 hommes mobilisés dans l'armée territoriale, aidés par 46 000 civils, aménagèrent ainsi un immense réseau de 350 km de tranchées et fils de fer barbelés, avec des centaines d'abris pour l'infanterie, des batteries de quatre à six canons et des dépôts de munitions, le tout relié par d'étroites voies ferrées, qui ne fut achevé qu'en 1915.

Jusqu'à l'armistice, le dispositif n'a cessé d'évoluer, intégrant postes de guet et mitrailleuses, projecteurs, secteurs de fumée et réseaux d'écoute – sans parler des leurres installés pour égarer les aviateurs ennemis, comme le « Faux Paris » imaginé par l'état-major en 1917 dans la boucle de la Seine, entre Maisons-Laffitte et Conflans-Sainte-Honorine (Yvelines).

À la croisée des domaines du patrimoine, de la science historique et du devoir de mémoire, l'archéologie des conflits contemporains a émergé et pris de l'ampleur depuis une vingtaine d'années. L'étude des vestiges de la Première Guerre mondiale s'est principalement développée dans le nord-est de la France. En Île-de-France ce patrimoine commence à être étudié, préservé et valorisé. Des recherches récentes sur la défense de Paris durant la Grande Guerre ont été entreprises, notamment à l'occasion de plusieurs opérations d'archéologie préventive ainsi que par des études archivistiques et des prospections pédestres. Leurs résultats ont été relayés dans le cadre de plusieurs expositions et publications.

Entre 2008 et 2014, l'Office national des forêts a réalisé une série d'études historiques et archéologiques sur les aménagements militaires du Camp retranché de Paris (CRP) conservés dans les forêts domaniales de la région Île-de-France. A cette occasion, des recherches importantes des archives iconographiques disponibles sur le CRP entre 1915-1919 ont été menées dans différents fonds, notamment ceux de l'Ecpad. Les résultats de ces recherches n'ayant pas fait l'objet de rapport ni de publication ils sont présentés sous forme d'inventaire dans le cadre de ce Programme collectif de recherche. Cet inventaire a pour objectif de fournir à tout chercheur s'intéressant à l'histoire et l'archéologie des conflits contemporains un outil permettant d'aborder de façon aisée les archives historiques en fonction de différents thèmes de recherches.

## Les centres d'archives - Sources iconographiques sur le CRP

Des milliers de documents d'archives, textes et iconographies (photographies, cartes...), renseignent les conflits contemporains. Une partie de cette documentation concerne l'Île-de-France et le « Camp retranché de Paris » (CRP). Ces sources historiques sur le CRP sont conservées par différentes institutions : l'Établissement de Communication et de Production Audiovisuelle de la Défense (ECPAD), la Bibliothèque de Documentation Internationale Contemporaine (BDIC), la Bibliothèque nationale de France (BnF), le Service historique de la défense (SHD) et les archives départementales. On en retrouve également dans des fonds privés. Cette partie présente succinctement ces différents fonds.

### *L'ECPAD et la section photographique de l'armée*

La collection d'images d'archives sur la Première Guerre mondiale conservée par l'Établissement de Communication et de Production Audiovisuelle de la Défense (ECPAD) est issue du travail de prises de vues effectué par la section photographique de l'armée (SPA) et la section cinématographique de l'armée (SCA) créées le 9 mai 1915. Les deux sections fusionnent en janvier 1917 pour devenir la section photographique et cinématographique de l'armée (SPCA). En août 1918, la SPCA devient le service photographique et cinématographique de guerre (SPCG) démantelé un an plus tard, le 10 septembre 1919.

L'ECPAD collecte, conserve, décrit et valorise les archives audiovisuelles et photographiques de la Défense, consultables à la médiathèque de l'ECPAD au fort d'Ivry. Actuellement, l'ECPAD possède environ 1,5 million de clichés et 12 000 films allant de la Première Guerre mondiale à aujourd'hui.

Concernant la Première Guerre mondiale, la collection d'images photographiques conservées sur plaques de verre de différents formats (référence SPA) et numérisées depuis, présente près de 90 000 clichés produits et collectés par la Section photographique de l'armée (SPA) de 1915 à 1919 pour

documenter le conflit. Ce service avait pour missions de réaliser et diffuser des images pour contrer la propagande de l'ennemi, de répondre aux besoins des contemporains en matière de représentations du conflit, mais également d'archiver des sources destinées à construire une mémoire officielle. À mesure que le conflit s'inscrit dans la durée et se transforme en guerre de position, les photographes témoignent de la vie quotidienne des soldats, en dehors des combats et des scènes obligées de la vie militaire. Les personnalités de la guerre sont mises à l'honneur, au même titre que les efforts des populations civiles, mobilisées dans l'agriculture ou l'industrie.

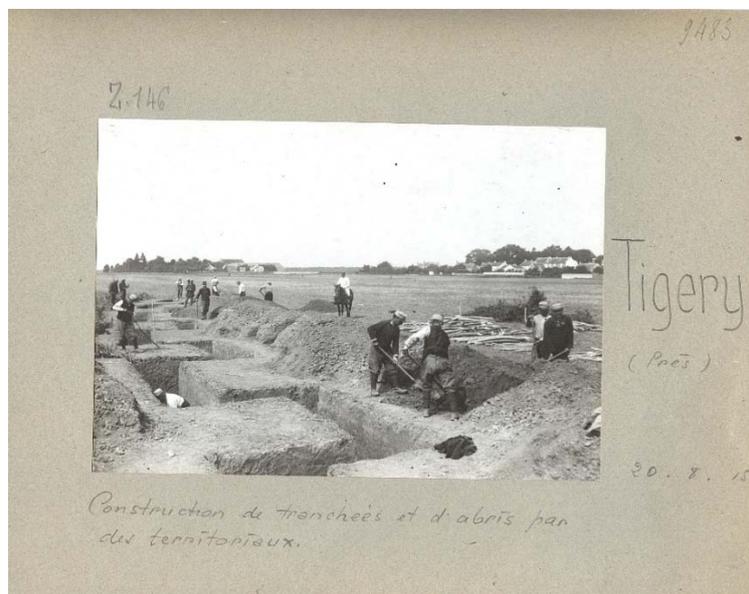
Le fond de l'ECPAD sur la Grande Guerre comprend 89 142 clichés et 2 067 titres de films.<sup>20</sup>

### *La BDIC*

La Bibliothèque de Documentation Internationale Contemporaine (BDIC) possède un des plus grands corpus de photographies sur la Grande Guerre, avec les albums dit « Valois ». Ces albums, au nombre de 538, ont été numérisés et sont accessibles sous licence ouverte depuis l'Argonnaute, leur nouvelle bibliothèque numérique<sup>21</sup>.

Ce fond totalise plus de 100 000 photographies produites et collectées par la Section photographique de l'armée (SPA) de 1915 à 1919. Les albums sont organisés principalement selon un classement topographique (départements français le long du front, Paris et son camp retranché, Belgique) et complétés par quelques albums thématiques. Les planches des albums sont constituées par la SPA à partir des tirages réalisés d'après les plaques de verre (conservées à l'ECPAD) exécutées sur le terrain par les opérateurs missionnés. Chaque photographie est documentée, précisément datée et légendée par les archivistes, à partir des indications rapportées par les photographes.<sup>22</sup>

34 albums de Valois concernent le CRP et l'Île-de-France et regroupent plus de 1000 clichés.

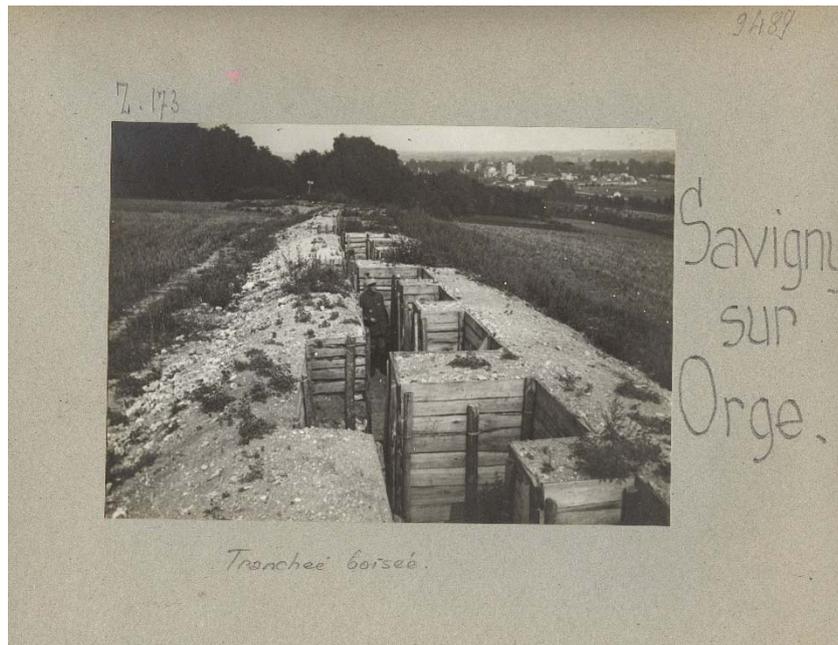


*Album de Valois : Arrondissement de Corbeil (cote du document : BDIC VAL 393 067)*

<sup>20</sup> <https://www.ecpad.fr/collections/premiere-guerre-mondiale/>

<sup>21</sup> <https://argonnaute.parisnanterre.fr/En-savoir-plus/p15/Les-collections-numerisees-sur-la-Grande-Guerre-de-La-contemporaine>

<sup>22</sup> <https://argonnaute.parisnanterre.fr/search?query=%2522albums+valois%2522&search-query=1&adv%5b0%5d%5btype%5d= all&adv%5b0%5d%5bvalue%5d%5b0%5d=&view=medias>



Album de Valois : Arrondissement de Corbeil (cote du document : BDIC VAL 393 071)

### La BnF

La Bibliothèque nationale de France (BnF) possède un très important fond iconographique sur la Grande Guerre difficilement évaluable aujourd'hui. Elle possède de nombreux documents : journaux de la presse quotidienne, hebdomadaires illustrés, revues artistiques et de décoration, journaux de tranchées, livres, affiches, imagerie populaire, archives photographiques, estampes, etc. Une grande partie de ces documents est consultable sur le site [www.gallica.bnf.fr](http://www.gallica.bnf.fr)



Raid de gothas [bombardiers allemands] sur Paris le 31 janvier 1918, hôpital Broca [13e arrondissement]

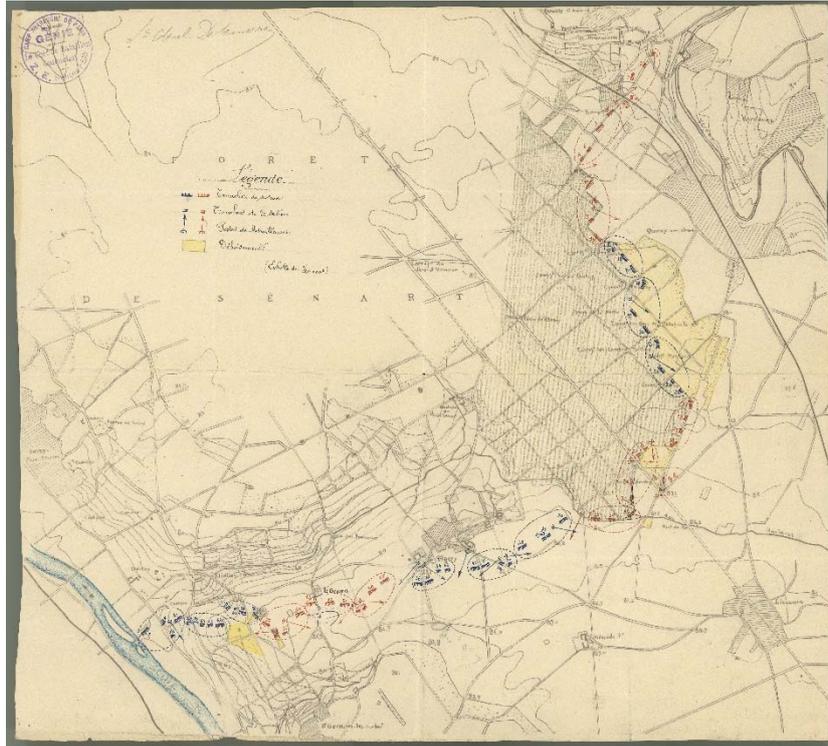


Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

*Statues à l'entrée du Jardin des Tuileries protégées contre les bombardements 1918*

### *Le Service historique de la défense (SHD)*

Le service historique de la défense conserve les documents d'archives et bibliothèques du Ministère des Armées dont les archives de la Première Guerre mondiale. Elles émanent des organismes interalliés, ceux des organismes ministériels (Guerre, Marine et Armement) et des états-majors de l'Armée et de la Marine, les archives opérationnelles issues du Grand Quartier général et des unités opérationnelles terrestres, aéronautiques ou navales. Une place est également faite aux archives techniques, qu'elles traitent des infrastructures militaires, du matériel ou de l'armement, de sa conception à sa production et à sa mise en œuvre. La gestion administrative, comptable, sanitaire ou judiciaire, les millions de combattants enrôlés dans l'armée française ou des civils employés par l'industrie d'armement a généré des collections de fichiers, de dossiers individuels et de registres collectifs. Une place à part est réservée aux mémoires et témoignages : témoignages oraux, mémoires imprimées, témoignages manuscrits sur un épisode particulier, journaux de guerre ou encore correspondance. Une même variété caractérise les documents iconographiques, car à côté des photographies conservées par milliers, affiches ou gravures, dessins ou peintures mettent également en image le conflit. Une part non négligeable est consacré à l'organisation du Camp retranché de Paris : on y trouve les journaux des marches et opérations (JMO) des unités militaires engagés ou de passage dans le CRP, des documents et cartes d'implantations des lignes de défenses du CRP parfois très détaillés, des plans des ouvrages militaires construits dans le CRP, des photos des ateliers de montage des fuselages d'avions, etc.



Plan du secteur 5bis du CRP (été 1915) ©SHD

### *Les archives départementales*

Les archives départementales de l'Essonne, de Paris, de la Seine-et-Marne, des Yvelines, du Val d'Oise, du Val-de-Marne et des Hauts-de-Seine conservent de nombreux plans, photographies et documents manuscrits ou imprimés se rapportant au camp retranché de Paris. La série R : « affaires militaires et organismes en temps de guerre » est probablement la série qui apporte le plus d'informations sur le CRP : cartes, logements et cantonnements des troupes, réquisition de travailleurs civils pour les travaux de fortification du CRP, croquis de tranchées, protection contre les bombardements en Île-de-France, état des approvisionnements nécessaires pour le camp retranché, etc. La presse locale ou revues conservé aux archives départementales peuvent apporter parfois des informations sur le quotidien des civils dans le CRP.



Page extraite du journal « Le Pays de France » daté du 4 mars 1915. ©AD Val d'Oise

## Les recherches à l'ECPAD sur le CRP

Les clichés réalisés par les reporters de la section photographique et cinématographique des armées (SPCA) entre 1915 et 1919, dévoilent des scènes du quotidien des parisiens mobilisés : portraits insolites, vues de la ville après les bombardements, monuments historiques, représentation des alliés, ambiances de solidarité et de rue, femmes au travail... Les clichés explorent également l'organisation des aménagements militaires du Camp retranché de Paris sur l'ensemble des départements de la région Île-de-France.

Les recherches ont été effectuées à la médiathèque de l'ECPAD à partir des inventaires accessibles uniquement sur ordinateurs. Les recherches ont permis d'identifier **74 reportages photographiques riches de 1 230 clichés traitant du CRP**. À l'étude de ces reportages réalisés entre 1915 et 1919, 5 grands thèmes ont été dégagés :

- Les bombardements sur Paris et ses environs
- La vie quotidienne des civils dans le CRP
- La protection des monuments historiques et ouvrages d'art de Paris et ses environs
- L'activité industrielle dans le CRP
- L'organisation et les aménagements militaires du CRP

### L'inventaire par thèmes

#### *Les bombardements sur Paris et ses environs*

37 reportages sur les bombardements sur Paris et ses environs ont été réalisés dont 36 entre le 30 janvier et le 16 septembre 1918. Un reportage a été réalisé en 1915 et un autre en 1916.

L'ensemble des reportages est consacré aux destructions engendrées par des tirs de canons ou par les largages d'obus par voie aérienne (avion ou zeppelins) sur des bâtiments civils ou sur des monuments emblématiques de Paris et de sa proche banlieue.

Se reporter à l'annexe 1 pour l'inventaire détaillé.

Les inventaires détaillés des annexes présentent chaque reportage identifié par sa cote. Une légende résume le contenu du reportage. Les dates extrêmes du reportage sont précisées ainsi que le nom du photographe et le nombre de clichés pris. Toutes les photos acquises par l'ONF sont présentées sous forme de vignette. Les photos sont enrichies d'une légende issue des classeurs papier du fonds photographique de la médiathèque de l'ECPAD.

#### *La protection des monuments historiques et ouvrages d'art de Paris et ses environs*

10 reportages réalisés entre le 7 février et le 30 novembre 1918 montrent des vues d'édifices, monuments historiques et ouvrages d'art de Paris et de sa banlieue recouverts par des échafaudages et des sacs de sable pour se protéger des bombardements.

Se reporter à l'annexe 2 pour l'inventaire détaillé.

### *La vie quotidienne des civils à Paris*

La vie quotidienne des civils à Paris est relativement peu abordée. Quelques reportages sur les nombreuses affiches placardées sur les murs de Paris à l'attention des parisiens abordent les mesures à prendre lors d'attaques aériennes, les restrictions en matière d'alimentation. Deux reportages font un zoom sur l'exploitation des fossés des fortifications de la capitale en potagers pour subvenir aux besoins alimentaires causés par la pénurie générale qui touche la France en 1917.

Se reporter à l'annexe 3 pour l'inventaire détaillé.

### *L'activité industrielle dans le CRP*

Quelques reportages montrent l'activité industrielle du CRP pendant la Grande Guerre.

Un des reportages (SPA 3 M) présente le fonctionnement de la boulangerie militaire du fort de Vincennes qui produit une partie des pains de guerre destinés aux Armées.

Un autre reportage (SPA 228 M) suit le déchargement des matières premières et des matières stratégiques (acier, sable, charbon, ciment, bois) destinées à alimenter les usines d'armement situées sur les quais de Seine, entre Paris et Issy-les-Moulineaux.

Trois reportages (SPA 10 T, SPA 11 Z, SPA 9 Z) montrent l'exploitation des forêts franciliennes et de l'Aisne pour les besoins de l'armée et plus précisément pour la construction des ouvrages militaires du CRP.

Se reporter à l'annexe 4 pour l'inventaire détaillé.

### *Organisation et aménagements militaires du CRP*

Cette thématique est la plus développée dans les reportages sur le CRP. Près d'un tiers des clichés sur le CRP – 436 clichés au total – aborde à travers 17 reportages la mise en défense militaire de la Capitale au début de la guerre. Les reportages sont concentrés essentiellement sur la période de juillet à septembre 1915.

Ces reportages permettent de naviguer dans les différentes zones de défense du CRP et de découvrir les constructions des ouvrages dits du moment (tranchée, position de mitrailleuse, abris bétonnés et en terre pour les soldats, abris pour le stockage des munitions, boyau de liaison, batterie d'artillerie, voie de 60), de suivre la mise en défense des forts Séré de Rivières et des installations anti-aériennes sur la Tour Eiffel et en Île-de-France.

Ces clichés sont des documents très précieux pour comprendre et mieux appréhender l'organisation et la construction des fortifications à Paris et en Île-de-France pendant la Grande Guerre.

Se reporter à l'annexe 5 pour l'inventaire détaillé.

# Autres contributions

En dehors des contributions rattachées directement à un axe de recherche, plusieurs autres fenêtres ont été ouvertes sur des terrains d'étude resserrés pour lesquels il sera possible d'aborder les conflits dans la diachronie :

- Le Bois de la Roche (Amenucourt, Haute-Isle, La Roche-Guyon, Val d'Oise, Île-de-France) : un réseau défensif redécouvert par le LiDAR (P. Tigreat)
- Le domaine de La Folie (Nanterre, Hauts-de-Seine) pendant la guerre de 1870 et de 1939-1945 : un projet d'étude des conflits contemporains dans la boucle de Gennevilliers (N. Samuelian)
- Les vestiges militaires prospectés en forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye suite à un vol Lidar (C. Dardignac)

# Bois de la Roche (Amenucourt, Haute-Isle, La Roche-Guyon, Val d'Oise, Île-de-France) : un réseau défensif redécouvert par le LiDAR

Pierrick TIGREAT (Service départemental d'archéologie du Val d'Oise)

À l'extrémité occidentale du département du Val d'Oise, au bord de la Seine, dans le Vexin français, des données LiDAR (*Light Detection And Ranging*) couvrent le Bois de la Roche de 200 ha<sup>23</sup> (fig. 9). Le système de scanner laser aéroporté permet de détecter tous les détails au sol en s'affranchissant des strates de végétations. Il rend facile la cartographie de nouveaux vestiges dans cette zone boisée difficile d'accès et non impactée par des grands travaux d'aménagement. C'est aussi en forêt que les microreliefs sont communément le mieux conservés<sup>24</sup>.

Cet espace forestier fait partie du territoire d'étude du Projet collectif de recherche (PCR) « Archéologie des conflits contemporains en régions Île-de-France et Centre-Val de Loire ». En 2001, au Bois de la Roche, la Mission archéologie de l'Office national des forêts a effectué une première prospection pour examiner des indices archéologiques repérés sur le terrain par un forestier<sup>25</sup>. Des ouvrages de défense ont été aperçus et attribués à l'époque contemporaine (fig. 10). S'appuyant sur l'acquisition de données LiDAR<sup>26</sup>, de nouveaux résultats archéologiques enrichissent la réflexion sur ce site, témoin de conflits contemporains.

---

<sup>23</sup> 199,70 ha, par la calculatrice de valeurs de champ du projet du système d'information géographique (SIG).

<sup>24</sup> En 2001, deux indices de site avaient fait l'objet d'un compte-rendu de visite par la Mission archéologie de l'Office national des forêts (ONF) ; arch. SDAVO, Pontoise, *Compte-rendu de visite en forêt régionale de La Roche-Guyon (95) - communes de Chérence, d'Amenucourt, de La Roche-Guyon et de Haute-Isle*, Fontainebleau, 17 septembre 2001.

<sup>25</sup> Arch. SDAVO, Pontoise, *Compte-rendu de visite en forêt régionale de La Roche-Guyon (95) - communes de Chérence, d'Amenucourt, de La Roche-Guyon et de Haute-Isle*, Fontainebleau, 17 septembre 2001, p. 1.

<sup>26</sup> Faite dans le cadre du PCR « Urbanisme et architecture : le site des Vaux-de-la-Celle » (Genainville, Val d'Oise), coordonné par Vivien Barrière, maître de conférences d'histoire ancienne et d'archéologie, université de Cergy-Pontoise, EA 7392 AGORA ; VIDAL 2019. Nous tenons à remercier le Service régional d'archéologie d'Île-de-France pour la mise à disposition des données LiDAR.

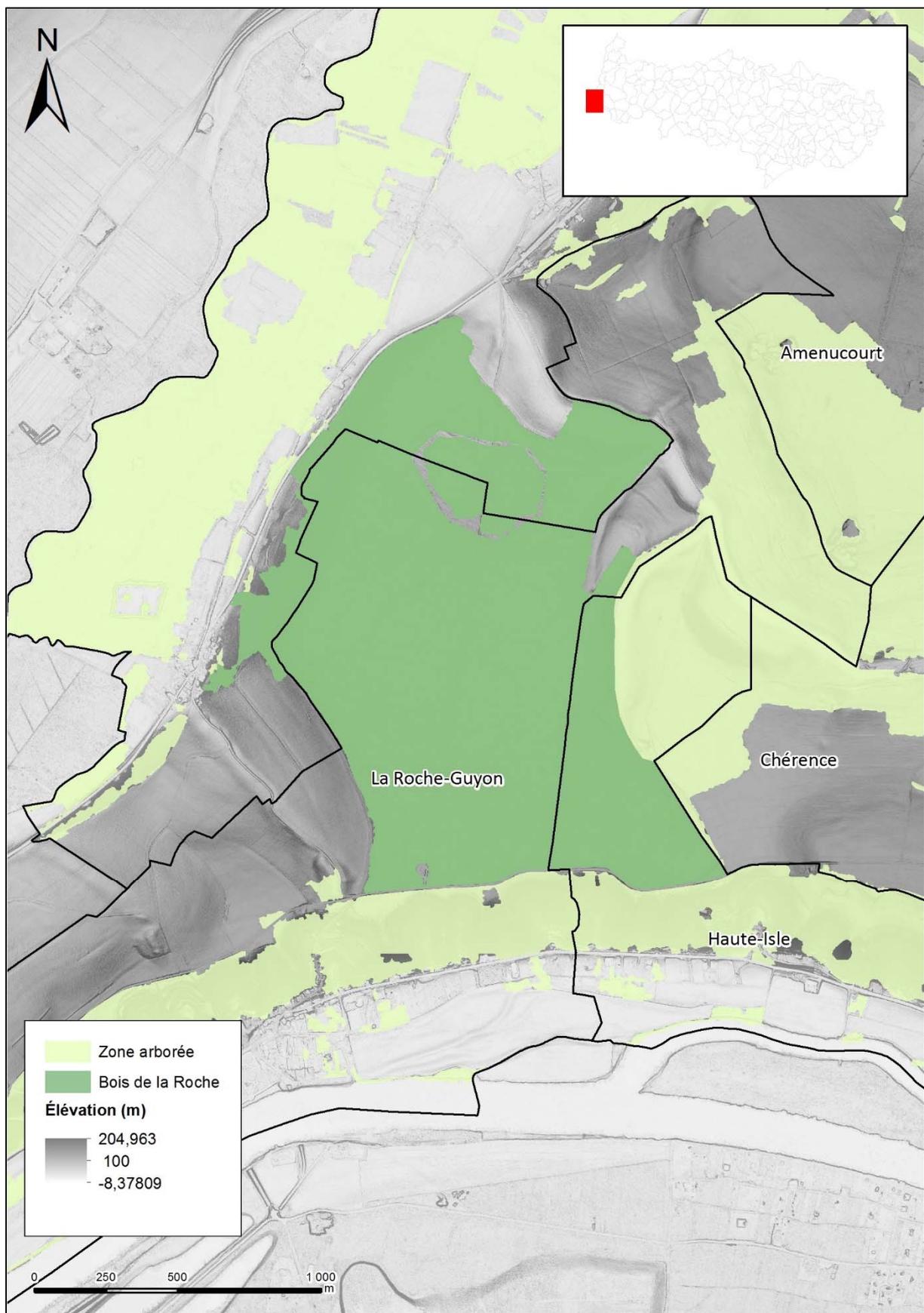


Figure 9 : Localisation le Bois de la Roche (Val d'Oise) (©Données LiDAR DRAC Île-de-France/SRA, traitements ONF, CD95/SIG SDAVO).

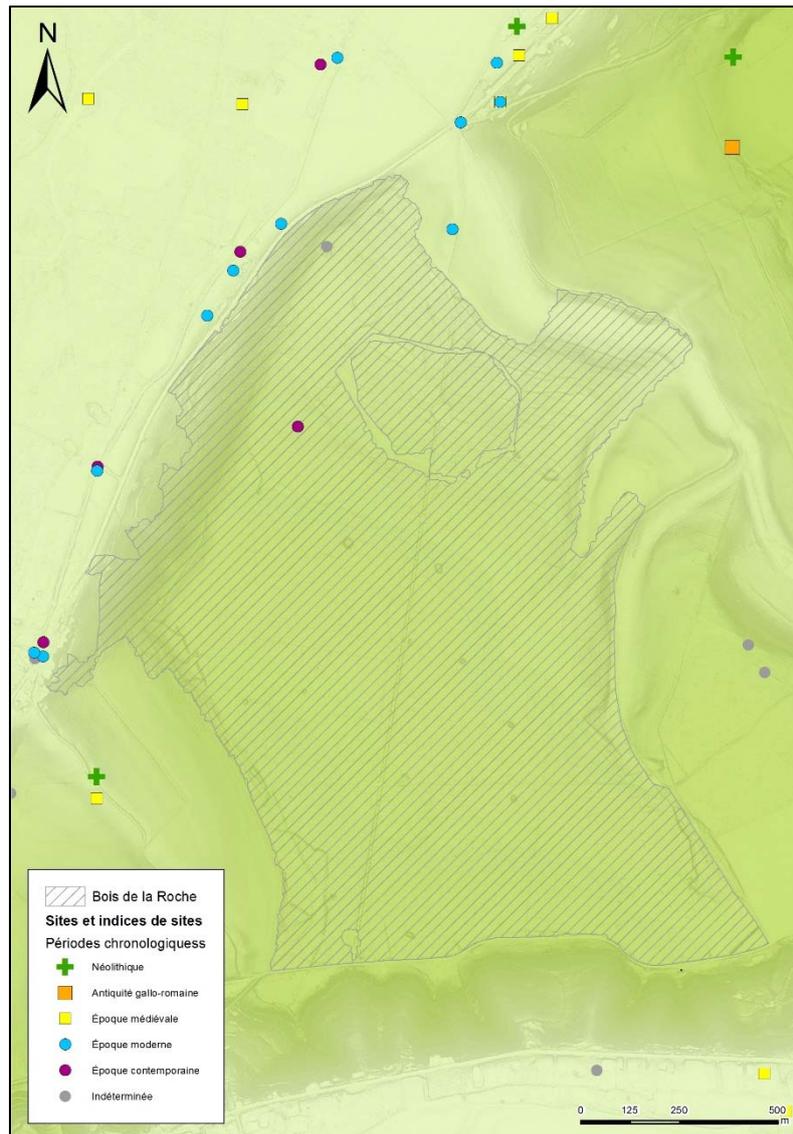


Figure 10 : Contexte archéologiques. Sites et indices de sites (@Données LiDAR DRAC Île-de-France/SRA, traitements ONF, CD95/SIG SDAVO).

