



**HAL**  
open science

## Archéologie des conflits contemporains en régions Île-de-France et Centre-Val de Loire, Programme Collectif de Recherche : rapport de première année d'opération triennale 2021

Gwénaél Mercé, Rémi Ancel, Mehdi Belarbi, Guillaume Bénaily, Jérôme Brenot, François Capron, Cécile Dardignac, Pascal Poulle, Olivier Roncin, Nicolas Samuelian, et al.

### ► To cite this version:

Gwénaél Mercé, Rémi Ancel, Mehdi Belarbi, Guillaume Bénaily, Jérôme Brenot, et al.. Archéologie des conflits contemporains en régions Île-de-France et Centre-Val de Loire, Programme Collectif de Recherche : rapport de première année d'opération triennale 2021. [Rapport de recherche] Inrap - Centre île-de-France; Service Départemental d'Archéologie du Val d'Oise, DRAC / SRA Île-de-France; Service Régional d'archéologie d'Île-de-France; Office National des Forêts (ONF). 2022. hal-03751865

**HAL Id: hal-03751865**

**<https://hal.science/hal-03751865v1>**

Submitted on 14 Sep 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.

# ARCHÉOLOGIE DES CONFLITS CONTEMPORAINS EN RÉGIONS ÎLE-DE-FRANCE ET CENTRE-VAL DE LOIRE

## Programme Collectif de Recherche Rapport de 1<sup>ère</sup> année d'opération triennale 2021

**Coordination : Gwénaél Mercé, Inrap**

Contributeurs : Ancel R., Belarbi M., Bénailly G., Brenot J., Capron F., Dardignac C., Mercé G., Poulle P., Roncin O., Samuelian N., Tigreat P.







# Table des matières

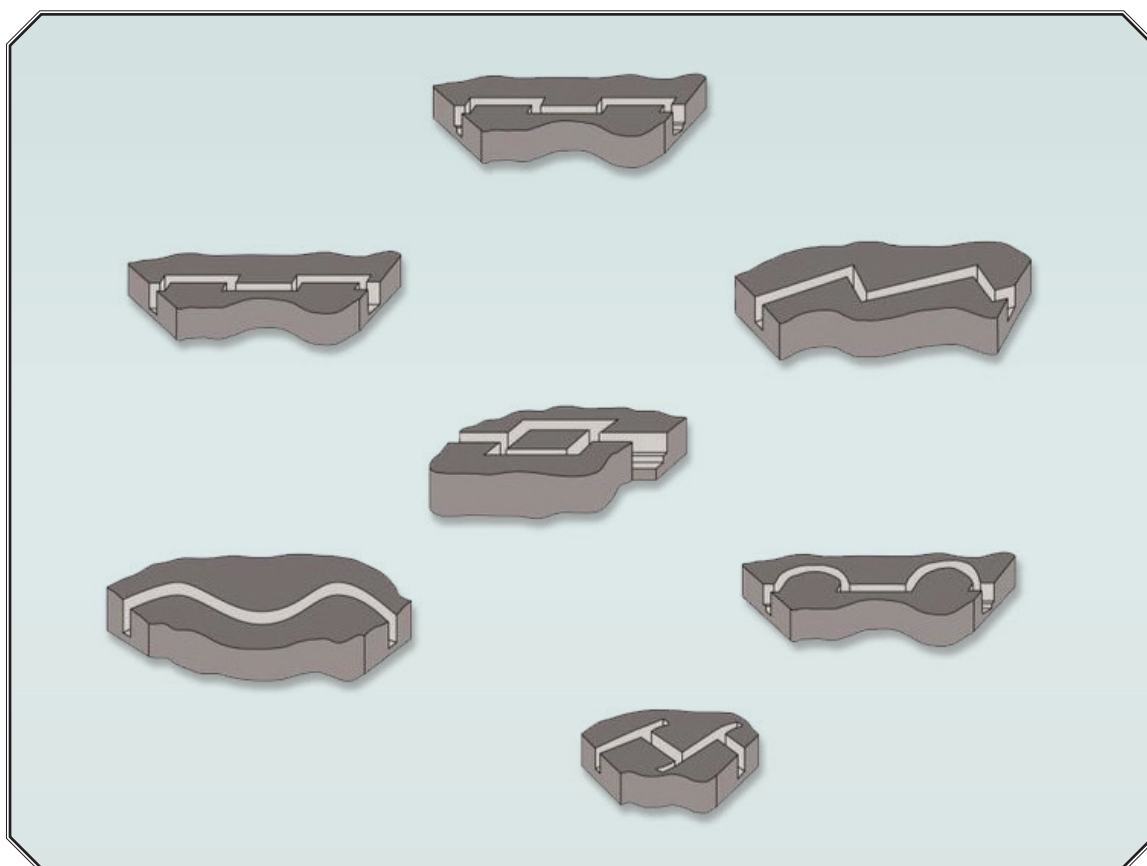
3	<b>I. INTRODUCTION (F. Capron et G. Mercé)</b>
5	I.1 LES ORIGINES DU PROJET ET LES AXES DE TRAVAIL
6	I-2 BREF RETOUR SUR L'ANNÉE 2020
6	I-3 LES CONDITIONS DE L'EXERCICE 2021
8	I-4 LE SYSTÈME D'ENREGISTREMENT : UNE BASE DE DONNÉES RELATIONNELLE ET SPATIALE (F. Capron)
8	<b>I.4.1 Les besoins et problématiques</b>
8	<b>I.4.2 Le thésaurus (FC et GM)</b>
11	<b>I.4.3 Les solutions logicielles ou techniques mises en œuvre</b>
15	<b>II. NOTICES DES SITES (F. Capron, C. Dardignac, G. Mercé, P. Poulle, O. Roncin, N. Samuelian)</b>
16	II.1 GUERRE DE 1870-1871
16	Ormes, « Le Bois d'Ormes » (45)
26	II.2 PREMIÈRE GUERRE MONDIALE
26	Villiers-le-Bâcle, Route Départementale 36, « Voisin-le-Thuit » (91)
29	Moussy-le-Neuf, « La fontaine de Brie » (77)
35	II.3 DEUXIÈME GUERRE MONDIALE
35	<b>II.3.1 Infrastructures de la Luftwaffe</b>
35	Villeneuve-le-Roi, « Plateforme aéroportuaire d'Orly, Zone est, parcelle F, rue Charles Nungesser » (94)
41	Arbonne-la-Forêt, Forêt domaniale des Trois-Pignons (77)
44	<b>II.3.2 Aménagements de la défense passive</b>
44	Pithiviers, « Place de Gaulle » (45)
52	Nanterre (92) – Carrière de La Folie
55	Nanterre (92), 109 avenue de la Commune de Paris, la Papeterie de la Seine phase 2
57	Paris (75) – 13 rue Scipion (75005)
61	<b>III. CARTOGRAPHIES ET SIG (M. Belarbi et G. Mercé)</b>
62	III.1 ÉTAT DES LIEUX EN 2020
63	III.2 TRAVAUX 2021
63	<b>III.2.1 La guerre de 1870-1871 dans le Loiret</b>
66	<b>III-2-2 Le camp retranché de Paris (1914-1918)</b>



71	<b>IV. ARCHIVES</b>
72	IV.1 LES FONDS D'ARCHIVES CONCERNANT LA PREMIÈRE GUERRE MONDIALE ET LE CRP (G. Bénaily)
76	IV.2 LES SOURCES POUR UNE ARCHÉOGÉOGRAPHIE DE LA DEUXIÈME GUERRE MONDIALE : UN PAYSAGE EN GUERRE, LE PAYSAGE DE GUERRE. (P. Tlgreat)
83	<b>V. BIBLIOGRAPHIE LOCALE (R. Ancel)</b>
89	<b>VI – UNE ÉTUDE DE CAS : APPROCHE TYPO-CHRONOLOGIQUE DES POLÉMOFORMES DE LA DEUXIÈME GUERRE MONDIALE EN ÎLE-DE-FRANCE (J. Brenot, avec la collaboration de G. Mercé)</b>
94	<b>VII. PERSPECTIVES</b>

# ***I. INTRODUCTION***

## ***(F. Capron et G. Mercé)***







## I.1 LES ORIGINES DU PROJET ET LES AXES DE TRAVAIL

Le présent PCR, monté en 2019 sur la sollicitation de la direction scientifique et technique de l'Inrap, s'inscrit dans le cadre du développement de l'archéologie des conflits contemporains, tant au niveau national que francilien.

Une historiographie de cette discipline ayant déjà été proposée par ailleurs (MERCÉ 2019), un très bref état des lieux régional peut être établi.

Suite à d'importants travaux de recherches menés par les archéologues de 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 et d'attaque de Paris a pu être proposée pour l'Île-de-France (GAUVRY 2008 ; DARDIGNAC, BENAILLY 2015 ; MERCÉ 2018 ; MERCÉ *et al.* 2019 ; MERCÉ *et al.* à paraître).

D'une part, l'intégration dans un SIG de données cartographiques militaires anciennes concernant ces systèmes a permis d'appréhender leur ampleur et leurs évolutions, de la guerre de 1870-1871 à la Deuxième Guerre mondiale (*cf. infra*, ch. 3).

D'autre part, l'étude des infrastructures de fortification passagère composant ces systèmes, en confrontant données archéologiques de terrain et ressources archivistiques, a permis de proposer une première typochronologie de ces polémoformes.

La manière de se retrancher évolue en effet au fil des guerres. Ces transformations, liées aux évolutions techniques et tactiques, sont bien sûr historiquement connues. L'établissement d'une typochronologie doit toutefois permettre, en prenant en compte toute la diversité de ces vestiges, de mieux les étudier.

Dans la continuité de ces travaux, plus d'une vingtaine d'archéologues de plusieurs organismes (Inrap, ONF, DHAAP, Sdavo, CG 94, SRA) se sont fédérés autour des axes de travail suivants :

*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 à un système d'information géographique (SIG).

L'objectif est notamment d'offrir aux chercheurs qui le souhaiteront un accès aisé aux données archéologiques de terrain.

Cet inventaire permettra aussi d'éprouver les premiers éléments de typochronologie avancés

La constitution d'un thésaurus est indispensable pour présenter les données de manière harmonisée et compréhensible par toutes les chercheuses et chercheurs.

*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.

*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. En d'autres termes, il s'agira de fournir à tout chercheur s'intéressant à l'archéologie des conflits contemporains un outil permettant d'aborder de façon aisée les archives historiques en fonction des thèmes de recherches.

Des recherches seront menées pour constituer des dossiers documentaires pour des vestiges déjà mis au jour, cela n'étant pas toujours possible, dans le cadre de rapports de diagnostics notamment.

*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.

Une première proposition d'approche archéogéographique des réseaux logistiques structurés par les armées allemandes lors de la deuxième Guerre mondiale a été formalisée en 2020.

*Bibliographie* : au-delà d'une bibliographie générale concernant l'archéologie des conflits contemporains, déjà largement recollée dans le cadre de la proposition de PCR (MERCÉ 2019), un travail de recension critique des



ressources locales (bulletins associatifs, publications monographiques communales...) doit être entrepris. Ces ressources textuelles, consignnant parfois des documents d'archives par ailleurs non publiés ou des témoignages tout autant inédits, peuvent en effet apporter des informations précieuses à mettre en regard des données archéologiques.

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 ou nationale.

## I-2 BREF RETOUR SUR L'ANNÉE 2020

La première année d'exercice du PCR a été marquée par diverses contraintes déjà précisées (Mercé *et al.* 2021). Pour résumer, le contexte de crise sanitaire et l'absence de jours/homme/femme accordé par l'Inrap se sont révélés être des obstacles importants, ne permettant notamment pas les indispensables discussions collectives. Une subvention de la DRAC Île-de-France a toutefois permis un investissement important de la part des participants de l'ONF.

De fait, l'année 2020 a été l'occasion d'une première recension des rapports d'opérations concernant des vestiges liés aux conflits contemporains, permettant de dégager plusieurs thématiques. Si les vestiges de fortifications passagères constituent sans surprise l'essentiel du corpus, quels que soient les conflits envisagés, les rapports dépouillés révèlent d'autres potentiels objets d'études, particulièrement pour la Deuxième Guerre mondiale (infrastructures logistiques, d'entraînement ou défensives de la *Luftwaffe*, actes de résistance...).

Une présentation détaillée des archives de l'ECPAD concernant le CRP a en outre été réalisée.

Le SIG s'est vu enrichir de trois nouvelles couches concernant la Deuxième Guerre mondiale.

Plusieurs fenêtres d'études permettant d'aborder les guerres contemporaines dans une perspective diachronique ont par ailleurs été ouvertes : boucle de Gennevilliers (92), forêts domaniales de Marly et Saint-Germain-en-Laye (78) ... Ces pistes restent à développer.

Enfin, les bases d'une approche archéogéographique des réseaux logistiques allemands pendant la Deuxième Guerre mondiale ont été posées. Ce travail se poursuit.

## I-3 LES CONDITIONS DE L'EXERCICE 2021

En 2021, l'Inrap a doté le PCR de 60 jours/hommes.

*A contrario*, du fait des difficultés rencontrées en 2020 quant à la gestion de la subvention attribuée par la DRAC, la demande n'a pas été renouvelée en 2021, réduisant la capacité d'action des participants de l'ONF. Dans le même ordre d'idées, la forte reprise d'activité en terme d'opérations archéologiques préventives n'a pas permis la pleine implication des collègues des collectivités territoriales, ceux-ci n'ayant pas de jours spécifiques attribués à ce type de projet.

Les jours/hommes Inrap ont été répartis entre six archéologues de l'Inrap.

Ces jours ont permis dans un premier temps la rédaction du rapport 2020.

Pour l'année 2021, ils ont été consacrés à la réalisation de notices de sites, à des recherches en archives et à l'acquisition de données cartographiques militaires anciennes permettant d'alimenter le SIG. Ces divers points sont développés ci-après dans le fil du rapport.

L'inventaire des rapports d'opérations réalisé en 2020 a par ailleurs été « converti » en une couche shapefile d'entités ponctuelles matérialisant les vestiges recensés.

Si ce shape permet d'ors et déjà de spatialiser les vestiges inventoriés à l'échelle régionale, il est à considérer comme une « couche d'attente ».

En effet, la base de données relationnelle en cours d'élaboration sera liée sous SIG à une couche géométrique permettant de visualiser en plan la forme réelle des vestiges.

Ces jours/hommes et femmes attribués en 2021 ont enfin permis la tenue de trois réunions.

Un compte-rendu sommaire en est donné. Ces trois réunions ont particulièrement rendu possible la rédaction du chapitre suivant consacré à la méthodologie (ci-après 1-4).

#### ❖ **réunion du lundi 8 mars 2021**

Participants : A. Battistini, G. Benailly, F. Capron, C. Dardignac, P. Granchon, E. Jacquot, A. Lefeuvre, G. Mercé, O. Roncin, P. Tigreat.

Cette visioconférence a permis d'enfin se rencontrer et d'échanger après les premières prises de contact au printemps 2019.

Outre les présentations d'usage, les thèmes abordés ont été la recension des sites, les axes de travail proposés en 2019, les nouvelles propositions contenues dans le rapport 2020, les conditions de restitution des résultats du PCR (publication scientifique et valorisation) ainsi que la mise en place d'outils collaboratifs.

Plusieurs avis ont convergé vers la nécessité d'amplifier, ou d'accentuer, dès 2021, les travaux concernant la guerre de 1870-1871.

Cette réunion a acté de la nécessité première de constituer un lexique commun, ou thésaurus, et a fixé un nouveau rendez-vous en juin afin de faire un point d'étape, tant sur les définitions lexicales que sur le mode de présentation des vestiges, les notices de sites devant nécessairement être traduites sous la forme de base de données liée à un SIG.

#### ❖ **réunion thesaurus du lundi 17 mai 2021**

Participants pour le réseau Frantiq : Blandine Nouvel, archéologue et documentaliste, CNRS, en charge de la réorganisation du Thésaurus PACTOLS ; Pascale Araujo, documentaliste au SRA Centre-Val de Loire ; Rémi Ancel, documentaliste au service archéologique du Val-de-Marne

Participants pour le PCR : Cécile Dardignac, François Capron et Gwénaél Mercé.

Une des bases des travaux en cours étant la constitution d'un thésaurus, François Capron a pris l'heureuse initiative de solliciter des spécialistes de la question.

Quelques heures d'échanges ont permis de préciser les enjeux quant à la constitution d'un lexique précis, et de constater qu'un gros travail était à accomplir, le thésaurus PACTOLS étant plutôt indigent pour ce qui intéresse les conflits contemporains.

#### ❖ **réunion du lundi 14 juin 2021**

Participants : A. Alligri, G. Benailly, C. Billard, D. Capps-Tunwell, F. Capron, C. Dardignac, C. Font, A. Lefeuvre, G. Mercé, P. Poulle, N. Samuelian, P. Tigreat.

Cette réunion a été l'occasion d'un premier point d'étape concernant le thésaurus et le système de base de données à mettre en œuvre.

Une grande part du temps de parole a été accordée à Cyrille Billard et David Capps-Tunwell, membres du PCR « Patrimoines des vestiges de la Seconde Guerre mondiale en Normandie » afin de prendre en compte et de mettre à profit leurs retours d'expériences quant au traitement des vestiges de la Deuxième Guerre mondiale, particulièrement en terme de lexique et BDD.

L'ensemble de ces échanges a permis de poser les bases d'un système d'enregistrement propre au PCR. Celui-ci, en cours de construction, doit bien sûr rester évolutif et adaptable.



## I-4 LE SYSTÈME D'ENREGISTREMENT : UNE BASE DE DONNÉES RELATIONNELLE ET SPATIALE (F. Capron)

Cette partie aborde successivement les problématiques qui ont présidés à la constitution de ces outils puis les solutions logicielles et techniques mises en œuvre.

### I.4.1 LES BESOINS ET PROBLÉMATIQUES

Les besoins des chercheurs du PCR en terme de support d'enregistrement ne changent pas dans les grandes lignes de ceux de leurs collègues d'autres programmes collectifs de recherches.

On peut les résumer en quelques lignes : la possibilité d'enregistrer des données spatialisées ou non sur un support unique et commun, gérer de la documentation de natures variées (de l'objet à un rapport de fouille, du témoignage oral au livre...), fournir un outil collaboratif où chacun puisse consulter les sources et enregistrements des autres voire les faire évoluer.

Pour convenir à tous les utilisateurs, ces outils doivent accessibles à chacun (pas de licences de logiciel, de serveurs « exotiques » bloquées par les DSI...), simples d'utilisations (du profane à l'utilisateur chevronné), robustes et fiables (aucun membre ne peut consacrer l'essentiel de ses journées à leur entretien) et surtout être adaptés aux travaux !

Les premières réunions plénières ont montré la disparité des sources employées et la nécessité de les partager. Trois solutions devaient être trouvées : une base de donnée avec une composante spatiale pour regrouper les sources spatiales, enregistrer les travaux des membres et diffuser ces résultats, une base de données bibliographique pour collecter les documents, les organiser puis les citer dans une production scientifique et enfin un espace d'échange (entre chercheurs, avec des personnes extérieures au PCR, mais aussi d'échange de documents ou d'avancées de projets).

Avant d'envisager les supports de ces différentes données, il convenait de s'accorder sur un niveau d'enregistrement commun (du spécialiste au généraliste) et surtout sur un vocabulaire commun.

### I.4.2 LE THÉSAURUS (FC ET GM)

La construction d'un lexique commun a été convenue comme indispensable dès la réunion plénière du mois de mars.

Deux pistes ont été suivies en parallèle : en concevoir un de toute pièce et contacter des chercheurs d'autres programmes pour bénéficier de leur expérience.

La première idée a été d'élaborer ce thésaurus en essayant de prendre en compte le maximum de vestiges différents à partir d'ouvrages généralistes d'archéologie sur les conflits mondiaux. Deux ouvrages principaux ont été mis à contribution : *L'archéologie de la Grande guerre* et *Archéologie du débarquement et de la bataille de Normandie* (DESFOSSÉS *et al.* 2008 ; CARPENTIER, MARCIGNY 2014).

Ils ont permis de faire une première liste de vestiges et de grandes familles les regroupant.

Dès le départ, il nous semblait évident que ce thésaurus devait suivre les catégories du Thésaurus PACTOLS dont la version accessible en ligne ne contenait pas les éléments utiles à nos recherches.

Dans un second mouvement, nous avons donc pris contact avec des spécialistes de la question avec lesquels nous avons pu échanger.

Ainsi, le 17 mai, nous avons pu nous réunir avec trois membres du réseau Pactols/Frantiq. Un des enseignements de cette réunion est que le vocabulaire lié aux traces archéologiques des conflits contemporains est peu développé dans le thésaurus Pactols, même dans sa future version.