## Le bois en forêt régionale de La Roche-Guyon

### *Le Bois de la Roche*

Le Bois de la Roche est à l'ouest du département du Val d'Oise aux marges de l'Île-de-France, dans le Parc naturel régional du Vexin<sup>27</sup>, au nord-est du village de la Roche-Guyon, au sud d'Amenucourt et à l'ouest de Chérence (Val d'Oise). La trame verte a été peu approchée. Le bourg de la Roche-Guyon et la falaise de craie blanche à silex de la Seine ont retenu l'attention des analyses morphologiques et topographiques<sup>28</sup>. Le plateau boisé contraste. Le Bois de la Roche est installé sur une ancienne terrasse alluviale (fig. 11). Elle est formée de placages de cailloux émoussés<sup>29</sup>. Sur un sommet entre 105 et

<sup>27</sup> Réserve naturelle nationale, site Natura 2000, sites classés et inscrits, périmètres régionaux d'intervention foncière (PRIF) (CG95 2010 : p. 241). Un arboretum a été créé sur 13 ha, il reprend les contours de la région francilienne.

<sup>28</sup> Benali 2001 ; Demanche 2001.

<sup>29</sup> Collectif s. d., p. 15.

122 m NGF, la zone forestière domine la vallée de la boucle de Moisson<sup>30</sup>, entre Vernon (Eure, Normandie) et Mantes-la-Jolie (Yvelines, Île-de-France). Elle forme comme un seuil entre la vallée de la Seine et le plateau du Vexin<sup>31</sup>. Et les ensembles viaires accompagnent par une trame orthogonale le plateau du Bois de la Roche (fig. 12).

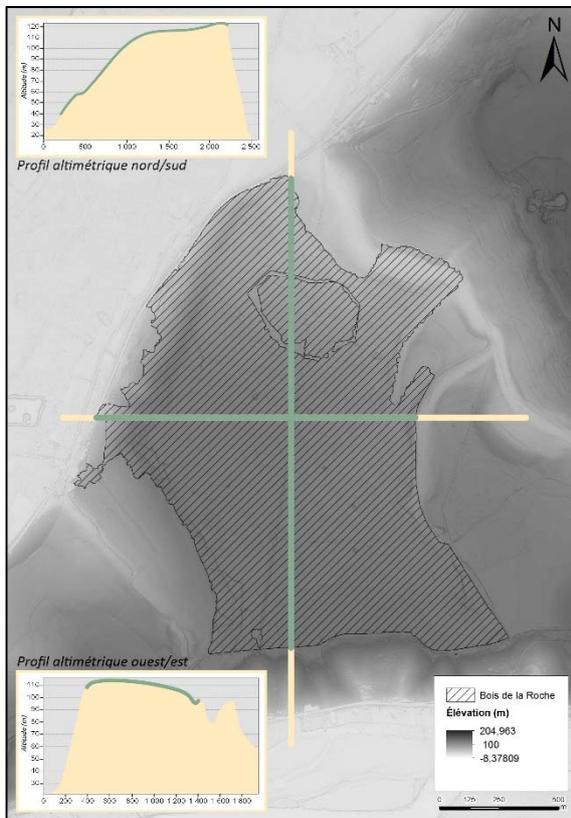


Figure 11 : Profil altimétrique nord/sud et ouest/est du Bois de la Roche (©Données LiDAR DRAC Île-de-France/SRA, traitements ONF, CD95/SIG SDAVO).

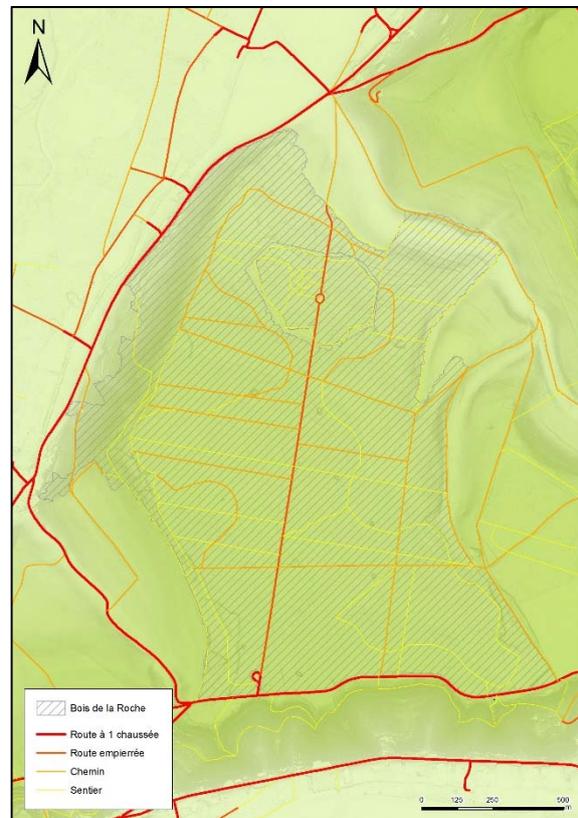


Figure 12 : Réseau de voies (©Données LiDAR DRAC Île-de-France/SRA, traitements ONF, CD95/SIG SDAVO).

### La forêt de l'époque moderne

L'état documentaire permet une histoire du Bois de la Roche à partir de la fin du XVII<sup>e</sup> siècle, après la grande réforme de la gestion des forêts en 1661<sup>32</sup> et l'ordonnance de 1669 pour une politique sylvicole dans le royaume de France « sur le fait des Eaux et forêts »<sup>33</sup>. Le duché de la Roche-Guyon jouissait du privilège de l'administration des Eaux et Forêts et dans le droit d'établir les officiers nécessaires (arpenteur, lieutenant des chasses, forestier, gardes des chasses et bois<sup>34</sup>). Ils garantissaient les ressources de ce domaine boisé organisé en coupes annuelles<sup>35</sup>. Du fonds archivistique du chartrier de la Roche-Guyon<sup>36</sup>, des plans géométriques du Bois de la Roche enrichissent les atlas terriers de l'époque moderne. Ils sont levés en 1697, 1698 et 1745. Ils sont une source exceptionnelle d'informations<sup>37</sup>. Ils rendent compte d'un paysage forestier persistant de plus de 220 ans. Le couvert

<sup>30</sup> Benali 2001, p. 11.

<sup>31</sup> CG95 2010, p. 143.

<sup>32</sup> Geny-Mothe 2004 ; Poublanc 2019.

<sup>33</sup> Mérot 2012, p. 48.

<sup>34</sup> Briançon 2005, p. 109-111.

<sup>35</sup> Hamard 2008, p. 343-344 ; « archives qui occupent aujourd'hui une part non négligeable parmi celles du château » (Hamard 2008, p. 345).

<sup>36</sup> Daufresne, Peltier, Lapalu 2019.

<sup>37</sup> Jahouen, Ballut 1985, p. 13.

végétal est traité par un figuré avec des symboles d'arbres alignés. Sous l'Ancien Régime, l'étendue forestière évaluée occupe 187 ha. L'espace forestier est aménagé et structuré, combiné à un cycle d'exploitation<sup>38</sup>.

En 1819, la forêt est toujours similaire à celle de ce jour (fig. 13). Le cadastre napoléonien présente un état du parcellaire forestier séparé par l'axe viaire « Route de la Roche-Guyon à Beauregard ». De part et d'autre, un chemin sinueux, le sente est appelé la « Route tournante ». Le domaine forestier est parcouru par des routes et allées forestières. Elles évoluent selon la gestion sylvicole à l'époque moderne et selon l'aménagement du Bois de la Roche au XIX<sup>e</sup> siècle (fig. 14). C'est un espace ouvert et sillonné, mais il reste toujours un espace à part<sup>39</sup>.

À l'époque contemporaine, au nord du Bois de la Roche, un espace paysager régional a été aménagé en 1989<sup>40</sup>. L'arboretum public de 13 ha dessine les départements de la région d'Île-de-France<sup>41</sup>. Les aménagements n'ont pas pris en compte le patrimoine dans la gestion de ce jardin botanique spécialisé. Le potentiel archéologique et les propriétés chimiques du sol peuvent être bouleversés dans ce secteur. Il matérialise 6,5 % de la zone d'étude.



Figure 13 : Assemblage des plans du cadastre napoléonien des communes d'Amenucourt, de la Haute-Isle et de la Roche-Guyon, 1819 (©Données LiDAR DRAC Île-de-France/SRA, traitements ONF, ©ADVO/reproduction CD95/DAC/SIG SDAVO).

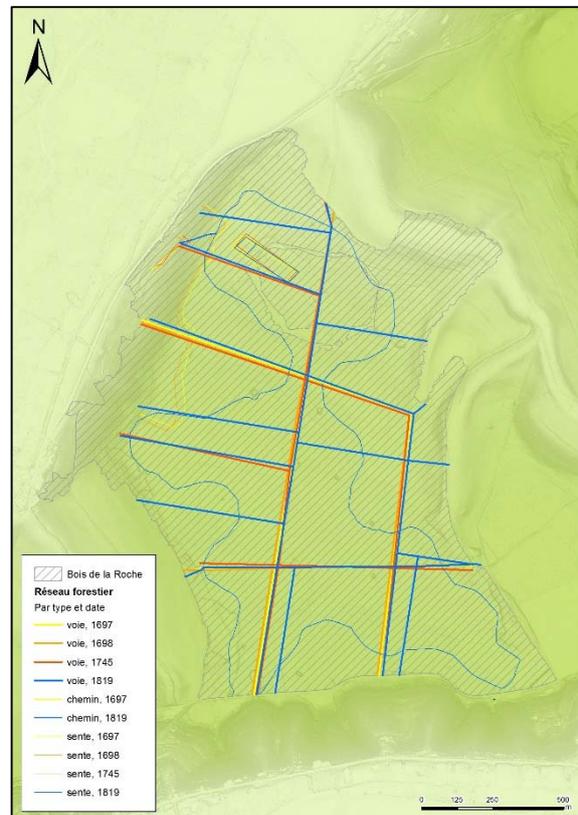


Figure 14 : Réseau forestier des voies, chemins et sentes du Bois de la Roche entre 1697 et 1819 (©Données LiDAR DRAC Île-de-France/SRA, traitements ONF, CD95/SIG SDAVO).

<sup>38</sup> Mérot 2012 : p.52.

<sup>39</sup> *Id.* 2017, p. 129.

<sup>40</sup> Agence des Espaces Verts d'Île-de-France [<http://www.aev-iledefrance.fr/l-aev/le-patrimoine-nature-regionale/le-patrimoine-nature-regionale/prif-roche-guyon>].

<sup>41</sup> Anonyme 1992, p. 23.

## La méthodologie

### *La Télédétection. LiDAR*

Si l'archéologie préventive a permis depuis vingt ans de repenser la dynamique des occupations humaines sur le territoire, le scanneur laser aéroporté permet de couvrir de nouvelles surfaces<sup>42</sup>. Depuis une quinzaine d'années, le milieu forestier bénéficie en archéologie de cette méthode de télédétection<sup>43</sup>. L'avion équipé d'une source laser balaye la surface au sol ou les objets en sursol qui reflète les rayons. La forêt est virtuellement effacée<sup>44</sup>. En 2018, les données enregistrées lors du vol ont été livrées sous la forme de modèles numériques de terrain (MNT). 543 éléments de 500 m par 500 m représentent le maillage du relief au sol où chaque pixel indique une altitude du terrain, la résolution de 50 cm (fig. 15).

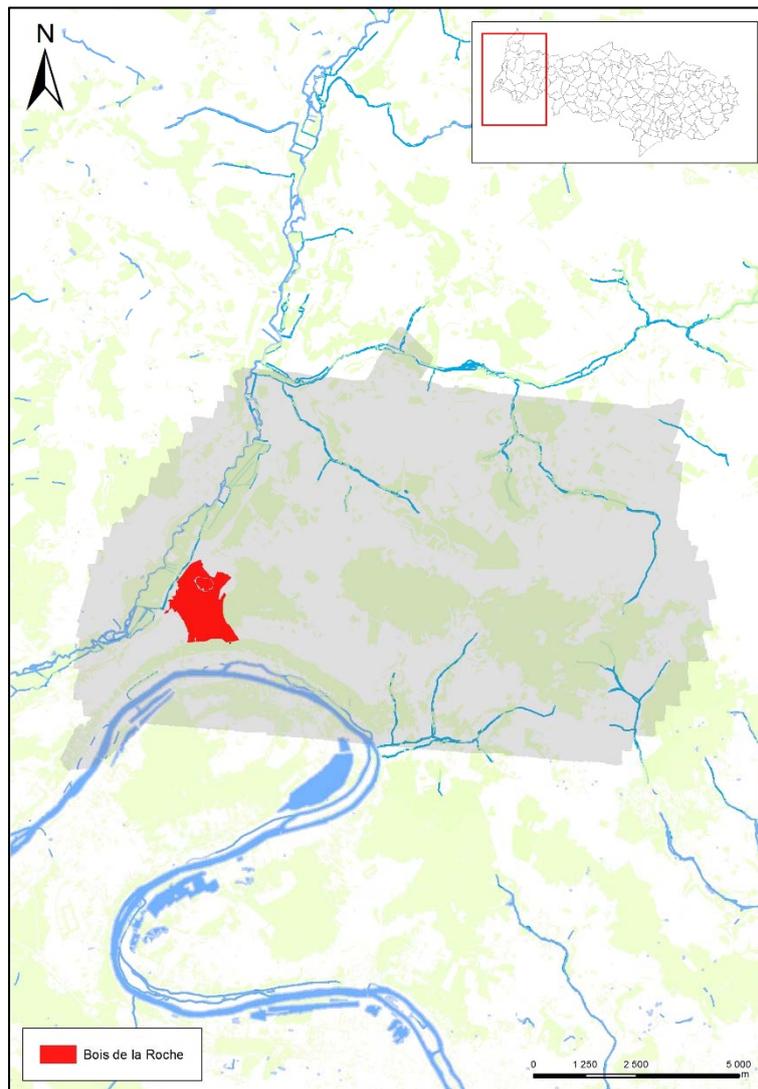


Figure 15 : Emprise du vol LiDAR réalisé d'une superficie de 91,7 km<sup>2</sup>, localisation du Bois de la Roche (CD95/SIG SDAVO).

<sup>42</sup> Leroy 2019, p. 48.

<sup>43</sup> Pour un historique de cette technique de télédétection utilisée en milieu forestier : Georges-Leroy *et al.* 2009, p. 4-5 ; Georges-Leroy *et al.* 2011, p. 118.

<sup>44</sup> Georges-Leroy *et al.* 2009, p. 4.

### *Le traitement des données*

Pour une analyse des données LiDAR recueillies, des traitements informatisés ont été nécessaires. Il s'agit principalement de techniques de visualisation pour l'identification de vestiges archéologiques. Compte tenu de la nature diverses des faits, leur détection automatique ou semi-automatique est peu développée et restreinte à certains types de sites<sup>45</sup>. Des erreurs dans la détection sont alors liées à la complexité et à la diversité des formes anthropiques et naturelles. Plus important encore, le traitement des données recueillies correspond à plusieurs étapes de l'analyse archéologique<sup>46</sup>. L'évaluation des techniques de visualisation considère stratégiquement les avantages et les désavantages de chacune par rapport aux objectifs, aux faits recherchés, à la topographie et à la végétation locale. En exemple dans le Val d'Oise, les polémoformes de la forêt de Montmorency ont été étudiés. Il était question d'identifier les structures conservées du Camp retranché de Paris (CRP)<sup>47</sup>.

La première étape d'analyse est l'utilisation d'images dérivées du MNT par un modèle d'ombrages simples par pas de 45° (azimut) et une élévation du soleil de 45° (altitude) (fig. 16). Il s'agit de la méthode la plus immédiate. Dans les zones occidentales de rupture de pente du Bois de la Roche, un éclairage moins rasant est utilisé<sup>48</sup>.

Pour une visualisation autre des données sur la zone d'étude, la carte de pente a été réalisée (fig. 17). Elle exprime pour chaque pixel du MNT l'inclinaison de la surface topographique mesurée par rapport à l'horizontale. Elle permet de discerner la majorité des vestiges, à l'exception de ceux présentant de faibles amplitudes topographiques.

Combiné aux images ombragées et à l'analyse des pentes, le *Local Relief model* est une autre approche (fig. 18). L'idée est de « filtrer » la surface du terrain pour ne laisser que les structures archéologiques et les formes de paysage sont supprimées. La visibilité du potentiel archéologique ne dépend plus dans une large mesure de l'angle d'éclairage choisi<sup>49</sup>. Pour ArcGIS, une boîte à outils automatise les étapes de préparation et de traitement des données<sup>50</sup>.

---

<sup>45</sup> Cerillo-Cuenca 2017 ; Søren, Søren Munch 2019.

<sup>46</sup> Inomata *et al.* 2017, p. 2.

<sup>47</sup> Trouvé, David 2015.

<sup>48</sup> Georges-Leroy *et al.* 2011, p. 121.

<sup>49</sup> Hesse 2010, p. 67.

<sup>50</sup> Novák 2014. La chaîne opératoire a été élaborée dans le cadre d'un projet de cartographie exhaustive du Bade-Wurtemberg, un *land* de 35751 km du sud-ouest de l'Allemagne (Hesse 2010), soit plus de 28 fois le Val d'Oise.

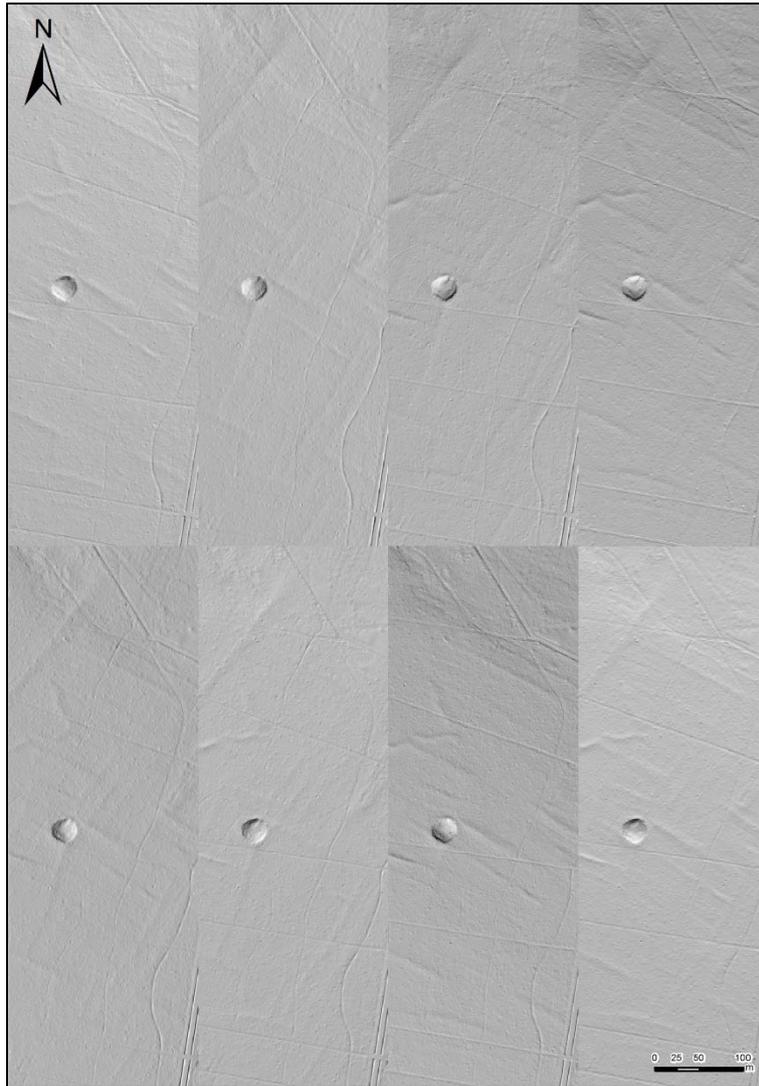


Figure 16 : Images ombrées par pas de 45° obtenues à partir du MNT, secteur au centre du Bois de la Roche  
(©Données LiDAR DRAC Île-de-France/SRA, traitements ONF, traitements CD95/SIG SDAVO).

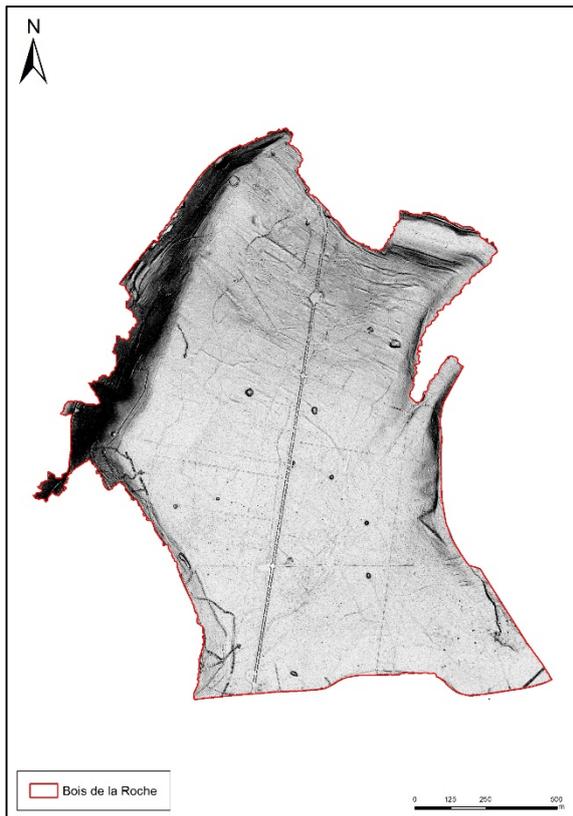


Figure 17 : Analyse des pentes obtenue à partir du MNT  
 (@Données LiDAR DRAC Île-de-France/SRA, traitements  
 ONF, traitements CD95/SIG SDAVO).

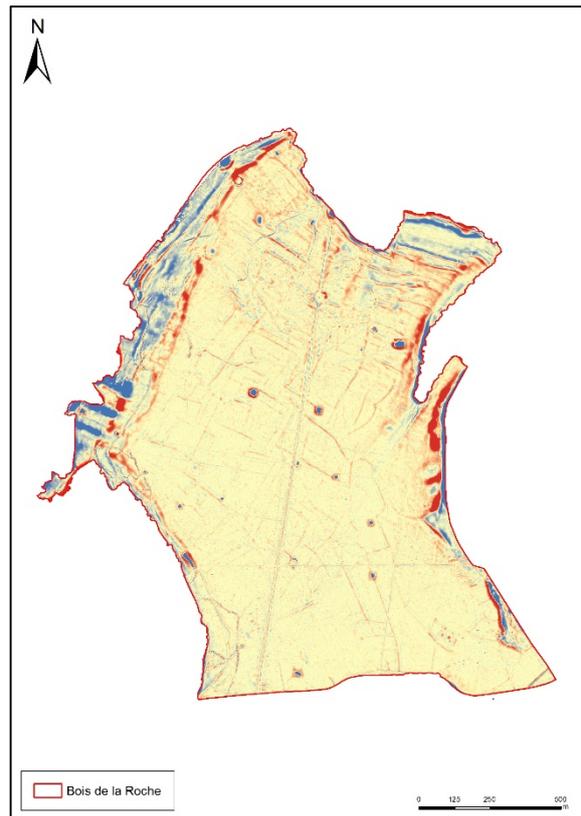


Figure 18 : Local Relief Model (LRM) à partir du MNT  
 (@Données LiDAR DRAC Île-de-France/SRA, traitements  
 ONF, traitements CD95/SIG SDAVO).

### La cartographie

L'interprétation a été par reconnaissance visuelle des signatures morphologiques des vestiges avec l'établissement d'une base de données descriptive de la morphométrie. Il s'agissait de représenter largement et systématiquement les anomalies en l'absence de données préexistantes pour le Bois de la Roche<sup>51</sup>, par des formes basiques qui serviront à la construction d'objets composés<sup>52</sup>. Les généralités<sup>53</sup>, les données régionales et l'inventaire du patrimoine local<sup>54</sup> permettent une première grille de lecture des structures archéologiques selon leur fonction. Pour l'enregistrement des indices, une forme figure une structure au relief positif ou négatif reconnue. Les données de la table attributaire sont inspirées par des techniques schématisées d'enregistrement des vestiges archéologiques sous couvert forestier à partir des données LiDAR<sup>55</sup>.

<sup>51</sup> Challis *et al.* 2008, p. 1055.

<sup>52</sup> Georges-Leroy *et al.* 2011, p. 122.

<sup>53</sup> Chevigny *et al.* 2018.

<sup>54</sup> Bases de données de la collectivité ou celles de l'État.

<sup>55</sup> Trouvé, David 2015 ; Chevigny *et al.* 2018.

## Les résultats

### *L'apport quantitatif*

Par l'apprentissage de lecture<sup>56</sup>, le test d'analyse des données LIDAR reconnaît 800 anomalies ou vestiges sur un secteur de 2 km<sup>2</sup> (fig. 19). Dans ce contexte forestier, de nombreuses implantations agricoles marquent un usage différent du sol avant « une reconquête forestière »<sup>57</sup>. Il s'agit donc d'une meilleure appréhension des paysages anciens et du potentiel archéologique des « zones vides » par une analyse des données de télédétection.

Pour particulariser les formes du relief d'origine militaire dites « défensives », plusieurs approches ont été réalisées (archéologique, archéogéographique, historique) grâce aux données accumulées et aux outils d'analyse (carte archéologique, cartotheque, SIG). Elles ont permis de connaître et particulariser 45 structures linéaires représentant au total 246,31 m de tranchées militaires (fig. 20). Les données LIDAR offrent une nouvelle visualisation du « vide » au Bois de la Roche par des vestiges qui étaient peu appréhendés par l'archéologie des conflits contemporains. La méthode de télédétection s'intègre toujours pleinement dans les moyens de cette thématique de recherche. L'apport est aussi la connaissance perfectionnée des caractéristiques morphologiques et topographiques de ce terroir par des levés altimétriques de grandes précisions<sup>58</sup>.

### *L'interprétation*

Les structures en réseau de type « tranchée » paraîtraient destinées à l'infanterie. Elles se développent des bas de pentes, accolées au flan des vallées de l'Epte et de la Seine jusqu'au Bois de la Roche. Trois morphologies sont observées des tranchées linéaires à redans en contrebas, des tranchées en ligne brisée changeant de direction dans les pentes et des tranchées à traverse en limite de terrasse dominant le plateau boisé. Ces dernières correspondraient au type dit tranchée refuge<sup>59</sup>.

Il n'y a aucune mention dans les documents anciens consultés de ces ouvrages défensifs d'infanterie. De tels vestiges archéologiques sont généralement attribués à la période de la Première Guerre mondiale<sup>60</sup>. Les principales infrastructures et extensions du CRP pour cette période sont reconnues d'après les ouvrages digitalisés à partir des cartes de 1915<sup>61</sup>. Aucun vestige ne marque le territoire du Bois de la Roche, à 80 km de la ville de Paris et en marge de la ligne septentrionale Epte-Ourcq, puis Epte-Ourcq-Melun, dite ligne Gallieni<sup>62</sup>. Ces ouvrages défensifs d'infanterie du Bois de la Roche pourraient être ainsi de nouvelles traces de fortification de campagne en marge des lignes concentriques principales connues de 1914.

En contrepoint, la reconnaissance de ces vestiges pourrait être associée à un autre contexte local. Le 17 mars 1943, les allemands s'installent au château de La Roche-Guyon<sup>63</sup>. À partir de février 1944, le maréchal Erwin Rommel installa à La Roche-Guyon son quartier général (QG) après avoir été nommé responsable de la défense du mur de l'Atlantique, des Pays-Bas à la Bretagne<sup>64</sup>. Dans le secteur du Bois

---

<sup>56</sup> L'effectif du nombre d'objets reconnus est lié à la vectorisation d'un seul opérateur (Chevigny *et al.* 2018, p. 37).

<sup>57</sup> Étienne *et al.* 2010, p. 322.

<sup>58</sup> Aubry 2011, p. 65.

<sup>59</sup> Mercé 2018, p. 221.

<sup>60</sup> *Id.*, p. 212.

<sup>61</sup> Mercé *et al.* 2019, p. 110 et p. 121. Les canevas de tir, appelés aussi plans directeurs de tir, sont à l'origine des cartes militaires réalisées par le Service géographique de l'armée durant la Première Guerre mondiale. Pour le Val d'Oise, certaines cartes correspondent à une reproduction des plans directeurs révisés de 1901 au 1/20000. D'autres constituent des révisions sur lesquels ont été reportées des infrastructures militaires jusqu'en 1941.

<sup>62</sup> *Ibid.*

<sup>63</sup> Paris, Paris 1994, p. 89.