Un vrai travail de définition des termes est à réaliser et serait bénéfique pour tous.

Faute d'un outil général, nous nous sommes alors tournés vers les autres groupes de recherches existants afin de prendre en compte et de mettre à profit leurs retours d'expérience quant au traitement des vestiges des conflits contemporains, à la constitution de bases de données et à l'élaboration d'un thésaurus.

De fait, au moins deux groupes de recherches ont déjà effectué un travail considérable en terme de lexique quant aux conflits contemporains.

Il s'agit du PCR « Patrimoines des vestiges de la Seconde Guerre mondiale en Normandie » dirigé par François Rouquet et Cyrille Billard (Billard *et al.* 2017, p. 8-17) et du programme de recherches « Impact 14-18 », porté par le laboratoire GEGENAA de l'Université de Reims<sup>1</sup>. Ce dernier groupe a proposé une typologie et un lexique précis concernant les polémoformes dans plusieurs secteurs du front de la Première Guerre mondiale (Taborelli *et al.* 2017 ; **Fig. 1**).

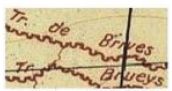





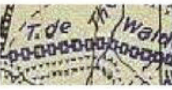



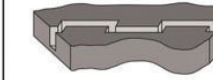
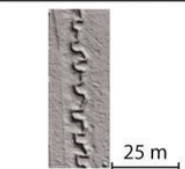


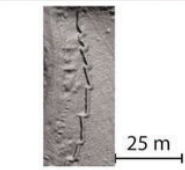

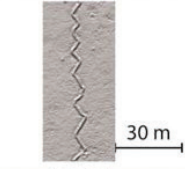
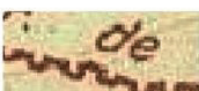

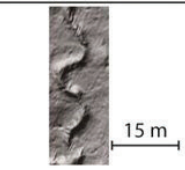


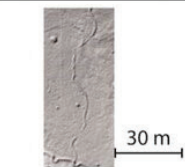
	Plan directeur	Schéma de principe	LIDAR
Tranchée à traverses			
Tranchée à traverses en U			
Tranchée à traverses tournantes			
	Plan directeur	Schéma de principe	LIDAR
Boyau à traverse			
Boyau en crémaillère			
Boyau en zigzag			
Boyau à tracé sinueux régulier			
Boyau à tracé sinueux irrégulier			

Fig. 1 : un lexique pour les polémoformes, l'exemple des tranchées d'infanterie en 1914-1918, Taborelli *et al.* 2017.

1 GEGENAA : Groupe d'Etude sur les Géomatériaux et Environnements Naturels, Anthropiques et Archéologiques

Au regard des travaux de ces groupes et de nos besoins, il est possible de synthétiser une première arborescence lexicale sous forme de tableau :

Famille de vestiges	Vestiges/fonction	Type
Fortification permanente	Enceinte urbaine	Enceinte de Thiers
	Fort détaché	Fort d'Ivry (type 1850)
		Fort de Palaiseau (type 1872)
Fortification passagère	Position de tir	Tranchée à traverses
		Tranchée à traverses en U
		Tranchée à redans
		Tranchée linéaire
		Batterie d'artillerie
		Poste de mitrailleuse
		Levé de terre
		Batterie de DCA
		Projecteurs de DCA
		Casemate
	Communication/accès	Boyau sinueux
		Boyau en zigzag
		Voie de 60
	Abris/dépôts	Abri de tranchée
		Tranchée abri
		Tranchée abri à traverses
		Abri cuisine
		Dépôt de munitions
	Obstacle	Fossé antichar
	Défense passive	Abri de défense passive
Abri collectif		Tranchée à traverse bétonnée
Abri familial		Cave
		Cave renforcée
		Carrière
Mobilier militaire	Armement	Balle
		Obus
		Couteau
		Cache d'armes
	Equipement	Bouton d'uniforme
Logistique/infrastructures	Aérodrome	Taxiway
		Abri/dépôt
	Cantonnement	Bâtiment sur poteaux/tentes
	Entraînement	Cible d'entraînement au tir aérien
Réseau de tranchées d'exercice		
Faits de guerre	Combat/bataille	Trou d'homme
	Bombardement	Trou de bombe
Faits de résistance	Résistance civile	Dépôt/cache monétaire
	Résistance militaire	Fosse avec cheval et bouteille incendiaire

L'ensemble des termes listés permet de caractériser les vestiges des conflits mis au jour en régions Île-de-France et Centre-Val de Loire. Cette liste doit bien sûr rester évolutive en fonction des découvertes. Enfin et surtout, dans le cadre de la construction d'un thésaurus, il s'agira pour chacun des termes recensés dans la catégorie « type » de leur associer une définition.

## I.4.3 LES SOLUTIONS LOGICIELLES OU TECHNIQUES MISES EN ŒUVRE

### La BDD

L'objet de la base de données est de répertorier l'ensemble des vestiges archéologiques liés aux conflits contemporains.

Cela permettra d'avoir une vision d'ensemble des données, localisées dans l'espace et dans le temps, permettant notamment les comparaisons formelles « inter-sites ».

Il s'agit en outre de pouvoir lier les vestiges à des archives et des références bibliographiques historiques. Dans ce cadre, le système de gestion des données archéologiques et historiques mis en œuvre dans les Synthèses Archéologiques Urbaines, ou SAU (version actualisée des Documents d'évaluation du patrimoine archéologique des villes de France ou DEPAVF), sert de référence.

Il n'est pas le lieu de rentrer dans le détail de ces outils permettant l'enregistrement de l'histoire de la ville et de la restitution des éléments de son sous-sol<sup>2</sup>.

On résumera rapidement ici ce choix en indiquant que cette méthode permet d'aborder l'histoire archéologique d'une ville en prenant en compte à la fois les données de l'archéologie, des archives et de la bibliographie.

Concrètement, il est possible de mettre à profit des solutions déjà employées dans d'autres programmes.

Ainsi, la solution proposée ici est en très grande partie issue du travail de Thomas Guillemard (Inrap) réalisée dans le cadre du PCR « Blois, ville et territoire ligérien depuis les premières installations humaines jusqu'à nos jours » coordonné par Didier Josset (Inrap) et amorcé en 2013. La base de données créée pour ce PCR « La Blésoise » a donc servi de modèle à notre propre base de données (Josset *et al.* 2016, p. 31-44)

Au final, dans le cadre du présent PCR, il devient possible grâce à un logiciel de SIG (QGIS), de créer un projet de base diffusé à l'ensemble des participants permettant l'accès immédiat et formaté à une base de données stockée sur un serveur<sup>3</sup>.

Cette base de données PostgreSQL utilise l'extension PostGIS pour pouvoir être utilisée dans un SIG.

Sa structure est relativement simple avec diverses tables consultables par des formulaires :

- Une table Recherche Archéologique de Terrain (RAT). Dont l'objet est « Quelle opération archéologique livre la donnée ».
- Une table Documentation. « Quel document livre la donnée (rapport d'archéologie, plan, photo, article, livre...) ». Un lien peut exister entre les deux (ou pas). Et ce lien (une clé primaire) est aussi saisi dans Zotero.
- Une table Acteur. « Quelle personne est à l'origine de cette donnée (RO, auteur de l'article, dessinateur du plan, auteur d'un cliché...) ».
- Une table Élément Documentaire (ED). C'est la plus petite unité descriptive du vestige.

Au chercheur de la fixer en fonction de son niveau d'information et de ses problématiques d'étude : on peut proposer que dans le cadre de l'étude d'une fouille, ce soit la douille d'arme de guerre qui soit un premier Élément Documentaire. À côté, une deuxième ED peut-être le trou d'homme où on a découvert cette douille. Dans un second cas, avec une photo des Plages du débarquement allié, cette ED peut être ce champ de bataille le 6 juin 1944. Au regard des travaux réalisés en Normandie, l'ED « photographique » résumant un champ de bataille pourrait-être aussi détaillé en ED perçus « au niveau du sol » en prospections pédestres ou aériennes, voire en fouilles ou diagnostics préventifs. Une « asperge de Rommel » ou un trou d'homme seraient alors l'ED de base.

Dernier exemple, dans le cas des systèmes de tranchées découverts en Île-de-France, ce serait l'abri-cuisine d'un réseau qui constituerait l'ED ; il pourrait y avoir la tranchée à traverses aussi en ED et la tranchée de communication en autre ED...

<sup>2</sup> Le lecteur intéressé par le sujet pourra débiter ses recherches par la lecture de ce document : « Les synthèses archéologiques urbaines, un projet en cours » (Bor-derie *et al.* 2013)

<sup>3</sup> En 2021, le serveur est celui de la société Alwaysdata qui propose une offre gratuite appropriée aux tests. À terme, d'autres serveurs sont envisageables car mieux adaptés (par exemple Huma-Num).

- Une table Repère Conflit (Repère Urbain dans les SAU). C'est une composante fonctionnelle de l'espace et du temps dans le conflit.

Ce cas est simple si on envisage des vestiges comme un trou d'homme, une fosse dépotoir, des trous d'obus. On peut les associer à une bataille, un déplacement de troupes ou un bombardement.

Plus compliqué si on envisage une tranchée sur le front. On connaîtra, par la fouille ou un document, l'état de d'une tranchée en septembre 1915 ; si on connaît par ailleurs d'autres états de cette tranchée en juillet et en décembre 1915 par exemple, on aura potentiellement des états recyclant des ED associés à l'état de septembre 1915 (et d'autres nouveaux) : on obtient la création d'une phase RC

- Une table Phase Repère Conflit (Phase Repère Urbain dans les SAU).

En partant de l'exemple précédent, on a la phase en juillet 1915 avec création d'une tranchée. Une nouvelle phase où la tranchée/front avance de 300 m en septembre avec création d'une tranchée et recyclage de la précédente pour en faire une deuxième ligne. Puis un recul d'autant en décembre 1915 et cette tranchée de seconde ligne redevient en première ligne et on l'adapte à une nouvelle technique de combat (par exemple défense anti char...). On observe donc des ED de juillet 1915 en usage pendant les trois phases et d'autres non.

La charge de travail n'a pas permis de libérer suffisamment de temps pour proposer une première version exploitable par les chercheurs du PCR en 2021. Celle-ci a donc été mise en place au début de l'année 2022. Au moment de l'écriture de ces lignes en mars, la majeure partie des tables sont intégrées, seule manque la table « phase repère conflit » (Fig. 2).

Cette année doit aussi être consacrée à l'intégration des données réunies l'année précédente dans la couche recensant les vestiges et la diffusion des moyens d'accès aux chercheurs.

## La base de données bibliographique sous Zotero

Ce logiciel étant d'un usage courant en archéologie, nous ne nous attarderons pas sur les raisons qui ont présidés à son choix.

Dans le cadre du PCR, un groupe a été constitué avec un statut privé<sup>4</sup>. Ce statut permet l'accès aux seuls membres invités et permet donc la gestion de la lecture et de l'écriture des données. L'organisation des notices au sein du groupe a été définie par un système de classement en dossiers par type de document (livre, article, rapport...).

L'utilisation de marqueurs doit permettre aux chercheurs d'indiquer d'une part les sujets ou l'état d'utilisation d'une source (dépouillé ou non, utile ou pas pour un domaine). La localisation physique du document (archive, bibliothèque...) est à intégrer directement dans un champ (Archive) de la notice. Les types de documents couvrent tout le champ des sources utilisées dans le cadre du PCR. On peut citer de façon non exhaustive : les articles de colloque, les articles de revues, les cartes (ou plans), les chapitres de livre, les documents (d'archive dans notre cas), les illustrations (ici les tableaux et les photographies), les livres, les manuscrits, les pages Web, les rapports (principalement d'opérations archéologiques) et les thèses (qui englobent tout travail universitaire).

Le lien de fichiers aux notices (pdf pour les écrits ou fichiers images pour les données iconographiques) n'a pas été retenu car il nécessite de passer par une formule payante.

Un champ (le champ « autorisation ») a été détourné de son usage initial pour permettre de renseigner la clé primaire d'un enregistrement de la table document de la base de données et ainsi fournir un lien entre les deux bases.

La table document de la base est ainsi très succincte et tout le détail de l'enregistrement des données bibliographiques est réalisée dans la base Zotero où il peut notamment être utilisé pour le formatage de la bibliographie en fin de contribution scientifique (rapport, article...).

A l'heure actuelle, le transfert de la notice de Zotero dans la table sous QGIS est manuel. Il est envisagé de rendre cette jointure dynamique à l'aide de l'extension à Qgis « Literature Mapper ».

Au terme de cette première année, la bibliothèque Zotero du PCR regroupe 300 notices bibliographiques.



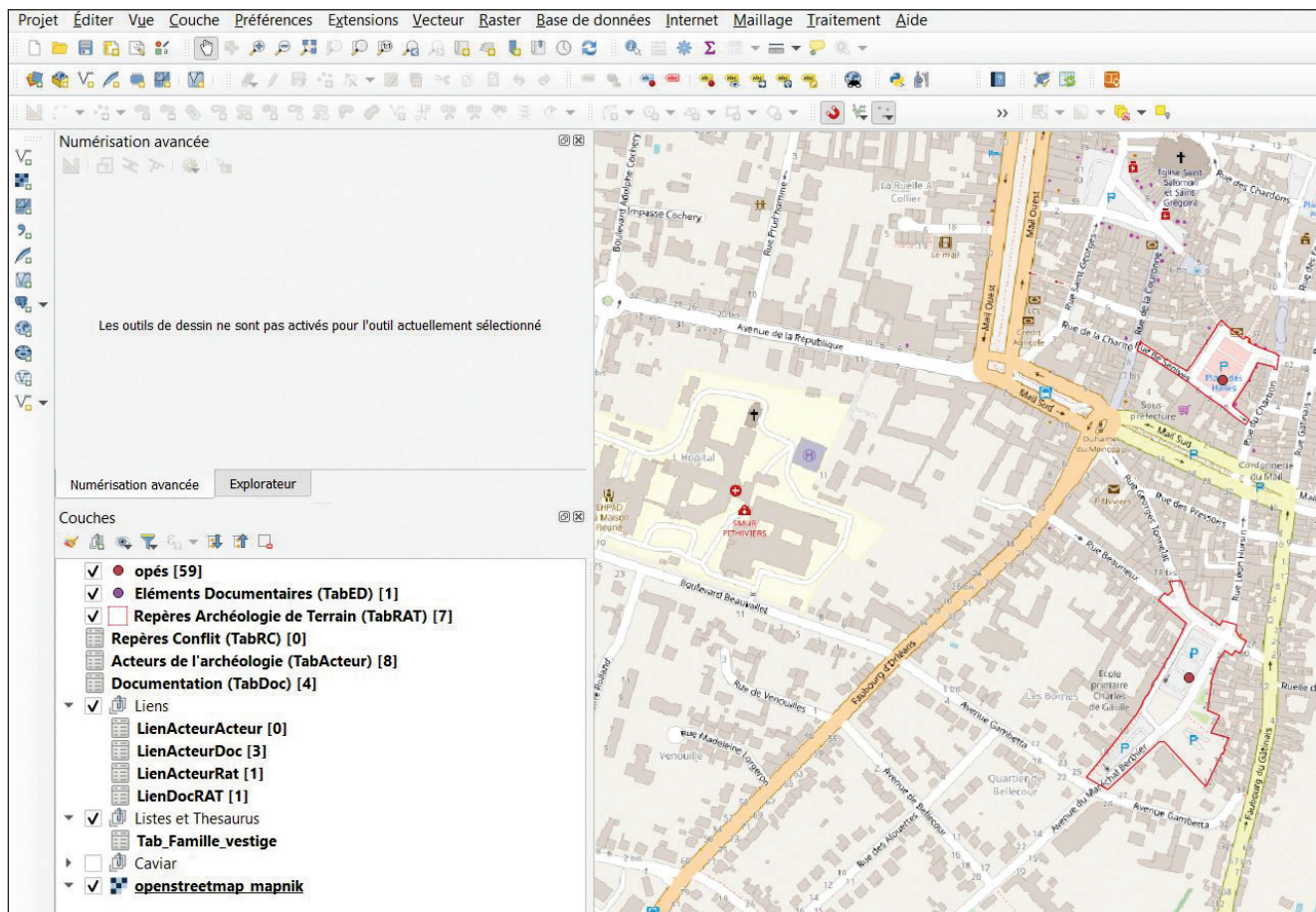


Fig. 2 : copie d'écran de la base dans sa version de mars 2022, F. Capron

## Le Drive

Le dernier support présenté est un espace de stockage et de transfert de fichiers (pour étude ou comme contributions au PCR).

Il a été créé à partir d'un compte Google lié à l'adresse mail « pcr.archeo.conflits@gmail.com ».

Accessible à tous les membres, son organisation en trois grands dossiers (administratif, documents partagés et notices de sites) permet de répondre aux différents besoins de stockage.

## Bibliographie

### Billard et al. 2017

BILLARD (C.), LAMACHE (S.), LABBEY (B.), BESNARD (M.), CAPPS-TUNWELL (D.), LELEU (J.-L.), LOIZEAU (M.-L.), PENET (L.), ROPARS (A.) – Patrimoines des vestiges de la Seconde Guerre mondiale en Basse-Normandie - Rapport de deuxième année d'opération triennale 2016 : rapport de PCR. 2017. 161 p.

### Borderie et al. 2013

BORDERIE (Q.), DELAHAYE (J.), DESACHY (B.), GRAVIER (J.), PINHÈDE (A.) – Les synthèses archéologiques urbaines, un projet en cours. In : RODIER (X.), LORANS (E.) dir. – *Archéologie de l'espace urbain*. Tours : Presses universitaires François-Rabelais, 2013, p. 263-276. (Perspectives Villes et Territoires).

### Carpentier, Marcigny 2014

CARPENTIER (V.), MARCIGNY (C.) – *Archéologie du débarquement et de la bataille de Normandie*. Rennes ; Paris : Ouest-France, 2014. 143 p.

### Dardignac, Benaily 2015

DARDIGNAC (C.), BENAILY (G.) – *Le camp retranché de Paris. Prospections dans les forêts domaniales*



franciliennes. Rapport ONF, 2015, 217 p.

### **Desfossés et al. 2008**

DESFOSSÉS (Y.), JACQUES (A.), PRILAUD (G.) — *L'archéologie de la Grande guerre*. Rennes : Éditions Ouest-France, 2008. 127 p.

### **Gauvry 2008**

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

### **Josset et al. 2016**

JOSSET (D.), AUBOURG (V.), BARBIER-PAIN (D.), BROUSSE (S.), CAPRON (F.), CARRON (D.), DE MUYLDER (M.), DEZ (J.), FONDRILLON (M.), FROQUET-UZEL (H.), GUILLEMARD (T.), HULIN (G.), JOSSET (D.), JOUANNEAU-BIGOT (S.), LAURENT-DEHECQ (A.), MATAOUCHEK (V.), MIÉJAC (E.), MORIN (E.) — *Rapport d'activité d'opération pluriannuelle 2014-2016. Blois : ville et territoire ligérien depuis les premières installations humaines jusqu'à nos jours : projet collectif de recherche : rapport de pcr*. Orléans : SRA Centre, Inrap, 2016.

### **Mercé 2018**

MERCÉ (G.) — Evaluer et fouiller les vestiges de la Première Guerre mondiale en Île-de-France. Eléments 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, La Courneuve : Spartak Production, NP.

### **Mercé et al. 2019**

MERCÉ (G.), DARDIGNAC (C.), BELARBI (M.), BENAILLY (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.

### **Mercé et al. 2021**

MERCÉ (G.), DARDIGNAC (C.), BELARBI (M.), BENAILLY (G.), SAMUELIAN (N.), TIGREAT (P.) — *Archéologie des conflits contemporains en régions Île-de-France et Centre-Val de Loire, Programme Collectif de Recherche, Rapport d'année probatoire 2020* : La Courneuve : Spartak Production, 2021. 168 p.

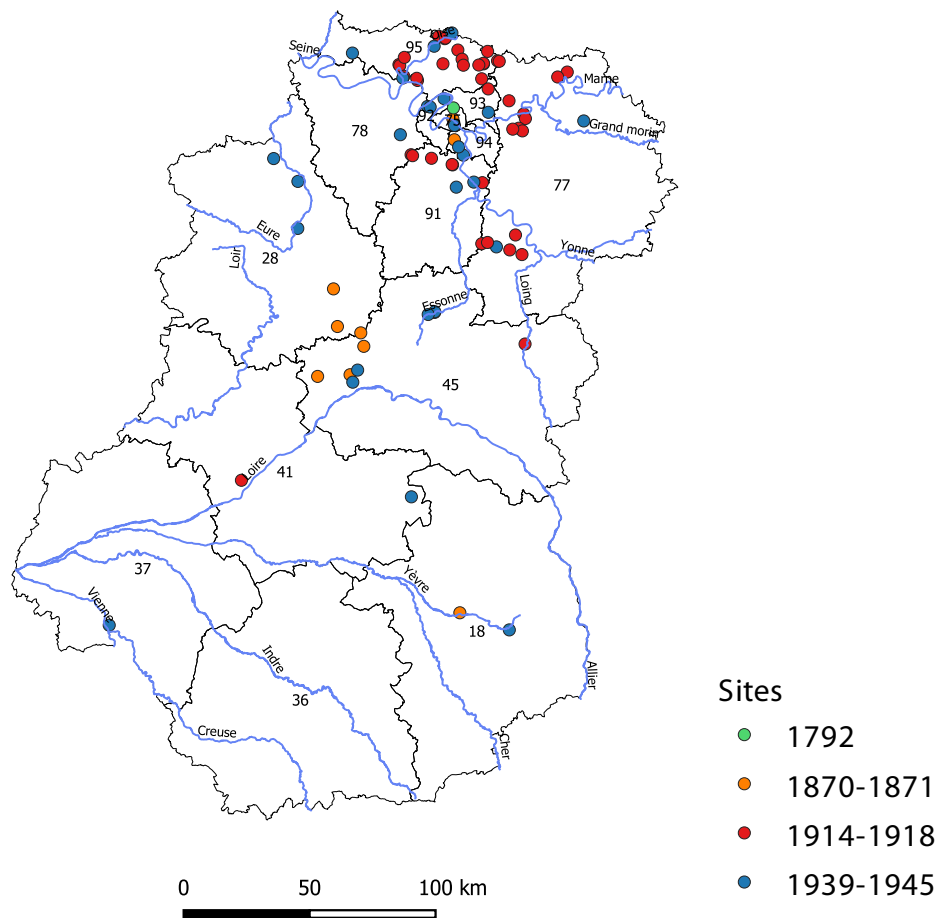
### **Mercé et al. à paraître**

MERCÉ (G.), DARDIGNAC (C.), BENAILLY (G.), BELARBI (M.) — Méthodologies et premiers résultats de l'archéologie des conflits contemporains en Île-de-France. À propos d'objets d'étude en construction. *Actes du colloque international de Caen, l'archéologie des conflits contemporains : méthodes, apports, enjeux, Caen, 27-28 mars 2019*.

### **Taborelli et al. 2017**

TABORELLI (P.), DEVOS (A.), LARATTE (S.), DESFOSSÉS (Y.), BRENOT (J.) — Typologie et organisation spatiale des " polémo-formes " de la Grande Guerre révélées par l'outil LiDAR et les Plans directeurs. Application à la Champagne et à l'Argonne. *Revue de Géographie Historique*, 10-11, 2017, p. <http://rgh.univ-lorraine.fr/articles/view/88>.

## II. NOTICES DES SITES



## II.1 GUERRE DE 1870-1871

### ORMES, « LE BOIS D'ORMES » (45)

**Code Insee** : 45235

Parcelle cadastrale : 2011- Section J parcelle 63 p.

**Coordonnées Lambert 93** :

X = 611120 ; Y = 6761021

**Auteur notice** : Pascal Poulle, avec la collaboration de G. Mercé

**Diagnostic** : dirigé par Edith Rivoire (Inrap), préparation du 2 au 3 juin 2009, terrain du 4 juin au 17 juillet. Etude du 20 juillet au 28 septembre, RFO septembre 2009.

**Fouille** : dirigée par Laurent Fournier (Inrap), fouille du 15 mai au 11 août 2010, post fouille du 12 août 2010 au 20 septembre 2011, RFO septembre 2011.

**Chronologie** : Guerre Franco-Prussienne de 1870-1871, septembre-octobre 1870.

**Nature des vestiges** : tranchée défensive ou levée de terre

**Localisation** : Lotissement de la Ferme d'Orme au carrefour entre la D2157 et la D955 (**Fig. 3**)



#### **Description** :

Lors du diagnostic, une tranchée avait été identifiée et interprétée comme les restes d'une infrastructure militaire liée à la guerre de 1870-1871. Trois fossés avaient par ailleurs associé à cette structure.

A l'issue de la fouille, les fossés ont été attribués à d'autres phases d'occupation de la parcelle (époques antique et carolingienne). L'interprétation de la tranchée a en revanche été confirmée.

#### ❖ **Morphologie et métrologie (Fig. 4 et 5)**

La structure, orientée sud-ouest/nord-est, est linéaire. Décapée sur une longueur de 144 m lors la fouille, elle se développait sur au moins 220 m d'après les données du diagnostic.

Cinq sondages mécaniques ont été réalisés lors de la fouille.

Son fond est plat et les parois légèrement évasées.

Largeur à l'ouverture : 2 m à 2,3 m

Largeur au fond : 1,2 à 1,8 m

Profondeur : 0,3 à 0,7 m

Les pendages des remplissages montrent un comblement du sud-est vers le nord-ouest.

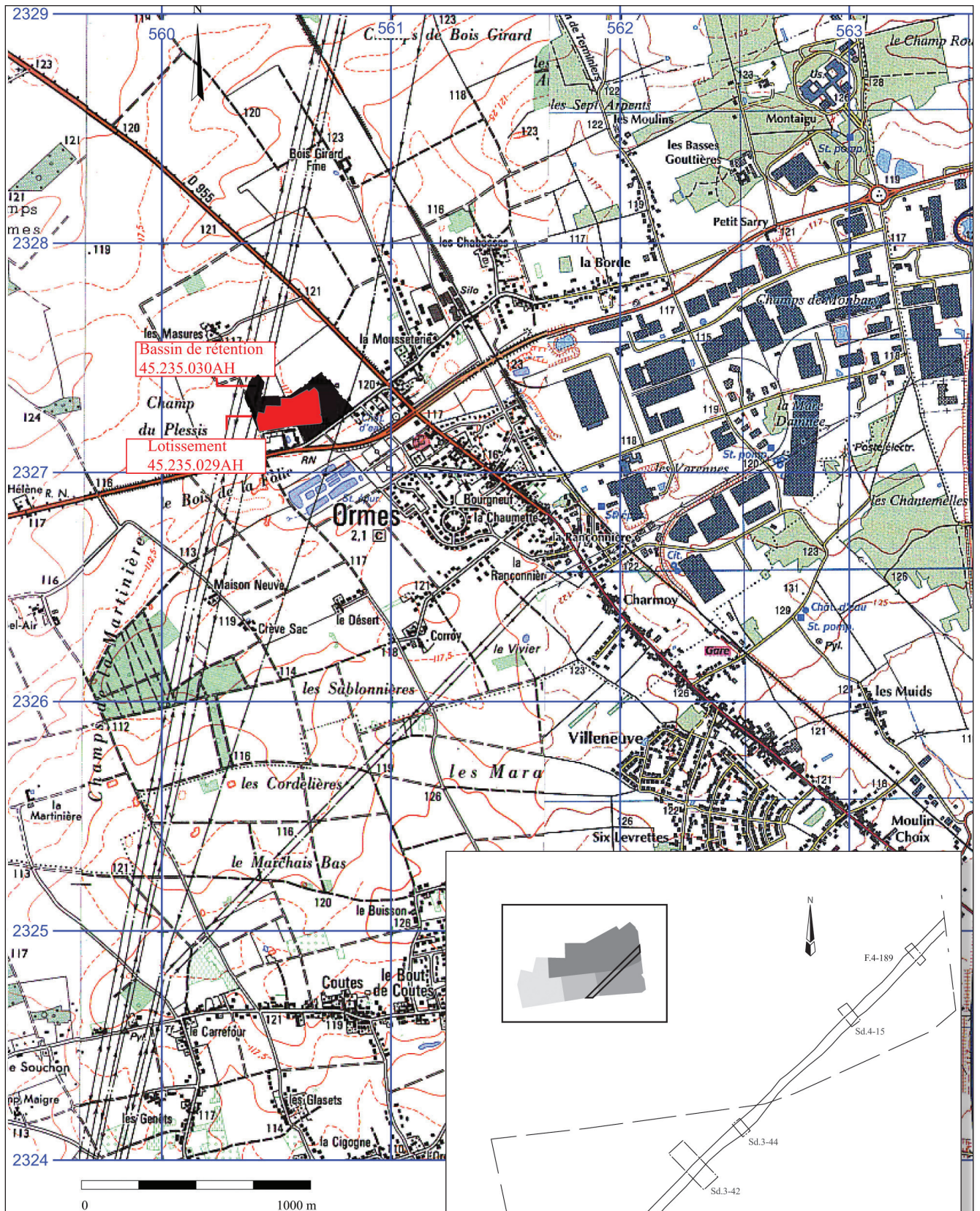
#### ❖ **Mobilier**

Mobilier résiduel antique et médiéval, par de mobilier lié directement à la bataille qui a été livrée.

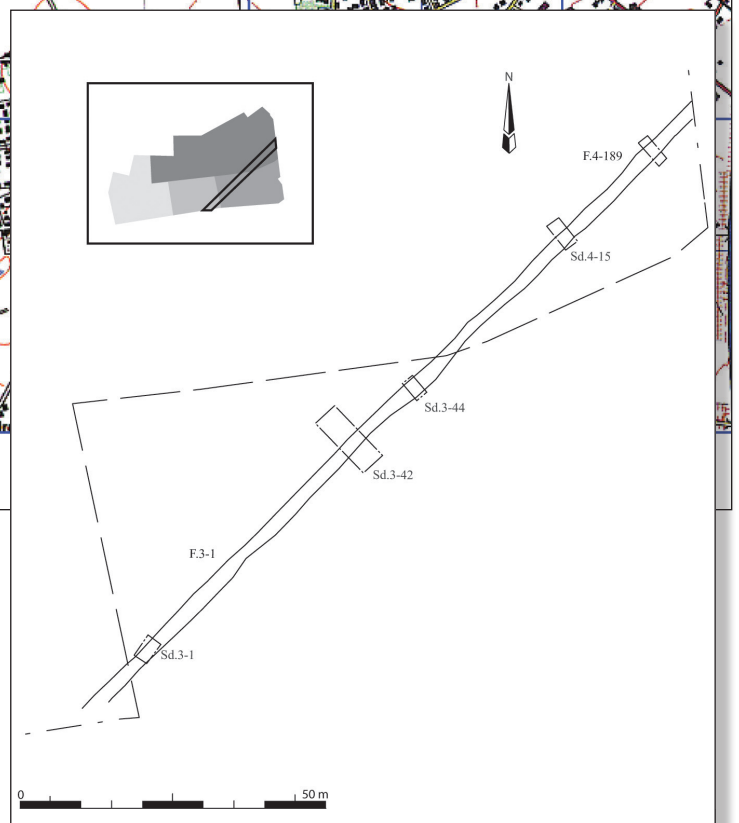
Ces vestiges, mobilier et immobilier, ne présentent pas de caractères particulièrement martiaux.

C'est bien le croisement des sources qui permet de les attribuer à la guerre de 1870-1871





▲ **Fig. 3** : localisation des opérations, diagnostic en noir, fouille en rouge. Fournier et al. 2011, p. 17



► **Fig. 4** : plan de la tranchée Fournier et al. 2011, p. 440



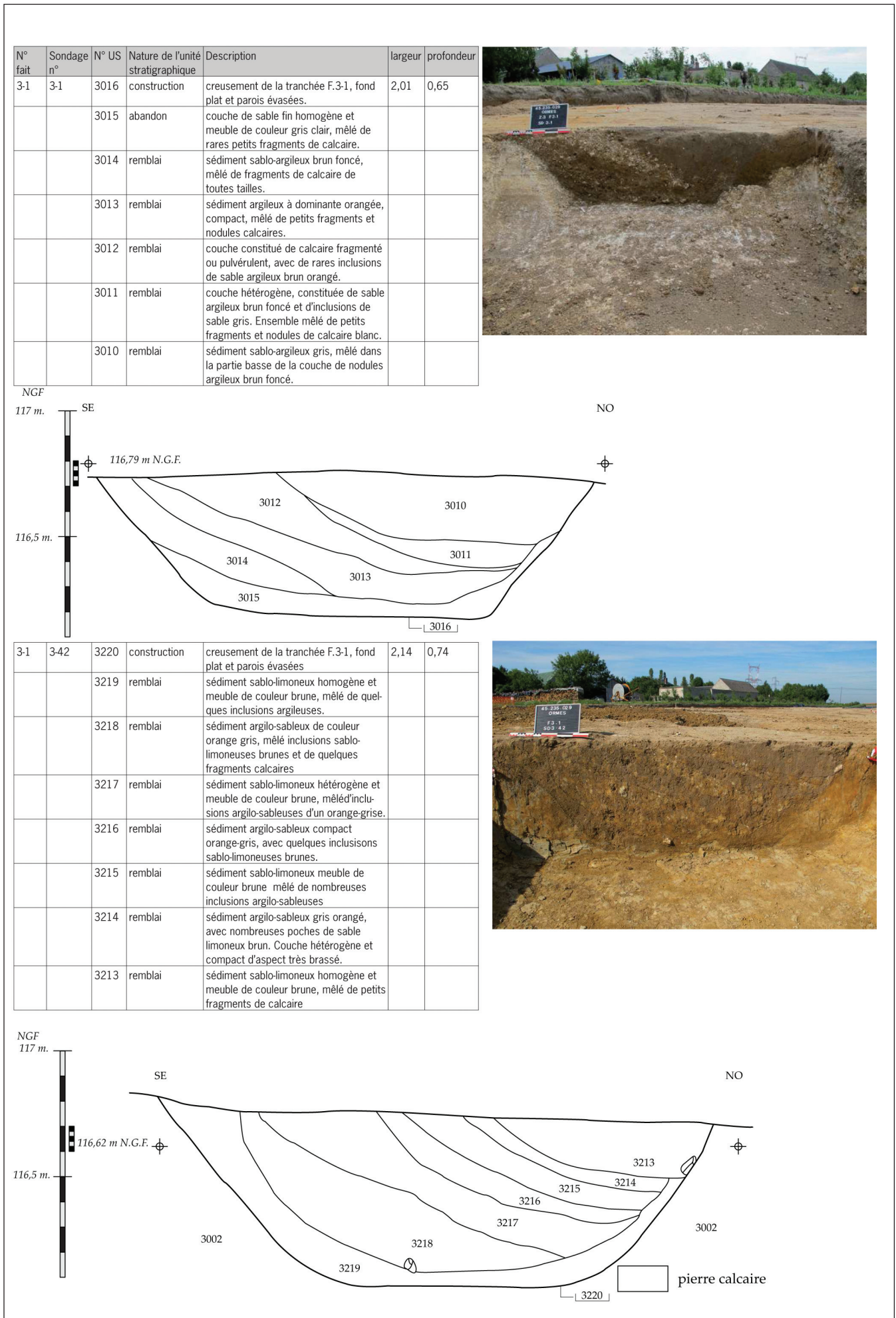


Fig. 5 : coupes. Fournier 2011 et al., p. 441

### **Contexte historique et données d'archives**

❖ **Ormes pendant la guerre franco-allemande de 1870-1871.** P. Poulle, étude rendue dans le cadre du RFO 2011.

Le 17 février 1871 se tient une séance du conseil municipal d'Ormes dont l'objet est de répondre à la demande de 25150 francs de contribution de guerre imposée à la commune par l'occupant allemand.

Extrait :

« ...Considérant que la commune d'Ormes ne possède aucune ressource et est même considérablement obérée pour 18 années encore par suite d'une très forte imposition extraordinaire pour faire face à la dépense de construction de son église. Considérant que presque tous les habitants sont de petits propriétaires et des journaliers travaillant dans les forêts qui ne reçoivent autre chose que le produit de leurs journées et qui par conséquent sont tout à fait hors d'état de gagner quoique ce soit, beaucoup même manquant de toute nourriture, sont aujourd'hui dans la plus profonde misère. *Considérant que la commune d'Ormes a été deux fois le théâtre de la guerre* étant aujourd'hui complètement ruinée par le pillage et les nombreuses réquisitions de toutes sortes qui ont eu lieu depuis le 11 octobre dernier jusqu'à ce jour. La proximité d'Orléans et l'embranchement des routes du Mans et de Châteaudun ayant favorisé les réquisitions de sorte qu'aujourd'hui il ne reste dans la commune ni récoltes ni bestiaux. Considérant qu'une partie des maisons et tout le mobilier qu'elles contenaient sont détruits par les projectiles et l'incendie. Que tout le mobilier de l'église, de la mairie et des écoles est complètement anéanti. Que plus de trente hectares de vigne sont entièrement dépourvus de récolte et même détruits par le piétinement des chevaux et le roulement des voitures. Qu'une partie des terrains complètement perdus par le campement des troupes et le piétinement des chevaux. Considérant que les habitants ont eu constamment des troupes à loger depuis le 11 octobre dernier sans qu'elles ne rencontrent ni résistance ni mauvaise volonté. Considérant qu'il n'y a peut-être pas une autre commune qui ait autant souffert des rigueurs de la guerre que la commune d'Ormes. Délibèrent à l'unanimité et à leur grand regret que la commune d'Ormes se trouve dans l'impossibilité absolue de payer la moindre contribution et prie M. le préfet de vouloir bien porter les faits à la connaissance des autorités militaires allemandes pour décharger la commune d'Ormes de la contribution de guerre pour laquelle elle est imposée. »<sup>5</sup>

Dans cette délibération, le conseil municipal d'Ormes aborde plusieurs aspects des problèmes liés au conflit franco-allemand et auxquels la commune s'est vue confrontée au cours de l'automne et de l'hiver 1870-1871. A cette époque Ormes s'est retrouvée plongée au cœur des combats qui se sont livrés autour d'Orléans entre les mois d'octobre et de décembre 1870, elle a eu à subir le logement des troupes françaises et allemandes enfin elle s'est vue imposée par les autorités d'occupation allemande le paiement d'une forte contribution de guerre à un moment où elle avait engagé des dépenses considérables pour la construction d'une nouvelle église.

❖ **Les combats (d'après Cochard 1871a et b, Bois 1888, Molkte 1891 et Grenest 1893) :**

Le 19 septembre 1870 Paris est entièrement investie par les armées allemandes. L'état-major prussien détache des unités de cavalerie qui se répandent au travers de la Beauce pour assurer le ravitaillement des assiégés et prélever des contributions de guerre sur les populations.

Le 21 septembre le général Peytavin qui commande la subdivision militaire d'Orléans à la tête d'une faible garnison évacue la ville à l'annonce de la présence d'escadrons de cavalerie ennemie au nord de la forêt d'Orléans.

A la demande des autorités civiles, préfet et maire, et sur ordre du gouvernement, la ville est réoccupée le 23 septembre par sa garnison à la tête de laquelle on place le général Polhès, commandant de la 19<sup>ème</sup> division militaire qui comprend le département du Loiret. Le gouvernement met à sa disposition la division de cavalerie du 15<sup>ème</sup> corps en cours de constitution sous les ordres du général Reyau, elle-même renforcée par quelques unités d'infanterie. Ses instructions sont de défendre la ville et la forêt qui la couvre. Il entreprend de faire lever des ouvrages de terre, de couper les avenues de la forêt, de retirer les poteaux indicateurs. C'est à cette époque que sont aménagés des retranchements à Ormes au carrefour de la route d'Orléans à Châteaudun et d'Orléans au Mans.

5 AC Ormes 1D1, microfilm archives départementales du Loiret



A l'annonce des combats de cavalerie du côté de la Croix Briquet le 26 septembre, une nouvelle évacuation de la ville est amorcée dans la nuit du 26 au 27. Les troupes se replient au sud de la Loire ainsi que les services publics, poste, télégraphe, banque de France. Encore une fois l'ordre est annulé par le gouvernement et le général Polhès réoccupe Orléans.

Au début du mois d'octobre les troupes françaises au nord de la Loire renforcée par d'autres unités de cavalerie et d'infanterie passe à l'offensive en direction de Toury, Janville et Pithiviers qui servent de dépôt aux unités de cavalerie prussiennes qui réquisitionnent au travers de la Beauce de quoi ravitailler l'armée qui assiège Paris. Toury est occupé le 5, Pithiviers le 8.

Le 7 octobre l'état-major allemand pour faire face à la menace détache le 1<sup>er</sup> corps d'armée Bavaois, la 22<sup>ème</sup> division d'infanterie prussienne du général von Wittich, et les 2<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> divisions de cavalerie. Cette force est placée sous les ordres du général Bavaois von der Tann qui dispose de 40 000 hommes et de 150 pièces d'artillerie. Le 8 octobre il se met en marche en direction d'Orléans qu'il a mission d'occuper.