<sup>64</sup> Lablaude 1990, p. 4 ; Quenneville, Delahaye, Broutin 1996, p. 111-114 ; Agoudetsé 2011.

de la Roche, étudié avec la télédétection par laser, il pourrait être ainsi redécouvert un réseau défensif de la Seconde Guerre mondiale lié à un site hautement stratégique pour l'armée allemande.

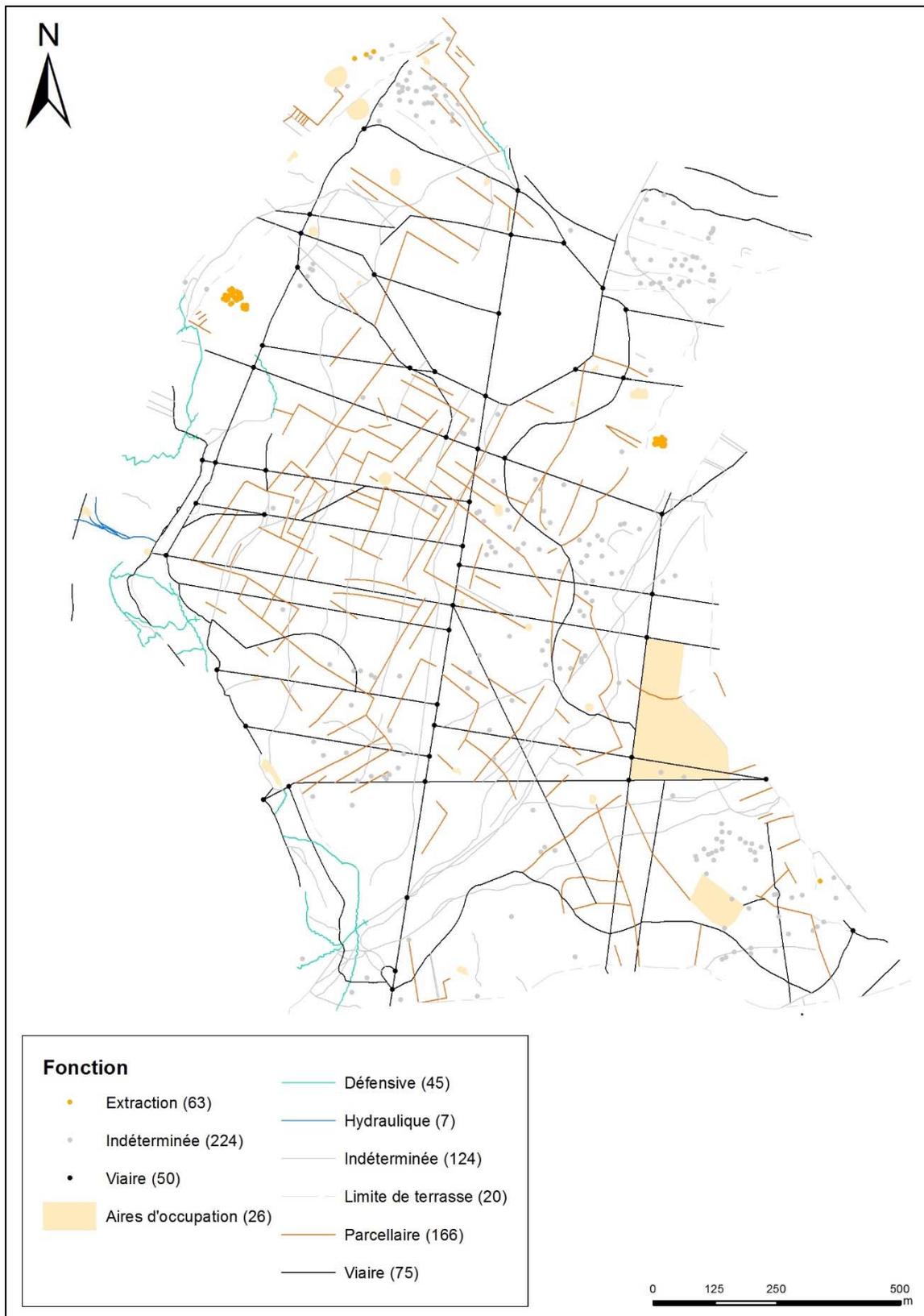


Figure 19 : Carte archéologique des structures identifiées du Bois de la Roche par fonction (CD95/SIG SDAVO).

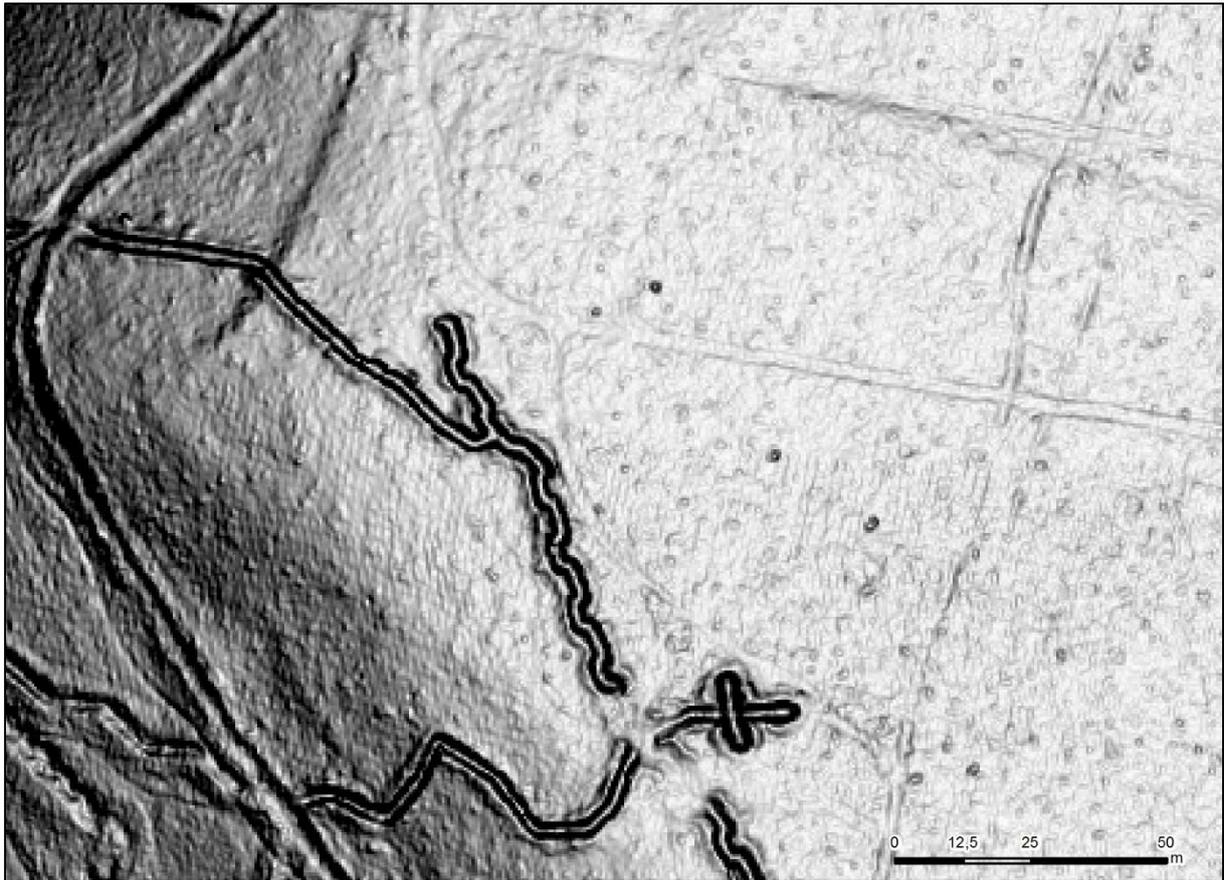


Figure 20 : Un réseau de tranchée reconnu par l'interprétation des données LiDAR. Fond carte des pentes (©Données LiDAR DRAC Île-de-France/SRA, traitements ONF, traitements CD95/SIG SDAVO).

## Conclusion

L'analyse liminaire du traitement des données LiDAR nécessite formellement la confrontation avec des contrôles de terrain pour valider l'identification, les référentiels et l'attribution chronologique. Des ouvrages pourraient apparaître comme des batteries ou les détails d'autres aménagements d'infanterie : boyaux de communication, abri, poste de mitrailleuse, etc.

À partir de ce secteur, forestier ou non, l'objectif principal serait donc de développer les connaissances archéologiques et d'appuyer les réflexions engagées sur La Roche-Guyon sous l'occupation devenu un lieu stratégique de premier plan durant la Seconde Guerre mondiale.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Agoudetsé 2011 - AGOUDETSÉ (Bénédicte) - Le château de La Roche-Guyon à l'honneur. *Le Parisien*, 14 septembre 2011.

Anonyme 1992 - ANONYME - La Roche-Guyon : un printemps pour l'arboretum ? *Val d'Oise magazine*, avril 1992, p. 23.

Benali 2001 - BENALI (Amel) - *Étude morphologique du paysage dans le cadre territorial de La Roche-Guyon*. École d'architecture de Versailles, M4 Architecture et topographie : Archéologie, SDAVO, 2000-2001. 36 p.

Briançon 2005 - BRIANÇON (Sonia) - *La délinquance dans le baillage de la Roche-Guyon de 1760 à 1789*. Université de Cergy-Pontoise, maîtrise d'Histoire Moderne, UFR de Lettres et Sciences Humaines, sous la direction de François Pernot, année 2004-2005, 150 p., annexes.

Cerillo-Cuenca 2017 - An approach to the automatic surveying of prehistoric barrows through LiDAR. *Quaternary International*, 435, p. 135-145.

Challis *et al.* 2008 - CHALLIS (Keith), KOKALJ (Ziga), KINCEY (Mark), MOSCROP (Derek), HOWARD (Andy J.) - Airborne lidar and historic environment records. *Antiquity*, 82, p. 1055-1064.

Chevigny *et al.* 2018 - CHEVIGNY (Emmanuel), SALIGNY (Laure), GRANJON (Ludovic), GOGUEY (Dominique), CORDIER (Alexandre), PAUTRAT (Yves), GIOSA (Alain) - Identifier et enregistrer des vestiges archéologiques sous couvert forestier à partir de données LiDAR : méthodes et limites. *ArcheoSciences*, revue d'archéométrie, n°42(2), p. 31-43, pl. IX-XI.

Chevigny, Granjon, Saligny 2018 - CHEVIGNY (Emmanuel), GRANJON (Ludovic), SALIGNY (Laure) - Les données LiDAR : de l'acquisition à l'enregistrement des structures. In : GOGUEY (Dominique), BÉNARD (Jacky) dir. - *Structures en pierre du plateau du Châtillonnais (Côte d'Or) : du Hallstatt à l'antiquité tardive. L'apport de l'archéologie forestière*. Étions Mergoïl, Dremil-Lafage, Archéologie et Histoire romaine, 39, p. 23-29.

CG95 2010 - Conseil général du Val d'Oise - *Atlas des paysages du Val d'Oise*. DDT Val d'Oise, CG95, DRIEE Île-de-France, octobre 2010. 394 p.

Daufresne, Peltier, Lapalu 2019 - DAUFRESNE (Geneviève), PELTIER (Marie-Hélène), LAPALU (Patrick) - *Charrier de la Roche-Guyon ([978]-[XX<sup>e</sup> siècle]) 10J 1-2026*. Répertoire méthodique détaillé, rédaction 2011, révision 2019. 265 p.

Demanche 2001 - *Le bourg de la Roche-Guyon, entre le fleuve et la falaise, approche descriptive et morphologique*. École d'architecture de Versailles, M4 Architecture et topographie : Archéologie, SDAVO, 2000-2001. 41 p.

Geny-Mothe 2004 - Aménagements directs des forêts, propriété des ecclésiastiques (la gruerie de Fleurance, 1669-1789). In : CORVOL-DESSERT (Andrée) (éd.) - *Les forêts d'Occident du Moyen Âge à nos jours*. Actes des XXIV<sup>es</sup> journées internationales d'histoire de l'abbaye de Flaran, p. 85-99.

Georges-Leroy *et alii* 2009 - GEORGES-LEROY (Murielle), BOCK (Jérôme), DAMBRINE (Étienne), DUPOUEY (Jean-Luc) - Le massif forestier, objet pertinent pour la recherche archéologique. L'exemple du massif forestier de Haye (Meurthe-et-Moselle). *Revue Géographique de l'Est*, vol. 49/2-3, [en ligne].

Georges-Leroy *et alii* 2011 - GEORGES-LEROY (Murielle), BOCK (Jérôme), DAMBRINE (Étienne), DUPOUEY (Jean-Luc) - Apport du LiDAR à la connaissance de l'histoire de l'occupation du sol en forêt de Haye. *ArcheoSciences*, revue d'archéométrie, n°35, p. 117-129.

Hamard 2008 - HAMARD (Michel) - *La famille La Rochefoucauld et le duché-pairie de La Roche-Guyon au XVIII<sup>e</sup> siècle : Reconnaissance royale et puissance locale*. L'Harmattan, Logiques historiques. 462 p.

Hesse 2010 - HESSE (Ralf) - LiDAR-derived Local Relief Models - a new tool for archaeological prospection. *Archaeological Prospection*, 17, p. 67-72.

Inomata *et alii* 2017 - INOMATA (Takeshi), PINZÓN (Flory), RANCHOS (José Luis), HARAGUCHI (Tsuyoshi), NASU (Hiroo), FERNANDEZ-DIAZ (Juan Carlos), AOYAMA (Kazuo), YONENOBU (Hitoshi) - Archaeological Application of Airborne LIDAR with Object-Based Vegetation Classification and Visualization Techniques at the Lowland Maya Site of Ceibal, Guatemala. *Remote Sensing*, 9, 563, juin 2017, [en ligne].

Lablaude 1990 - LABLAUDE (Pierre-André), architecte en chef des Monuments Historiques - *La Roche-Guyon : Étude préalable*. Juin 1990. 564 p.

Leroy 2019 - LEROY (Murielle) - La révolution du LiDAR aéroporté en archéologie. *Culture et Recherche*, « Archéologie. Entre ruptures et continuités », n°139, printemps et été, p. 48-49.

Mercé 2018 - MERCÉ (Gwénaél) - Évaluer et fouiller les vestiges de la Première Guerre mondiale en Île-de-France : éléments pour servir à l'archéologie préventive du camp retranché de Paris. *Revue archéologique d'Île-de-France*, n°10, p. 207-227.

Mercé, Dardignac, Belarbi, Bénaily 2019 - MERCÉ (Gwénaél), DARDIGNAC (Cécile), BELARBI (Mehdi), BÉNAILY (Guillaume) - Des tranchées par milliers. Évolutions des systèmes défensifs et des fortifications de campagne en Île-de-France à l'Époque contemporaine (1870-1940). In : *Archéologie francilienne, « Territoires, sociétés et conflits en Île-de-France & Actualité archéologique en Île-de-France »*, Créteil 2018, Direction régionale des affaires culturelles d'Île-de-France, Service régional de l'archéologie d'Île-de-France, août 2019, p. 109-122.

Mérot 2012 - MÉROT (Florent) - Les espaces forestiers en vallée de Montmorency sous l'Ancien Régime : Transformations, économie et société aux XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles. Paris et Ile-de-France : Mémoires, tome 63, p. 48-75.

Mérot 2017 - MÉROT (Florent) - Le paysage forestier de la vallée de Montmorency aux XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles. Environnement, économie et modes de vie dans le Nord-Ouest du Paris d'ancien régime. Mémoires de la Société historique et archéologique de Pontoise, du Val d'Oise et du Vexin, tome XCIC, p. 97-154.

Novák 2014 - NOVÁK (David) - Local Relief Model (LRM) Toolbox for ArcGIS : Guide for application of Local Relief Model in ESRI ArcGIS 10.x software using Spatial Analyst and 3D Analyst extensions. Those two extensions have to be licensed to make the utility work properly, [en ligne].

Paris, Paris 1994 - PARIS (Guy), PARIS (SERGE) - 1939-1945. De la vallée de la Seine au Vexin. Ouvrage publié avec le concours du Conseil général du Val d'Oise, Le Petit Journal de Sagy, 220 p.

Poublanc 2019 - POUBLANC (Sébastien) - Forêts françaises. Le plan Colbert. *L'Histoire*, n°464, octobre 2019, p. 62-67.

Quenneville, Delahaye, Broutin 1996 - QUENNEVILLE (Alain), DELAYE (Thierry), photographies de BROUTIN (Christian) - *La Roche-Guyon : l'un des plus beaux villages de France*. Éd. du Valhermeil, avec le concours du Conseil général du Val d'Oise. 127 p.

Stott, Søren, Søren 2019 - STOTT (David), SØREN (Munch Kristiansen), SØREN (Michael Sindbæk) - Searching for Viking Age Fortresses with Automatic Landscape Classification and Feature Detection. *Remote Sensing*, 11, 1881, août 2019, [en ligne].

Trouvé, David 2015 - TROUVÉ (Fanny), DAVID (Sophie) - Montmorency (Val d'Oise, 95) : une forêt passée au laser. *Les Nouvelles de l'archéologie*, 139, [en ligne].

Vidal 2019 - VIDAL (Jonhattan) - Chapitre 7. Aux marges du sanctuaire. 3. Le LiDAR à visée archéologique des Vaux-de-la-Celle et son environnement proche. *In* : Barrière 2019 - BARRIÈRE (Vivien) - PCR « *Urbanisme et architecture : le site des Vaux-de-la-Celle* ». *Site des Vaux-de-la-Celle. Rapport d'activité 2015-2018*, p. 124-147.

# Le domaine de La Folie (Nanterre, Hauts-de-Seine) pendant la guerre de 1870 et de 1939-1945 : un projet d'étude des conflits contemporains dans la boucle de Gennevilliers

Nicolas SAMUELIAN (Inrap / ArScan UMR 7041 « Ethnologie préhistorique »)

Des carrières de La Folie à Nanterre, il ne reste aujourd'hui qu'une large galerie principale et un couloir secondaire qui autrefois communiquait avec un vaste réseau à piliers tournés. Son histoire remonte au moins jusqu'à la première moitié du XVII<sup>e</sup> siècle, date à laquelle apparaît pour la première fois, de manière indirecte<sup>65</sup>, la mention de ce domaine. Il est acquit par le père Beurrier qui administre la paroisse de Nanterre et qui a le projet de construire un collège génovéfain situé dans le bourg de Nanterre. A l'époque ce domaine se compose d'une maison avec une cour, un jardin, vingt arpents de terres et une carrière dont l'exploitation servira à fournir en pierres le chantier du collège.

A la Révolution, le clos de La Folie est vendu dans le cadre de l'Aliénation des Biens Nationaux et il est transformé plusieurs fois en usine de produits chimiques durant le XIX<sup>e</sup> siècle. Progressivement, l'exploitation du calcaire en sous-sol, qui avait fait les beaux jours de l'économie locale, va décliner pour s'arrêter définitivement au début du XX<sup>e</sup> siècle. Parallèlement à cette transformation industrielle de l'économie, le domaine de La Folie sera transformé en redoute pendant la guerre franco-prussienne de 1870. Cette levée de terre s'inscrit dans une série de places fortifiées (Rueil, Nanterre - Le Moulin des Gibets, Charlebourg, etc.) et armées de canons toutes tournées en direction de l'ennemi stationné sur la rive opposée de la Seine, dans les actuels départements des Yvelines et du Val-d'Oise.

Soixante-neuf ans plus tard, La Folie est de nouveau prise dans la tourmente de la guerre (1939-1945). Cette fois-ci, c'est sa carrière désaffectée qui va servir d'abri de Défense passive pour la protection des cheminots qui travaillent en surface<sup>66</sup>.

La mission d'observation menée par l'Inrap à la demande du SRA Ile-de-France dans le cadre des travaux d'aménagements de la ZAC des Groues a permis de retracer une partie de l'histoire de cette carrière et de faire ressortir notamment son rôle lors de deux conflits majeurs, la guerre de 1870 et la Seconde Guerre mondiale (Samuelian, 2021).

A partir des archives disponibles, au Service Historique de la Défense de Vincennes notamment, l'histoire de cette redoute servirait de point de départ à l'élargissement d'une étude englobant les autres places fortifiées de la presqu'île de Gennevilliers qui servait de ligne de front. Elle permettrait de jeter un regard nouveau sur cette défaite française si méconnue.

Dans un rôle différent mais toujours au cœur d'un conflit armé, celui de la Seconde Guerre mondiale, l'étude de l'abri de Défense passive situé dans la carrière vient alimenter un *corpus* de constructions

---

<sup>65</sup> L'acquisition du domaine, par les génovéfains à la fin des années 1630, est mentionnée dans les Mémoires du Révérend Père Paul Beurrier à la fin du XVII<sup>e</sup> siècle.

<sup>66</sup> La SNCF est propriétaire de la carrière et d'une grande partie des terrains alentours.

qui ont été largement détruites après-guerre lors des grands aménagements des Trente Glorieuses et, qui aujourd'hui avec la disparition des témoins directs, prennent une dimension patrimoniale suscitant un intérêt croissant auprès du public. Là encore le domaine de La Folie servirait de point de départ à une étude plus large sur les vestiges de la Défense passive dans ce secteur des Hauts-de-Seine<sup>67</sup>.

Il s'agit à partir de l'exemple du domaine de La Folie de traiter les conflits contemporains et d'élargir notre horizon aux autres communes et aux autres conflits, comme la Première Guerre mondiale, de cette partie des Hauts-de-Seine.

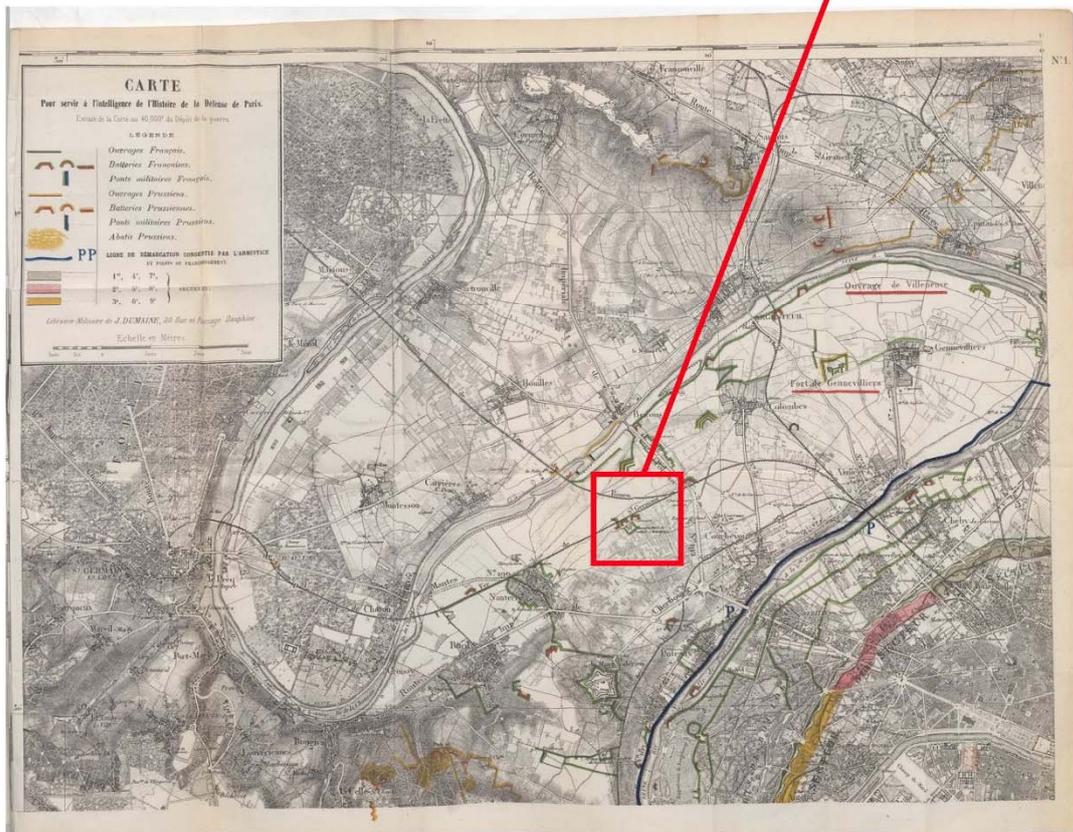
### **Bibliographie**

SAMUELIAN N. 2019. Nanterre (Hauts-de-Seine), 109 rue de la Commune de Paris : La Papeterie de la Seine : Phase 2 : rapport de diagnostic. Pantin : Inrap CIF

SAMUELIAN N. 2021. Nanterre (Hauts-de-Seine), La carrière de La Folie : rapport de diagnostic. Pantin : Inrap CIF

---

<sup>67</sup> Une tranchée-abri a été découverte lors d'un diagnostic archéologique sur le site des Papeteries de la Seine à Nanterre (Samuelian, 2019)



Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

# Les vestiges militaires des forêts domaniales de Saint-Germain-en-Laye et de Marly (78)

Cécile DARDIGNAC (*Office National des Forêts*)

En 2018, un partenariat entre la DRAC Ile-de-France et l'ONF a permis de réaliser un vol Lidar sur les massifs de Saint-Germain et de Marly (78). Les données ont été interprétées et de nombreuses anomalies de relief pouvant correspondre à des sites archéologiques ont été mises en évidence ; une grande partie d'entre elles étant inconnues donc non enregistrés à la Carte archéologique nationale (Dardignac, David 2019). Suite à cette interprétation, des prospections pédestres ont été réalisées en 2020 afin de vérifier les anomalies les plus importantes sur le terrain, confirmer le cas échéant le caractère archéologique de celles-ci et d'apporter si possible des précisions sur leur état de conservation voire leur chronologie (Dardignac 2020). Parmi les vestiges identifiés sur les images Lidar et prospectées, plusieurs d'entre eux correspondent à des vestiges militaires (forts du XIX<sup>ème</sup> siècle, vestiges du Camp retranché de Paris de 1914, vestiges de la Seconde Guerre mondiale).

Avant cette acquisition Lidar, une étude en archives et des prospections pédestres sur l'ensemble des forêts domaniales franciliennes avait déjà été conduite par l'ONF afin de localiser les vestiges du CRP encore conservés sous couvert boisé dans la région (Dardignac, Bénailly 2015). Les massifs de Saint-Germain et de Marly avaient alors fait l'objet d'une prospection mais l'ensemble des structures du CRP n'avaient pas été vérifiées ou retrouvées.

Cette contribution vise à faire une synthèse des vestiges militaires sur ces deux massifs forestiers.

## Les installations militaires avant 1870

Plusieurs installations militaires remontent avant la guerre de 1870 en forêt de Saint-Germain.

On peut tout d'abord mentionner la présence du Fort Saint-Sébastien, qui a fait l'objet de fouilles préventives il y a quelques années (Huard *et al.* 2015) et dont une partie des fortifications est encore conservée en forêt et bien lisibles sur les images Lidar (fig. 21). On distingue nettement sur ces dernières deux bastions correspondant à la seconde fortification (enceinte de circonvallation). Cette fortification est conservée sous la forme d'une levée de terre mesurant par endroits plus de 1,50 m de hauteur, bordée par un fossé extérieur (l'ensemble fossé-talus pouvant atteindre près de 4 m sur le bastion sud). Trois petites tranchées en zigzag creusées sur 1 à 1,50 m partent vers l'intérieur du fort au sud du bastion sud (Dardignac 2020, p.56).

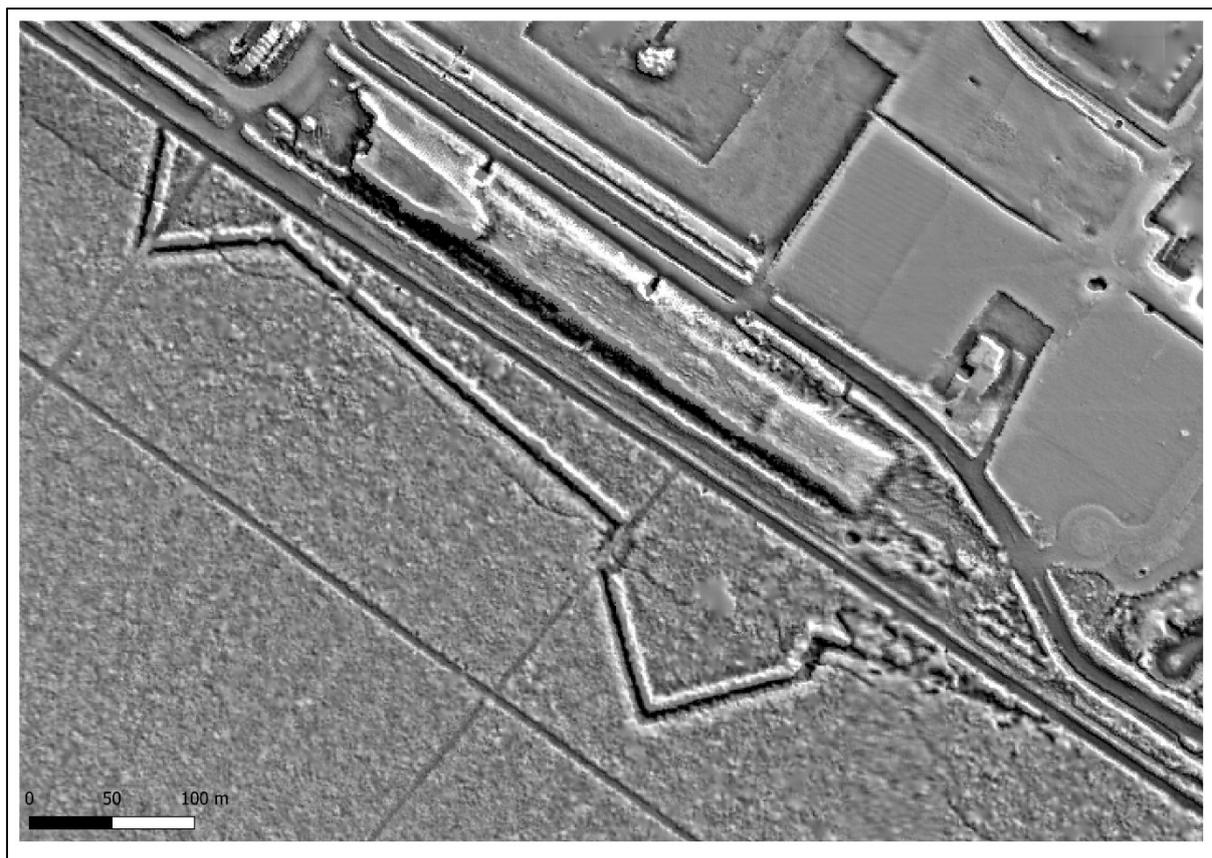


Figure 21 : Image Lidar des vestiges du Fort Saint-Sébastien en FD de Saint-Germain (source ONF).