Le 10 octobre von der Tann attaque et déborde Artenay, surclassant les défenseurs par le nombre de ses canons (102 contre 16), les obligeant à se replier sur la forêt d'Orléans.

A Orléans, où le général de la Motterouge qui commande le 15<sup>ème</sup> corps, les a appelées à lui, commencent à arriver dans la journée du 9 et du 10 octobre des unités des divisions Peytavin et Martineau qui étaient en formation à Vierzon et Bourges. Mais l'encombrement des voies de chemin de fer et des gares ralentit considérablement la concentration de ses forces. Il n'a que 15 000 hommes et une quarantaine de pièces d'artillerie à opposer à von der Tann. Les troupes qui viennent d'arriver sont dispersées autour d'Orléans, leur rôle est de tenir pour couvrir l'évacuation de la ville.

Leur disposition pour le combat du 11 octobre est la suivante : une partie de la division du général Peytavin, 2 des bataillons du 34<sup>ème</sup> régiment de marche, quelques compagnies du 33<sup>ème</sup> régiment de marche, 2 bataillons du 27<sup>ème</sup> de marche, occupe une ligne qui passe par Ormes, la ferme de Sary, celle de l'Epineux et le village de Saran, leur tâche est de couvrir les routes de Châteaudun, de Paris et de Chartres. Au-delà de Saran et jusqu'à la forêt d'Orléans se trouve une partie des troupes qui ont combattu à Artenay, le 12<sup>ème</sup> mobile de la Nièvre, un bataillon du 29<sup>ème</sup> de marche, le 19<sup>ème</sup> mobile du Cher ainsi qu'un détachement de zouaves pontificaux. En arrière et en réserve plus près d'Orléans, il y a encore le 5<sup>ème</sup> bataillon de marche de chasseurs, le 5<sup>ème</sup> bataillon de la légion étrangère et le 39<sup>ème</sup> de ligne qui sont arrivés dans la nuit vers 2 ou 3 heures du matin.

L'attaque allemande progresse selon trois axes. Une brigade bavaoise suit la route de Paris, une autre la route de Chartres appuyée l'une et l'autre par le reste du corps de von der Tann, enfin la 22<sup>ème</sup> division prussienne éclairée par 2 régiments de cuirassiers rejoint la route de Châteaudun à la hauteur du hameau et du bois de Barres à la limite entre la commune d'Ormes et de Boulay.

C'est donc la 22<sup>ème</sup> division du général Wittich qui attaque le village d'Ormes le 11 octobre 1870 vers 9 heures du matin.

Cette partie de la ligne française est défendue par le 34<sup>ème</sup> régiment de marche commandé par le lieutenant-colonel Mesny. Ce régiment a été formé le 2 octobre à Vierzon avec les bataillons des dépôts (bataillons de réserve et de formation) des 4<sup>ème</sup>, 36<sup>ème</sup> et 77<sup>ème</sup> régiments de ligne. Les deux premiers bataillons sont arrivés la veille dans la nuit à Orléans. Ils ont campé sur l'une des promenades de la ville sans paille ni bois avec pour seul vivre du pain. Le matin les soldats sont montés vers Ormes transis, le ventre creux et sans munition. Sur place ils reçoivent un premier caisson de cartouches, mais comme le fourrier est reparti chercher un autre caisson sans leur laisser la clef des caisses de munitions, il leur faut briser ces dernières pour commencer la distribution. Elle n'est pas terminée lorsque tombe les premiers obus allemands.

En arrivant à Ormes le colonel Mesny a trouvé le capitaine Chauliaget commandant la 18<sup>ème</sup> batterie du 10<sup>ème</sup> régiment d'artillerie qui a déployé ses 6 pièces de 4 (poids en kilogramme des munitions utilisées) à proximité

de l'ancienne église d'Ormes. Ensemble, en l'absence d'ordre de leurs supérieurs, ils se concertent sur les mesures à prendre pour défendre leur position.

Le lieutenant-colonel Mesny, a laissé un croquis des dispositions qu'il a adoptées pour déployer ses hommes, croquis qui a été publié dans l'ouvrage que E. Grenest a consacré à l'Armée de la Loire (fig. 6).

Ses forces occupent le carrefour des routes de Châteaudun et du Mans où elles ont trouvé quelques ouvrages de défense déjà préparés, a priori dans le courant du mois de septembre, mais qui restent relativement sommaires. De part et d'autre de la route en avant du carrefour, deux tranchées perpendiculaires à celle-ci ont été creusées. Elles sont occupées par une compagnie de tirailleurs.

Une autre tranchée plus longue qui va de la route de Châteaudun jusqu'à Ormes (la ferme d'Ormes) abrite deux compagnies de tirailleurs et 4 pièces d'artillerie. Les pièces d'artilleries étant disposées à proximité de la ferme qui est entourée de murs où l'on a mis à couvert les attelages.

A l'ouest au-delà de la ferme dans un terrain entouré de haies contiguë à son enceinte sont placées les deux autres pièces de la batterie défendues par quelques fantassins.

Les fossés qui bordent la route du Mans sont utilisés pour placer deux compagnies en réserve. De cette route part une tranchée en oblique vers le sud-ouest. Elle a sans doute été creusée en vue de défendre le carrefour contre des troupes qui arriveraient de la direction du Mans. Une compagnie de tirailleurs l'occupe.

Au sud de la route, au fond d'un vallon le lieutenant-colonel a disposé 6 compagnies couchées en réserve.

Au sommet de l'autre versant du vallon là où se dresse un moulin à vent fait de bois, se tiennent encore 3 compagnies 1 en avant de l'édifice 2 en retrait.

La route de Châteaudun est coupée par des abatis à la hauteur de la grande tranchée. Au sud de cet obstacle dans deux maisons qui se trouvent au carrefour des deux routes, une compagnie s'est retranchée.

Plus au sud encore dans la nouvelle église en construction à l'ouest de la route de Châteaudun et dans le groupe de maisons qui lui fait face deux autres compagnies sont en réserve.

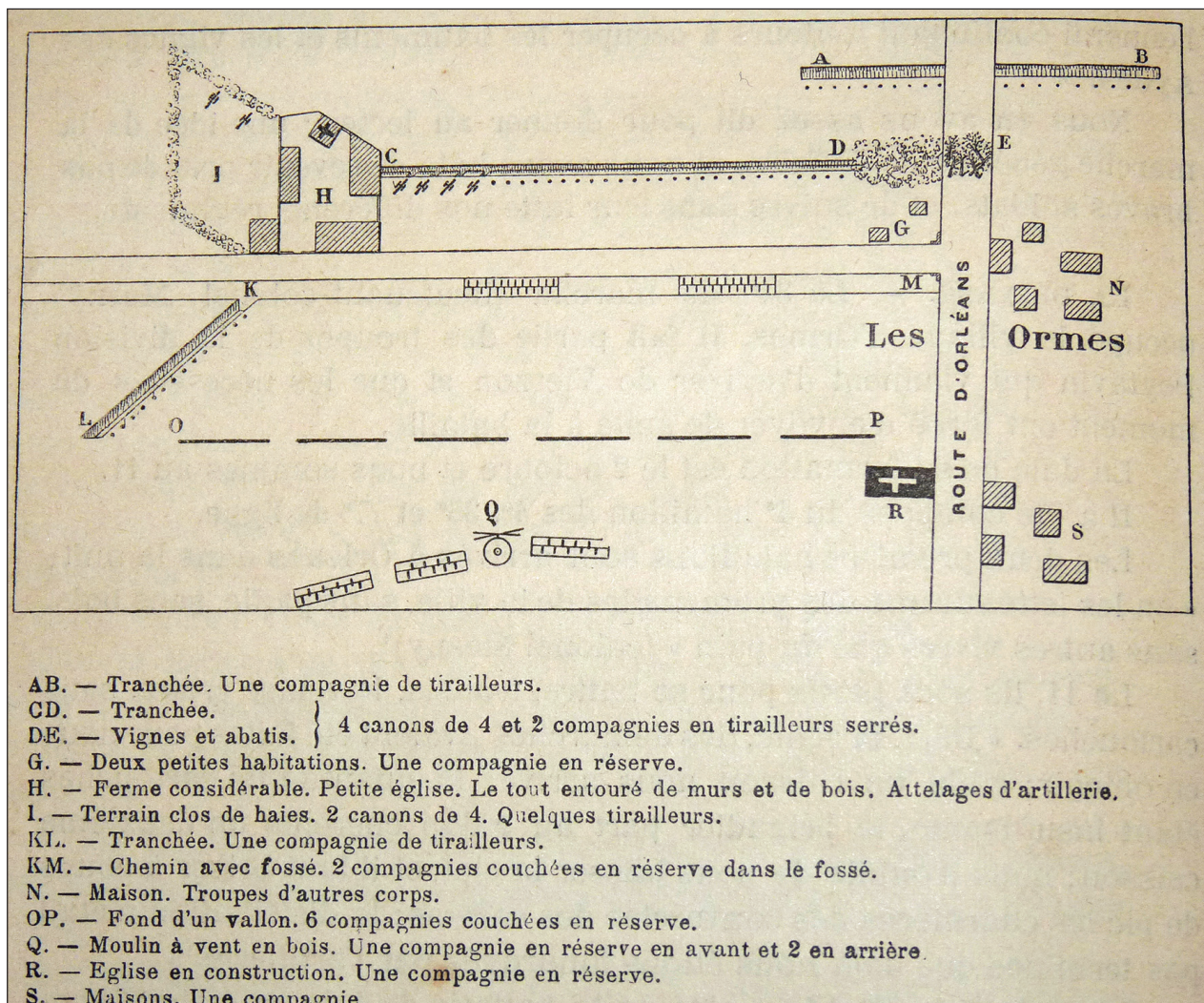


Fig. 6 : croquis du déploiement du 34<sup>e</sup> régiment de marche Grenest 1893, p. 56



Enfin le croquis signale la présence de troupes appartenant à d'autres corps dans le groupe de maisons qui se trouve à l'est de la route de Châteaudun à Orléans vis-à-vis du débouché de la route du Mans.

En tout ce sont donc 16 compagnies du 34<sup>ème</sup> de marche qui ont été déployés et qui représente environs 3 200 hommes si l'effectif d'une compagnie est de 200 hommes comme l'indique H. Ortholan dans son ouvrage sur l'armée de la Loire (Ortholan 2010, p. 23).

Le combat commence vers 9 heures du matin. Lorsque la batterie du capitaine Chauliaget ouvre le feu sur les cuirassiers blancs qui ouvrent la marche de la 22<sup>ème</sup> division et débouchent du bois des Barres. Les pièces sont pointées par les lieutenants Landrevie et Coffinières de Nordeck fils d'un officier général. Les tirs stoppent un temps la cavalerie et l'infanterie adverse. Mais en face plus d'une vingtaine de pièces d'artillerie allemande sont déployées. Elles accablent de leur feu les positions françaises. Le lieutenant Coffinières qui dirige les deux pièces situées à l'ouest de la ferme d'Ormes est blessé au bras, il sera amputé (Fig. 7). Un caisson a ses quatre chevaux tués, et plusieurs servants sont à terre. Le groupe de quatre pièces s'est quant à lui replié à proximité du moulin où il se redéploie. Mais il doit décrocher lorsque l'infanterie entame son recul. Il perd un maréchal des logis et 6 servants, tués ou blessés, 10 chevaux ont été abattus et une pièce est hors de service.

Le feu de l'artillerie allemande accable aussi les hommes du 34<sup>ème</sup> de marche. La tranchée creusée obliquement par rapport à la route du Mans est prise en enfilade, contraignant les fantassins à se retirer soit à l'abri de la ferme d'Ormes soit dans le vallon au pied du moulin. Puis les pièces allemandes sont avancées et entreprennent de bombarder la ferme et les maisons situées à proximité du carrefour qui sont en partie incendiées. Débordés sur leur gauche et sur leur droite, les hommes du 34<sup>ème</sup> de marche se replient vers Orléans. Leur chef ne doit qu'à la qualité de sa monture d'échapper aux allemands. Dans l'affaire le régiment a perdu 52 tués dont deux officiers, l'un étant le chef de bataillon Saupique blessé une première fois à la figure par un éclat d'obus avant de périr lorsqu'un second éclat lui enfonce la poignée de son sabre dans le côté. A ces morts s'ajoute la perte de 75 blessés et 867 disparus parmi lesquels 7 officiers. Les disparus sont pour la plupart fait prisonniers.



Fig. 7 : évocation du combat d'Ormes du 11 octobre 1870. « Le Lieutenant Coffinière de Nordeck pointe lui-même ses pièces. Grenest 1893 p. 56.

C'est dans l'ouvrage de M. Bois (Bois 1888, p. 24) que la progression de la 22<sup>ème</sup> division prussienne est décrite avec le plus de précisions. L'action commence vers 9 heures. Les prussiens qui progressent par la route de Châteaudun qu'ils ont rejoint vers les Barres emportent la ferme de Bois Girard. L'artillerie allemande se met alors en batterie à la hauteur de la ferme de Vessard et bombarde Ormes, où l'artillerie française riposte depuis ses positions près de l'ancienne église. Le feu allemand plus nourri oblige les canons français à se replier. De nouvelles batteries sont déployées plus en avant auprès de Masure et de la ferme de Bois Girard. Les Chabasses et les Bordes à l'est des positions du lieutenant-colonel sont emportées. Le village d'Ormes finit par céder, enlevé par le 83<sup>ème</sup> régiment. Les prussiens font 800 prisonniers.

Dans son histoire de guerre de 1870, Moltke reconnaît que la résistance opposée à la division du général von Wittich à Ormes où des retranchements avaient été préparés, a été sérieuse et qu'il a fallu pour que les prussiens emportent la position et que les français se replient, l'appui de 7 batteries d'artillerie et la progression des bavarois sur le flanc droit des français (Moltke 1891 p. 179-181).

Sur le reste du front si les Bavaois arrivent à enlever les premières lignes de défense assez rapidement, ils se heurtent en approchant des Aydes et de la gare des Aubrais à une résistance très vive que leur opposent les unités qui composent la brigade du général Dariès de la seconde division du 15<sup>ème</sup> corps. Il s'agit de troupes régulières, du 5<sup>ème</sup> bataillon de marche des chasseurs à pieds, du 3<sup>ème</sup> bataillon du 39<sup>ème</sup> régiment de ligne qui arrive d'Algérie ainsi que du 5<sup>ème</sup> bataillon de la légion étrangère. La lutte se poursuit tout le long de la rue du faubourg Bannier.

Au soir les allemands finissent par entrer dans la ville qui a été évacuée par les dernières troupes françaises qui se replie au sud de la Loire.

Après les combats qui lui ont livré Orléans, von der Tann ne cherche pas à poursuivre son avantage, il se contente de lancer des reconnaissances au-delà de la Loire.

L'armée de la Loire au commandement de laquelle le gouvernement a nommé le général d'Aurelle de Paladine à la place du général de la Motte Rouge, se reconstitue et se renforce de nouveaux corps d'armée.

Au début du mois de novembre elle passe à l'offensive après que les 16<sup>ème</sup> et 15<sup>ème</sup> corps se soient concentrés sur la rive droite de la Loire en avant de Blois. Le 9 novembre elle attaque dans le secteur de Coulmier les troupes de von der Tann qui a quitté Orléans pour se porter au-devant des français. Battu ce dernier parvient à se replier par Patay et Artenay.

Après sa victoire, d'Aurelle de Paladine réoccupe Orléans. La question qui se pose alors est de savoir si l'on transforme la place en camp retranché où l'on attendra l'attaque allemande ou si l'on s'avance vers Paris pour tenter de rompre le siège. Des travaux de fortification sont entrepris autour d'Orléans. Ils sont reportés sur la *Carte explicative de la défense d'Orléans du 9 novembre au 4 décembre 1870* publiée par l'abbé Cocharde (**Fig. 8**). Si pendant cette période l'armée se renforce de nouveaux corps fraîchement constitués, elle doit en même temps se préparer à affronter les troupes allemandes que la capitulation de Bazaine à Metz le 27 octobre rend disponibles.

Fin novembre pressé par le gouvernement de défense nationale, l'Armée de la Loire passe à l'attaque sur un vaste front à la fois en direction de Beaune-la-Rolande et au nord d'Orléans vers Poupry et Loigny. Toutes les attaques échouent. Les combats se poursuivent alors que les français battent en retraite sur l'ensemble du front. Orléans est évacué le 4 décembre après quelques combats. Une partie de l'armée de la Loire s'est repliée au sud du fleuve, une autre commandée par le général Chanzy sur Beaugency et Blois.

Le combat de retardement autour d'Orléans le 4 décembre n'a pas eu l'intensité de celui du 11 octobre et c'est du côté du faubourg de Bourgogne que se présentent les premières troupes allemandes qui entrent dans la ville. Dans cette phase, la commune d'Ormes ne paraît pas avoir été au centre des combats comme elle avait pu l'être lors de la précédente avancée allemande.

---

## Conclusion

Au-delà de la narration détaillée des événements, c'est bien le rapprochement des données de terrain et des sources historiques qui permet d'interpréter les vestiges mis au jour à Ormes.

Cette structure en creux ne présente ni caractère morphologique spécifique ni mobilier permettant d'identifier une fonction militaire.

Toutefois, sa position stratigraphique, postérieure aux occupations diachroniques mises au jour (de la protohistoire à la période moderne), et sa localisation par rapport aux cartographies anciennes ne laissent guère de doutes quant à l'interprétation (**Fig. 9**).

Il s'agit assurément d'un tronçon fossoyé participant des positions défensives occupées à Ormes le 11 octobre 1870 par les troupes françaises, éventuellement remanié lors de la mise en place du camp retranché d'Orléans à partir du mois de novembre.

Enfin, les comblements de la structure montrent un rebouchage effectué depuis le sud, soit du côté défenseur. Cela signifierait qu'il s'agissait non d'une tranchée, mais d'une levée de terre, où le dispositif défensif est constitué d'un parapet précédé d'un fossé.



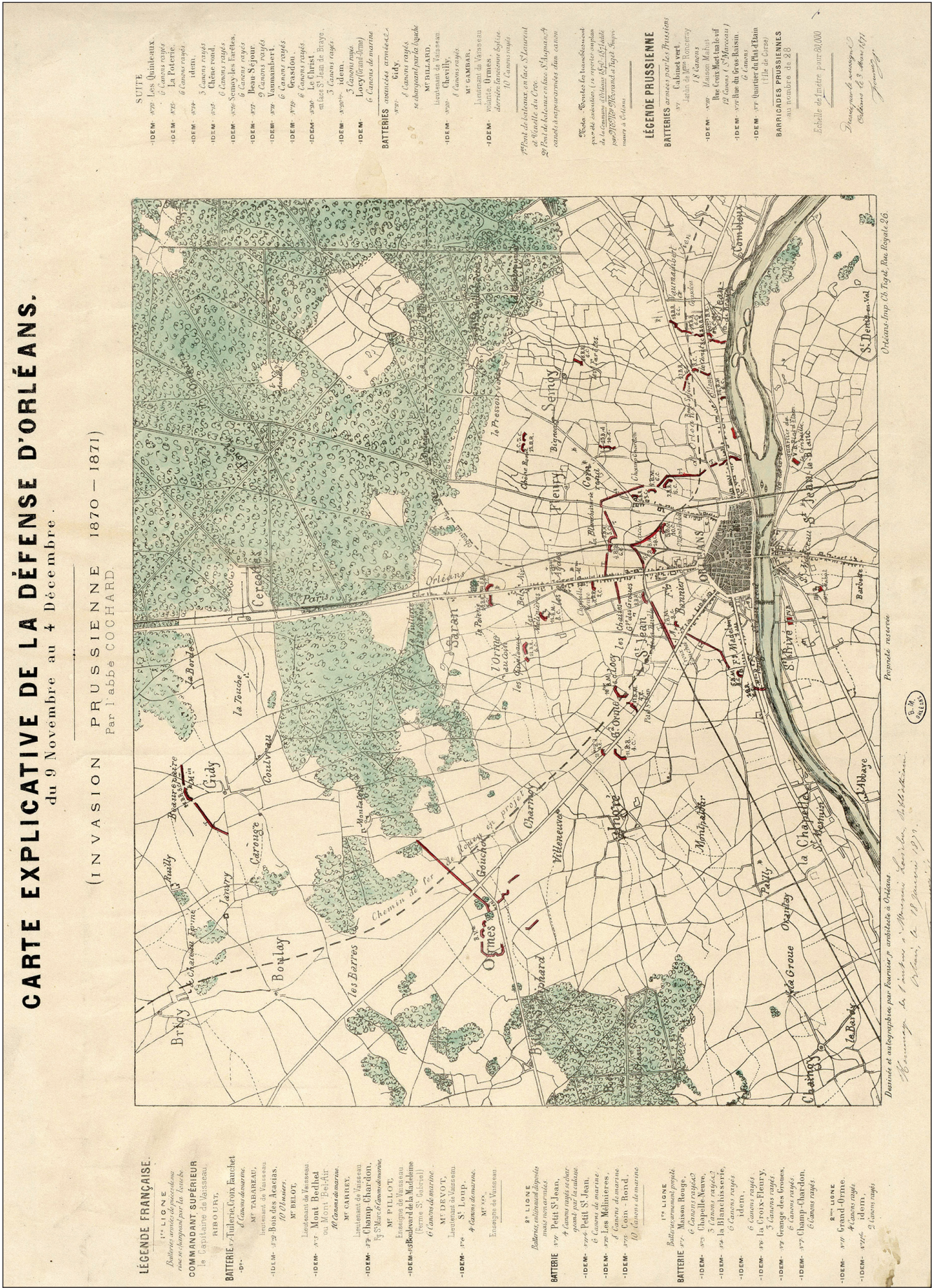


Fig. 8 : carte explicative de la défense d'Orléans par l'abbé Cochard. Les retranchements sont figurés en rouge. Médiathèque d'Orléans, ZH 50



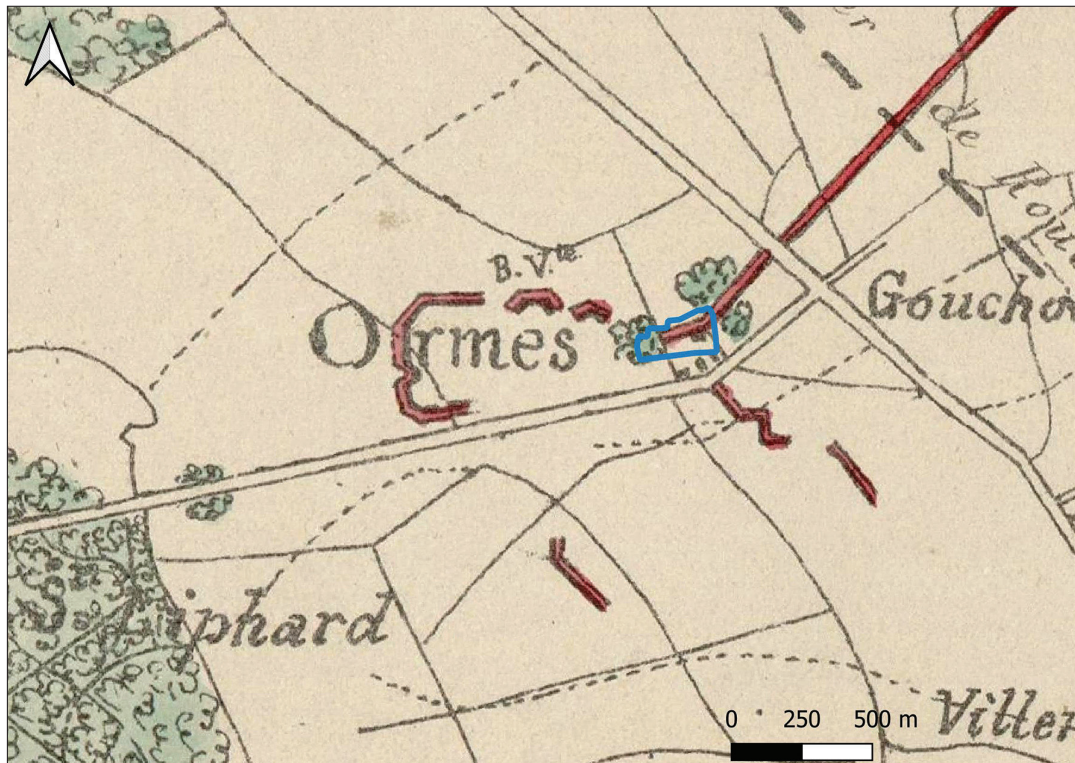


Fig. 9 : emprise de la fouille de 2011, en bleu, sur un extrait de la Carte explicative...

## Bibliographie

### Bois 1888

BOIS (M.) — *Guerre Franco-Allemande de 1870 1871, La défense nationale sur la Loire, Batailles et Combats*, avec 5 cartes, Paris, 1888, 399 p.

### Cochard 1871a

COCHARD (T.) — *L'invasion prussienne de 1870, I, les Bavaois à Orléans*, Orléans : Séjourné, 1871, 118 p.

### Cochard 1871b

COCHARD (T.) — *L'Invasion prussienne de 1870, II, Les Prussiens à Orléans*, Orléans : Séjourné, 1871, 213 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 fouilles : rapport de fouille*. Pantin : Inrap CIF, 2011. 707 p.

### Grevest 1893

GREVEST (E.) — *L'armée de la Loire : relation anecdotique de la campagne de 1870-71, d'après de nombreux témoignages oculaires et de nouveaux documents*, Paris : Garnier frères, 1893. 1 vol. 968 p.

### Moltke 1891

MOLTKE (H. von) — *La guerre de 1870*, Mémoire du Maréchal H de Moltke, édition française par E. Jarglé, Paris, 1891, 499 p., 1 carte.

### Ortholan 2010

ORTHOLAN (H.) — *L'armée de la Loire 1870-1871*, Paris : Bernard Giovanangeli, 2010, 254 p.

### Rivoire et al. 2009

RIVOIRE (E.), LIÉVEAUX (N.), FOURRÉ (A.), JESSET (S.), MERCEY (F.), MUSCH (J.), VAILLÉ (V.) — *Ormes, Le Bois d'Ormes, lotissement et bassin de rétention : (Loiret - Centre) : rapport de diagnostic* : Pantin : Inrap CIF, 2009. 134 p.

## II.2 PREMIÈRE GUERRE MONDIALE

### VILLIERS-LE-BÂCLE, ROUTE DÉPARTEMENTALE 36, « VOISIN-LE-THUIT » (91)

**Code Insee** : 91679

**Parcelle cadastrale** : ZA 16

**Coordonnées Lambert 93** :  
X = 634995 ; Y = 6848329

**Auteur notice** : Gwénaél Mercé,

**Diagnostic** : dirigé par Benoit Dupéré (Inrap), de mars à mai 2017, préalablement à l'élargissement de la RD 36 (Fig. 10). Une fouille préventive a été prescrite, et réalisée en 2021.

**Chronologie** : Première Guerre mondiale, septembre 1914-1917

**Nature des vestiges** : tranchée de tir d'infanterie, camp retranché de Paris

**Localisation** : En bordure nord de la RD 36, presque perpendiculaire à celle-ci. (Fig. 11)

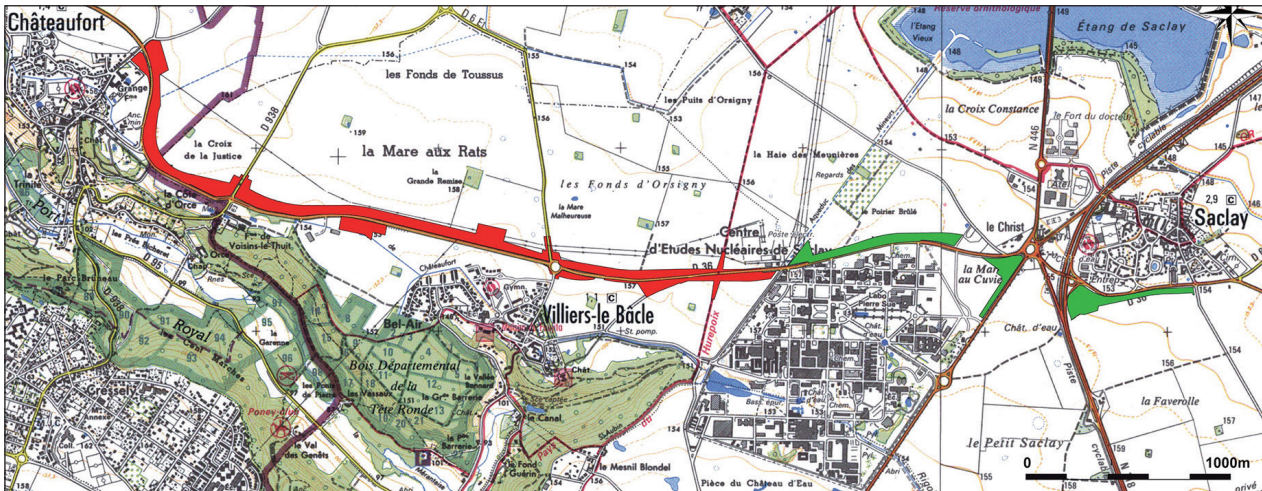
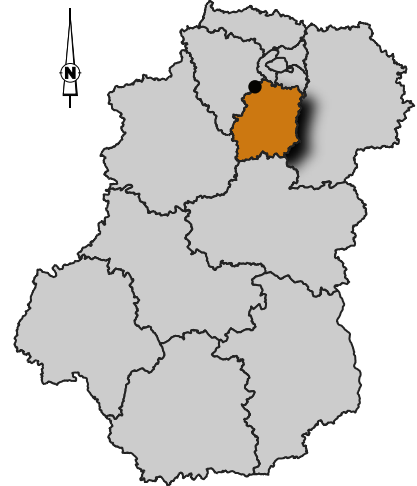


Fig. 10 : localisation de l'opération. IGN, Inrap

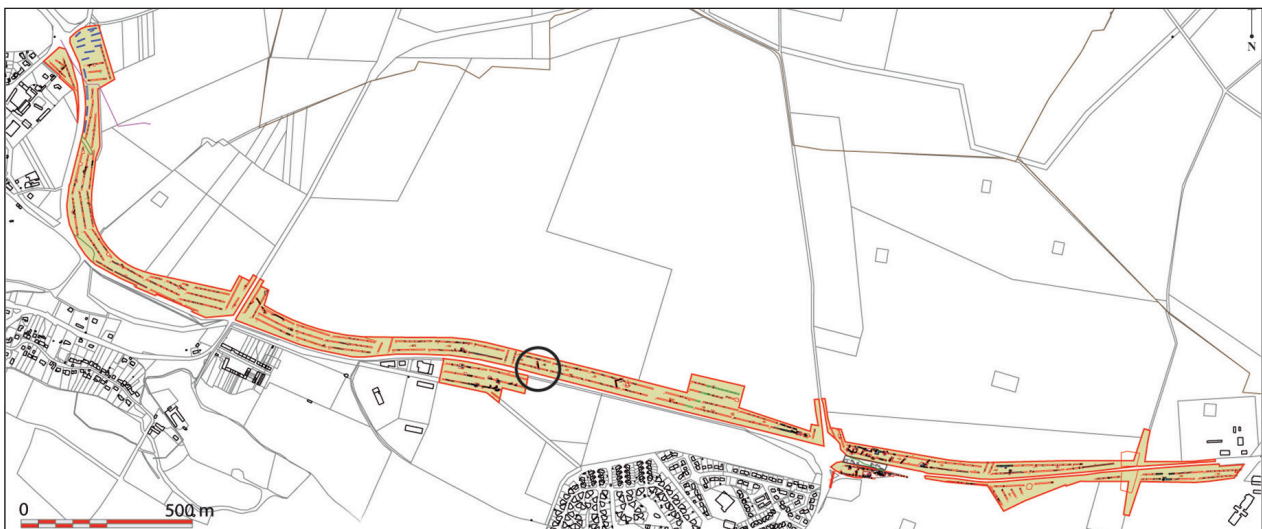


Fig. 11 : localisation de la tranchée. M. Duriez, G. Mercé, Inrap



**Description : (Fig. 12)****❖ Morphologie**

Tranchée orientée Nord/Sud. L'extrémité nord a été reconnue et comportait certainement un accès. Son plan linéaire présente des élargissements répétés à intervalles réguliers, ou redans. Les parois sont légèrement obliques et le fond est plat, à deux niveaux. Une banquette de tir est en effet ménagée à l'ouest. Ce type de plan à redans est actuellement le seul reconnu par l'archéologie préventive

**❖ Métrologie**

Longueur observée : 24 m

Longueur estimée : 40 m

Largeur minimum : 0,9 m

Largeur maximum : 1,9 m (au niveau des redans)

Longueur des redans : 1,4 m

Profondeur maximum : 1,4 m (terre végétale y compris)

Hauteur de la banquette : 0,4 m

Largeur de la banquette : 0,45 m à 1,1 m (au niveau des redans)

**❖ Complements**

Trois unités stratigraphiques ont pu être distinguées : un niveau de piétinement en fond de tranchée, des litages très sableux oxydés correspondant à une mise en eau de la structure et marquant son abandon et un remblaiement final massif (voir descriptions sur la figure)

**❖ Mobilier**

Du fil de fer torsadé et une gamelle en fer peint et zingué ont été mis au jour.

**Données archivistiques / éléments de chronologie :**

Cette tranchée est située dans la région sud-ouest du CRP, secteur 6, centre de résistance de Villeras. Elle appartient à la ligne avancée définie le 29 août 1914 par l'ordre d'occupation des avant-postes : « La ligne des avant-postes passera par les points suivants : [...] secteur 6 : Voisin-le-Thuit, carrefour au nord de Villiers-le-Bâcle... »<sup>6</sup>.

Plusieurs « états d'avancement des travaux » permettent de situer le creusement de cette tranchée entre la toute fin du mois de septembre 1914 et la première quinzaine du mois d'octobre 1914.

Le 17 septembre une reconnaissance des travaux à exécuter est effectuée pour la ligne avancée du centre de résistance de Villeras<sup>7</sup>.

Le 19, « on va commencer les travaux »<sup>8</sup>.

Le 1<sup>er</sup> octobre, « 5 tranchées pour tireurs à genoux » sont creusées à Voisin le Thuit<sup>9</sup>.

Le 15 octobre un état détaillé est donné :

« Voisin-le-Thuit : une tranchée pour deux sections terminée, profil définitif avec niches. deux tranchées pour section, profil définitif sans niches, terminée. deux tranchées pour ½ section (dont une avec emplacement de mitrailleuse), profil en première phase »<sup>10</sup>.

D'après la longueur estimée de la tranchée mise au jour, il s'agit d'une des deux tranchées pour une demi section mentionnée ci-dessus.

6 SHD 23N45, « Ordre n°1 (avant-postes) du général de Division commandant la Zone Sud »

7 23N45 « compte-rendu de l'état d'avancement des travaux du Génie dans le secteur 6 »

8 23N45 « compte-rendu du 19 septembre 1914 »

9 23N45 « compte-rendu du 1<sup>er</sup> octobre 1914 »

10 23N45 « compte-rendu du Génie, secteur 6 »

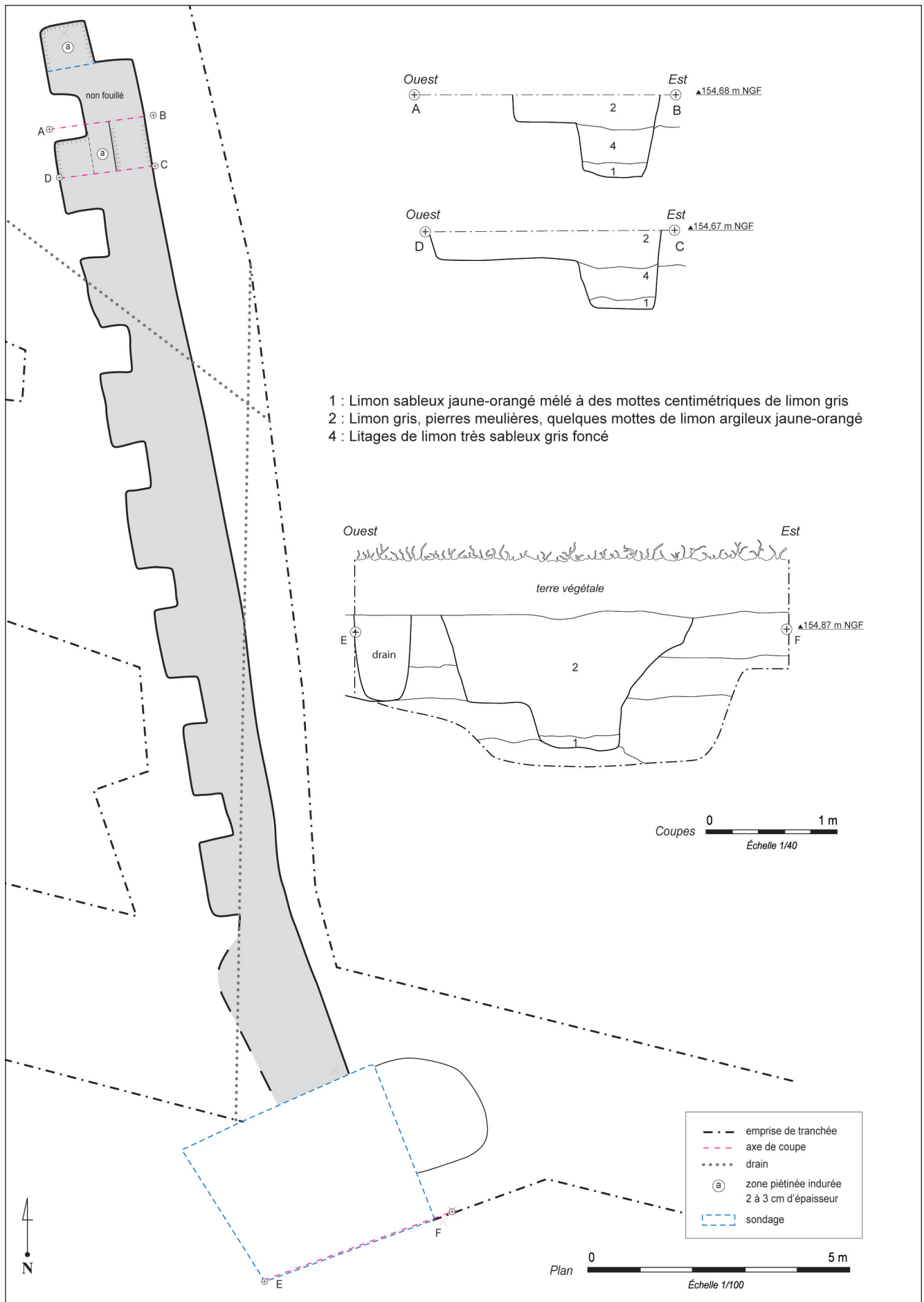


Fig. 12 : plan (1/100e) et coupes (1/40e) de la tranchée. M. Duriez, I. Pasquier, Inrap

Cette tranchée figure sur la carte du CRP en 1915<sup>11</sup>. Deux abris sont positionnés sur cette carte à proximité de la tranchée (Fig. 13). Ils n'ont pas été reconnus dans le cadre du diagnostic.

Cette tranchée a vraisemblablement été rebouchée avant la fin de la guerre. Le 20 octobre 1917, en effet, la suppression de tous les ouvrages du CRP en rive gauche de la Seine est décidée<sup>12</sup>.

## Bibliographie

### Mercé 2017

MERCE (G.) – « Deux tranchées d'infanterie du camp retranché de Paris », dans B. DUPERE et G. MERCE, *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, Inrap CIF, 373 p.