Pour mémoire, on peut également mentionner plusieurs ouvrages du XIX<sup>ème</sup> siècle, même si ces derniers n'ont pas fait l'objet ni de recherches en archives ni de prospections pédestres spécifiques (ONF 2007, p.2 ; Berthon 1967, p.29) :

- En 1856, installation sous Napoléon III d'un camp militaire (terrain de manœuvre et champ de tir) au Camp des Loges. Sa superficie variera de 24 ha à 65 ha actuellement (l'armée possédera plus de 84 ha en 1872). Cette évolution est visible sur les cartes anciennes, on retrouve également sur les images Lidar les restes du champ de tir (vestiges de la Muraille de Chine). Le Camp des Loges servira de logement pour les prisonniers allemands entre 1914 et 1918.
- En 1893, installation du camp militaire de Maisons-Laffitte et d'un autre champ de tir. Ce dernier sera réintégré à la forêt en 1998.

### Les installations Séré de Rivières sur Marly

Après la défaite de 1870, le général Séré de Rivière renforce la défense de Paris par une troisième ligne placée entre 12 et 20 km de Paris et comportant 18 forts, 5 redoutes et 34 batteries. Le fort de Marly ou « réduit » du Trou d'Enfer ainsi que six batteries (batteries de Noisy, de l'Auberderie, du Compas, de Marly, des Réservoirs et des Arches) seront édifiés entre 1875 et 1881 pour protéger le sud du méandre de la Seine allant de Saint-Germain-en-Laye à Bougival. Ces ouvrages, à l'exception de la batterie des Arches située à Louveciennes, sont établis dans la partie orientale de la forêt.

Une synthèse historique et archivistique de ces différents ouvrages et notamment du réduit du Trou d'Enfer ne sera pas proposée ici. Seront uniquement évoqués les résultats obtenus par l'imagerie Lidar et par les prospections réalisées sur les différentes batteries conservées en forêt (fig. 22).

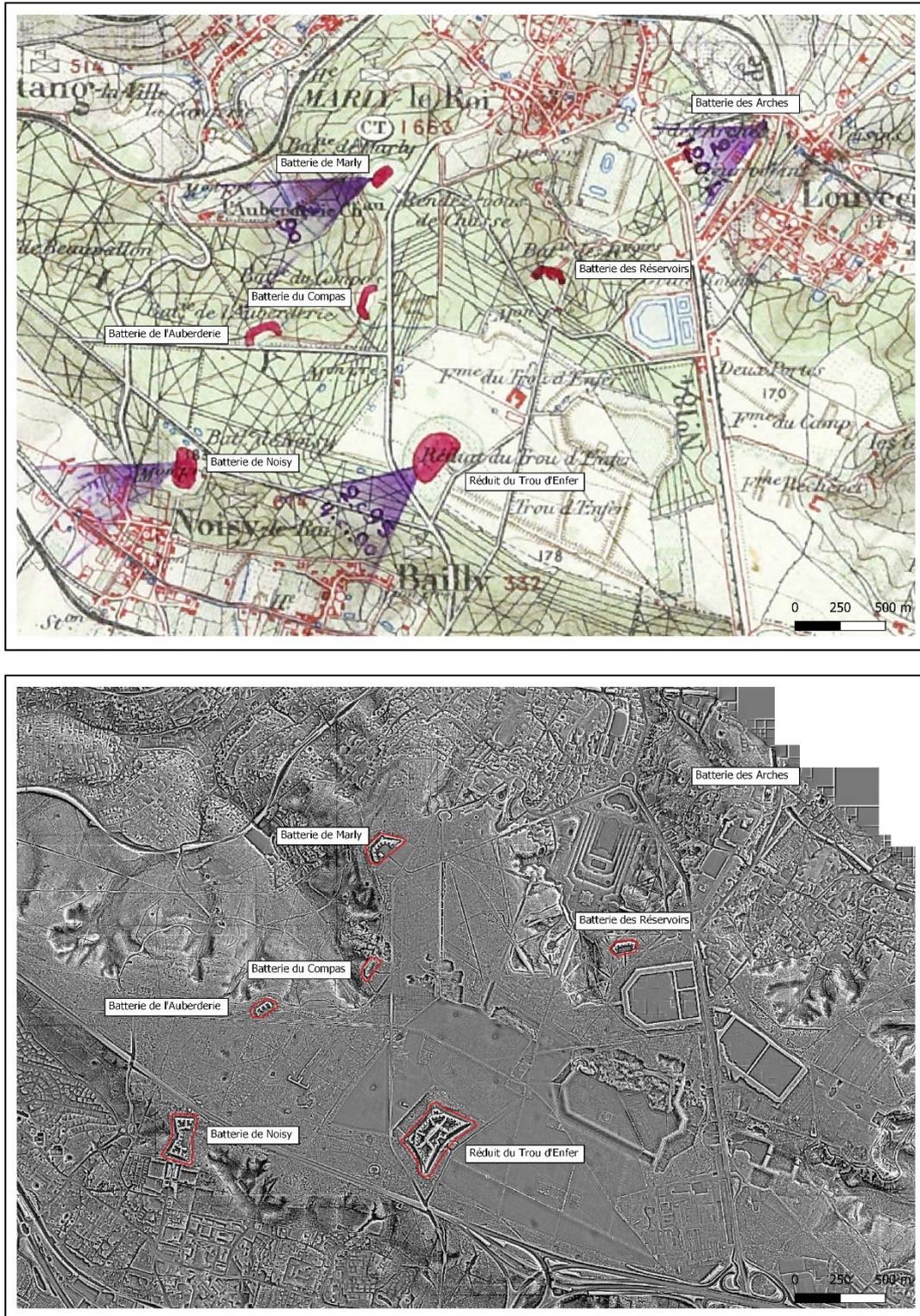


Figure 22 : Localisation du réduit du Trou d'Enfer et des différentes batteries de Marly. En haut, carte d'Etat-Major du CRP mars 1915, feuille de Versailles (©SHD), en bas image Lidar (©ONF).

Non située en forêt domaniale, la batterie de Marly n'a pas fait l'objet de prospections pédestres. Elle est en revanche nettement visible sur le Lidar et semble remarquablement bien conservée.

La batterie des Réservoirs n'a elle non plus pas fait l'objet d'une reconnaissance sur le terrain. Située dans le domaine de Marly, elle semble également très bien conservée. Si l'ensemble des ouvrages de Marly est bien localisé sur la carte d'Etat-major au 1/50 000<sup>e</sup> conservée au SHD et figurant les ouvrages du CRP en mars 1915<sup>68</sup>, on note cependant un grand écart de localisation pour la batterie des Réservoirs qui est située à plus de 400 m à l'est par rapport à la carte de 1915.

La batterie de Noisy et celle de l'Auberderie ont été prospectées en 2014, avant l'acquisition du Lidar et celle du Compas (ou du Champ de Mars) en 2020. Elles sont encore très bien conservées. Celle de l'Auberderie et du Compas étaient composées de trois abris maçonnés inclus dans une structure en terre. L'entrée de ces abris a été rebouchée et ne sont plus visibles. Celle de Noisy, entourée d'un fossé maçonné vers l'intérieur de l'ouvrage, possédait une caserne, tout comme la batterie de Marly. Les murs maçonnés la composant sont encore bien conservés et visibles même si les entrées ont été obturées (fig. 23).



Figure 23 : Batteries de Noisy (gauche) et de l'Auberderie (droite) (ONF/C.Dardignac).

## Les vestiges du Camp retranché de Paris

En 1914, à la déclaration de la guerre, le Camp retranché de Paris constitué par les ouvrages permanents (fortification de Thiers, ouvrages Séré de Rivière) sera renforcé par les ouvrages dit « du moment » : plus de 350 km de tranchées et abris sont creusés selon deux lignes de défense et protégées par des réseaux de fil barbelés. Une centaine de batteries d'artillerie de quatre ou six canons, desservie par un réseau de voies ferrées étroites (60 cm) d'environ 250 km de long, complète l'ensemble dans un rayon de 30 km autour de la Capitale.

En forêt de Saint-Germain, un dispositif de 3 batteries d'artilleries (801 à 803) reliées par des voies de 60 est installé dans le sud du massif. Elles sont entourées par 3 postes d'observation et un réseau de tranchées situé hors forêt plus à l'ouest (fig. 24).

Sur le massif de Marly, le dispositif Séré de Rivière localisé à l'est de la forêt est complété par différents ouvrages situés à l'ouest : plusieurs centres de résistance avec abris bétonnés au nord-ouest du massif (dont deux en forêt), quatre batteries d'artilleries de 4 et 6 canons situées en lisière de forêt (805, 808, 809 et 816) et reliées à l'arrière par un réseau de voies de 60 à différents magasins, un important réseau de tranchées situé encore plus à l'ouest (seules quelques tranchées sont en forêt) (fig. 24).

<sup>68</sup> Carte d'Etat-Major au 1/50 000<sup>e</sup> (relevé 1901, éditée en 1906) conservée au Service Historique de la Défense, cote 23N72.

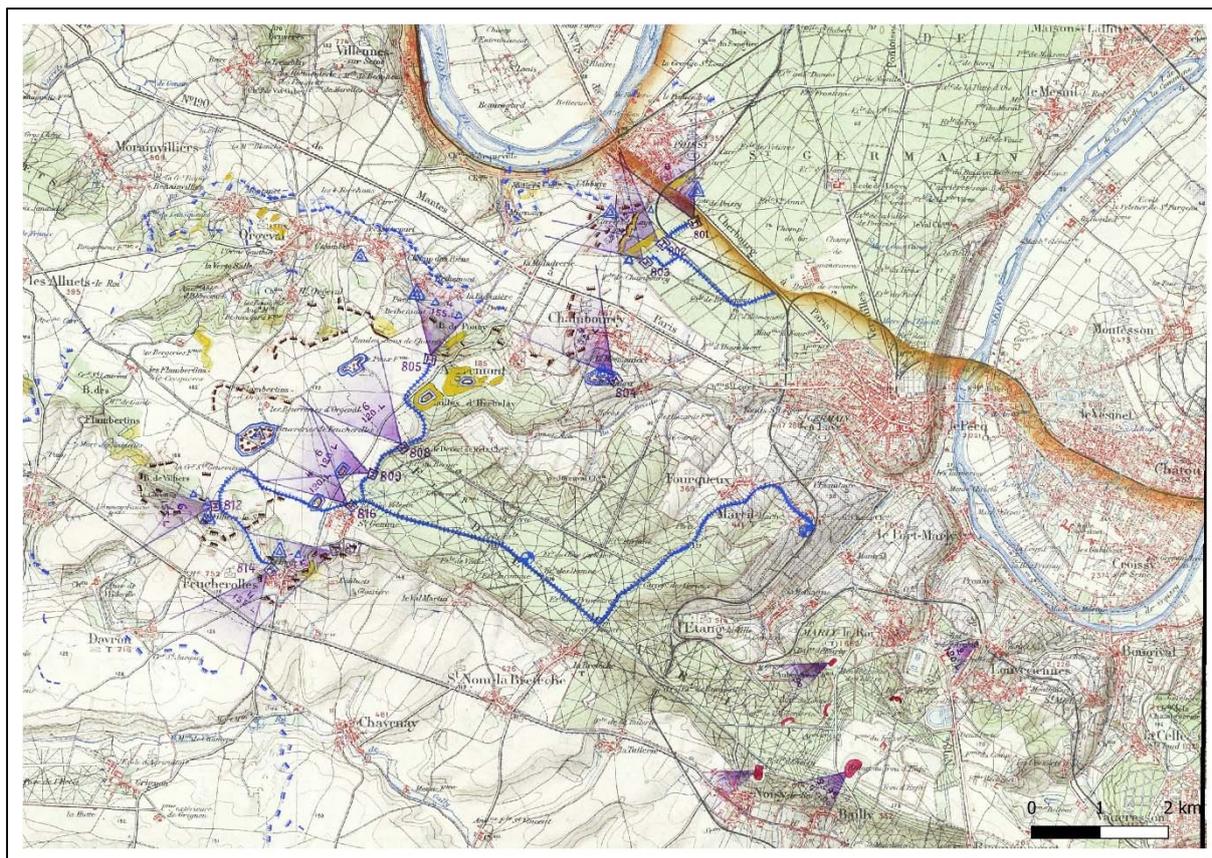


Figure 24 : Ouvrages du CRP installés sur les massifs de Marly et de Saint-Germain. Carte d'Etat-Major de mars 1915, feuille de Versailles (©SHD)

Ces différents ouvrages ont été prospectés soit en 2014, soit en 2020.

En forêt de Saint Germain, les batteries 801 et 803 sont encore bien conservées alors que la 802 a été arasée par l'installation d'un golf en 1920 (fig. 25). Elles sont constituées de 6 canons pour la 801 et de 4 canons pour la 803, orientés vers le nord-ouest et protégés par un épaulement pouvant atteindre 2 m de hauteur. Les observatoires situés à proximité de ces batteries n'ont pas été retrouvés (ce qui n'a rien d'étonnant car en forêt, situés sur des points hauts comme les arbres, ils n'ont pas forcément laissé de vestiges encore visibles). Quant aux voies de 60, elles ont été implantées sur le réseau de voies forestières toujours existantes mais ont été démontées après la guerre.

En forêt de Marly, plusieurs ouvrages sont également encore conservés. Dans la partie nord du massif, deux tranchées ont été retrouvées ainsi que deux centres de résistance avec abris bétonnés remarquablement bien conservés (fig. 26). Leur construction a démarré dès le 24 août 1914 et s'est poursuivie jusqu'en juin 1915. Le détail de leur édification pouvant être reconstitué grâce aux archives du Service Historique de la Défense<sup>69</sup>. En ce qui concerne le centre de résistance d'Aigremont Est situé en forêt départementale des Tailles d'Herbelay, des relevés microtopographiques et un relevé détaillé des structures ont été effectués par le Service d'archéologie interdépartemental 78-92 (N. Girault) ainsi qu'un débroussaillage du site. 17 structures ont été identifiées, dont 6 postes de tir bétonnés de deux types, situées en avant de l'abri bétonné et équipant une tranchée en traverses (fig. 27). Un projet de valorisation par le département est en cours d'étude.

<sup>69</sup> JMO conservés dans les archives du SHD, cartons 23N16, 23N30, 23N48, 23N55, 26N60/4, 5 et 6.

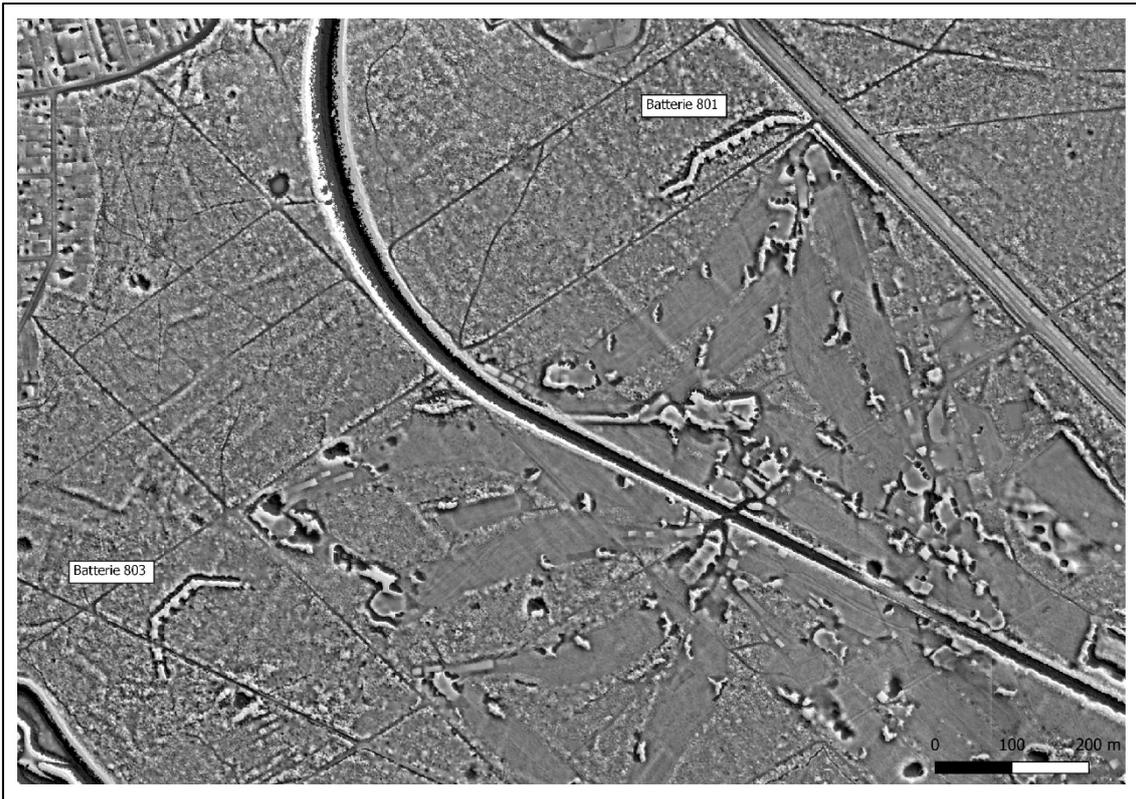


Figure 25 : Image Lidar des batteries 801 et 803 en FD de Saint-Germain (©ONF).

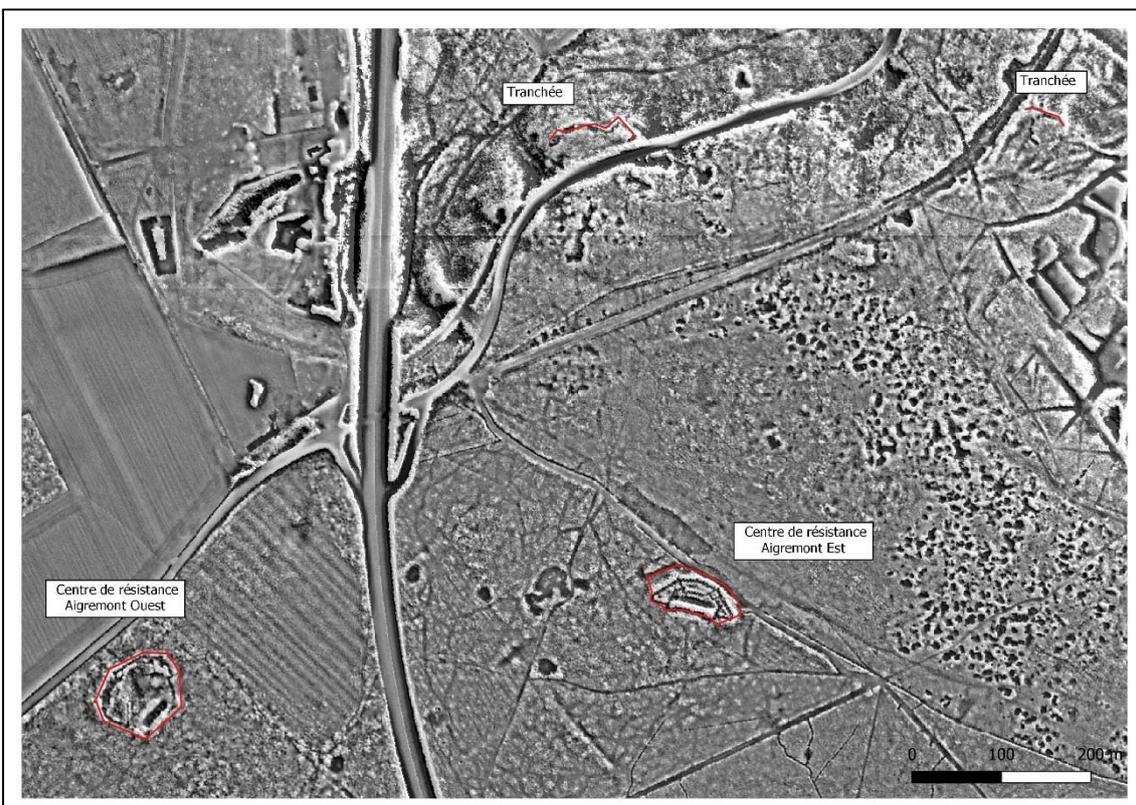


Figure 26 : Image Lidar de la partie nord du massif de Marly (©ONF).



Figure 27 : Abri bétonné (gauche) et poste de tir (droite) du centre de résistance d'Aigremont est (SAI78-92/N.Girault).

A 1,5 km au sud de cet ensemble, en bordure ouest de la forêt, se trouvent les trois batteries d'artilleries n°808, 809 et 816 composées respectivement de 6, 6 et 4 canons (fig. 24 et 28). Les trois ouvrages ont été prospectés. La batterie 808 est située en forêt privée, à la limite d'un centre équestre. Elle est extrêmement mal conservée, dans une zone couverte de ronces qui ne facilitent pas l'interprétation des reliefs sur place. Il est probable que le talus repéré sur le terrain et visible sur le Lidar corresponde à la partie sud de l'épaulement protégeant les plateformes des canons, le reste de l'aménagement ayant été vraisemblablement détruit. La batterie 809 est également située en forêt privée. Son emplacement a été retrouvé : elle n'est pas très bien conservée mais l'épaulement et une partie de l'emplacement des canons est encore visible. Enfin la batterie 816, conservée en domaniale, se distingue encore nettement sur le terrain. Ses reliefs sont toutefois érodés par le passage répété de VTT (fig. 29).

Ces trois batteries étaient reliées par des voies de 60 (situées sur des routes forestières) qui desservaient également à l'est deux magasins, le premier situé en forêt, le second à Mareil-Marly. Le premier a été prospecté sans succès, son emplacement ayant ensuite été recouvert par le passage de l'A13.

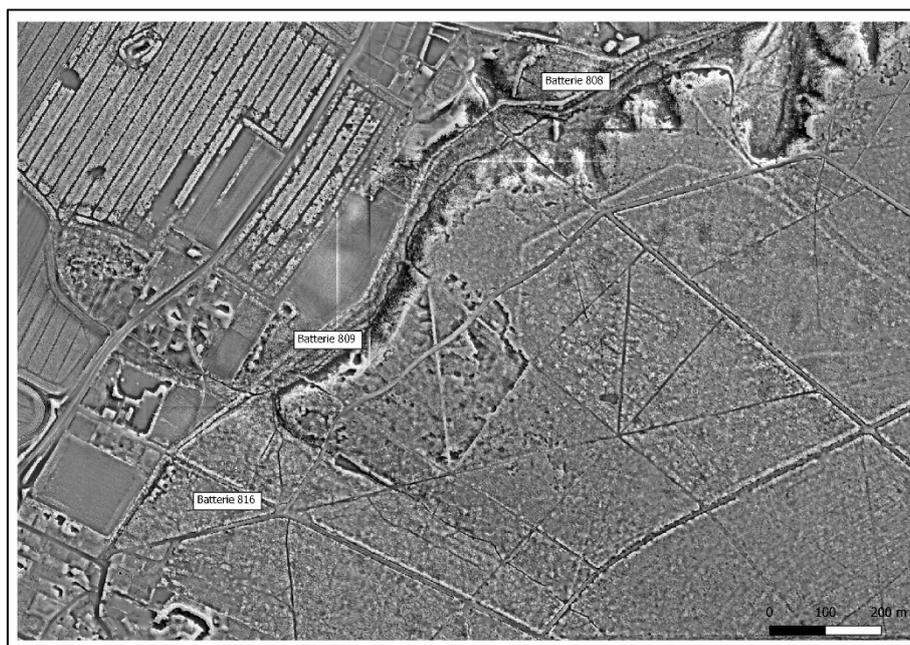


Figure 28 : Image Lidar des batteries 808, 809 et 816 en FD de Marly (©ONF).



Figure 29 : Batterie 816 en FD de Marly (ONF/C.Dardignac).

## Les vestiges de la Seconde Guerre mondiale

Saint-Germain-en-Laye fut une des villes les plus occupées de France par les Allemands pendant la Seconde Guerre mondiale. A partir de 1942, le maréchal Von Rundstedt y installe le quartier général de la défense du front de l'ouest. De nombreux blockhaus sont construits et plus de 10 000 soldats allemands s'y installent (une partie étant logée au Camp des Loges). Du côté de la forêt, de nombreuses installations sont aussi faites, notamment autour de la gare de triage d'Achères située en plein cœur du massif. Si ces installations sont mentionnées dans l'aménagement forestier (ONF 2007, p. 3), leur inventaire détaillé et leur localisation n'est pas précisé : *Durant la seconde guerre mondiale, un important réseau de défense militaire a été construit par les Allemands en forêt. Il reste de nombreux souterrains et casemates.*

Lors des prospections terrain, l'emplacement d'un poste de mitrailleuse allemand a été identifié et photographié dans l'enceinte actuelle du Pavillon de la Muette au nord-est de la gare de triage (source orale du propriétaire du terrain, Dardignac 2020, p. 65). A l'est de cette gare, plusieurs installations ont été repérées sur les images Lidar et vérifiées sur le terrain (Dardignac 2020, p. 71 à 76) (fig. 30). Ces aménagements sont situés autour d'un ancien tronçon de voie ferré, actuellement démantelé mais visible sur plusieurs cartes anciennes : plateformes de terre et aménagements en béton. A 150 m au nord-est de ces installations on a la présence de deux « abris » bétonnés en zigzag recouverts de terre et mesurant 35 m de long ainsi que d'une tranchée en zigzag creusée sur 1,50 m de profondeur. Une recherche dans les archives de l'ensemble des installations allemandes sur la forêt serait nécessaire pour déterminer leur fonction exacte.

La gare de triage d'Achères était le principal axe ferroviaire desservant l'ouest et les installations du mur de l'Atlantique (troupes, matériel et ravitaillement). En avril 1944, elle est la cible de nombreux bombardements Alliés (source Internet : Musée de la Résistance en ligne). La forêt garde encore la trace de ces attaques aériennes par la présence des trous d'obus qui n'ont pas été rebouchés depuis. Les images Lidar nous permettent de constater l'ampleur des dégâts qui couvrent une surface de plus de 680 hectares. Plus de 2400 trous de bombe ont ainsi été digitalisés lors de l'interprétation du Lidar (fig. 31). Par ailleurs, l'alignement des impacts sur les marges de cette zone nous permet également de connaître l'orientation du vol des avions ayant largué leurs bombes (généralement nord-sud ou nord-ouest – sud-ouest).



Figure 30 : Aménagements militaires allemands à l'est de la gare de triage d'Achères en FD de Saint-Germain (@ONF).

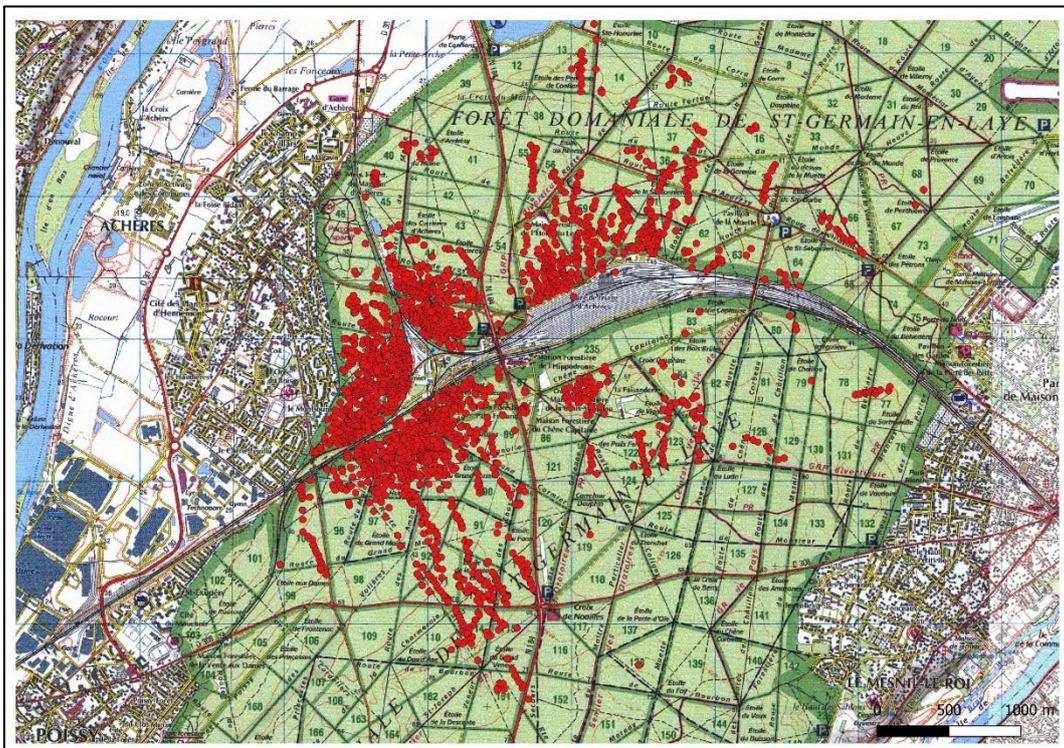


Figure 31 : Impacts d'obus repérés sur le Lidar autour de la gare de triage d'Achères (Source ONF, fond Scan25 ©IGN).

**Bibliographie :**

BERTHON R., 1957, *La forêt de Saint-Germain-en-Laye*, coll. Les forêts de France, Paris, 63 p.

DARDIGNAC C., 2020, *Rapport de prospections archéologiques d'après données Lidar, Forêts domaniales de Saint-Germain et de Marly (Yvelines)*, ONF, 109 p.

DARDIGNAC C., BENAILY G., 2015, *Le camp retranché de Paris, prospections archéologiques dans les forêts domaniales franciliennes*, Rapport ONF, 219 p.

DARDIGNAC C., DAVID S., 2019, *Rapport d'analyses et d'interprétation de données Lidar, Forêt domaniale de Saint-Germain et de Marly (Yvelines), Commune de Genainville (Val d'Oise)*, ONF, 61 p.

HURARD S. (dir.), 2015, *Saint-Germain-en-Laye, Fort Saint-Sébastien, Rapport final d'opération, vol.5 Interprétations et synthèse générale des occupations du XVIIe siècle*, INRAP, 451 p.

ONF, 2007, *Forêt domaniale de Saint-Germain. Révision de l'aménagement forestier (2005-2024)*, 135 p.

# Perspectives 2021

Au regard du présent rapport, il s'agit de proposer quelques perspectives pour l'année 2021. Si le programme de travail établi en 2019 n'a pu être strictement suivi pour plusieurs raisons exposées en introduction, d'autres perspectives ont été ouvertes en 2020.

En premier lieu, une réunion virtuelle est programmée pour le 8 mars 2021. Un dialogue collectif pourra enfin être établi. Celui-ci est indispensable dans le cadre d'un Pcr, et devra s'articuler entre la proposition de Pcr de 2019, les diverses pistes proposées par les participants, notamment les propositions du Sdavo, et le contenu du présent rapport.

Les remarques et orientations émises par Claude Héron, rapporteur du projet pour la CTRA, et François Fichet de Clairfontaine, rapporteur du projet pour le CS de l'Inrap, ont été portées à la connaissance des participants au Pcr et devront être intégrées à nos réflexions.

L'accent devra être mis sur l'exploitation de la matière première, les rapports d'opérations (diagnostics, fouilles, prospections), permettant de constituer un corpus normalisé des vestiges des conflits contemporains en Île-de-France et Centre-Val de Loire.

Concernant l'acquisition des données cartographiques destinées à alimenter le SIG, la fermeture des services de reprographie du Service Historique de la Défense posent problème. Les archives du SHD conservent en effet la majorité des plans et cartes nécessaires à nos études. Une acquisition « artisanale » des données est envisagée : il s'agira de prendre en photo des dizaines de plans et cartes afin de pouvoir les réassembler, les géo référencer puis les vectoriser sous SIG.

Quant aux études d'archives (hors cartographies), il semble que les données et les possibles entrées pour ce qu'il en est de la première Guerre soient à présent plus ou moins bien identifiées. Si elles restent à préciser, il s'agira d'accentuer les recherches quant à la guerre de 1870 et la Deuxième Guerre, afin d'établir des guides de ressources documentaires et archivistiques pour ces périodes.

Il s'agira ensuite de valoriser les propositions émises dans le cadre de ce rapport d'année probatoire. Par exemple, il semble que l'étude des réseaux logistiques allemands (1939-1945) proposée pour le Val d'Oise pourrait être étendue à l'ensemble de l'emprise géographique du Pcr.

L'ouverture du Pcr à d'autres collaborateurs constituera une autre priorité. Les premiers contacts pris avec des conservateurs du musée des Invalides en 2019 devront faire l'objet de relance. Il s'agira aussi de se mettre en relation avec les conservateurs du SHD. Pour l'heure, ils demeurent plutôt inaccessibles, et il s'agira de trouver des chemins d'accès.

# Annexes

## ANNEXE 1 – Reportages sur les bombardements sur Paris et ses environs

Les reportages sont classés par dates et par ordre croissant.

### Reportage : SPA 17 Z

**Légende** Camp retranché de Paris : jardins du Trocadéro, bureau d'information de la presse, hôpital britannique boulevard Magenta, prise en charge des blessés à la gare de La Chapelle. Attention : certaines plaques photographiques de ce reportage ne se trouvent pas dans les collections actuelles de l'ECPAD. L'accès à ces images n'est donc pas possible. Il se peut que des tirages papier d'époque soient disponibles dans les albums de la BDIC (Bibliothèque de documentation et d'information contemporaine), située à l'Hôtel national des Invalides.

Les renseignements ci-dessous sont donc donnés à titre informatif et historique.

- Au jardin du Trocadéro (Z 546 à Z 556) les restes d'un appareil Voisin écrasé dans le jardin le 11 août 1915 demeure dans les allées.
- Au bureau de l'information de la presse (Z 557 à Z 561) les différentes sections sont photographiées (section russe).
- Boulevard Lannes, (Z 562 à Z 564) un projecteur allemand pris à Ypres est exposé au public.
- A l'hôpital anglais Stell (Z 565 à Z 570) boulevard Magenta, des blessés français sont accueillis pour être soignés (plaques manquantes).
- A la gare de la Chapelle (Z 571 à Z 581) des blessés rapatriés d'Allemagne sont pris en charge par les équipes médicales (plaques manquantes).

**Date** 25 septembre 1915 – 15 octobre 1915

**Nbre de clichés** 19

**Photographe** Brissy, Edouard

### Reportage : SPA 7 P

**Légende** Les dégâts causés dans Paris par le raid d'un zeppelin, le 29 janvier 1916. Les dégâts causés dans Paris par le raid d'un zeppelin, le 29 janvier 1916. Des bombes sont tombées sur le quartier de Ménilmontant, détruisant des immeubles, endommageant le métro.

Photo 62 : trou creusé dans la voûte du métro, 13 boulevard de Belleville.

**Date** 29 janvier 1916

**Nbre de clichés 7**

**Photographe** Gabriel Boussuge



*SPA 7 P 66 Dégâts causés dans Paris par le raid d'un zeppelin le 29 janvier 1916. Quartier de Mesnilmontant*

## **Reportage : SPA 61 X**

**Légende** Les destructions occasionnées rue du Rendez-Vous par un bombardement dans la nuit du 30 au 31 janvier 1918 à Paris. Les destructions occasionnées rue du Rendez-Vous par un bombardement dans la nuit du 30 au 31 janvier 1918 à Paris.

**Date** 31 janvier 1918

**Nbre de clichés** 5

**Photographe** Agié, Jacques

## **Reportage : SPA 253 M**

**Titre** État des lieux à Paris après les bombardements par avions dans la nuit du 30 au 31 janvier 1918.

**Légende** Ce reportage montre les dégâts occasionnés lors du bombardement aérien effectué sur Paris dans la nuit du 30 et 31 janvier 1917. Ce bombardement constitue l'un des plus importants menés par l'aviation allemande sur la capitale, où plus de 14 tonnes de bombes ont été larguées, tuant quarante-neuf personnes et blessant plus de deux cents habitants. Photographiant tour à tour les rues Curial, Choisel, du 4 Septembre, d'Athènes, de Reuilly, et les localités de la pointe d'Eustache, de Fontenay-sous-Bois et des quais de la Loire, le reportage saisit la scène insolite d'un avion Farman F-7 du camp retranché de Paris écrasé sur la place de la Concorde. Rendant hommage aux victimes, le président de la République Poincaré et le président du Conseil Clemenceau constatent les dégâts dans la commune de Vincennes. Sur le quai de la Loire, un camion assure le déchargement d'une péniche accostée à un quai détruit.

**Nbre de clichés** 13

**Date** 31 janvier 1918

**Photographe** Albert Moreau



*SPA 253 M 4856 Dommages causés par les avions sur Paris dans la nuit du 30 au 31 janvier. Fontenay-sous-Bois*



*SPA 253 M 4848 Dommages causés par les avions sur Paris dans la nuit du 30 au 31 janvier. Avion français ayant atterri place de la Concorde*



*SPA 253 M 4859 Un bombardement effectué par des appareils allemands lors de la nuit du 30 au 31 janvier 1918 a provoqué d'importants dégâts. Avion français ayant atterri place de la Concorde.*

## **Reportage : SPA 129 B**

**Légende** Dégâts occasionnés par le raid aérien du 31 janvier 1918 sur Paris. Attention : certaines plaques photographiques de ce reportage ne se trouvent pas dans les collections actuelles de l'ECPAD. L'accès à ces images n'est donc pas possible. Il se peut que des tirages papier d'époque soient disponibles dans les albums de la BDIC (Bibliothèque de documentation et d'information contemporaine), située à l'Hôtel national des Invalides. Les renseignements ci-dessous sont donc donnés à titre informatif et historique.

Dans la nuit du 30 au 31 janvier 1918, la capitale subit un raid aérien au cours duquel soixante et onze bombes sont larguées, provoquant l'écroulement de quatre immeubles, tuant vingt-cinq personnes et faisant soixante dix huit blessés. Ce premier bombardement sera suivi de trois autres vagues de projectiles, tirés cette fois par les Pariser Kanonen de mars à juillet.

Les dégâts photographiés portent sur :

- une caserne de pompiers,
- une péniche sur le canal de la Villette,
- une boutique, une usine et un passage à niveau rue d'Hautpoul,
- un immeuble au 16 avenue de la Grande Armée.

**Date** 4 février 1918 – 6 février 1918

**Nbre de clichés** 9

**Photographe** Queste, Paul

## **Reportage : SPA 130 B**

**Légende** Dégâts occasionnés par le bombardement par avion du 31 janvier 1918 sur Paris et protection des monuments historiques. Attention : Les plaques photographiques de ce reportage ne se trouvent pas dans les collections actuelles de l'ECPAD. L'accès à ces images n'est donc pas possible. Il se peut que des tirages papier d'époque soient disponibles dans les albums de la BDIC (Bibliothèque de documentation et d'information contemporaine), située à l'Hôtel national des Invalides. Les renseignements ci-dessous sont donc donnés à titre informatif et historique.

Dans la nuit du 30 au 31 janvier 1918, la capitale subit un raid aérien au cours duquel soixante et onze bombes sont larguées, provoquant l'écroulement de quatre immeubles, tuant vingt-cinq personnes et faisant soixante dix huit blessés. Ce premier bombardement sera suivi de trois autres vagues de projectiles, tirés cette fois par les Pariser Kanonen de mars à juillet.

Des travaux de protection des monuments parisiens sont alors entrepris ; des sacs remplis de terre supportés par des échafaudages sont disposés autour des statues, des portails d'églises, des bas-reliefs de divers édifices.

Ce reportage montre les protections des arcs de triomphe du Carrousel et de l'Etoile, des chevaux de Marly, de la chapelle des Invalides et du tombeau de Napoléon, du Louvre, des sculptures de l'Opéra, de la fontaine Médicis.

L'opérateur photographie aussi des bâtiments endommagés : un immeuble au 18 place d'Italie, l'hôpital Broca, l'école des Mines et l'usine Delaunay-Belleville, à Saint-Denis.

**Date** 5 février 1918 – 7 février 1918

**Nbre de clichés** 0

**Photographe** Queste, Paul

## **Reportage : SPA 139 B**

**Légende** Bombardements par canons à Paris et travaux de protection de la Sainte-Chapelle. De mars à juillet 1918, la capitale et ses environs sont soumis aux bombardements des Pariser Kanonen, installés au nord-est de Paris. Des bâtiments sont endommagés, notamment rue Chanoinesse et rue Saint-Bon ainsi qu'à la gare de Reuilly. Pour éviter les destructions de monuments et d'oeuvres d'art, des protections sont édifiées avec des sacs de terre maintenus par des échafaudages, notamment à la Sainte-Chapelle.

Le reportage montre les destructions occasionnées par les obus, dont des fragments sont retrouvés et photographiés parmi les décombres. L'opérateur est présent sur certaines scènes quelques minutes après les impacts et photographie la fumée sortant par les fenêtres, l'arrivée des pompiers, les blessés et la foule.

**Date** 1 mars 1918 – 31 mars 1918

**Nbre de clichés** 59

**Photographe** Queste, Paul

## **Reportage : SPA 265 M**

**Légende** Paris, état des lieux après les bombardements dans la nuit du 11 au 12 mars 1918. Depuis un mois, les parisiens subissent les attaques aériennes menées par les avions bombardiers allemands Gotha, provoquant d'importants dégâts matériels et coûtant la vie à plus d'une centaine de personnes. Ce reportage témoigne des destructions engendrées lors du bombardement effectué dans la nuit du 11 au 12 mars 1918, où quatre appareils ennemis ont été abattus par la DCA française.

Les scènes de désolation se répètent à chaque coin de rue : rue de Reuilly, rue des Dunes, rue Jean Jaurès, rue de Mézières, au ministère de la Guerre, rue de Meaux, rue de Lille (devant l'ambassade d'Allemagne), rue de Rottenbourg et rue de Lesseps, où les bombes ont perforé les toitures avant exploser dans les habitations. A Aubervilliers, l'hôpital Claude Bernard a également lourdement touché. De Nbreuses chambres de malades sont détruites, montrant les lits retournés et les vitres brisées.

**Date** 12 mars 1918

**Nbre de clichés** 16

**Photographe** Moreau, Albert

## **Reportage : SPA 189 Z**

**Légende** Bombardement de Paris par pièces à longue portée. De mars à août 1918, Paris subit les bombardements de canons à très longue portée, les "Pariser Kanonen", installés dans l'Aisne. Ils ont lieu en trois vagues : du 23 mars au 3 mai, du 27 mai au 11 juin et du 15 juillet au 9 août.

**Date** mars à août 1918

**Nbre de clichés** 23

**Photographe** Photographe inconnu

## **Reportage : SPA 269 M**

**Légende** Etat des lieux après le bombardement par canon des 23 et 24 mars 1918. Jusqu'à présent atteint par les raids aériens, Paris connaît en ce 23 mars 1918 ses premiers bombardements par canon. Installés dans la forêt de Crépy-en-Laonnois dans la forêt de Saint-Gobain, à plus de 120 km de Paris, les deux canons "Wilhelmgeschütze" (canon de Wilhelm) ouvrent le feu sur la capitale en prenant pour point de repère le palais du Justice de l'île de la Cité. A 7h 17, les premiers obus atteignent la ville et tombent près de la statue de la Place de la République (11e arrondissement). Plus d'une centaine d'obus sont lancés sur Paris, provoquant d'importants dégâts. Le reportage témoigne des destructions engendrées par les bombardements dans les rues suivants : rue de Flandre, rue Legouvé, place de la République, sur les quai de Seine, à l'usine Leroy rue Château-Landon.

Le lendemain, 24 mars, une nouvelle salve d'obus s'abat sur la capitale. Les dégâts sont lourds. Les rues de la Victoire, de Saint-Maur, l'usine Bariquant rue Oberkampf, l'hôtel de Beauvais rue François Miron, le quai de Jemmapes, la rue Manin, la rue Riquet, la rue Landou, la rue Jean Jaurès, la rue Liancourt et la rue de Thionville sont touchées. Des obus sont également tombés sur le lycée Louis le Grand, rue Saint Jacques.

**Date** 23 mars 1918 – 25 mars 1918

**Nbre de clichés** 25

**Photographe** Moreau, Albert

### **Reportage : SPA 271 M**

**Légende** Etat des lieux à Paris après le bombardement par canon les 24 et 25 mars 1918. Les 23 et 24 mars 1918, Paris connaît une série de bombardements par canons à longue portée. Les trois batteries installées dans le bois de Saint-Gobain, situé à 120 km de Paris, touchent à plusieurs reprises la capitale, engendrant des destructions importantes. Rue Manin (19e arrondissement), la toiture d'un immeuble a été entièrement soufflée par l'explosion, tandis qu'un caveau du cimetière du Père Lachaise a été détruit.

**Date** 28 mars 1918

**Nbre de clichés** 6

**Photographe** Moreau, Albert

### **Reportage : SPA 273 M**

**Légende** Etat des lieux à Paris après le bombardement par canon du 30 mars 1918. Le 29 mars 1918, un bombardement de la capitale est effectué par les canons allemands à longue portée (Wilhelmschütze, ou canon de Guillaume). D'importants dégâts sont provoqués dans la ville, touchant de nombreux bâtiments. A l'église de Saint-Gervais, un obus frappe un pilier de l'édifice provoquant l'effondrement d'une partie de la voûte. Quarante et une fidèles sont tués et soixante trois blessés. Plusieurs immeubles et ateliers de la ville sont également touchés, tels que ceux situés dans les rues suivantes : rues de Rennes, Boulevard Raspail, sur le quai de Seine, rue de Malte, rue Denfert Rochereau (aux enfants assistés), quai des Gesvres (près du pont Arcole), rue de Lombards, rue d'Arras, à l'usine à gaz boulevard Macdonald, rue Falguière, rue de l'Ourcq (maison Potin) et rue de l'Hôtel de Ville.

**Date** 30 mars 1918 – 31 mars 1918

**Nbre de clichés** 15

**Photographe** Moreau, Albert

### **Reportage : SPA 274 M**

**Légende** Etat des lieux à Paris après le bombardement par canon du 11 avril 1918. Depuis la fin du mois de mars 1918, Paris et sa région subissent une série de bombardements par canons. Lancés à partir de la forêt de Saint-Gobain, les obus s'abattent sur la capitale, provoquant la destruction de nombreux bâtiments publics et d'habitations. Le 11 avril 1918, un nouveau bombardement est donné sur la ville, touchant des quartiers peuplés. Rue de la Duée (20e arrondissement), la cave d'un immeuble a été touchée. A l'hôpital Baudelocque de Port-Royal, une crèche a été soufflée par les obus. Sur les Champs Elysées, un ballon captif utilisé pour prévenir le survol de la capitale est déployé près d'un manège à chevaux, où des enfants jouent.

**Date** 11 avril 1918

**Nbre de clichés** 5

**Photographe** Moreau, Albert

### **Reportage : SPA 275 M**

**Légende** Paris pendant le bombardement du 11 avril 1918 / Etat des lieux après le bombardement par canon du 12 avril 1918. Depuis la fin du mois de mars 1918, Paris et sa région subissent une série de bombardements par canons. Lancés à partir de la forêt de Saint-Gobain, les obus s'abattent sur la capitale, provoquant la destruction de Nbreux bâtiments publics et d'habitations. Place de l'Opéra (11 avril à midi), la foule vaque à ses occupations quotidiennes, des marchands ambulants des quatre Saisons vendent leurs légumes dans la rue des Martyrs (à 18h45). Plusieurs immeubles ont été touchés par les obus, tels que ceux situés dans les rues Saint Georges (le 12 avril à 12h29), de l'avenue Jean Jaurès, de la rue Riquet (13h13) et du passage René (20h09).

**Date** 11 avril 1918 – 12 avril 1918

**Nbre de clichés** 7

**Photographe** Moreau, Albert

### **Reportage : SPA 276 M**

**Légende** Etat des lieux à Paris après le bombardement par avion du 12 avril 1918. Depuis le début de l'année 1918, Paris connaît une augmentation du Nbre de bombardements nocturnes par avions et diurnes par canon. De plus en plus de quartiers de la capitale sont touchés par les bombes et les obus qui provoquent destructions et incendies. Dans la nuit du 12 au 13 avril 1918, des bombardiers allemands bombardent la ville provoquant d'importants dégâts dans les rues suivantes : rue du Roi de Sicile, la rue de Rivoli où un incendie a été maîtrisé par les sapeurs pompiers de Paris, rue Saint Antoine, le lycée Charlemagne, rue Charles V, rue Saint Paul et rue des Ecouffles. Les immeubles d'habitations touchés ont leurs toitures endommagées par le bombardement aérien.

**Date** 13 avril 1918

**Nbre de clichés** 14

**Photographe** Moreau, Albert

### **Reportage : SPA 277 M**

**Légende** Etat des lieux à Paris après les bombardements par canon des 14 et 16 avril 1918. Depuis le 23 mars 1918, Paris connaît une vague de bombardements par canon. Tirés depuis la forêt de Saint-Gobain, les obus allemands touchent la capitale, provoquant d'importants dégâts matériels et des pertes humaines. Pendant cette campagne de bombardement, entre mars et août 1918, plus de 256 personnes trouveront la mort et 620 seront blessées. Ce reportage contient les images des dégâts engendrés par les bombardements des 14 et 16 avril 1918. Plusieurs photographies témoignent des

destructions produites rue de Lyon, rue de Crimée, rue Botzaris, au cimetière du père Lachaise, rue du Faubourg Saint-Antoine, quai de l'Horloge, dans l'usine Schneider rue François Bon Vin.

**Date** 18 avril 1918

**Nbre de clichés** 13

**Photographe** Moreau, Albert

### **Reportage : SPA 279 M**

**Légende** Etat des lieux à Paris après le bombardement par canon du 19 avril 1918. Depuis le 23 mars 1918, Paris est soumis aux tirs de canons allemands à longue portée situés dans la forêt de Saint-Gobain, à 120 km de la capitale. Malgré les risques de bombardement, la population parisienne continue de vivre. Sur les Champs-Élysées et place de l'Opéra, les badauds circulent normalement sur les chaussées.

**Date** 19 avril 1918

**Nbre de clichés** 4

**Photographe** Moreau, Albert

### **Reportage : SPA 280 M**

**Légende** Paris pendant le bombardement par canon du 21 avril 1918. Depuis le 23 mars 1918, Paris est soumis aux bombardements par canons. Depuis la forêt de Saint-Gobain, les pièces d'artillerie à longue portée allemandes pilonnent la capitale. Le reportage suivant témoigne des dégâts et de la vie quotidienne des Parisiens ce 21 avril 1918. Malgré les risques d'explosion, la foule circule librement devant les magasins de la Samaritaine et sur la place de la l'Hôtel de Ville.

**Date** 21 avril 1918

**Nbre de clichés** 4

**Photographe** Moreau, Albert

### **Reportage : SPA 282 M**

**Légende** Etat des lieux à Paris après le bombardement par canon du 26 avril 1918. Depuis le 23 mars 1918, Paris subit les bombardements par canon à longue portée. De nombreuses habitations et ateliers sont touchés par les obus, provoquant dégâts matériels et pertes humaines. Le 26 avril 1918, une nouvelle salve d'artillerie est donnée sur Paris, engendrant des dégâts rue de Flandre, place du Maroc et rue Soufflot (descente de décombres par une glissière de toile). A l'école communale de la place de la Nation, les soupiraux ont été bouchés pour assurer une protection contre débris susceptibles de s'engouffrer à l'intérieur de l'abri. Pour assurer l'aération des caves, la protection en béton possède une entrée d'air.

**Date** 26 avril 1918

**Nbre de clichés** 6

**Photographe** Moreau, Albert

### **Reportage : SPA 92 D**

**Légende** Paris, bombardement par avions du 23 mai 1918. Dans la nuit du 23 au 24 mai 1918, l'aviation allemande a lancé un raid aérien contre la capitale, endommageant de Nbreux bâtiments et autres habitations.

- La Gare d'Austerlitz a été atteinte par une bombe d'avion (D 5214 à D 5215).

- Dégâts provoqués sur le boulevard de l'Hôpital (D5216 à D 5221).

**Date** 24 mai 1918

**Nbre de clichés** 0

**Photographe** Brissy, Edouard

### **Reportage : SPA 147 B**

**Légende** Bombardement de Paris par canon à longue portée les 27 et 28 mai 1918. Au cours du printemps 1918, la capitale est visée par les bombardement des Pariser Kanonen (ou "Ferngeschüt"), pièces à longue portée de 210 00 installées au nord est de Paris. A partir du 27 mai, un des canons, auparavant posté à Crépy-en-Laonnois, est rapproché de la capitale et déménagé à Beaumont-en-Beine, au bois de Corbie. Il tire sur Paris jusqu'au 11 juin. Les tirs des 27 et 28 mai sont donc les premiers de cette deuxième vague de bombardements.

**Date** 27 mai 1918 – 28 mai 1918

**Nbre de clichés** 7

**Photographe** Queste, Paul

### **Reportage : SPA 294 M**

**Titre** Bombardement de Paris par canon les 28, 29 et 30 mai 1918.

**Légende** Le reportage suivant est consacré aux destructions engendrées par les bombardements au canon sur la capitale, des 28, 29 et 30 mai 1918. Depuis le 23 mars 1918, Paris est soumis aux tirs des batteries d'artillerie à longue portée installées, dans un premier temps à Crépy-en-Laonnois en forêt de Saint-Gobain, puis à Beaumont-en-Beine à 91 km de la capitale. De nombreuses destructions sont provoquées par les obus qui s'abattent sur la ville, causant la mort de 256 personnes et blessant plus de 620 habitants. Au total, c'est 351 obus qui seront tirés par les Wilhelmgeschütze (les canons de Guillaume) Le reportage suivant montre les immeubles parisiens (non localisés dans la légende) en partie détruits par les obus.

**Nbre de clichés** 18

**Date** non renseignée

**Photographe** non renseigné



*SPA 294 M 5217 Bombardement de Paris par canon les 28, 29 et 30 mai 1918.*

### **Reportage : SPA 295 M**

**Légende** Bombardement de Paris par canon le 30 mai 1918. Le reportage suivant est consacré aux destructions engendrées par les bombardements au canon sur la capitale du 30 mai 1918. Depuis le 23 mars 1918, Paris est soumis aux tirs des batteries d'artillerie à longue portée installées, dans un premier temps à Crépy-en-Laonnois en forêt de Saint-Gobain, puis à Beaumont-en-Beine à 91 km de la capitale. De Nbreuses destructions sont provoquées par les obus qui s'abattent sur la ville, causant la mort de 256 personnes et blessant plus de 620 habitants. Au total, c'est 351 obus qui seront tirés par les Wilhelmgeschutze (les canons de Guillaume).

**Date** 31 mai 1918

**Nbre de clichés** 7

**Photographe** Moreau, Albert

### **Reportage : SPA 296 M**

**Légende** Bombardement de Paris par canon le 31 mai 1918. Le reportage suivant est consacré aux destructions engendrées par les bombardements au canon sur la capitale 31 mai 1918. Depuis le 23 mars 1918, Paris est soumis aux tirs des batteries d'artillerie à longue portée installées, dans un premier temps à Crépy-en-Laonnois en forêt de Saint-Gobain, puis à Beaumont-en-Beine à 91 km de la capitale. De Nbreuses destructions sont provoquées par les obus qui s'abattent sur la ville, causant la mort de 256 personnes et blessant plus de 620 habitants. Au total, c'est 351 obus qui seront tirés par les Wilhelmgeschutze (les canons de Guillaume). Une voie ferrée a été touchée par un obus.

**Date** 31 mai 1918

**Nbre de clichés** 3

**Photographe** Moreau, Albert

## **Reportage : SPA 298 M**

**Légende** Bombes d'avions tombées sur Paris dans la nuit du 1er au 2 juin 1918. Soumis aux bombardements par avion et canon, Paris connaît de Nbreuses destructions. Frappant au hasard, les obus et les bombes détruisent habitations et les infrastructures industrielles et commerciales. Réalisé au lendemain d'un bombardement par avion, ce reportage montre les dégâts provoqués sur des immeubles et une station de métro (Corvisard).

**Date** 03 juin 1918

**Nbre de clichés** 7

**Photographe** Moreau, Albert

## **Reportage : SPA 299 M**

**Légende** Bombardement de Paris par canon le 4 juin 1918. Le reportage suivant est consacré aux destructions engendrées par les bombardements au canon sur la capitale du 4 juin 1918. Depuis le 23 mars 1918, Paris est soumis aux tirs des batteries d'artillerie à longue portée installées, dans un premier temps à Crépy-en-Laonnois en forêt de Saint-Gobain, puis à Beaumont-en-Beine à 91 km de la capitale. De Nbreuses destructions sont provoquées par les obus qui s'abattent sur la ville, causant la mort de 256 personnes et blessant plus de 620 habitants. Au total, c'est 351 obus qui seront tirés par les Wilhelmschütze (les canons de Guillaume). Plusieurs immeubles ont vu leur dernier étage détruit par les obus.