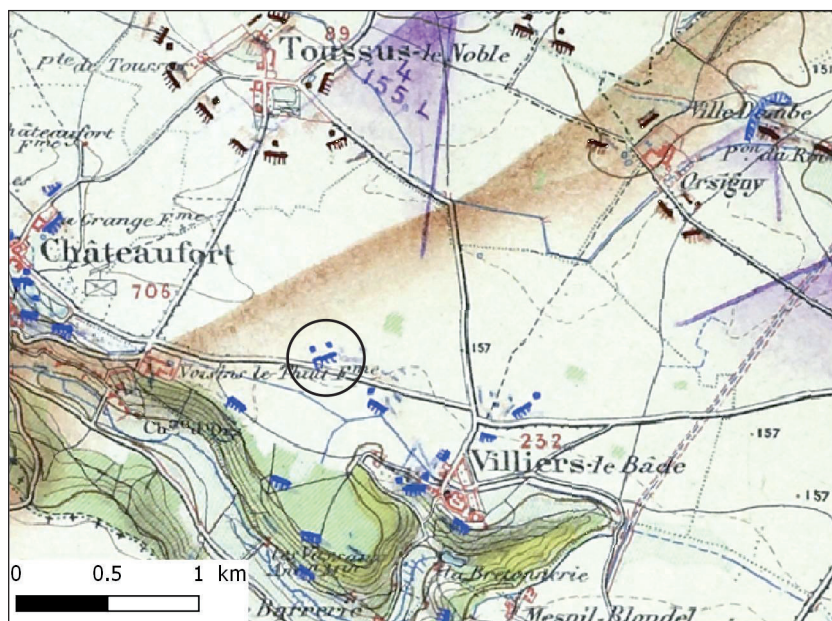


Fig. 13 : extrait de la carte du CRP en 1915 et localisation de la tranchée. SHD 23 N 72

## MOUSSY-LE-NEUF, « LA FONTAINE DE BRIE » (77)

**Code Insee** : 77322

**Parcelle cadastrale** : ZL1

**Coordonnées Lambert 93** :

X = 66963 ; Y = 6885575

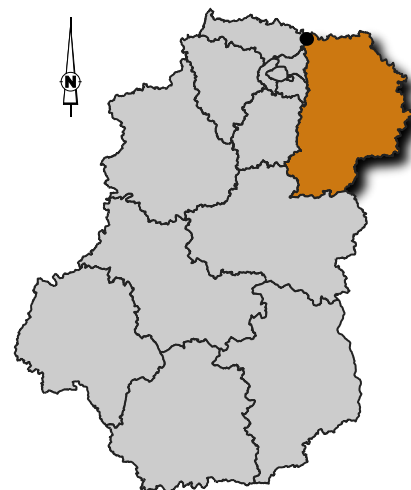
**Auteur notice** : Gwénaél Mercé, Inrap

**Diagnostic** : dirigé par Gwénaëlle Desforges (Inrap) du 10/09/2014 au 11/09/2014, préalablement à la création d'une décharge de matériaux inertes.

**Chronologie** : Première Guerre mondiale, camp retranché de Paris

**Nature des vestiges** : tranchées de tir d'infanterie, boyau de communication, abri

**Localisation** : Ce réseau, faisant face au nord, se situe en plein champ, au pied d'un coteau qui le domine au nord (Fig. 14)



<sup>11</sup> 23N72

<sup>12</sup> 23N16



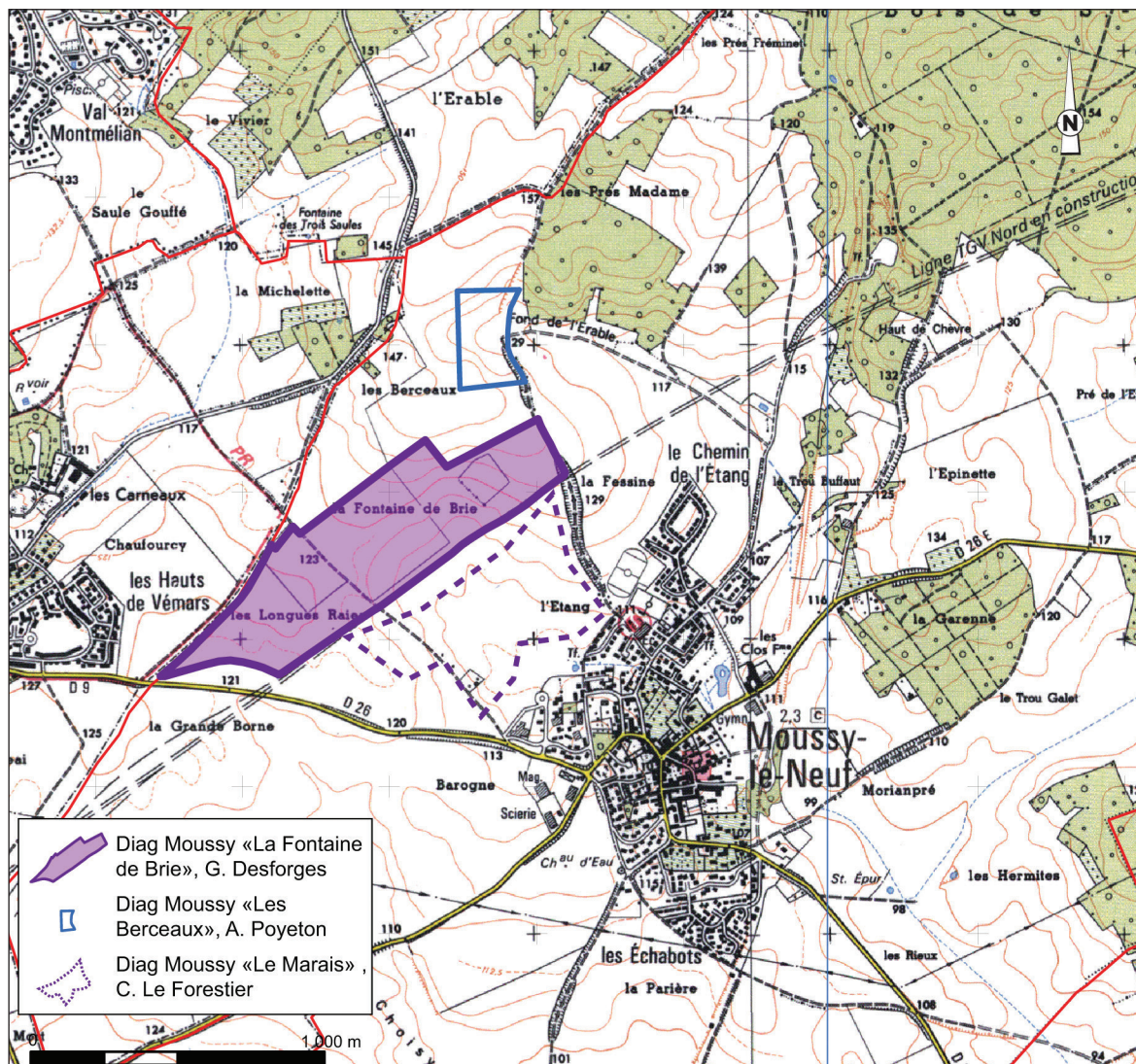


Fig. 14 : localisation de l'opération. IGN, Inrap

### Description :

#### ❖ Morphologie (Fig. 15 et 16)

Ce réseau, partiellement perçu, est constitué d'une ligne discontinue de tranchées à traverses en U. cette ligne d'orientation générale nord-ouest/sud-est s'étendait au moins sur 150 m.

Elle était complétée par des boyaux menant vers l'arrière à au moins un abri de plan rectangulaires. Les creusements des tranchées comme de l'abri offrent des profils très légèrement obliques et des fonds plats.

#### ❖ Métrologie

Tranchées à traverses

Longueur : aucune tranchée n'a été complètement décapée. La plus grande longueur observée est de 34 m.

Largeur : 0,8 m à 1,2 m.

Profondeur conservée : 0,8 m à 1 m

Abri

Longueur : 2,2 m

Largeur : 2,8 m

Profondeur conservée : 1,2 m

#### ❖ Complements

Un premier remplissage, noté 2 sur les figures, semble correspondre à l'érosion des parois.

Le comblement terminal (noté 1 sur les figures), fait de limon argileux brun, gris ou jaune hétérogène, en mottes, témoigne d'un rebouchage massif et volontaire des structures.



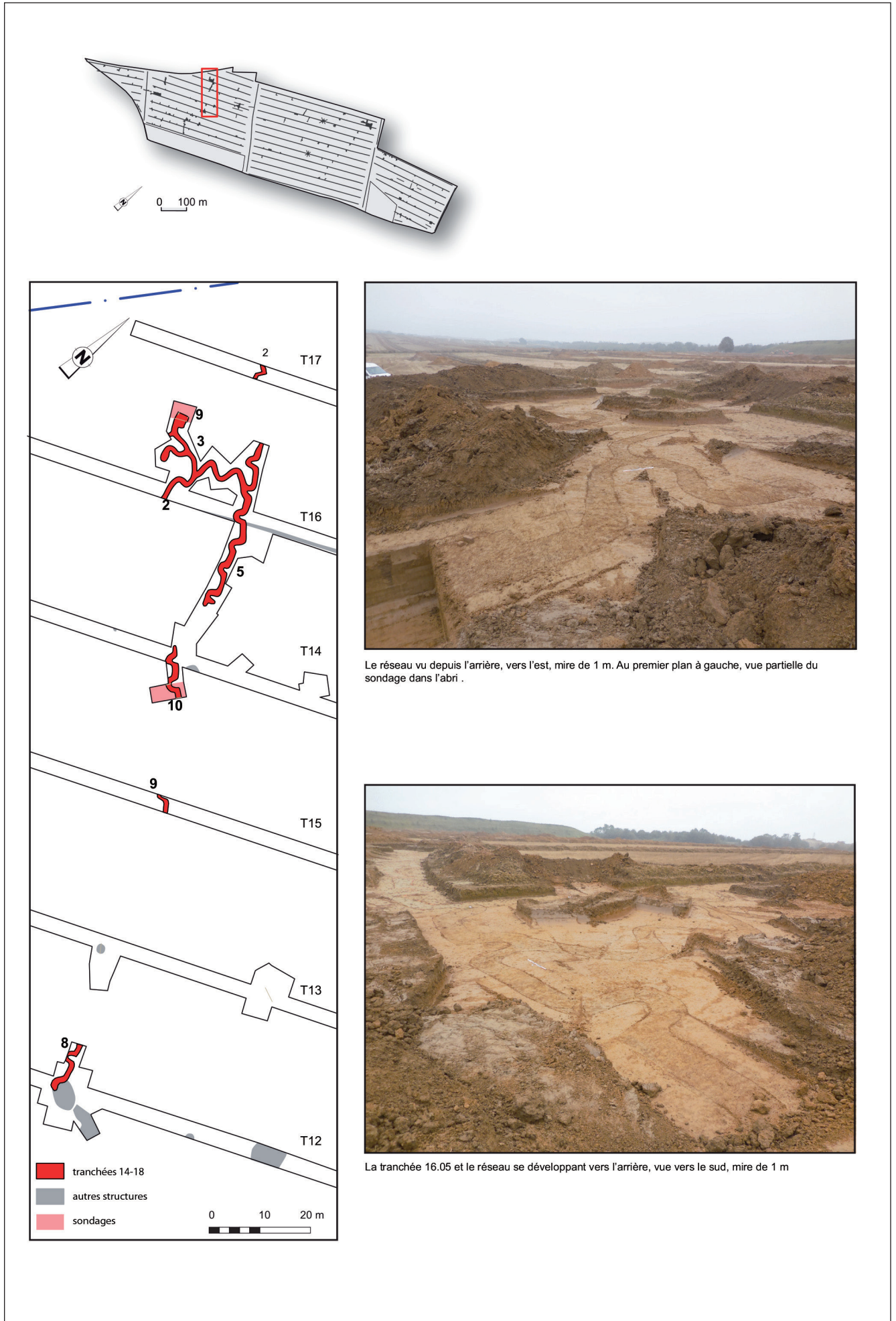
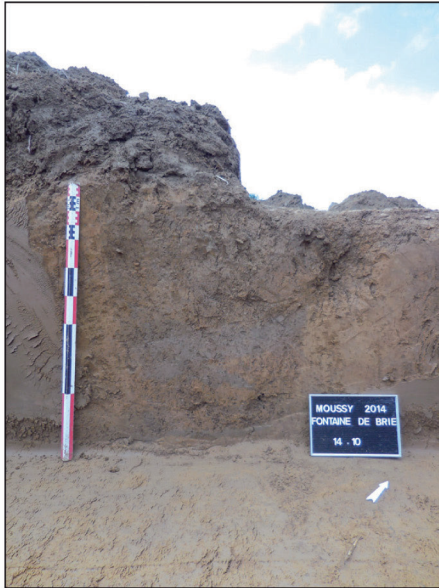
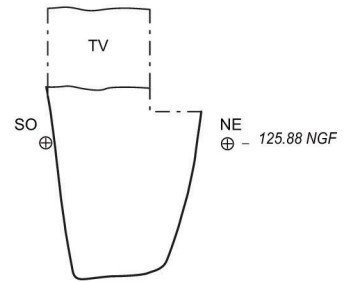


Fig. 15 : plan et vues générales du réseau. DAO A. Alligri, G. Desforges, clichés G. Mercé

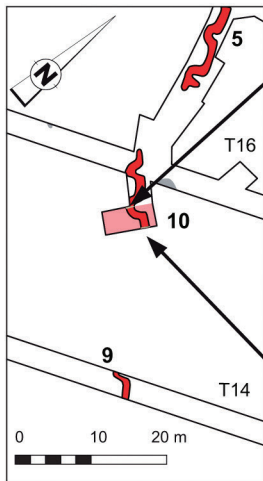


Tranchée 14.10 (coupe dans l'arc de cercle)

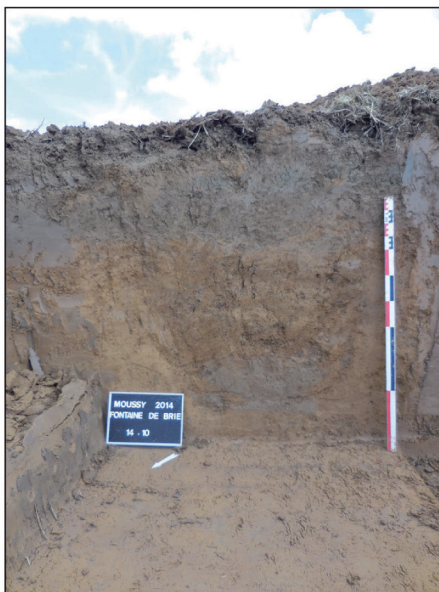
**Tranchée 14.10  
(coupe dans l'arc de cercle)**



comblement meuble de limon argileux hétérogène brun à gris

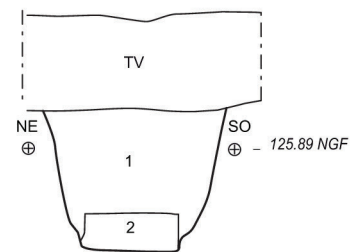


Vue de la tranchée 14.10 et du sondage vers le nord-ouest



Tranchée 14.10 (coupe dans la section droite)

**Tranchée 14.10  
(coupe dans la section droite)**



us 1. comblement hétérogène meuble, en mottes, mélange de limon argileux orangé et gris, quelques charbons de bois (cm) et fragments de TCA  
us 2. limon gris avec litage, rares charbons de bois (mm)

Fig. 16 : coupes de la tranchée à traverses. DAO A. Alligri, G. Desforges, clichés G. Mercé



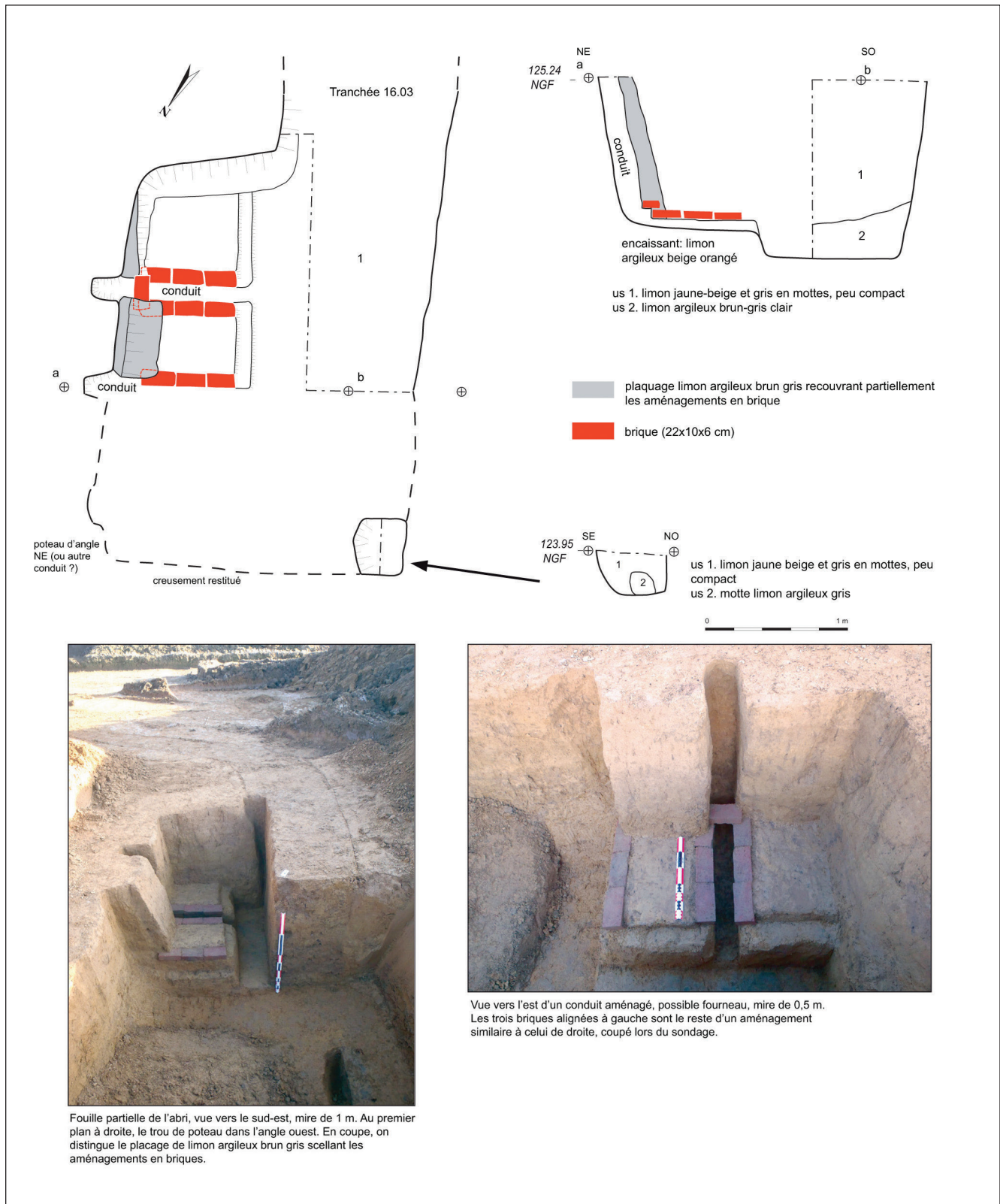
### ❖ Éléments d'architecture

Dans un angle de l'abri, un trou de poteau indique que celui-ci était vraisemblablement couvert.

Deux usages de terre crue ont pu être observés.

Dans les comblements, plusieurs mottes de limon gris présentaient des surfaces planes attestant d'un débitage. Ces mottes étaient assurément utilisées dans les superstructures de l'ouvrage.

Enfin, les structures ayant été interprété comme des fourneaux associaient agencements en briques cuites et placage en terre crue (**Fig. 17**).



**Fig. 17** : l'abri-cuisine. DAO A. Alligri, G. Desforges, clichés G. Mercé



### **Données archivistiques / éléments de chronologie :**

Ce réseau participe des positions du CRP dites de la ligne Gallieni, pour laquelle l'essentiel des travaux est réalisé entre novembre 1914 et janvier 1915 pour le secteur entre Epte et Ourcq.

Plusieurs calques au 1 : 20000° datées du 20 novembre 1914 mentionnent ces tranchées comme étant en cours de réalisation (SHD, cote 23N32, dossier « Génie »).

Quant aux éléments d'architecture perçus, ils semblent être parfaitement réglementaires.

La manière de revêtir les talus au moyen de « gazons » est explicitée de manière détaillée (*Manuel ... 1914*, p. 54-55).

Une photo, prise en août 1915 à quelques kilomètres de Moussy, permet de distinguer trois assises peu régulières de mottes installées en parement interne du parapet de la tranchée (**Fig. 18**).

Enfin, concernant l'abri, un paragraphe du manuel du génie intitulé « cuisines » semble pouvoir étayer l'hypothèse quant à la fonction des aménagements internes : « Les cuisines consistent en de simples rigoles creusées dans le sol, assez étroites pour que les marmites puissent reposer en travers sur les bords [...] pour faciliter le service des cuisiniers, on creuse à une extrémité de la rigole une tranchée, ou bien on utilise un fossé existant [...] à l'autre extrémité de la rigole on établit une cheminée... » (*Manuel ... 1914*, p. 183).

### **Bibliographie**

#### **Manuel ... 1914**

Ecole de fortification de campagne. Bordeaux : Delmas, 1914

#### **Mercé 2015**

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

#### **Mercé 2018**

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



**Fig. 18** : soldats de l'infanterie territoriale construisant des tranchées sur la commune de Saint-Witz. Août 1915. Cote 12 M 131. ECPAD, Albert Moreau.