**Date** 04 juin 1918

**Nbre de clichés** 5

**Photographe** Moreau, Albert

## **Reportage : SPA 301 M**

**Légende** Obus tombés sur Paris le 7 juin 1918. Le reportage suivant est consacré aux destructions engendrées par les bombardements au canon sur la capitale du 7 juin 1918. Depuis le 23 mars 1918, Paris est soumis aux tirs des batteries d'artillerie à longue portée installées, dans un premier temps à Crépy-en-Laonnois en forêt de Saint-Gobain, puis à Beaumont-en-Beine à 91 km de la capitale. De Nbreuses destructions sont provoquées par les obus qui s'abattent sur la ville, causant la mort de 256 personnes et blessant plus de 620 habitants. Au total, c'est 351 obus qui seront tirés par les Wilhelmschütze (les canons de Guillaume). Les derniers étages sont généralement touchés en premier par les obus tirés. Les sapeurs pompiers de Paris examinent les appartements en ruines.

**Date** 07 juin 1918

**Nbre de clichés** 3

**Photographe** Moreau, Albert

## **Reportage : SPA 302 M**

**Légende** Bombes tombées à Paris dans la nuit du 6 au 7 juin 1918. Soumis aux bombardements par avion et canon, Paris connaît de nombreuses destructions. Frappant au hasard, les obus et les bombes détruisent habitations et les infrastructures industrielles et commerciales. Réalisé au lendemain d'un bombardement par avion, ce reportage montre les dégâts provoqués sur des immeubles. Les soldats participent au déblaiement des ruines.

**Date** 07 juin 1918

**Nbre de clichés** 4

**Photographe** Moreau, Albert

## **Reportage : SPA 303 M**

**Légende** Paris, obus tombé le 8 juin 1918. Le reportage suivant est consacré aux destructions engendrées par les bombardements au canon sur la capitale du 4 juin 1918. Depuis le 23 mars 1918, Paris est soumis aux tirs des batteries d'artillerie à longue portée installées, dans un premier temps à Crépy-en-Laonnois en forêt de Saint-Gobain, puis à Beaumont-en-Beine à 91 km de la capitale. De nombreuses destructions sont provoquées par les obus qui s'abattent sur la ville, causant la mort de 256 personnes et blessant plus de 620 habitants. Au total, c'est 351 obus qui seront tirés par les Wilhelmsgeschütze (les canons de Guillaume). Un immeuble a été touché par un obus. La population participe au déblaiement des rues.

**Date** 08 juin 1918

**Nbre de clichés** 1

**Photographe** Moreau, Albert

## **Reportage : SPA 304 M**

**Légende** Obus tombés sur Paris le 10 juin 1918. Le reportage suivant est consacré aux destructions engendrées par les bombardements au canon sur la capitale du 4 juin 1918. Depuis le 23 mars 1918, Paris est soumis aux tirs des batteries d'artillerie à longue portée installées, dans un premier temps à Crépy-en-Laonnois en forêt de Saint-Gobain, puis à Beaumont-en-Beine à 91 km de la capitale. De nombreuses destructions sont provoquées par les obus qui s'abattent sur la ville, causant la mort de 256 personnes et blessant plus de 620 habitants. Au total, c'est 351 obus qui seront tirés par les Wilhelmsgeschütze (les canons de Guillaume). Plusieurs immeubles sont touchés par obus, ainsi que des ateliers.

**Date** 10 juin 1918

**Nbre de clichés** 6

**Photographe** Moreau, Albert

## **Reportage : SPA 307 M**

**Légende** Bombes tombées sur Paris pendant la nuit du 15 au 16 juin 1918. Soumis aux bombardements par avion et canon, Paris connaît de Nbreuses destructions. Frappant au hasard, les obus et les bombes détruisent habitations et les infrastructures industrielles et commerciales. Réalisé au lendemain d'un bombardement par avion effectué dans la nuit du 15 au 16 juin, ce reportage montre les dégâts provoqués sur des immeubles. Une usine a été entièrement dévastée par un incendie.

Le reportage s'achève alors sur les images d'affiches placardées sur les murs de Paris

- une concernant la vente de la viande;
- une concernant les taxations de produits alimentaires.

**Date** 16 juin 1918 – 20 juin 1918

**Nbre de clichés** 14

**Photographe** Moreau, Albert

## **Reportage : SPA 308 M**

**Légende** Bombardement par avions à Paris dans la nuit du 26 au 27 juin 1918. Soumis aux bombardements par avion et canon, Paris connaît de Nbreuses destructions. Frappant au hasard, les obus et les bombes détruisent habitations et les infrastructures industrielles et commerciales. Réalisé au lendemain du bombardement par avion effectué dans la nuit du 26 au 27 juin, ce reportage montre les dégâts provoqués sur des immeubles boulevard Raspail et dans le 7<sup>e</sup> arrondissement. Le gouverneur militaire de Paris, le général Guillaumat, inspecte les décombres d'un immeuble. Non loin de là, la façade de la Grande Chancellerie de la Légion d'honneur a été criblée par les éclats de bombe. Le pompiers de Paris interviennent pour sécuriser les décombres d'un garage automobile.

**Date** 27 juin 1918

**Nbre de clichés** 10

**Photographe** Moreau, Albert

## **Reportage : SPA 309 M**

**Légende** Bombardement par avions à Paris dans la nuit du 27 au 28 juin 1918. Soumis aux bombardements par avion et canon, Paris connaît de Nbreuses destructions. Frappant au hasard, les obus et les bombes détruisent les habitations et les infrastructures industrielles et commerciales. Réalisé au lendemain du bombardement par avion effectué dans la nuit du 27 au 28 juin 1918, ce reportage montre les dégâts provoqués sur des immeubles et des bâtiments publics.

**Date** 28 juin 1918

**Nbre de clichés** 29

**Photographe** Moreau, Albert

## **Reportage : SPA 4 AD**

**Légende** Les destructions occasionnées par un bombardement aérien dans la nuit du 27 au 28 juin 1918. Dans la nuit du 27 au 28 juin 1918, plusieurs bombardiers allemands larguent leurs bombes au dessus de Paris. Ce raid aérien allemand se solde par la mort de onze personnes. De Nbreux bâtiments sont touchés, laissant apparaître les toitures éventrées par le souffle des bombes. Le Ministère de la Justice, installé place Vendôme, a perdu l'ensemble de ses vitres.

**Date** 29 juin 1918

**Nbre de clichés** 6

**Photographe** Daniau

## **Reportage : SPA 139 R**

**Légende** Un bombardement par gros canon à Paris le 5 août 1918. Images des ruines de Paris après le bombardement de 5 août 1918 : la caserne Duplex, la rue du Jura, le 119 boulevard Saint-Germain, la gare des Invalides, le rue Berger, la rue Nivert, la rue de Vaugirard, la rue Bassano et l'avenue de la Grande Armée.

**Date** 05 août 1918

**Nbre de clichés** 16

**Photographe** Edmond Famechon

## **SPA 319 M**

**Légende** Derniers bombardements de Paris au canon du mois d'août 1918. Depuis le 23 mars 1918, Paris est soumis aux tirs des batteries d'artillerie à longue portée installées, dans un premier temps à Crépy-en-Laonnois en forêt de Saint-Gobain, puis à Beaumont-en-Beine à 91 km de la capitale. De Nbreuses destructions sont provoquées par les obus qui s'abattent sur la ville, causant la mort de 256 personnes et blessant plus de 620 habitants. Au total, c'est 351 obus qui seront tirés par les Wilhelmschütze (les canons de Guillaume). Entre le 5 et le 9 août 1918, les derniers obus sont tirés par les canons à longue portée. En effet, la victoire de la seconde bataille de la Marne et l'avancée des alliés oblige les troupes allemandes à évacuer leurs pièces d'artillerie vers l'arrière du front. Plusieurs habitations ont été frappées par les obus dans les 9 e et 10 e arrondissements de Paris. Sur l'église du Sacré-Cœur, une sirène a été installée sur le toit afin de prévenir la population lors du bombardement.

**Date** 05 août 1918

**Nbre de clichés** 14

**Photographe** Moreau, Albert

## **Reportage : SPA 16 LM**

**Légende** Bombardements sur Paris par avions dans la nuit du 15 au 16 septembre 1918. Dans la nuit du 15 au 16 septembre 1918, un bombardement aérien allemand a provoqué de Nbreux dégâts dans la capitale, notamment dans les XVI°, XVIII° et XX° arrondissements parisiens. L'ensemble des photographies montrent les dégâts causés par cette attaque allemande.

**Date** 16 septembre 1918

**Nbre de clichés** 18

**Photographe** Photographe inconnu

## ANNEXE 2 - Protection des monuments historiques et ouvrages d'art de Paris et ses environs

Les reportages sont classés par dates et par ordre croissant.

### **Reportage : SPA 131 B**

**Légende** Travaux de protection des monuments historiques parisiens après le bombardement par avions du 31 janvier 1918. Attention : certaines plaques photographiques de ce reportage ne se trouvent pas dans les collections actuelles de l'ECPAD. L'accès à ces images n'est donc pas possible. Il se peut que des tirages papier d'époque soient disponibles dans les albums de la BDIC (Bibliothèque de documentation et d'information contemporaine), située à l'Hôtel national des Invalides. Les renseignements ci-dessous sont donc donnés à titre informatif et historique.

Dans la nuit du 30 au 31 janvier 1918, la capitale subit un raid aérien au cours duquel soixante et onze bombes sont larguées, provoquant l'écroulement de quatre immeubles, tuant vingt-cinq personnes et faisant soixante dix huit blessés. Ce premier bombardement sera suivi de trois autres vagues de projectiles, tirés cette fois par les Pariser Kanonen de mars à juillet. Des travaux de protection des monuments parisiens sont alors entrepris ; des sacs remplis de terre supportés par des échafaudages sont disposés autour des statues, des portails d'églises, des bas-reliefs de divers édifices.

Le reportage présente les travaux de protection de Notre-Dame de Paris et de la Sainte-Chapelle, de la fontaine Médicis (jardin du Luxembourg), de la porte Saint-Denis, des musées de Cluny et Carnavalet, de la colonne Vendôme, de la colonne de Juillet, des sculptures de l'Opéra et du jardin des Tuileries. Il comporte également six vues des travaux de protection du grand bassin du château de Versailles.

**Date** 07 février 1918 – 15 février 1918

**Nbre de clichés** 40

**Photographe** Queste, Paul

### **Reportage : SPA 133 B**

**Légende** Protection des oeuvres d'art et des monuments historiques à Paris et Saint-Denis , suite au raid aérien du 31 janvier 1918. Dans la nuit du 30 au 31 janvier 1918, la capitale subit un raid aérien au cours duquel soixante et onze bombes sont larguées, provoquant l'écroulement de quatre immeubles, tuant vingt-cinq personnes et faisant soixante dix huit blessés. Ce premier bombardement sera suivi de trois autres vagues de projectiles, tirés cette fois par les Pariser Kanonen de mars à juillet.

Suite aux premières destructions, des travaux de protection des monuments et oeuvres d'art sont entrepris. Sur des charpentes de bois, on pose des sacs de terre autour des statues suivantes :

- colonne de Juillet, colonne Vendôme,
- fontaine Médicis (B6630, B6631 et B6632) et monument à Delacroix (jardin du Luxembourg) (B 6633),
- porte des Tuileries,
- porte du château de Gaillon à l'école des Beaux-Arts,

- arc de triomphe du Carrousel,
- groupe de la Danse de l'Opéra de Paris,
- fontaine de Bouchardon,
- Louvre, Notre-Dame, musée de Cluny,
- vitraux de Saint-Denis (dépose).

**Date** 20 février 1918 – 28 février 1918

**Nbre de clichés** 41

**Photographe** Queste, Paul

### **Reportage : SPA 135 B**

**Légende** Protection des oeuvres d'art et des monuments parisiens pendant les bombardements de mars 1918. De mars à juillet 1918, la capitale est soumise aux bombardements des Pariser Kanonen, installés au nord-est de Paris. Pour éviter les destructions, les monuments et oeuvres d'art sont protégés par des sacs de terre et des échaffaudages.

Vues de divers monuments et sites : Invalides, place de la Nation, cimetière du père Lachaise, porte Saint-Denis, école des Beaux-Arts, fontaines de Carpeaux, des Innocents et Médicis, musée de Cluny, cathédrale Saint-denis.

**Date** 01 mars 1918 – 31 mars 1918

**Nbre de clichés** 48

**Photographe** Queste, Paul

### **Reportage : SPA 137 B**

**Légende** Protection des oeuvres d'art et monuments parisiens pendant les bombardements de mars 1918. De mars à juillet 1918, la capitale est soumise aux bombardements des Pariser Kanonen, installés au nord-est de Paris. Pour éviter les destructions, les monuments et oeuvres d'art sont protégés par des sacs de terre et des échaffaudages.

**Date** 01 mars 1918 – 31 mars 1918

**Nbre de clichés** 73

### **Reportage SPA 138 B**

**Titre** Protection des monuments historiques à Paris et à Versailles. Explosion et destruction d'une usine à La Courneuve (1 au 31 mars 1918).

**Légende** De mars à juillet 1918, la capitale et ses environs sont soumis aux bombardements des Pariser Kanonen, installés au nord-est de Paris. Des immeubles et des usines sont endommagés. Pour éviter

les destructions de monuments et d'œuvres d'art, des protections sont édifiées avec des sacs de terre maintenus par des échafaudages.

Le reportage montre des vues de ces édifices recouvrant des éléments du château de Versailles, des Tuileries, de la colonne de Juillet, de la porte Saint-Denis, des statues de la place de la Nation, des fontaines de Bouchardon et de Crapeaux, des cathédrales Notre-Dame et Saint-Denis, des églises Saint-Nicolas du Chardonnet, Saint-Louis, Saint-Paul, Saint-Etienne-du-Mont, Saint-Sulpice, Saint-Gervais, de la chapelle de la Sorbonne, du cimetière du père Lachaise.

A La Courneuve, l'usine Bernard a explosé sous l'effet des obus.

**Nbre de clichés** 56

**Date** 1 au 31 mars 1918

**Photographe** Paul Queste



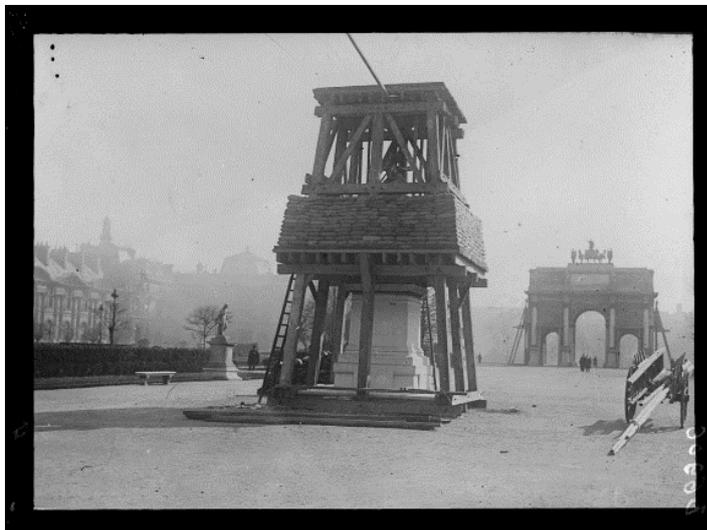
*SPA 138 B 6901 Protection des œuvres d'art. Château de Versailles*



*SPA 138 B 6903 Protection des œuvres d'art. Tuileries. Paris*



SPA 138 B 6905 Protection des œuvres d'art. Tuileries. Paris



SPA 138 B 6906 Protection des œuvres d'art. Tuileries



SPA 138 B 6908 Protection des œuvres d'art. Colonne de Juillet. Paris



SPA 138 B 6929 Protection des œuvres d'art. Porte de Saint-Denis

### Reportage : SPA 270 M

**Légende** Travaux de protection aux magasins du Louvre. Après les bombardements au canon sur Paris du 23 et 24 mars, les Parisiens édifient des protections contre les projectiles et les débris causés par les explosions. Aux magasins du Louvre, ainsi plusieurs murs de sacs de sable sont construits pour boucher les soupiraux des caves. En effet, il s'agit d'écarter les risques de voir des débris, tels que le verre des vitrines, s'engouffrer dans les caves utilisées comme abri anti-aérien.

**Date** 28 mars 1918

**Nbre de clichés** 2

**Photographe** Moreau, Albert

### Reportage SPA 140 B

**Légende** Protection des oeuvres d'art à Paris en avril 1918. De mars à juillet 1918, la capitale et ses environs sont soumis aux bombardements des Pariser Kanonen, installés au nord-est de Paris. Pour éviter les destructions de monuments et d'oeuvres d'art, des protections sont édifiées avec des sacs de terre maintenus par des échaffaudages, notamment à Saint-Sulpice, Saint-Etienne-du-Mont, aux Tuileries, à l'école des Beaux-Arts etc.

Des obus sont tombés dans le jardin botanique de l'école de pharmacie et passage des Récollets.

**Date** 05 avril 1918 – 06 avril 1918

**Nbre de clichés** 15

**Photographe** Paul Queste



SPA 140 B 7028 Travaux de protection. Paris, La Fontaine de Dalou, place de la Nation

## Reportage SPA 145 B

**Légende** Protection des monuments à Paris et à Versailles. Pendant les bombardement du printemps 1918, au cours desquels la capitale est visée par les Pariser Kanonen installés au nord-est, les monuments et les ouvresd'art sont protégés par des ouvrages de bois et sacs de terre. Le reportage montre la construction de ces protections à Notre-Dame, à l'église Saint-Roch, autour des monuments aux morts du père Lachaise, au Luxembourg, à la Bastille. Autour du piedestal de la colonne Vendôme, les sacs de terre se sont éboulés.

A versailles, les statues des jardins et des fontaines font également l'objet d'une protection. En mai 1918 les allié adapte une nouvelle stratégie militaire et mène une contre-offensive contre les Allemands ce qui leur permit de vaincre ceux-ci lors de l'été 1918.

**Date** 16 mai 1918 – 18 mai 1918

**Nbre de clichés** 24

**Photographe** Paul Queste



SPA 145 B 7203 Versailles, travaux de protection. Dans le Parc la statue de Flore



SPA 145 B 7207 Versailles, travaux de protection

### Reportage : SPA 325 M

**Légende** Sirène de signalisation au Sacré-Coeur / Boutique de charbon / **Protections de Notre-Dame.** **Soumise aux pénuries et aux bombardements aériens**, la population parisienne continue de vivre malgré la guerre. Une sirène a été installée sur le réservoir de Montmartre afin de prévenir la population en cas d'attaque aérienne. Des habitants attendent devant l'entrée d'une boutique à charbon, qui affiche les prix fixés par la Préfecture de Police de la Seine. **A la cathédrale Notre-Dame de Paris, une nouvelle protection a été apposée contre les portails monumentaux.**

**Date** 23 août 1918

**Nbre de clichés** 3

**Photographe** Moreau, Albert

### Reportage : SPA 88 Y

**Légende** Démantèlement des protections de sac de sable qui protégeaient les monuments de Paris. Après l'Armistice, les sacs de sables qui étaient utilisés pour protéger les monuments historiques de la destruction sont enlevés.

**Date** 01 novembre 1918 – 30 novembre 1918

**Nbre de clichés** 2

**Photographe** Baguet, Ernest

## ANNEXE 3 – Vie quotidienne des civils à Paris

Les reportages sont classés par dates et par ordre croissant.

### Reportage : SPA 91 P

**Titre** Les jardins potagers des fortifications parisiennes (5 mai 1917)

**Légende** C'est en 1917 que naît le ministère du Ravitaillement chargé de coordonner les activités des individus, des municipalités et des ministères en matière d'économie et de rationnement. Un des premiers soucis de cet organisme est d'encourager individus et collectivités à produire : pas un coin de terre ne doit rester inemployé.

Ainsi, dans chaque ville, les promenades, alentours de châteaux, terrains vagues sont livrés à la culture ; à Paris, sur l'initiative de l'abbé Lemire, la "ligue du coin de terre et du foyer" loue le terrain des fortifications pour le cultiver au profit des familles nombreuses.

Le reportage nous montre des familles au travail, défrichant le terrain au pied des fortifications.

**Nbre de clichés** 5

**Date** 5 mai 1917

**Photographe** non renseigné



*SPA 91 P 1060 Les jardins potagers des fortifications parisiennes. Le défrichement au sol*



*SPA 91 P 1061 Les jardins potagers des fortifications parisiennes. Le défrichage au sol*



*SPA 91 P 1062 Les jardins potagers des fortifications parisiennes. Famille au travail*



*SPA 91 P 1063 Les jardins potagers des fortifications parisiennes. L'enlèvement des cailloux*



*SPA 91 P 1064 Les jardins potagers des fortifications parisiennes. Petits pois et salade.*

### **Reportage : SPA 195 M**

**Titre** Les jardins potagers des fortifications de Paris (14 mai 1917)

**Légende** Les fossés des fortifications de la capitale sont utilisés comme potagers pour subvenir aux besoins alimentaires, causés par la pénurie générale qui touche la France après trois années de guerre.

**Nbre de clichés** 2

**Date** 14 mai 1917

**Photographe** Albert Moreau



*SPA 195 M 3868 Les jardins potagers des fortifications. La culture du terrain*



SPA 195 M 3869 Les jardins potagers des fortifications. La culture du terrain

## Reportage : SPA 255 M

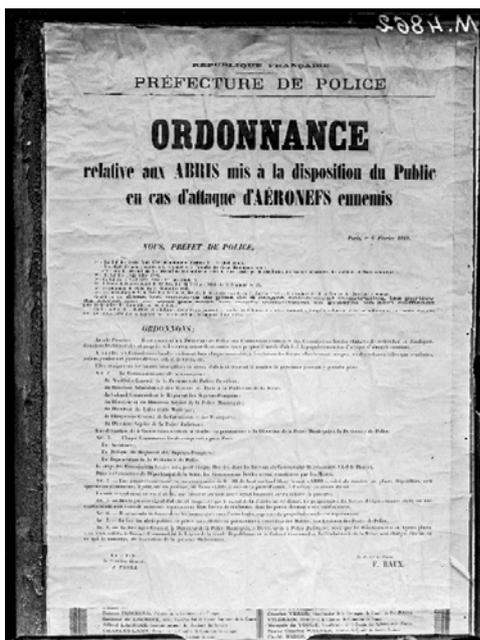
**Légende** Affiches diverses concernant des mesures prises à Paris. Reportage composé d'image d'affiches informant :

- Une ordonnance relative aux abris en cas d'attaque ;
- Une affiche sur la constatation des dommages de guerre ;
- Une ordonnance concernant la vente de la viande ;
- Une exposition de maquettes de la Ligue Navale Française.

**Date** 01 février 1918 – 28 février 1918

**Nbre de clichés** 4

**Photographe** Albert Moreau



SPA 255 M 4862 Paris, affiche, ordonnance relative aux abris en cas d'attaque d'avions

## **Reportage : SPA 259 M**

**Légende** La station Pigalle du métropolitain transformée en abri. Confrontée aux bombardements aériens nocturnes, la population parisienne trouve refuge dans les stations du métropolitain. La station Pigalle fait ainsi partie de la liste des lieux pouvant servir d'abri en cas d'attaque aérienne. Plusieurs affiches indiquent aux passants les consignes à respecter en cas de bombardement.

**Date** 21 février 1918

**Nbre de clichés** 4

**Photographe** Moreau, Albert

## **Reportage : SPA 261 M**

**Légende** Affiches et informations diverses. Le reportage suivant contient les images d'affiches placardées dans les rues de Paris :

- Un avis à la population sur la consommation des tickets de pain ;
- Une affiche sur la protestation des députés de l'Alsace et de la Lorraine lue à l'Assemblée Nationale le 1er Mars 1871;
- Une affiche diffusant des conseils à la population en cas d'attaque aérienne ;
- Une affiche plaidant l'engagement volontaire des Alsaciens-Lorrains dans l'armée.

**Date** 01 mars 1918 – 03 mars 1918

**Nbre de clichés** 4

**Photographe** Albert Moreau

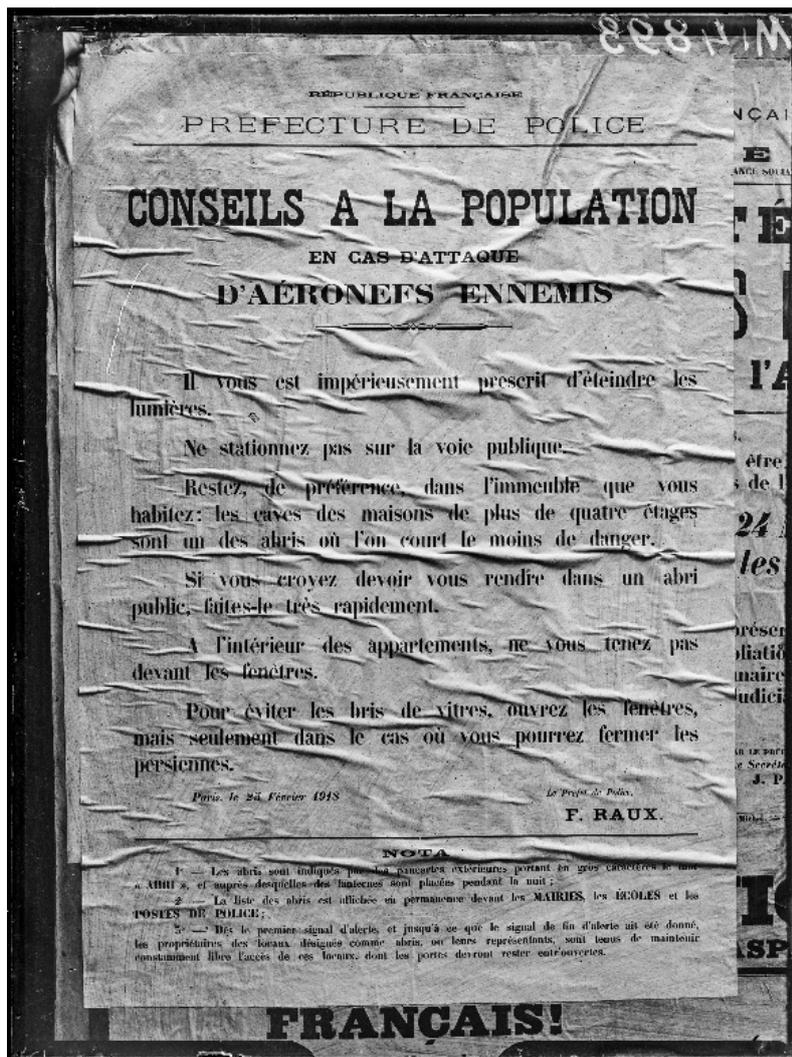
## **Reportage : SPA 284 M**

**Légende** La vie quotidienne à Paris pendant les bombardements : communion de jeunes filles. Malgré les bombardements par canon et avion, les Parisiens continuent de vivre normalement. Aux églises Sainte-Clotilde et Saint-Thomas d'Aquin, de jeunes enfants participent à leur première communion. Les cortèges de jeunes filles attendent devant l'entrée des lieux de culte. Sur les murs de Paris, les affiches indiquent à la population les modalités de distribution des tickets de pain et de sucre pour le mois de mai. Aux magasins du Louvre, les soupiroux des caves ont été bouchés à l'aide de sacs de sable, afin d'éviter que des débris de tombent dans celles-ci transformées en abri anti-bombardement.

**Date** 02 mai 1918 – 06 mai 1918

**Nbre de clichés** 7

**Photographe** Moreau, Albert



SPA 261 M 4893 Paris, affiche, conseils à la population en cas d'attaque aéronefs ennemis. Avis de la préfecture de la Seine daté du 28 février 1918

## Reportage : SPA 300 M

**Légende** Affiches parisiennes en mai 1918. Le reportage suivant contient plusieurs affiches placardées sur les murs de Paris. Parmi celles-ci :

- Une affiche informant sur la consommation de pain ;
- Une affiche réglementant la distribution des tickets de pain, de sucres et de charbon ;
- Une ordonnance de la Préfecture de la Seine concernant la circulation des taxis et des calèches ;
- Une affiche concernant les dommages matériels indemnisés pour les ateliers et usines travaillant pour la Défense Nationale.

**Date** 04 juin 1918 – 07 juin 1918

**Nbre de clichés** 4

**Photographe** Moreau, Albert

## **Reportage : SPA 325 M**

**Légende** Sirène de signalisation au Sacré-Coeur / Boutique de charbon / Protections de Notre-Dame. Soumise aux pénuries et aux bombardements aériens, la population parisienne continue de vivre malgré la guerre. Une sirène a été installée sur le réservoir de Montmartre afin de prévenir la population en cas d'attaque aérienne. Des habitants attendent devant l'entrée d'une boutique à charbon, qui affiche les prix fixés par la Préfecture de Police de la Seine. A la cathédrale Notre-Dame de Paris, une nouvelle protection a été apposée contre les portails monumentaux.

**Date** 23 août 1918

**Nbre de clichés** 3

**Photographe** Moreau, Albert

## ANNEXE 4 – L'activité industrielle dans le CRP

Les reportages sont classés par dates et par ordre croissant.