## II.3 DEUXIÈME GUERRE MONDIALE

### II.3.1 INFRASTRUCTURES DE LA LUFTWAFFE

#### VILLENEUVE-LE-ROI, « PLATEFORME AÉROPORTUAIRE D'ORLY, ZONE EST, PARCELLE F, RUE CHARLES NUNGESSER » (94)

**Code Insee :** 94077

**Parcelle cadastrale :** AX 01

**Coordonnées Lambert 93 :**

X = 656060 ; Y = 6848167

**Auteur notice :** Olivier Roncin, Inrap

**Diagnostic :** dirigé par Olivier Roncin (Inrap), en juin 2017, préalablement à la construction d'équipements sportifs et d'installations attenantes dans l'enceinte de l'Aéroport d'Orly, en Zone Publique (Fig. 19). Une fouille préventive a été prescrite.

**Chronologie :** Deuxième Guerre mondiale

**Nature des vestiges :** Taxiway, alvéole de parcage et hangar à avions

**Localisation :** Partie Est de l'aéroport d'Orly, en Zone Publique. Ces infrastructures correspondent à une partie de l'aire de dispersion Est de l'aérodrome d'Orly, et s'intègrent dans l'ensemble des infrastructures construites par la Luftwaffe lors de la Deuxième Guerre mondiale sur cet aérodrome.

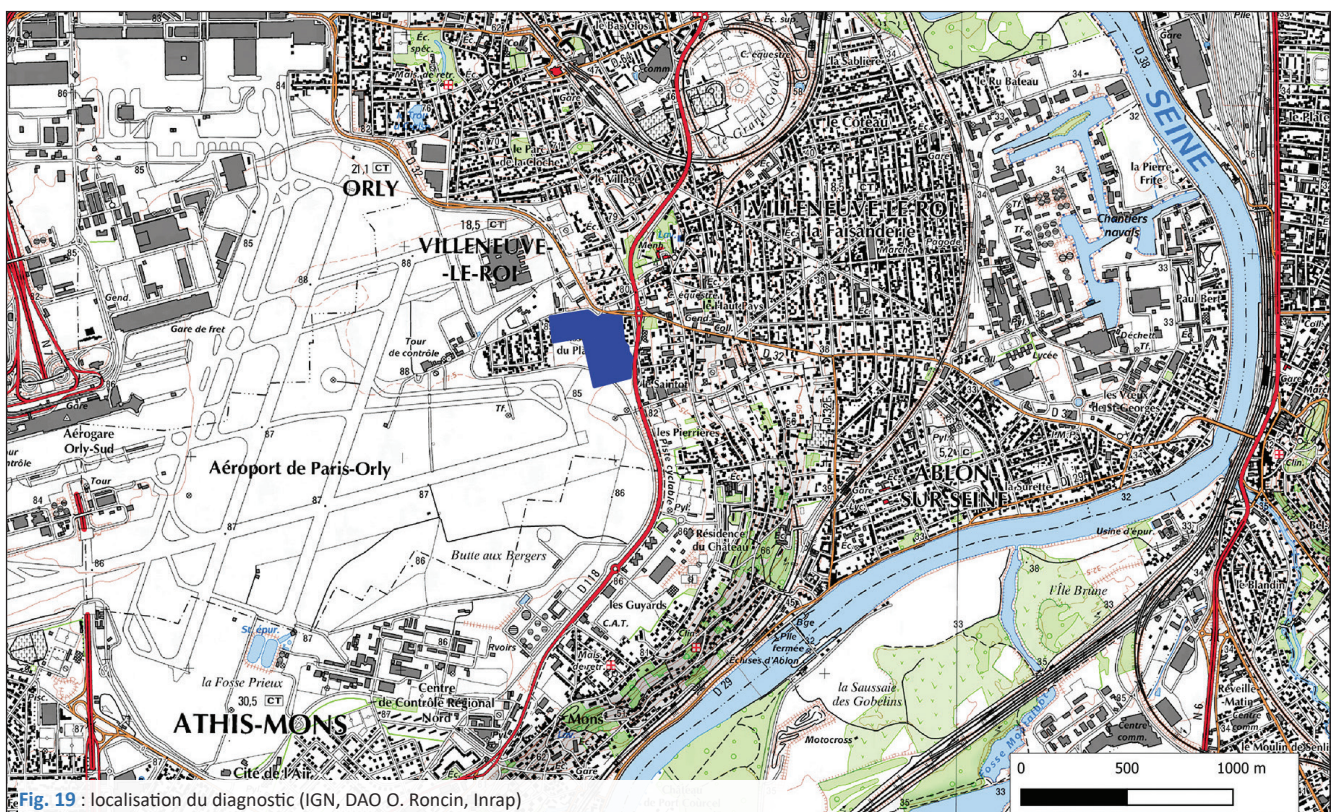
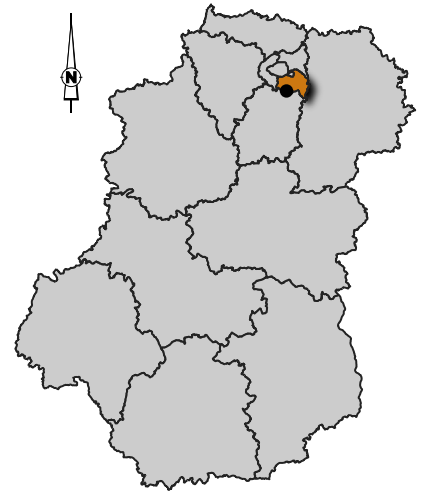


Fig. 19 : localisation du diagnostic (IGN, DAO O. Roncin, Inrap)

### Description : (Fig. 20 et 21)

#### ❖ Morphologie

Dans l'emprise, les infrastructures mises au jour sont un taxiway bétonné se séparant en deux ramifications desservant chacune une alvéole de parking d'avion, elles aussi bétonnées.

Le taxiway est orienté SSO/NNE. Il se divise ensuite en deux : il s'arque selon un axe SO/NE pour accéder à l'aire de parking Est, et selon un axe SSE/NNO pour accéder à l'aire de parking Nord-Ouest

Une partie du taxiway et l'alvéole de parking Nord-Ouest ont été dégagées à la mini-pelle par les démineurs avant notre intervention. L'alvéole de parking était recouverte de gravats de béton jusqu'à plus de 2 m de hauteur correspondant vraisemblablement à la destruction du hangar qui s'y trouvait.

#### ❖ Métrologie

Taxiway commun aux deux alvéoles de parking:

Longueur observée : 63 m

Longueur estimée : 400 m

Largeur : 11,5 à 12 m

Taxiway accès aire de parking Est :

Longueur estimée : 39 m

Largeur : 11,5 à 12 m

Taxiway accès aire de parking Nord-Ouest :

Longueur observée : 75 m

Largeur : 11,5 à 12 m

Largeur max (intérieur du coude) : 25 m

Alvéole de parking Est :

Longueur estimée : 55 m

Largeur estimée : 30 m

Alvéole de parking Nord-Ouest :

Longueur observée : 51 m

Largeur observée : min : 30 m ; max : 36 m

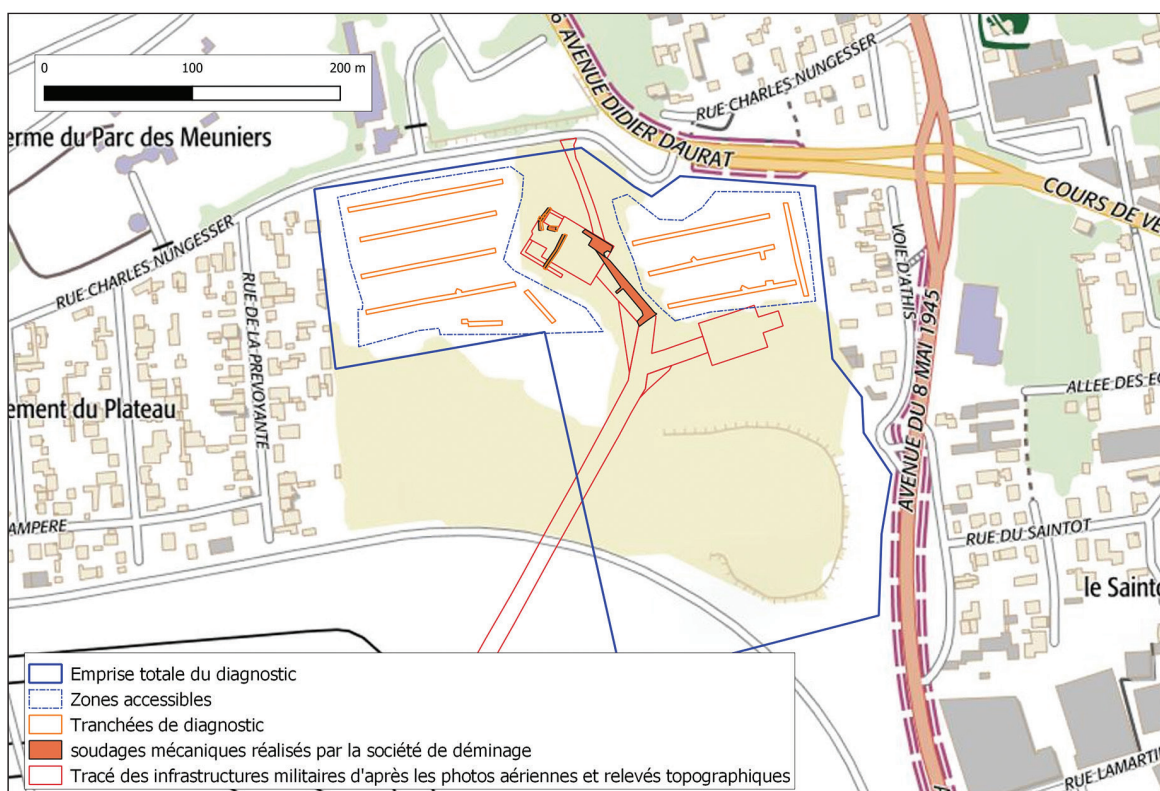


Fig. 20 : localisation des découvertes dans l'emprise du diagnostic (IGN, DAO O. Roncin, Inrap)



- Quelques données sur les modalités de construction des plateformes:

3 sondages mécaniques en bordure de l'alvéole de parage Nord-Ouest ont été réalisés par la société de déminage. Ils nous renseignent sur l'épaisseur de ces infrastructures.

Les deux premiers concernent les excroissances qui s'attachent à l'extrémité nord-ouest de la plateforme : celle-ci sont formées d'une dalle de béton de 48 à 70 cm d'épaisseur reposant directement sur les limons holocènes.

Le troisième sondage concerne directement l'alvéole de parage : elle est constituée d'une dalle de béton de 12 cm d'épaisseur, coulée sur un radier de graviers de silex de 2 cm d'épaisseur, ce dernier reposant directement sur les limons holocènes.

#### ❖ Mobilier

Pas de mobilier

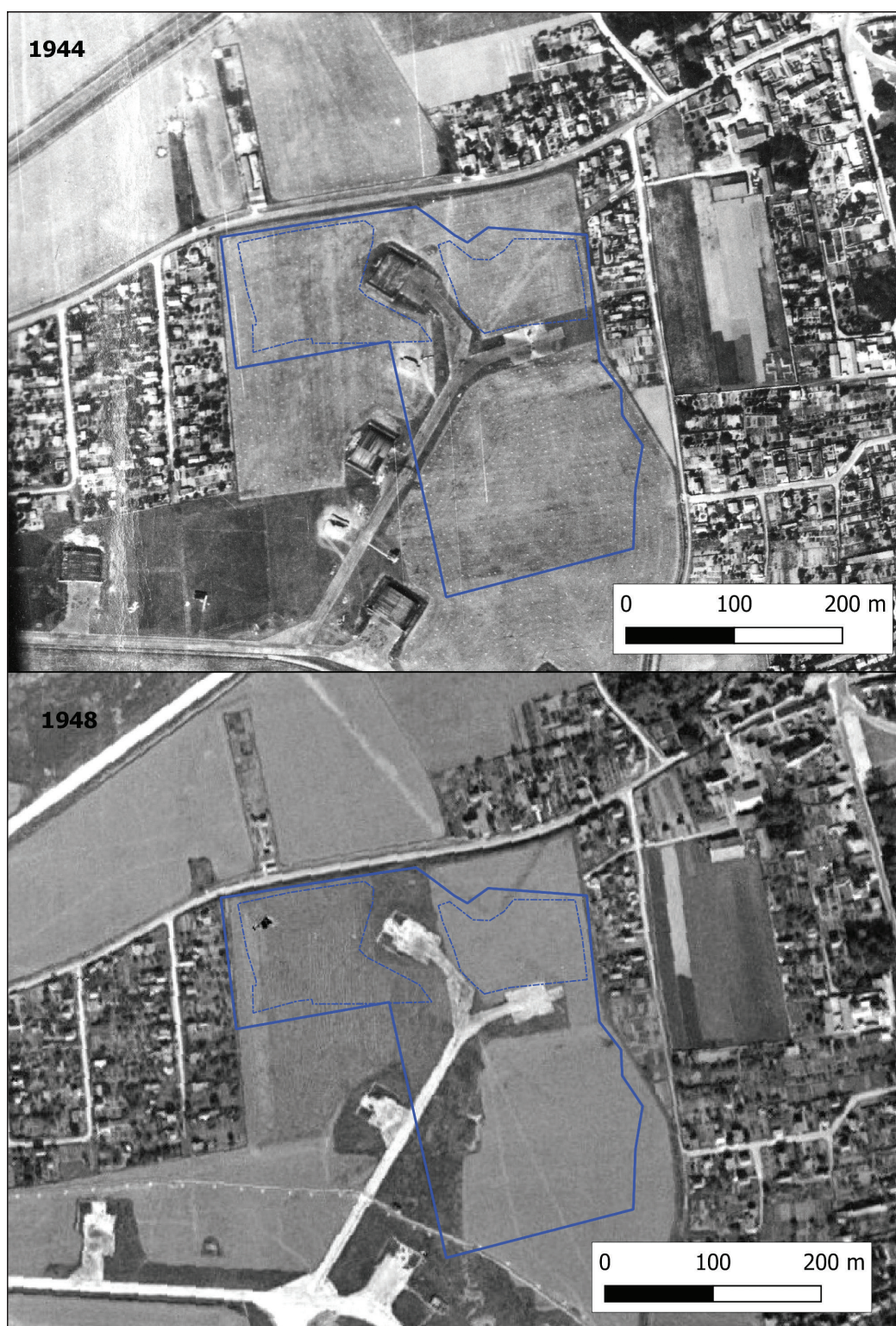


Fig. 21 : localisation de l'emprise sur les photos aériennes anciennes (IGN, DAO O. Roncin, Inrap)

**Données archivistiques / éléments de chronologie :**

D'une part, nous nous appuyons sur les données issues du travail de H. L. De Zeng IV sur les aérodromes allemands en France entre 1935 et 1945, bombardés ou non par les Alliés entre fin 1943 et août 1944 (deZeng IV 2014). Il y liste et localise en particulier les différents types d'infrastructures liées à ces aérodromes.

Pour l'aérodrome d'Orly-Villeneuve, il indique :

- - 2 pistes : la 1ère d'environ 1280 mètres orientée NNE/SSO ; la seconde d'environ 1280 mètres orientée ENE/OSO.
- des éclairages périphériques (« boundary lighting »), des éclairages d'obstacles (« obstruction lighting »), des éclairages permanents pour les pistes, des éclairages d'approche (« flare-paths » ?)
- une balise radio (« radio beacon » ?)
- Carburant et munitions : points de ravitaillement et stockage souterrain en vrac se trouvent à l'angle SO, près du grand hangar, à la limite Est et dans l'angle SO.
- Les principaux dépôts de munitions étaient situés au SE de l'aérodrome, au S des hangars à dirigeables dans l'angle SO, et à la limite N près de l'angle NO
- Orly avait au total 16 hangars. Dans l'angle SO il y avait deux très grands hangars à dirigeables (en béton armé et à l'intérieur subdivisés par des murs anti explosions) et un grand hangar. A l'angle NO il y avait 13 petits hangars. Les ateliers étaient tous regroupés à l'angle SO près des hangars à dirigeables.
- Beaucoup de personnel étaient cantonnés dans 3 châteaux au-delà des limites E et SE, et quelques officiers dans des quartiers à l'angle SO. Le mess des officiers était dans l'angle NO
- L'aérodrome était desservi par un embranchement de train.
- Les 3 aires de dispersion (Nord, Est et Sud) comptaient un total de 52 abris à avions presque tous couverts.
- Défenses : protégé par deux batteries d'artillerie lourde et 13 légères en juillet 1943. Les batteries protégeaient l'aérodrome de tous côtés et toutes étaient à moins de 5 km de l'aire d'atterrissage.

D'autre part, ces éléments sont complétés/vérifiés par nos observations réalisées lors du diagnostic archéologique et l'examen des campagnes de photos aériennes de 1944 à 1948 disponibles sur le site « Remonterletemps.ign.fr », ainsi que par la consultation du CD-ROM « Atlas historique des anciens terrains d'aviation de France métropolitaine, 1919-1947 » édité par la DGAC, et les différents travaux et recherches regroupées sur le site « anciens-aerodromes.com ».

La Luftwaffe prend possession de l'aérodrome d'Orly-Villeneuve en juin 1940. Elle repousse ses limites à l'est, au sud et au nord, et fait construire deux pistes bétonnées d'environ 1280 m chacune, ainsi que des voies de circulation desservant notamment trois ensembles de dispersion d'avions au Nord, au Sud et à l'Est. L'ouvrage de H. L. De Zeng IV dénombre 52 alvéoles, la plupart couvertes. L'examen des photos aériennes nous permet d'en dénombrer au moins 46 répartis dans ces 3 aires de dispersion (**Fig. 22**). Deux modèles de hangars sont identifiés sur l'aérodrome d'Orly-Villeneuve, correspondant à des utilisations différentes : des hangars tubulaires rectangulaires couvrant une surface d'environ 1000 m<sup>2</sup>, et des hangars en T avec décrochement avant pour accueillir les portes coulissantes. Ces derniers couvrent une surface d'environ 450 m<sup>2</sup>. Sur les photos aériennes de 1944, une partie d'entre eux, dans l'aire de dispersion Nord, semble être recouverte de filets de camouflage.

Morphologie / Aire de dispersion	SUD	EST	NORD	Total
Hangar tubulaire	4	6	0	10
Hangar en T	11	2	22	35
Indéterminé	0	1	0	1
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>22</b>	<b>46</b>

Le diagnostic se situe dans la partie est de l'ancien aérodrome, où fut aménagée l'aire de dispersion Est. Celle-ci se compose de taxiways se ramifiant en deux principales branches desservant en tout 9 alvéoles de parcage. D'après la photo aérienne de 1944, l'alvéole de parcage explorée lors du diagnostic était recouverte d'un hangar tubulaire couvrant environ 1000 m<sup>2</sup> de surface. Les excroissances bétonnées observées sur le terrain et les photos aériennes après la destruction des hangars pourraient correspondre aux renforts supportant la base du hangar. Elles sont légèrement dissymétriques par rapport à l'axe longitudinal de la plateforme.

### **Bibliographie**

#### **Mémoire de l'aviation civile 2005**

Mémoire de l'aviation civile – *Atlas historique des anciens terrains d'aviation de France métropolitaine, 1919-1947*. Paris : Direction générale de l'aviation civile, 2005. 1 CD-ROM et 1 livret de présentation.

#### **De Zeng IV 2014**

DE ZENG IV (H. L.) – *Luftwaffe Airfields 1935-45 Luftwaffe Airfields 1935-45 France (with Corsica and Channel Islands)*. Clermont-Ferrand : 2014, 389 p.

#### **Roncin 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 : rapport de diagnostic*. Pantin : Inrap CIF, 2017. 69 p.