### Reportage : SPA 3 M

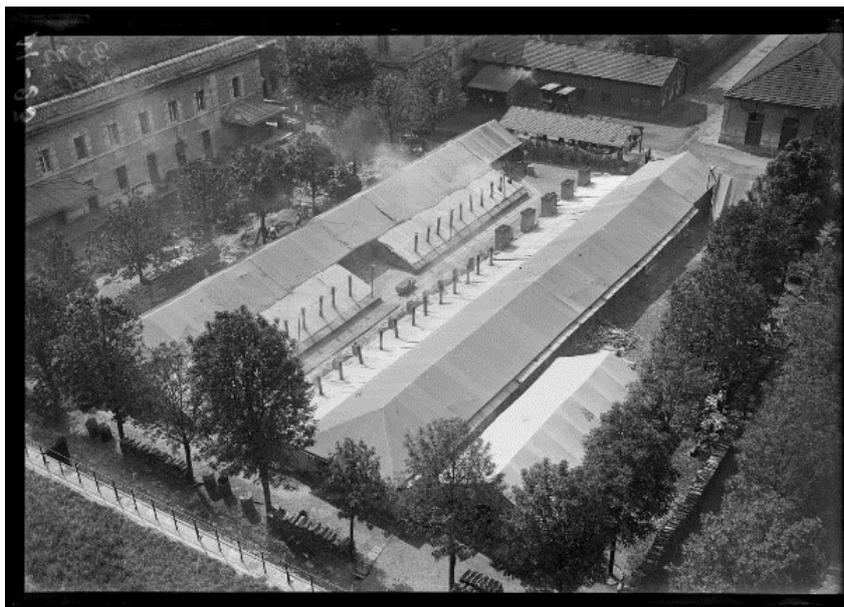
**Titre** La boulangerie du fort de Vincennes (28 juillet 1915)

**Légende** Installée dans les baraquements, la boulangerie militaire du fort de Vincennes produit une partie des pains de guerre destinés aux Armées. Les boulangers préparent la pâte, puis alimente le foyer avant de faire cuire les pains. Les pains sont conservés dans de grands casiers avant être expédiés vers le front.

**Nbre de clichés** 9

**Date** 28 juillet 1915

**Photographe** Albert Moreau



*SPA 3 M ? Fort de Vincennes. Vue générale de la boulangerie*



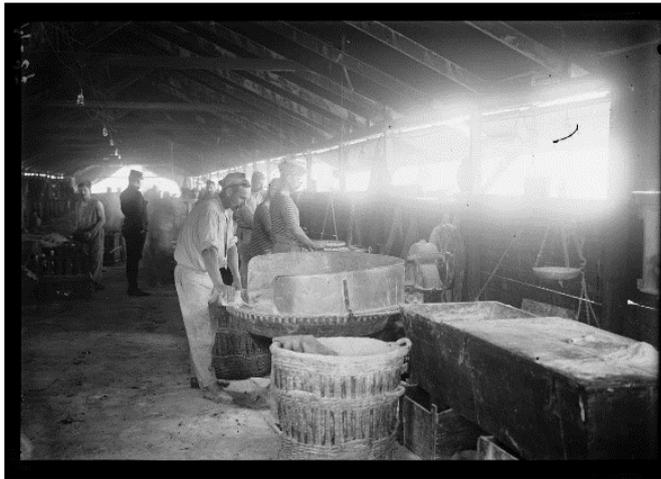
SPA 3 M 24 Fort de Vincennes. La panneterie



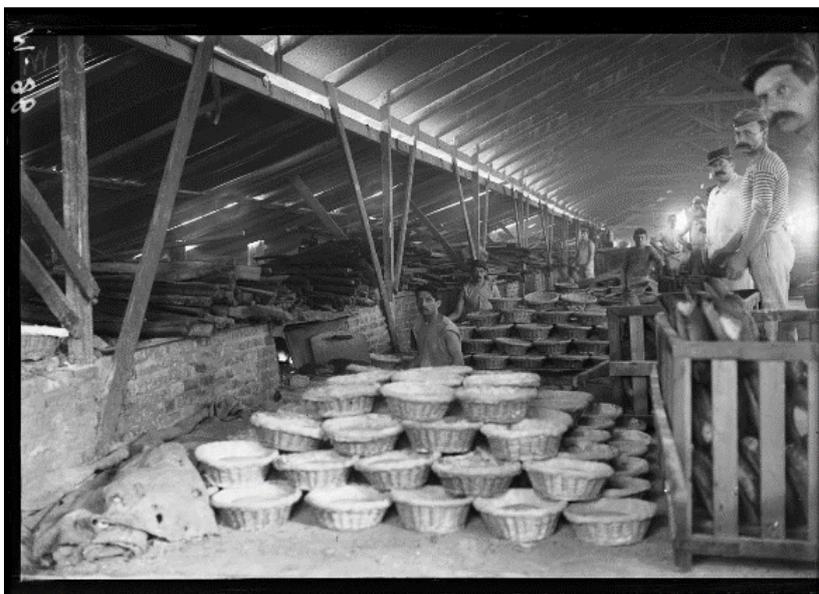
SPA 3 M 25 Fort de Vincennes. Ouvrier activant le feu



SPA 3 M 26 Fort de Vincennes. Les bûches pour charger les fours



*SPA 3 M 27 Fort de Vincennes. Les pétrins*



*SPA 3 M 28 Fort de Vincennes. Les fours avec les paniers remplis de pâte*



*SPA 3 M 29 Fort de Vincennes. Soldats transportant les boules*

## Reportage : SPA 228 M

**Légende** Les quais parisiens. Réalisé au garage des bateaux au viaduc d'Auteuil, le reportage suivante témoigne du déchargement de matières premières et de matières stratégiques (acier, sable, charbon, ciment, bois) destinés à alimenter les usines d'armement situées sur les quais de Seine, entre Paris et Issy-les-Moulineaux. Se tenant à proximité des stock de charbon, des badauds tentent de récupérer les restes de charbon laissés sur le quai. Les douilles d'obus de 75 mm sont rapatriées du front pour être refondues dans les usines d'armement.

Poursuivant le reportage sur les quais de Seine, l'opérateur montre la construction de péniche au Cours la Reine. Plusieurs quais de Paris sont photographiés par l'opérateur (quai de Bercy, quai du Louvres, quai aux fleurs, quai Malaquais, quai de la Râpée et quai des Grands Moulins).

**Date** 20 octobre 1917

**Nbre de clichés** 23

**Photographe** Albert Moreau



SPA 228 M 4534



SPA 228 M 4539



SPA 228 M 4547



SPA 228 M 4550

## Reportage : SPA 10 T

Dans ce reportage, réalisé du 12 au 17 août 1915 par le photographe Tétart, deux clichés (SPA 10 T 168 et SPA 10 T 169) montrent l'exploitation de la forêt de l'Isle-Adam dans le Val d'Oise pour la confection de pieux pour les tranchées.



*SPA 10 T 168 CRP. L'Isle Adam. En forêt. Bois pour l'intendance*



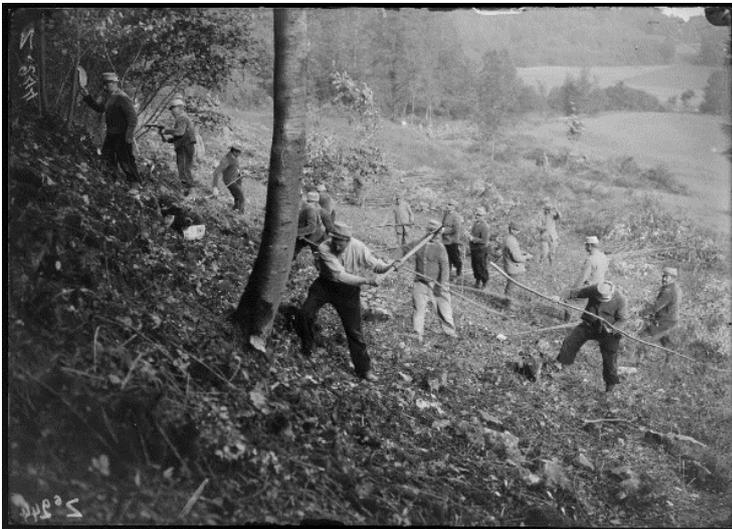
*SPA 10 T 169 CRP. L'Isle Adam et la confection de pieux pour les tranchées*

## Reportage : SPA 11 Z

Dans ce reportage consacré aux travaux de fortification dans le secteur de Montfontaine (Aisne), 6 photos (Z 241 à Z 246) prises par le photographe Vergnol montrent un régiment d'infanterie territoriale rattaché à la 101e DIT (division d'infanterie territoriale) exploitant un bois sur la commune de Montfontaine au hameau de Roy-Saint-Nicolas, le 19 octobre 1915.



SPA 11 Z 243 Roy St Nicolas. Déboisement (taillis)



SPA 11 Z 244 Roy St Nicolas. Abattage d'un arbre



SPA 11 Z 245 Roy St Nicolas. Abattage d'un arbre

## Reportage : SPA 9 Z

Dans ce reportage réalisé dans les environs de Savigny-le temple en août 1915 par Edouard Brissy sur les installations de batterie d'artillerie, tranchées boisées, canons de 75 mm et batterie de DCA, une photo (SPA 9 Z 157) dévoile le résultat du déboisement d'une partie Est de la forêt de Sénart sur la commune de Combs-la-Ville en Seine-et-Marne



*SPA 9 Z 157 CRP. Déboisements de Combs-la-Ville [forêt de Sénart]- Août 1915*

## ANNEXE 5 – Organisation et aménagements militaires du CRP

Les reportages sont classés par dates et par ordre croissant.

### **Reportage : SPA 1 M**

**Titre** La surveillance aérienne de Paris, la Tour Eiffel et le Trocadéro.

**Légende** Dès 1914, Paris a été bombardé par l'aviation allemande principalement composée d'appareils de types "taubes" (Tauben en allemand). Dirigé par le général Galliéni, la défense de Paris s'effectue également vers les airs, où, depuis chaque espaces élevés et dégagés de la capitale, différents moyens d'observation et de riposte sont installés.

Réalisé sur la place du Trocadéro et sur les plate-formes de la Tour Eiffel, ce reportage développe les thèmes suivants :

- l'organisation de la DCA (défense contre avions) aux différents niveaux de la Tour Eiffel ; les mitrailleuses de type Saint-Etienne (Hotchkiss 8 mm modèle 1914 et Saint-Etienne modèle 1907), un projecteur de 90 ;
- un canon Schneider de 47 mm (?) à tourelle au Trocadéro.

**Nbre de clichés** 12

**Date** 26 juillet 1915

**Photographe** Albert Moreau



*SPA 1 M 1<sup>2</sup> plateforme, mitrailleuse. Tour Eiffel. 26 juillet 1915*



*SPA 1 M 2 Projecteur de 90*



*SPA 1 M 5 26 juillet. Tour Eiffel. Mitraillease et projecteur 2<sup>e</sup> plateforme*



*SPA 1 M 7 26 juillet. Tour Eiffel. Mitraillease*



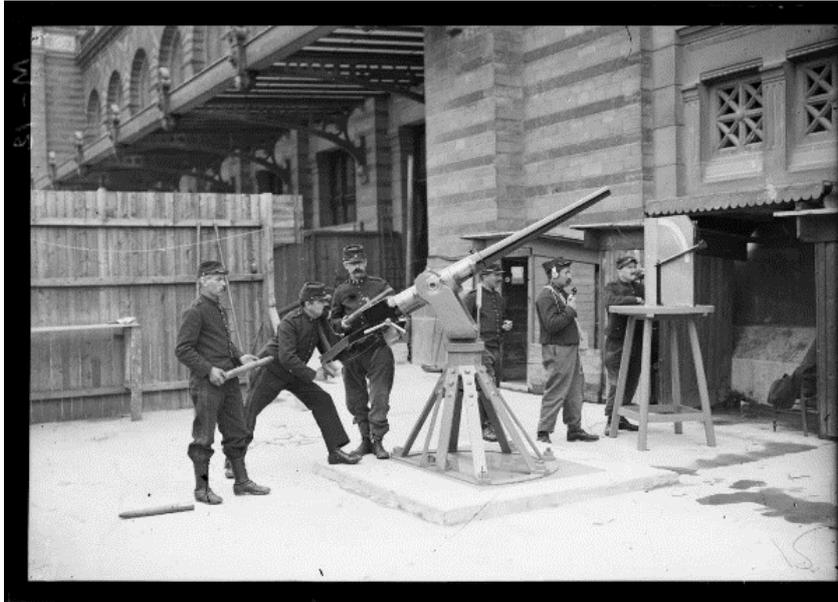
*SPA 1 M 8 26 juillet. Tour Eiffel. 3<sup>e</sup> plateforme. Poste d'observation*



*SPA 1 M 10 La soupe à la 2<sup>e</sup> plateforme. Tour Eiffel. 26 juillet 1915*



*SPA 1 M 11 Trocadéro. 26 juillet 1915. Canon de 47 mm Rochet Schneider à tourelle*



*SPA 1 M 12 Place du Trocadéro, canon de 47mm.*

## **Reportage : SPA 5 T**

**Titre** L'activité aéronautique militaire sur le terrain d'aviation du Bourget en juillet 1915.

**Légende** Le reportage développe les thèmes suivants :

- la mise en place d'appareils de transmissions par téléphonie sans fil à bord d'avion de reconnaissance;
- le système de signalisation de l'aérodrome et le pylône indicateur de la direction des vents;
- les hangars et les baraquements contenant les bureaux et les chambrées du personnel de l'aérodrome;
- les images du décollage d'avions de types Voisin et Farman;
- les vues nocturnes de l'aérodrome en pleine activité.

**Nbre de clichés** 22

**Date** Juillet 1915

**Photographe** Tétart



*SPA 5 T 45 Le Bourget. L'avion canon (voisin) départ pour le front*

## Reportage : SPA 6 T

**Titre** La Caserne de Reuilly en juillet 1915 / le Parc de Meudon / le garage de la RGA place de Clichy à Paris / l'aérodrome militaire de Villacoublay / La Caserne de Reuilly en juillet 1915 / le Parc de Meudon / le garage de la RGA place de Clichy à Paris / l'aérodrome militaire de Villacoublay

**Légende** Réalisé dans les environs de Paris, le reportage suivant traite plusieurs thèmes :

- Des vues diverses de la caserne de Reuilly en juillet 1915 ;
- L'activité de maintenance automobile au sein d'un garage de la place de Clichy à Paris ;
- Le parc aux bœufs à Meudon ;
- L'activité sur le terrain d'aviation de Villacoublay où sont stationnés des appareils de types Caudron.

**Nbre de clichés** 24

**Date** Juillet 1915

**Photographe** Tétart



*SPA 6 T 84*

## Reportage : SPA 2 M

**Titre** Les tranchées de Paris établies pour assurer la défense de la capitale.

**Légende** Les soldats creusent des tranchées aux portes de Paris pour assurer la défense du CRP (Camp retranché de Paris) : portes de Charenton, de la Chapelle, de Champerret, de Passy.

**Nbre de clichés** 10

**Dates** 27 juillet 1915

**Photographe** Albert Moreau



*SPA 2 M 13 Tranchée Port de Châtillon – Charenton (27 juillet 1915)*



*SPA 2 M 14 Tranchée porte de Châtillon Charenton.*



*SPA 2 M 15 Tranchée Porte de Châtillon – Charenton (27 juillet 1915)*



*SPA 2 M 16 Porte de Châtillon – Charenton – abris en roseau (27 juillet 1915)*



*SPA 2 M 17 Porte de Châtillon – Charenton – casernement (27 juillet 1915)*



*SPA 2 M 18 Porte de Châtillon – Charenton – Casernement et tentes*



*SPA 2 M 19 Tranchées Porte de la Chapelle (27 juillet 1915)*



*SPA 2 M 21 Tranchées Porte de Passy (27 juillet 1915)*



*SPA 2 M 22 Tranchées Porte de Passy (27 juillet 1915). Cheval de frise*

## Reportage : SPA 3 T

**Titre** État des lieux des défenses en artillerie lourde dans le secteur de Lumigny en juillet 1915.  
27/07/1915

**Légende** Le reportage suivant montre l'établissement des défenses en artillerie lourde dans l'est parisien :

- Une batterie d'artillerie présente à Touquin;
- Les vestiges du château de Lumigny transformés en poste d'observation;
- Une batterie d'artillerie de 120mm long installée dans les environs de Monthéty;
- Une batterie d'artillerie et son magasin de munitions à Berchères.

**Nbre de clichés** 24

**Date** 27 juillet 1915

**Photographe** Tétart



*SPA 3 T 18 27 juillet 1915. Batterie non enterrée, au bois de Malvoisine près Touquin*



*SPA 3 T 19 27 juillet 1915. Batterie du Tertre à 1km du nord de Touquin*



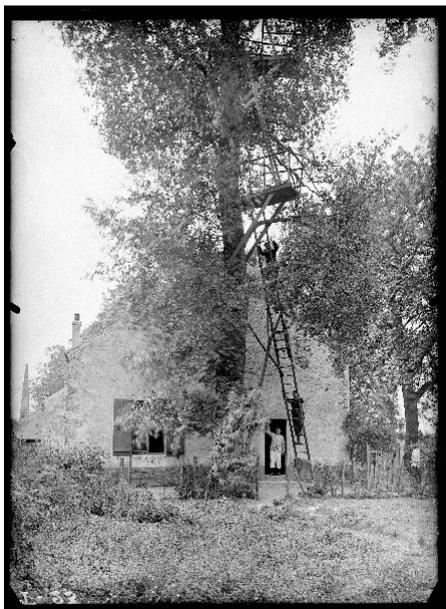
*SPA 3 T 20 27 juillet 1915. Lumigny. Les vestiges de la tour Helvetins sur lesquels est érigé l'observatoire*



*SPA 3 T 21 27 juillet 1915. Monthény dans la batterie une pièce de 120 long*



*SPA 3 T 22 27 juillet 1915. Monthény le poste de commandement de la batterie*



*SPA 3 T 23 27 juillet 1915. Monthéty. Poste d'observation dans un arbre*



*SPA 3 T 25 27 juillet 1915. Berchères. Dans la batterie un magasin de munition*

## **Reportage : SPA 8 T**

**Légende** Les usines d'obus chimiques à Paris / Les ateliers Nieuport et Voisin à Issy-les-Moulineaux / La batterie de Soisy et ses fortifications de campagnes.

Le reportage développe les thèmes suivants :

- La fabrication des obus chimiques à l'usine de la "Craponnière", montrant la conception et le remplissage des charges toxiques ;
- la fabrication de tuteurs automobiles dans une usine parisienne ;
- la conception des appareils Voisin à l'usine d'Issy les Moulineaux ;

- la production des appareils Nieuport à l'usine d'Issy les Moulineaux ;
- la batterie d'artillerie n°104 située entre Soisy-sous-Montmorency et Domont, avec sa poudrière ;
- les fortifications de campagne établies près de Luzarches et du moulin de Giez.

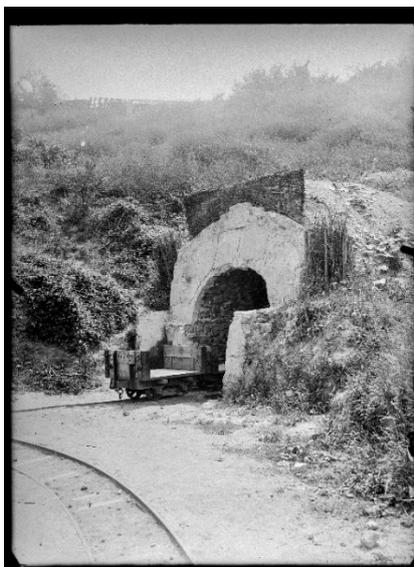
**Date** 6 août 1915

**Nbre de clichés** 35

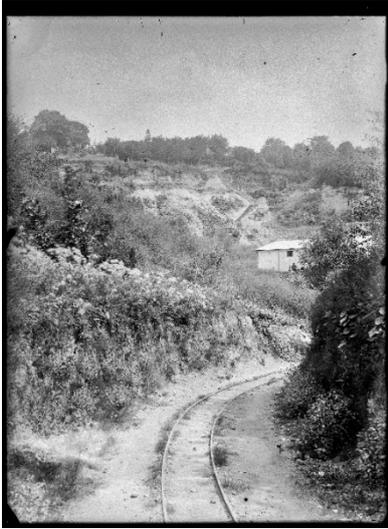
**Photographe** Tétart



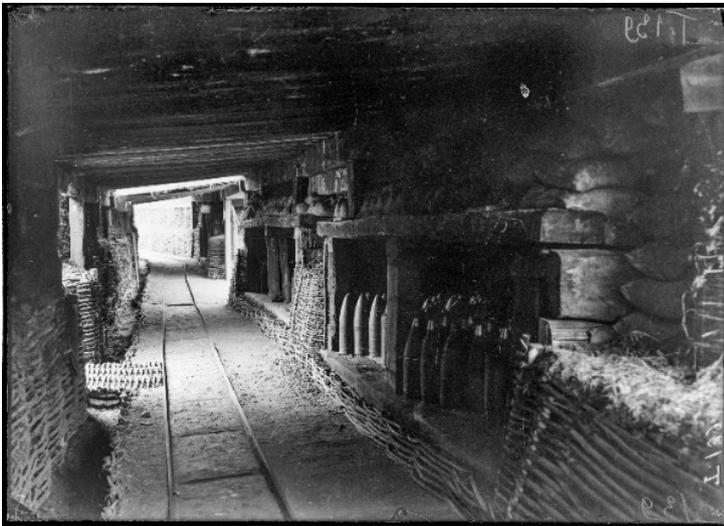
*SPA 8 T 135 Batterie d'artillerie n°104 située entre Soisy-sous-Montmorency et Domont avec sa poudrière. A la Croix Blanche, le couloir central*



*SPA 8 T 137 Batterie d'artillerie n°104 située entre Soisy-sous-Montmorency et Domont avec sa poudrière. Entrée de la poudrière réservée aux poudres blanches*



*SPA 8 T 138 Batterie d'artillerie n°104 située entre Soisy-sous-Montmorency et Domont avec sa poudrière. Vue du poste et l'escalier de ronde de la poudrière*



*SPA 8 T 139 Batterie d'artillerie n°104 située entre Soisy-sous-Montmorency et Domont avec sa poudrière. Autre vue du couloir central*



*SPA 8 T 140 Batterie d'artillerie n°104 située entre Soisy-sous-Montmorency et Domont avec sa poudrière. Entrée de la batterie 104*

## **Reportage : SPA 7 Z**

**Légende** Dans le Camp retranché de Paris (CRP), défenses au nord de Paris. - Près de la commune de Luzarches (Z125 à Z 131), des abris pour poste de mitrailleuses ont été construits pour défendre les accès nord de la capitale. A Domont, des batteries de 155 mm sont approvisionnées via les dépôts de munitions installés dans les carrières de Soisy. Au nord de Luzarches, des tranchées ont été creusées.

- A la SPA (Section photographique de l'armée, rue de Valois, Z132), le laboratoire est photographié.

- Au bureau de la Presse, (Z133-138) le commandant Carence est photographié dans son bureau.

- Porte de Clichy, (Z139), un dépôt de fourrage permet aux chevaux et bétails de se nourrir. Le lait est exploité.

**Date** 2 août 1915 – 13 août 1915

**Nbre de clichés** 16

**Photographe** Fortin

## **Reportage : SPA 12 M**

**Titre** Les forts d'Aubervilliers et de Rosny / Les portraits du personnel du musée d'Arras.

**Légende** En août 1915, les forts qui entourent la capitale jouent un rôle actif dans la défense du CRP (Camp retranché de Paris). Les forts de la ceinture de Paris sont équipés de canons anti-aériens pour prévenir les intrusions de l'aviation ennemie. Les équipes de soldats de l'infanterie territoriale construisent de nouveaux ouvrages, destinés à ralentir une offensive allemande qui percerait le front. Le reportage montre les images :

- La défense contre-avions du fort d'Aubervilliers (canon à tourelle), les tranchées construites par les soldats territoriaux et une vue générale des remparts ;

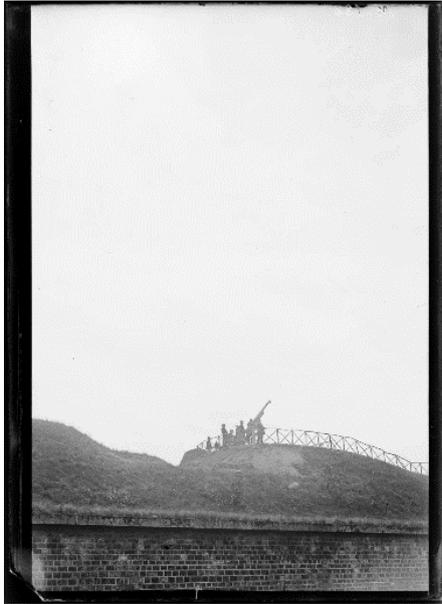
- Les tranchées du fort de Rosny construites par les soldats territoriaux, une vue panoramique prise depuis les remparts du fort ;

- Les portraits des surveillants et du conservateur du musée d'Arras en exil à Paris.

**Nbre de clichés** 14

**Date** Août 1915

**Photographe** Albert Moreau



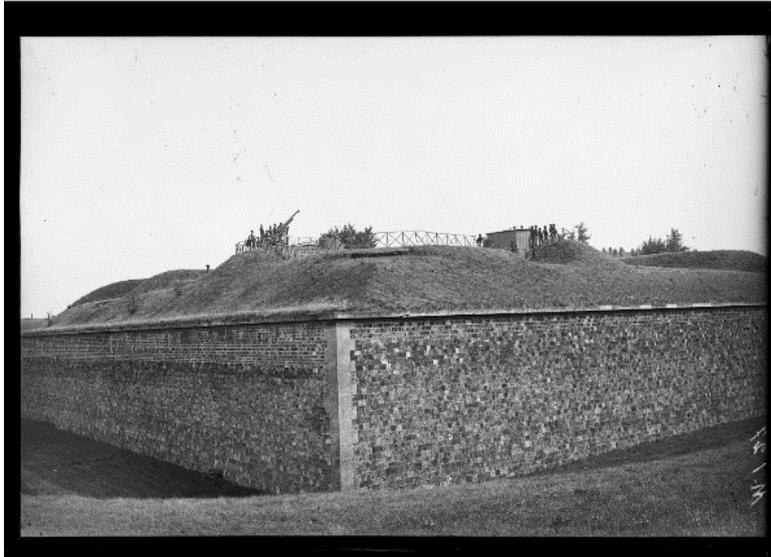
*SPA 12 M 124 Fort d'Aubervilliers. Canon sur tourelle contre avion (12 août 1915)*



*SPA 12 M 125 Fort d'Aubervilliers. Canon sur tourelle contre avion (12 août 1915)*



*SPA 12 M 126 Vue du Fort d'Aubervilliers (12 août 1915)*



*SPA 12 M 127 Vue extérieur du fort d'Aubervilliers avec le canon contre avions*



*SPA 12 M 128 Territoriaux arrangeant des branches pour servir à la construction des tranchées. Aubervilliers*



*SPA 12 M 129 Territoriaux construisant des tranchées à Vemars.*



*SPA 12 M 130 Territoriaux construisant des tranchées à Vemars.*



*SPA 12 M 131 Territoriaux construisant des tranchées à Saint-Witz*



*SPA 12 M 132 cliché se raccordant pour montrer la ligne de tranchées suivant celle du fort de Rosny*



*SPA 12 M 134 Tranchées du fort de Rosny*

## **Reportage : SPA 10 T**

**Titre** Les installations de la DCA situées au nord-ouest de Paris, en août 1915 (12-17 août 1915)

**Légende** Le reportage suivant propose un état des lieux des points de DCA mis en place pour assurer la défense de Paris. Les localités traversées sont :

- Sannois, un poste d'observation installé dans un vieux moulin ;
- Corneilles-en-Parisis, le fort et ses défenses anti-aériennes ;
- Montigny-lès-Corneilles, une batterie d'artillerie de 75mm contre-avion ;
- Conflans-Sainte-Honorine, une batterie de DCA et son projecteur ;
- Frépillon, les défenses de la DCA avec son poste d'observation ;
- Meriel, le point de DCA ;
- Chalet-des-Gardes, l'observatoire de DCA;
- Bouffemont, les installations de DCA avec ses auto-canon de 75mm;
- les Buttes Chaumont et ses postes de mitrailleuses.

**Nbre de clichés** 35

**Dates** 12-17 août 1915

**Photographe** Tétart



*SPA 10 T 157 Saunois (Sannois). Vue du Moulin*



*SPA 10 T 158 Cormeilles. Le fort. Poste DCA. Les canons de 75*



*SPA 10 T 159 Cormeilles. Le fort. Poste DCA. Les canons de 75. Gros plan*



*SPA 10 T 160 Cormeilles. Le fort. Poste DCA. Les mitrailleuses*



*SPA 10 T 161 Cormeilles. Le Fort. Le canon de 37 et le télémètre du Lieut. Bulle*



*SPA 10 T 162 Cormeilles. Le Fort. Le projecteur*



*SPA 10 T 164 Montigny. L'entrée de la batterie 113*



*SPA 10 T 165 Conflans Ste Honorine. Le projecteur isolé et son observatoire*



*SPA 10 T 167 Conflans Ste Honorine. L'auto-canon*



*SPA 10 T 168 CRP. L'Isle Adam. En forêt. Bois pour l'intendance*



*SPA 10 T 169 CRP. L'Isle Adam et la confection de pieux pour les tranchées*



*SPA 10 T 170 Frépillon. Le projecteur isolé. DCA*



*SPA 10 T 171 Frépillon. Poste d'écoute*



*SPA 10 T 172 Frépillon. Poste de télémétrie*



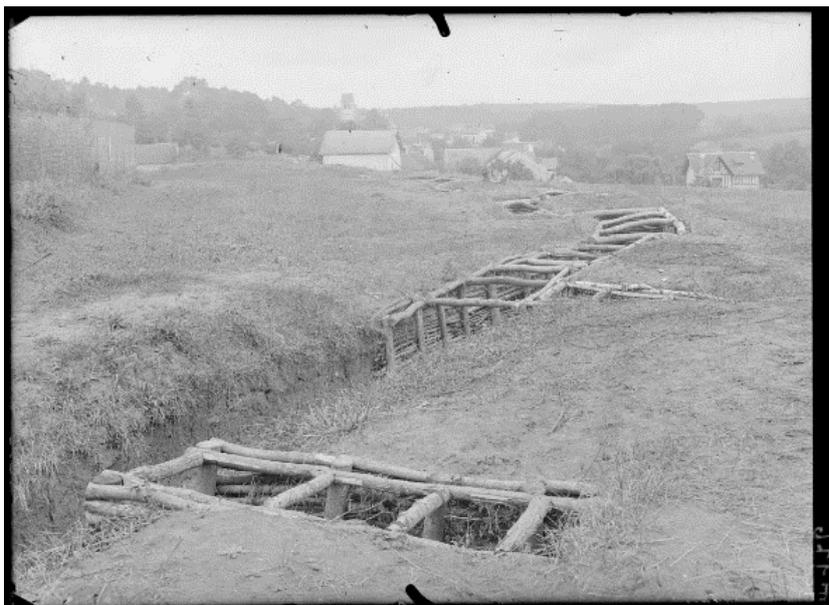
*SPA 10 T 173 Frépillon. Les canons de 75*



*SPA 10 T 174 Frépillon. Canon de 37 et mitrailleuses sur plateforme fixe*



*SPA 10 T 175 Frépillon. Les bateaux pontonniers sur leur chariot*



*SPA 10 T 176 Entre Parmain et Jouy-le-Comte. Les tranchées et abris pour mitrailleuses*



*SPA 10 T 177 Meriel. Observatoire de DCA*



*SPA 10 T 178 Frépillon. Ensemble des baraquements*



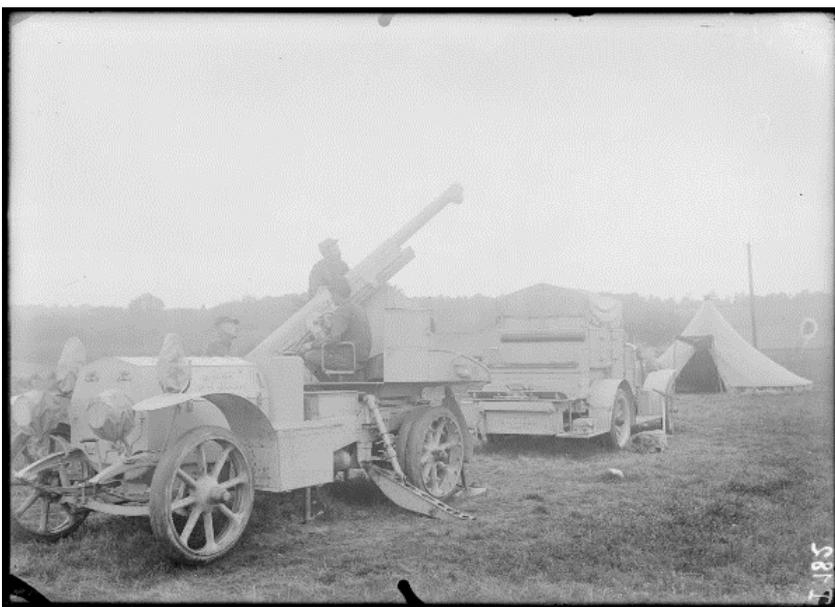
*SPA 10 T 179 Bois Corbon. Château de Courcy (par St Prix). Le dépôt intermédiaire. Les réserves obus 155*



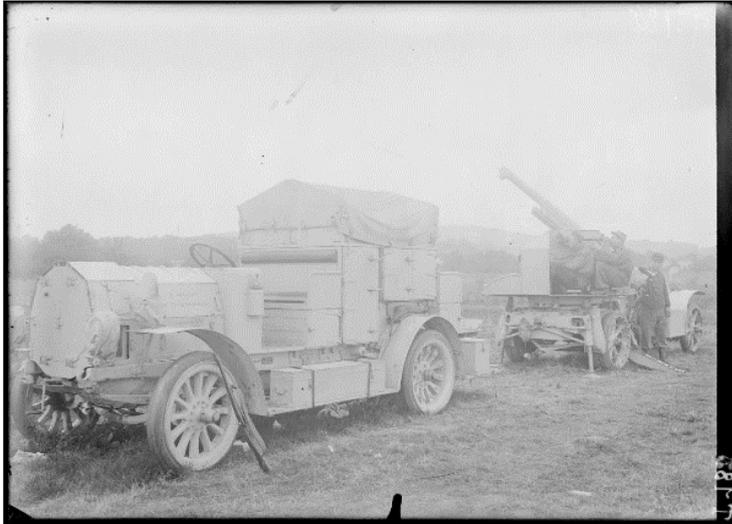
*SPA 10 T 180 Bois Corbon. Château de Courcy (par St Prix). Les réserves à poudre*



*SPA 10 T 181 Chalet des Gardes. Sur St Leu. Observatoire de DCA*



*SPA 10 T 182 Bouffémont. Fayelle. L'auto canon*



*SPA 10 T 183 Bouffémont – Fayelle. L'auto caisson*



*SPA 10 T 191 Buttes Chaumont. Le poste n°2. DCA mitrailleuse*

## **Reportage : SPA 11 Z**

**Titre** Camp retranché de Paris (CRP) : travaux de fortification dans le secteur de Montefontaine (Aisne).

**Légende** Dans le CRP (Camp retranché de Paris) à Mortefontaine dans l'Aisne, (Z 223 à Z 240), des travaux de fortification de la région sont entrepris par les régiments d'infanterie territoriale rattachés à la 101e DIT (division d'infanterie territoriale). Des tranchées et des abris sont construits.

- A Roy-Saint-Nicolas, (Aisne, le 19/09/1915, Z 241 à Z 246), des zones forestières sont déboisées.

- A Mortefontaine (Aisne, 19/09/1915, Z 254 à Z 261) des tirailleurs marocains sont mis à contribution pour creuser des tranchées et des abris d'observation.

**Nbre de clichés** 27

**Dates** 19 août 1915

**Photographe** Vergnol



*SPA 11 Z 232 Morfontaine. Délimitation du travail par équipe*



*SPA 11 Z 234 Morfontaine. Tracé des tranchées*



*SPA 11 Z 238 Morfontaine. Progression du travail. Vue prise à l'emplacement du n°234*



*SPA 11 Z 240 Morfontaine. Progression du travail.*



*SPA 11 Z 243 Roy St Nicolas. Déboisement (taillis)*



*SPA 11 Z 244 Roy St Nicolas. Abattage d'un arbre*



SPA 11 Z 245 Roy St Nicolas. Abattage d'un arbre

## Reportage : SPA 14 M

**Titre** Le dispositif défensif de l'est parisien en août 1915. Photos : Moreau, Albert

**Légende** Après la victoire de la Marne de septembre 1914, les autorités militaires décident d'établir une ligne de défense couvrant le Nord et le Nord-est de Paris appelée Camp retranché de Paris (CRP). Plusieurs ouvrages de campagne sont construits, tels que des tranchées bétonnées, des positions d'artillerie pour canons de 120 mm et de 155 mm, ainsi que des postes d'observation et de communication. Le reportage montre :

- La batterie d'artillerie de Torcy, équipée de canons de campagne de 120 mm long. Des soldats participent aux moissons ;
- La batterie d'artillerie de Croisy Beaubourg équipée de canon de 155 mm long et servis par le 4e RA (régiment d'artillerie). Certains soldats participent aux moissons en aidant les paysans. Les batteries sont reliées par une voie de Decauville et par un réseau de téléphones ;
- Le monument aux morts, commémorant la première bataille de la Marne à Etrépilly ;
- Les cimetières militaires de Marcilly ;
- Les ruines de l'église de Barcy ;
- Les batteries de canons de 75 mm anti-aériens du fort de Vaujors ;
- Les batteries de canons de 75 mm anti-aériens aux Chelles ;
- Les ouvrages en construction de Saint-Thibault ;
- Les abris construits dans le bois des Barres ;
- Les premières tranchées établies sur la route de Monthyon.

**Nbre de clichés** 65

Dates Août 1915

Photographe Albert Moreau



*SPA 14 M 146 Poste de route de Vinci lors de manoeuvre à Etrepilly. 16 août 1915*



*SPA 14 M 147 Cuisine de tranchée refuge pour soutien de la 1ère compagnie.*



*SPA 14 M 149 Poste entre la Ferté-sous-Jouarre et Ussy, contre le chemin de fer*



*SPA 14 M 152 La batterie de Vaseliers, entre Montebise et Signy-Signets*



*SPA 14 M 153 Batterie des Vaseliers, entre Montebise et Signy-Signets*



*SPA 14 M 154 Batterie de Vaseliers, entre Montebise et Signy-Signets*



*SPA 14 M 158 Torcy. Canon de 155 long*



*SPA 14 M 161 Torcy. Couloir montrant l'enfilade des batteries*



*SPA 14 M 162 Torcy. Nettoyage d'un 120 long*



*SPA 14 M 163 Torcy. Extérieur de l'ouvrage*



*SPA 14 M 164 Torcy. Les ouvrages de défenses*



*SPA 14 M 165 Torcy. Les ouvrages de défenses*



*SPA 14 M 166 Torcy. Les ouvrages de défenses*



*SPA 14 M 167 Torcy. Les ouvrages de défenses*



*SPA 14 M 168 Torcy. Les ouvrages de défenses*



*SPA 14 M 169 Torcy. Les ouvrages de défenses*



*SPA 14 M 171 Batterie construite entre Milheuil et Bois la Ville*



*SPA 14 M 172 Poste du Puits près de Chailly en Brie*



*SPA 14 M 175 Batterie de Thorigny (Seine-et-Marne)*



*SPA 14 M 176 Batterie de Thorigny (Seine-et-Marne)*



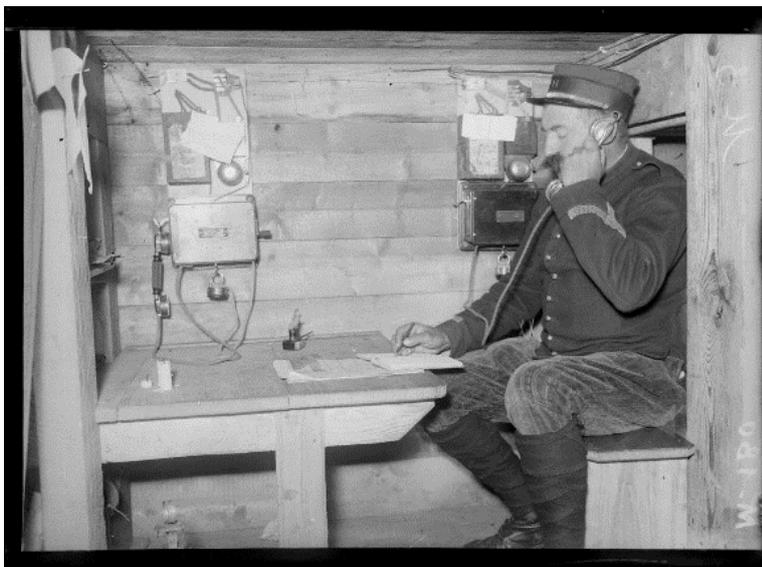
*SPA 14 M 177 Canon de la batterie de Thorigny n°2*



*SPA 14 M 178 Soldat moissonneur et canon débouchant d'une tranchée. Thorigny*



*SPA 14 M 179 Batterie de Thorcy, le canon*



*SPA 14 M 180 Torcy. Le téléphone*



*SPA 14 M 182 Batterie de Croissy-Beaubourg*



*SPA 14 M 183 Batterie de Croissy-Beaubourg*



*SPA 14 M 185 Soldat moissonneur*



*SPA 14 M 188 Batterie du Parc de Beaubourg*



*SPA 14 M 189 Batterie du parc de Beaubourg*



*SPA 14 M 190 Batterie du parc de Beaubourg*



*SPA 14 M 192 Tranchée faisant partie du mamelon de Lamarche (Seine-et-Marne)*



*SPA 14 M 196 Poste au nord de Marcilly (Seine-et-Marne)*



*SPA 14 M 203 Tranchée manœuvre à Etrepilly*



*SPA 14 M 204 Batterie NO du fort de Vaujours*



*SPA 14 M 205 Batterie NO du fort de Vaujours*



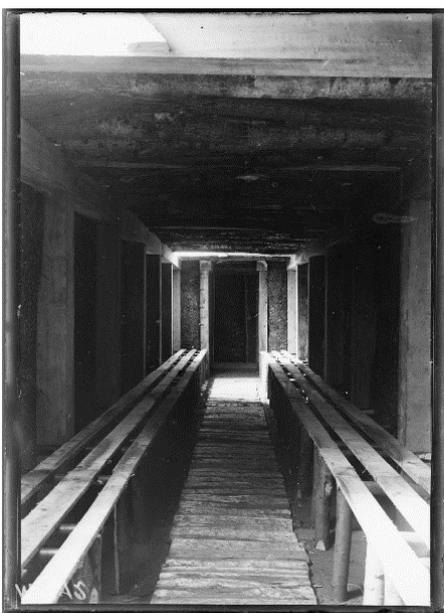
*SPA 14 M 206 Chelles. Canon contre avions*



*SPA 14 M 207 Batteries de montagne n°7.89*



*SPA 14 M 211 Batterie de Saint-Thibault en construction*



*SPA 14 M 212 Abris de refuge à l'est du bois des Barres*



*SPA 14 M 213 Tranchées à droite de la route de Monthyon*



*SPA 14 M 214 Tranchée à droite de la route de Monthyon*

## **Reportage : SPA 10 Z**

**Légende** Activités dans le camp retranché de Paris : SPA, remise de décorations, remises de drapeaux.

- Au siège de la SPA (Section photographique de l'armée, Z 188), le colonel Dupuis, le capitaine Delorme et le lieutenant Pierre Marcel Levi, chef de la section photographique, sortent sur le perron, rue de Valois.

- A l'hôpital Rollin de Paris (25/08/1915, Z 189 à Z 198), les autorités militaires remettent des décorations.

- Senlis, ruines d'une maison (Z 199).

- A l'hôtel national des Invalides de Paris (17/09/1915, Z 200 à Z 211) le président de la République remet des drapeaux à des régiments d'infanterie territoriales, du 230e au 237e RIT. Lors de la cérémonie, le général Galopin reçoit la cravate de commandeur de la Légion d'honneur.

- Gare de la Chapelle, à Paris, (Z 212 à Z 218), des grands blessés rentrant d'Allemagne sont accueillis par les autorités militaires. Un grand déjeuner est offert aux blessés, avant qu'ils ne soient évacués sur les hôpitaux parisiens.

- Meaux, (Z 219 à Z 222, le 12/09/1915), la première commémoration de la bataille de la Marne de septembre 1914 est célébrée en présence de M. Dalimier, sous-secrétaire d'Etat aux Beaux-arts.

**Date** 23 août 1915 – 17 septembre 1915

**Nbre de clichés** 31

**Photographe** Brissy, Edouard ; Chasles ; Schroeder

## **Reportage : SPA 9 Z**

**Titre** Défenses du CRP (Camp retranché de Paris) à Savigny. Le bureau des successions.

**Légende** Dans les environs de Savigny (Z 146 à Z 174), des défenses ont été installées pour protéger la capitale : batterie d'artillerie, tranchées boisées, canons de 75 mm, batterie de DCA.

**Nbre de clichés** 39

**Date** non renseignée (probablement août 1915)

**Photographe** Edouard Brissy



*SPA 9 Z 146 CRP. Tigery. Tranchée*



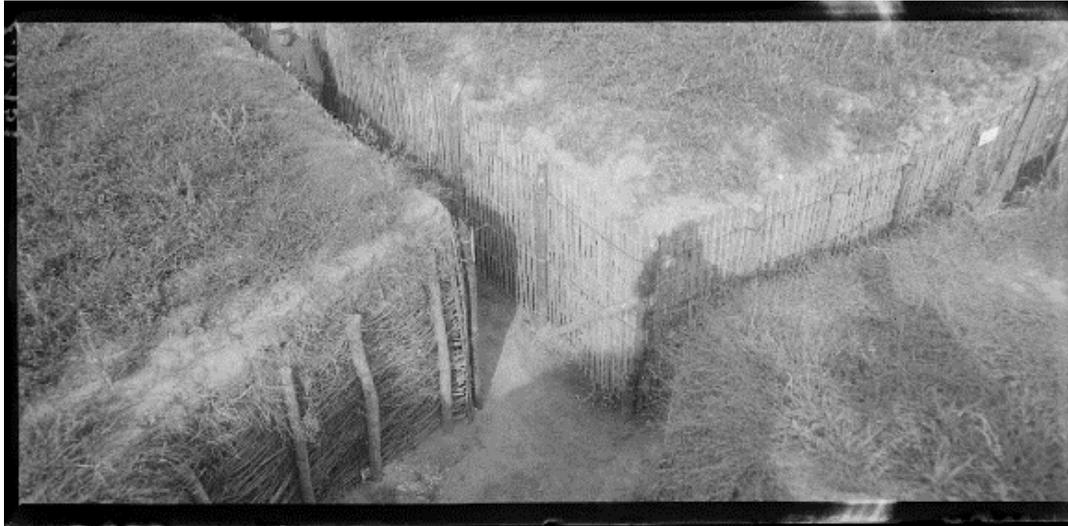
*SPA 9 Z 147 CRP. Tigery. Tranchée*



*SPA 9 Z 148 CRP. Tigery. Tranchée*



*SPA 9 Z 149 CRP. Tranchées de Savigny*



*SPA 9 Z 151 CRP. Boyaux de communication – ferme de Champagne*



*SPA 9 Z 152 CRP. Réseau de fil de fer dépendant la ferme Champagne*



*SPA 9 Z 153 CRP. Derrière de la ferme de Champagne. Protection de fil de fer*



*SPA 9 Z 155 CRP. Boyaux de communication, Ferme de Champagne à Savigny-sur-Orge*



*SPA 9 Z 157 CRP. Déboisements de Combs-la-Ville*



*SPA 9 ZD 158 CRP. Vue extérieure de la ferme Champagne*



*SPA 9 Z 162 CRP. Batterie DCA Ferme « le Coutin »*



*SPA 9 Z 166 CRP. Pièce de 75. Ferme « le Coutin »*

## **Reportage : SPA 227 M**

**Légende** Les sirènes de signalisation des attaques aériennes à Paris. Les attaques aériennes menées par les zeppelins Gotha type G touchent de plus en plus la capitale. Les bombardements s'intensifient dès la moitié de l'année 1917 pour atteindre leur paroxysme en 1918.

Réalisé sur les toits de l'immeuble du magasin l'Equitable des Etats-Unis, rue Lepeltier à Paris, ce reportage présente les dispositifs de signalisation des attaques aériennes. Plusieurs types de sirènes sont photographiées (clairon à air comprimé, sirène électrique, sirène portative à air comprimé).

**Date** 16 octobre 1917

**Nbre de clichés** 9

**Photographe** Moreau, Albert

## **Reportage SPA 141 B**

**Titre** Postes de défense contre avions à Paris en avril 1918 (8-10 avril 1918)

**Légende** De mars à juillet 1918, la capitale et ses environs sont soumis aux bombardements des Pariser Kanonen, installés au nord-est de Paris. Plusieurs postes de défense contre avions sont installés dans Paris, notamment aux emplacements suivants :

- rue Edouard Pailleron,
  - rue Miguel Idalgo,
  - avenue des Champs-Élysées,
  - jardin du Luxembourg
- De mars à juillet 1918, la capitale et ses environs sont soumis aux bombardements des Pariser Kanonen, installés au nord-est de Paris. Plusieurs postes de défense contre avions sont installés dans Paris, notamment aux emplacements suivants :

- rue Edouard Pailleron,
- rue Miguel Idalgo,
- avenue des Champs-Élysées,- jardin du Luxembourg

**Nbre de clichés** 16

**Date** 8-10 avril 1918

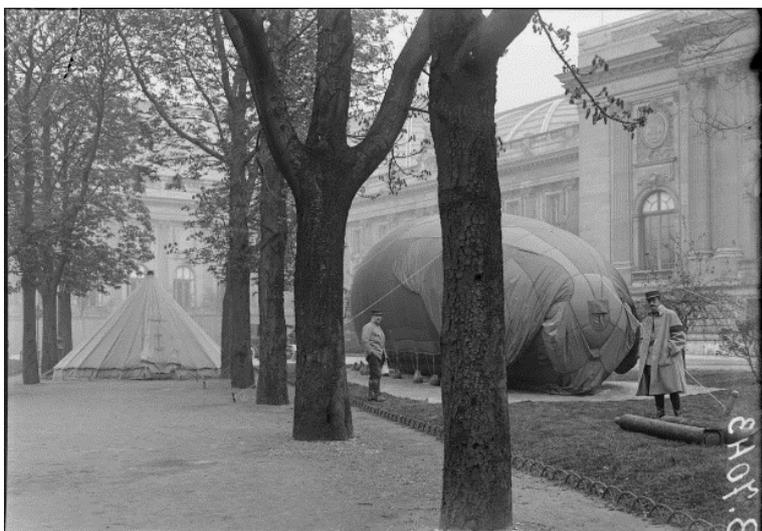
**Photographe** Paul Queste



*SPA 141 B 7041 Paris. Protection contre les avions. Poste aux jardins des Tuileries*



*SPA 141 B 7042 Paris. Protection contre les avions. Poste aux jardins des Tuileries*



*SPA 141 B 7043 Paris. Protection contre avions. Poste aux Champs Elysées (Près du Grand Palais)*



*SPA 141 B 7046 Paris. Protection contre avions. Poste dans le jardin du Luxembourg*

## Reportage : SPA 6 P

**Titre** Les manœuvres de tracteurs automobiles à Chanteloup-les-Vignes.

**Légende** Manœuvres de tracteurs automobiles à Chanteloup-les-Vignes par des élèves de l'école des chauffeurs de Boulogne. L'artillerie à tracteur fut une grande nouveauté apparue en 1912. L'emploi de l'automobile permit d'envisager le déplacement rapide et sur de grandes distances de matériels lourds qui, jusqu'alors, ne possédaient pas de mobilité. Il s'agit, dans ce reportage, de tracteurs Panhard à adhérence totale. Les roues sont munies de chaînes antipatinantes. Un cabestan, à l'arrière du véhicule, permet le remorquage de matériel lourd.

Le reportage comporte trois thèmes principaux :

- des canons de 120 mm longs modèle 1878 tractés par le tracteur Panhard;
- la mise en batterie des canons de 120 mm long ;
- un tracteur désembourbe un camion à l'aide de son cabestan.

**Nbre de clichés** 13

**Dates** non renseignées

**Photographe** non renseigné



SPA 6 P 44



SPA 6 P 48



SPA 6 P 52



SPA 6 P 51



SPA 6 P 53

## Reportage : SPA 16 T

**Titre** La défense anti-aérienne de Thiais et d'Etampes / Les magasins alimentaires de Bretigny / Les travaux de fortifications à Saulx-les-Chartreux / Les fortifications de Champlan.

**Légende** La défense anti-aérienne de Thiais et d'Etampes / Les magasins alimentaires de Bretigny / Les travaux de fortifications à Saulx-les-Chartreux / Les fortifications de Champlan.

Réalisé dans le sud de Paris, ce reportage développe les thèmes suivants : - Le poste de DCA de Thiais :

- L'activité du terrain d'aviation de ville Sauvage à Etampes, avec : l'arrivée d'appareils de combats criblés d'éclats de DCA et la présence d'aviateurs Belges ;

- Les magasins d'approvisionnement en nourriture de Bretigny-sur-Orge, avec : l'arrivée des wagons contenant le vin et le café et les boulangeries militaires ;

- travaux de défense effectués sur la butte Chaumont à Champlan près de Paris.

**Nbre de clichés** 44

**Dates** non renseignées

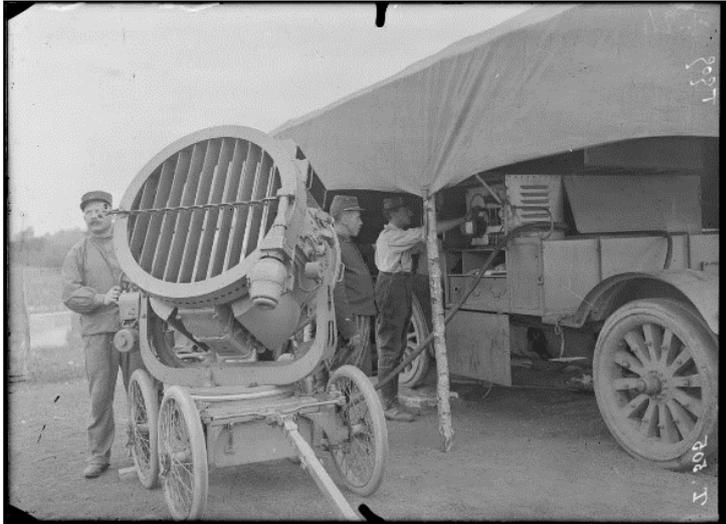
**Photographe** Tétart



*SPA 16 T 502 Thiais. Poste de DCA*



*SPA 16 T 504 Thiais. Poste de DCA*



*SPA 16 T 505 Thiais. Poste de DCA. Son projecteur*



*SPA 16 T 506 Etampes. La Grange des Noyers. Le mirador. Poste de DCA.*



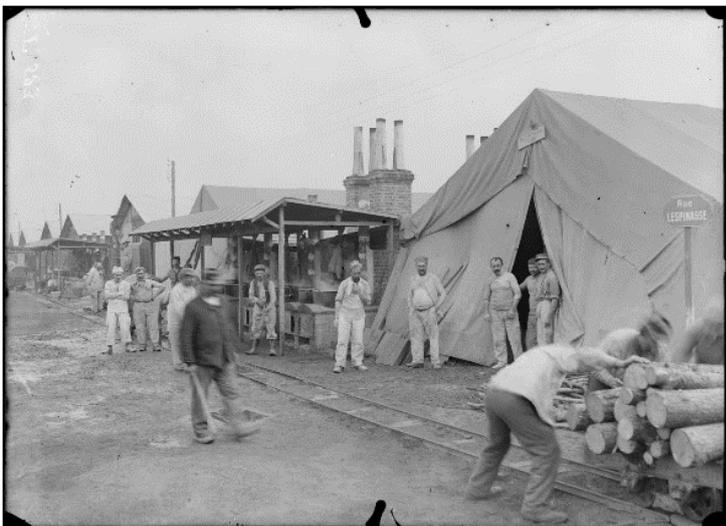
*SPA 16 T 507 Etampes. La Grange des Noyers. Le mirador. Poste de DCA.*



*SPA 16 T 508 Etampes. La Grange aux Noyers. Les soldats aux heures de repos aident aux travaux des champs*



*SPA 16 T 519 Brétigny. La ferme des Cochets. Le mirador*



*SPA 16 T 523 Brétigny. La station magasin. La rue Lespinasse est le coin des boulangers*



*SPA 16 T 525 Saulx les Chartreux – Balainvillier. Les travaux d'infanterie dans les bois et rochers*



*SPA 16 T 526 Saulx les Chartreux – Balainvillier. Les travaux d'infanterie dans les bois et rochers*



*SPA 16 T 528 Saulx les Chartreux. Ce que l'on voit de la Tour 22 H dans la direction S.E.*



*SPA 16 T 529 Saulx les Chartreux – Balainvillier. Ce que l'on nomme la tour 22 H (sorte de fer à cheval constitué par des débris de grès et de terre formant promontoire dans le bois dit : Rochers de Saulx. Une galerie circulaire et échelons d'accès complètent l'ouvrage*



*SPA 16 T 530 Saulx les Chartreux – Balainvillier. Un des accès du pourtour de la tour 22 H (galerie demi couvert)*



*SPA 16 T 532 Saulx les Chartreux – Balainvillier. Escalier qui conduit à la tour 22 H (aux Rochers de Saulx)*



*SPA 16 T 534 Saulx les Chartreux – Balainvillier. Poteau de signalisation*



*SPA 16 T 535 Champlan. La Butte Chaumont. Travaux de défense. L'infirmerie*



*SPA 16 T 536 Champlan. La Butte Chaumont. Travaux de défense. Tranchées*



*SPA 16 T 537 Champlan. La Butte Chaumont. Travaux de défense. Tranchées couvertes*



*SPA 16 T 538 La Butte Chaumont. Champlan. Tranchées et abris*



*SPA 16 T 540 La Butte Chaumont. Champlan. Vue extérieure d'une ligne de tranchée (panorama de Champlan)*



*SPA 16 T 541 La Butte Chaumont. Champlan. Abris blindés recouverts pour ? et au fond un boyau d'accès*



*SPA 16 T 542 Champlan. La Butte Chaumont. L'école de fascinage. Les gabions*



*SPA 16 T 543 Champlan. La Butte Chaumont. L'école de fascinage. A l'entrée. La sentinelle*