#### **Sites internet consultés, avril 2021**

<https://www.anciens-aerodromes.com/>

<http://www.picardie-1939-1945.org/phpBB2new/viewtopic.php?t=1142>



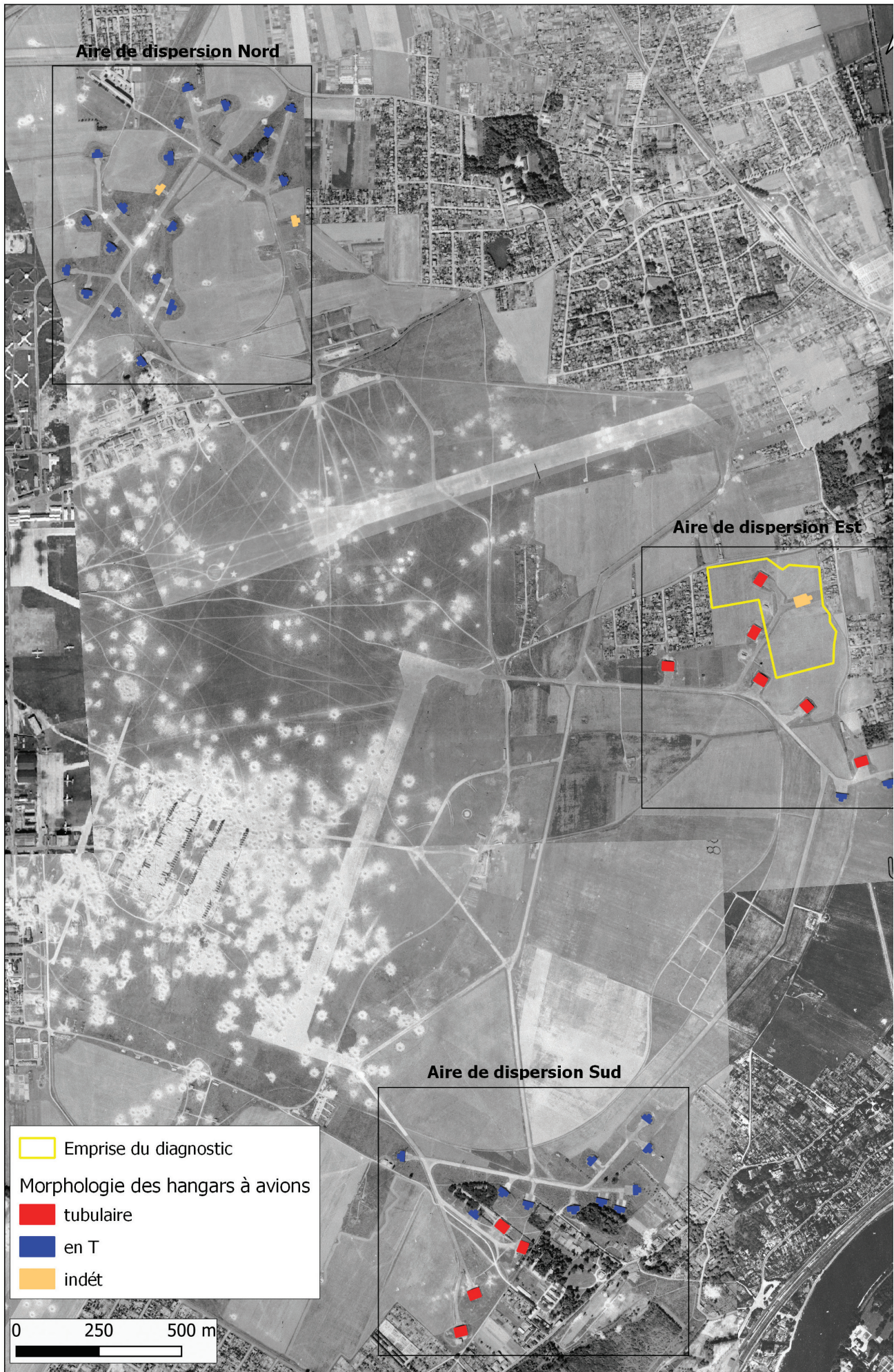


Fig. 22 : localisation générale des aires de dispersion et des hangars sur photos aériennes anciennes de l'aérodrome d'Orly (IGN, DAO O. Roncin, Inrap)



## ARBONNE-LA-FORÊT, FORÊT DOMANIALE DES TROIS-PIGNONS (77)

**Code Insee** : 77006

**Forêt domaniale des Trois-Pignons, parcelles forestières** : 70, 71, 72

**Coordonnées Lambert 93** :

X = 669093 ; Y = 6811744

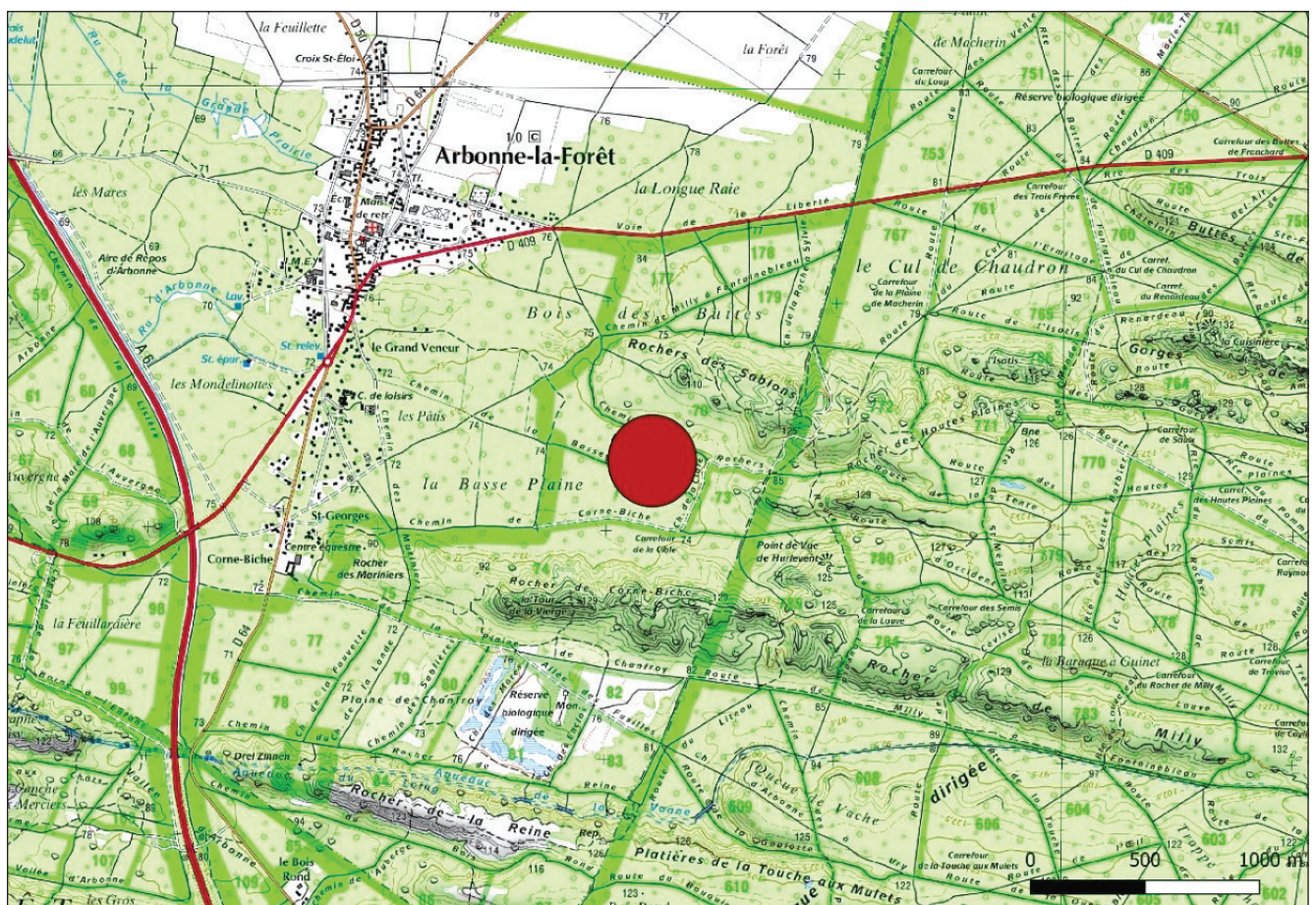
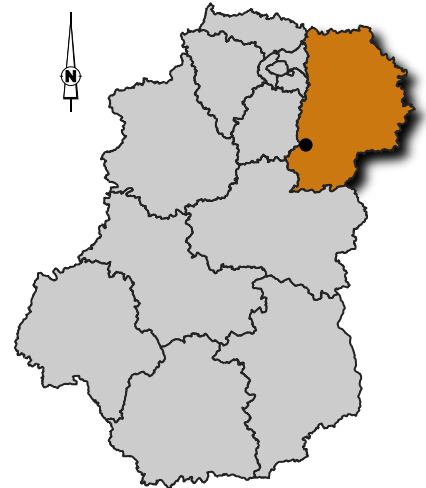
**Auteur notice** : Cécile Dardignac, ONF

**Lidar et prospections pédestres** : Vestige repéré sur le Lidar (2017, partenariat DRAC IDF – ONF) et en prospections pédestres.

**Chronologie** : Deuxième Guerre mondiale

**Nature des vestiges** : Cible allemande d'entraînement de tirs aériens

**Localisation** : Le site se trouve actuellement en forêt domaniale des Trois-Pignons (parcelles forestières 70 à 72), à 500 m à l'ouest de la domaniale de Fontainebleau, sur la commune d'Arbonne-la-Forêt (**fig. 23**).



**Fig. 23** : localisation du site sur fond IGN Scan 25©.



### **Description :**

#### ❖ **Description Lidar :**

Les images Lidar ont permis de mettre en évidence une structure parfaitement circulaire de 410 m de diamètre. Elle se compose d'un point en élévation (8 m de diamètre), situé au centre d'une première ellipse orientée NO-SE (52 m de large sur 102 m de long) et également centre du cercle de 410 m de diamètre (**fig. 24**). Ces éléments sont en relief positifs.

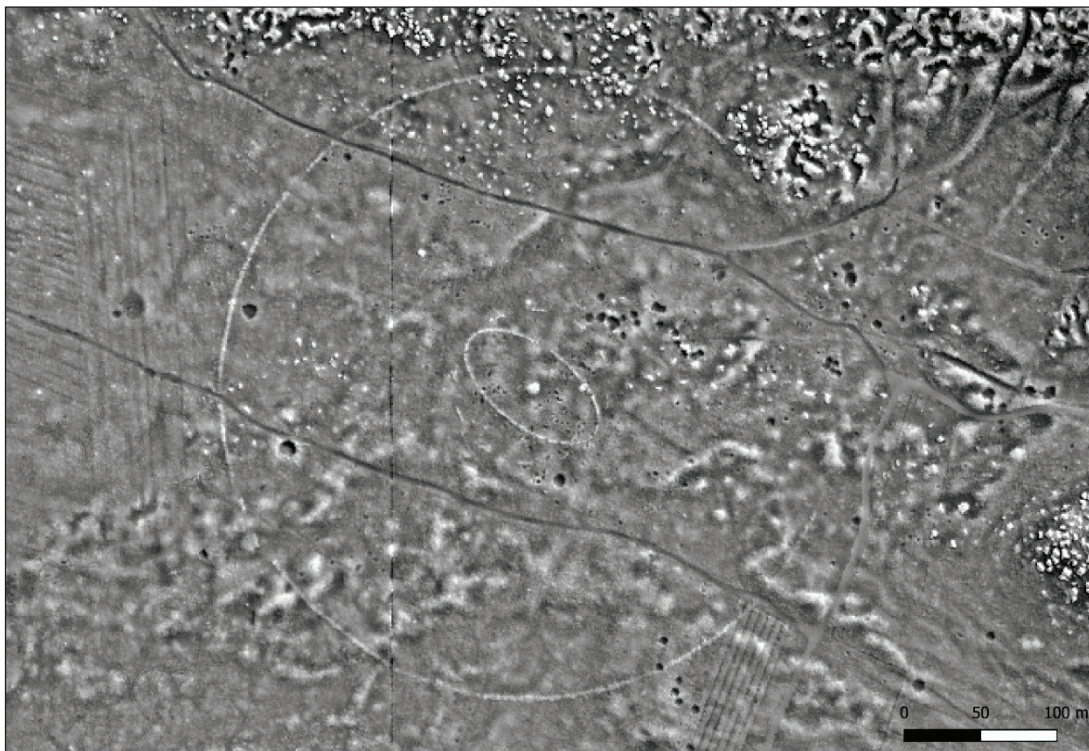
#### ❖ **Prospections pédestres :**

Les prospections ont permis de constater que les différents éléments repérés sur le Lidar correspondent à des murets constitués de blocs de grès grossièrement équarris. Ils sont en pierres sèches et conservés sur 2 à 3 assises (30 à 50 cm de hauteur) (**fig. 25**). Le centre de la cible est un amas de grès de 2 m de haut. Ces blocs de grès proviennent probablement des nombreuses zones carrières situées en forêt, les plus proches étant au nord de la parcelle 70 (Rochers des Sablons).

Présence dans la cible et autour d'une cinquantaine de dépressions (de 4 à 10 m de diamètre) correspondant à des impacts de bombes. Ces impacts sont rassemblés majoritairement dans les parties sud et est de la cible. Autour de la zone centrale, présence de très nombreuses petites dépressions (1 à 2 m de diamètre, 50 cm de profondeur).

#### ❖ **Mobilier :**

Présence dans toute la zone de nombreux déchets de bombes d'entraînement en béton. Ces bombes étaient constituées d'une structure centrale et d'ailettes en fer. Elles étaient ensuite entourées de béton destiné à les alourdir (**fig.26**). Dépourvues d'explosifs, leur présence expliquerait les nombreux « petits impacts » présents dans la cible et la faible densité de trous de bombe plus importants.



**Fig. 24** : image Lidar des vestiges (ONF)



**Fig. 25** : muret en grès délimitant la cible  
(Photo ONF/C.Dardignac).



**Fig. 26** : bombe en béton retrouvée sur le site  
(Photo ONF/C.Dardignac).



#### **Données archivistiques / éléments de chronologie :**

Les données archivistiques pouvant renseigner plus précisément cette structure n'ont pour l'instant pas été recherchées. En revanche on sait que la zone dans laquelle se situe la cible, actuellement en bordure de forêt domaniale, était suffisamment ouverte (landes) durant la seconde guerre mondiale pour être visible vue du ciel (cible visible sur les photos aériennes 1950-1965).

#### **Bibliographie**

##### **David 2019**

DAVID (S.) — *Rapport de prospections archéologiques d'après données Lidar, Forêts domaniales de Fontainebleau, des Trois-Pignons et de la Commanderie (Seine-et-Marne, Essonne)*, Rapport ONF, 2019, 422 p.

##### **Regnault 2004**

REGNAULT (P.) — Le passé militaire de Fontainebleau, *La voix de la Forêt*, 1<sup>er</sup> semestre 2004, p.3-4.



## II.3.2 AMÉNAGEMENTS DE LA DÉFENSE PASSIVE

### PITHIVIERS, « PLACE DE GAULLE » (45)

**Code Insee :** 45252

Parcelle cadastrale : AL 94, 95 et domaine public

**Coordonnées Lambert 93 :**

X = 644675 ; Y = 6785725

**Auteur notice :** François Capron, Inrap avec la collaboration de Jérôme Coutadeur, Fédération Archéologique du Loiret et Véronique Martel, Archiviste municipale de Pithiviers.



**Diagnostic :** dirigé par François Capron (Inrap), du 26 février au 6 mars 2018, préalablement à l'aménagement de la place du Général de Gaulle (Capron *et al.* 2018). Ce diagnostic n'a pas conduit à la prescription d'une fouille : aménagement réalisé.

**Chronologie :** Deuxième Guerre mondiale. Début après le 13 juillet 1944 (date du devis pour une réalisation sous huitaine) et fin entre le 12 et le 17 mars 1945.

**Nature des vestiges :** tranchée-abri publique de la Défense passive : tranchées de circonstance dont le plan correspond au type à crémaillère.

**Localisation :** Au centre de la Place des Bornes, actuelle Place du Général de Gaulle (fig. 27).

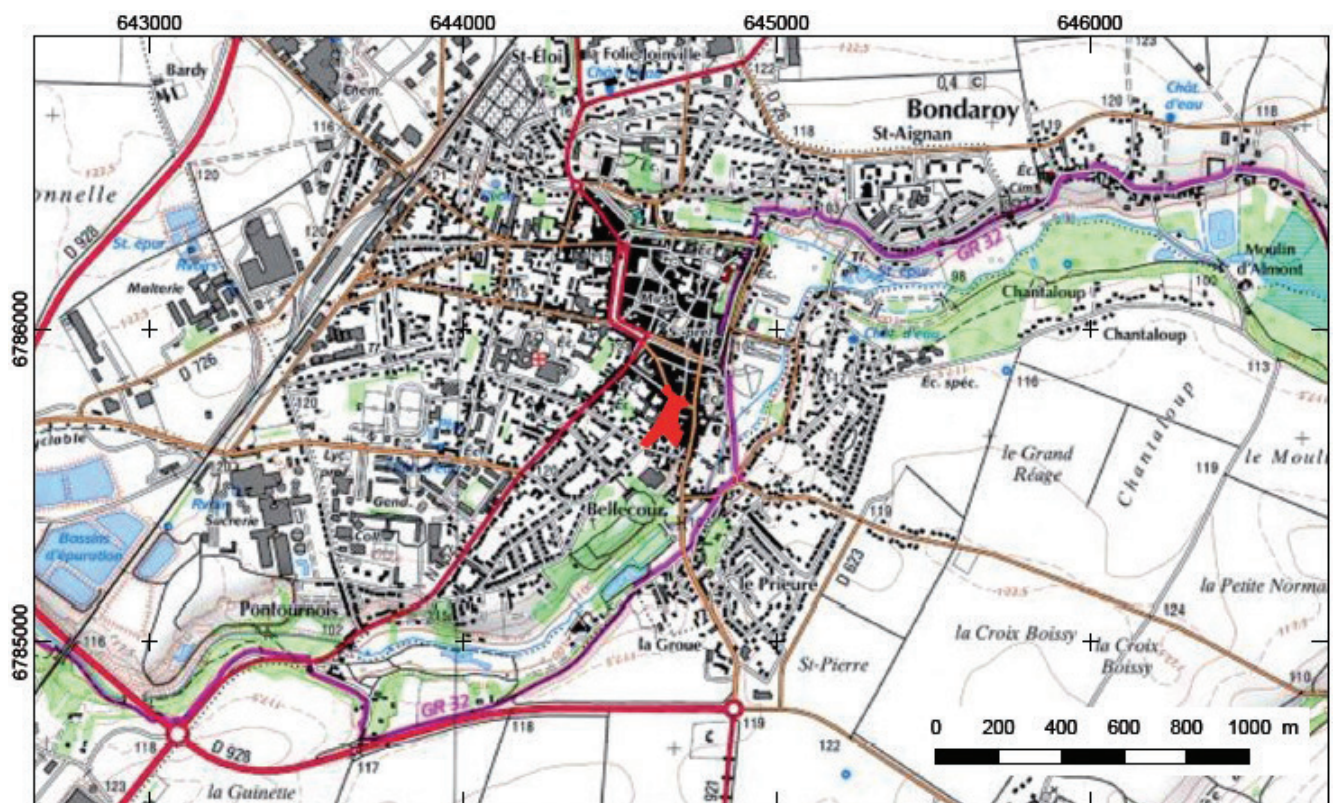


Fig. 27 : localisation du diagnostic sur la carte IGN au 1/25 000. DAO H. Herment, Inrap



### **Description :**

#### **❖ Morphologie**

Cette structure a été mise au jour lors de l'ouverture de la tranchée 4 (F3 à 12 et 14)<sup>13</sup> (**fig. 28**). Elle y a été observée sur une longueur de 33,5 m où elle suit un axe globalement sud-ouest - nord-est. Son plan général est en « dent de scie » avec des côtés réguliers de 4 m de long. La largeur de chaque tronçon est similaire avec une valeur de 0,82 m.

Un sondage permet de reconnaître le profil de ce creusement avec des bords droits et un fond plat profond de 0,70 m (**fig. 29**). Le fond est posé directement sur le toit du terrain naturel calcaire. Il est comblé de deux remblais massifs dont la matrice est sableuse avec inclusions de nodules de calcaire et d'éléments issus d'une démolition (Us1019 et 1047).

Au nord, au-delà de l'interruption ménagée à l'emplacement de réseaux, cette structure se poursuit dans la tranchée 7 (F20 et 21). Une extrémité est reconnue par le fait F21. Cette observation porte la longueur totale de cette structure à 53,50 m.

La suite de cet aménagement n'est pas observée au sud dans la tranchée 1, il s'arrête ou bifurque avant. Dans la tranchée 5, le fait F16 (axé globalement ouest-est) est rattaché à cet ensemble (**fig. 30**). Cette association repose principalement sur la similitude des profils.

#### **❖ Mobilier**

Le mobilier livré par le comblement de ces faits, notamment un fragment de bouteille en verre soufflée et moulé dans l'Us1029 de F8, confirme une appartenance à l'époque contemporaine.



**Fig. 28** : vue générale des faits dans la tranchée 4. Cliché F. Capron

<sup>13</sup> A l'ouverture de la tranchée, un numéro de fait a été attribué pour chaque tronçon. Cette logique a été conservé sur toute la durée de l'opération.

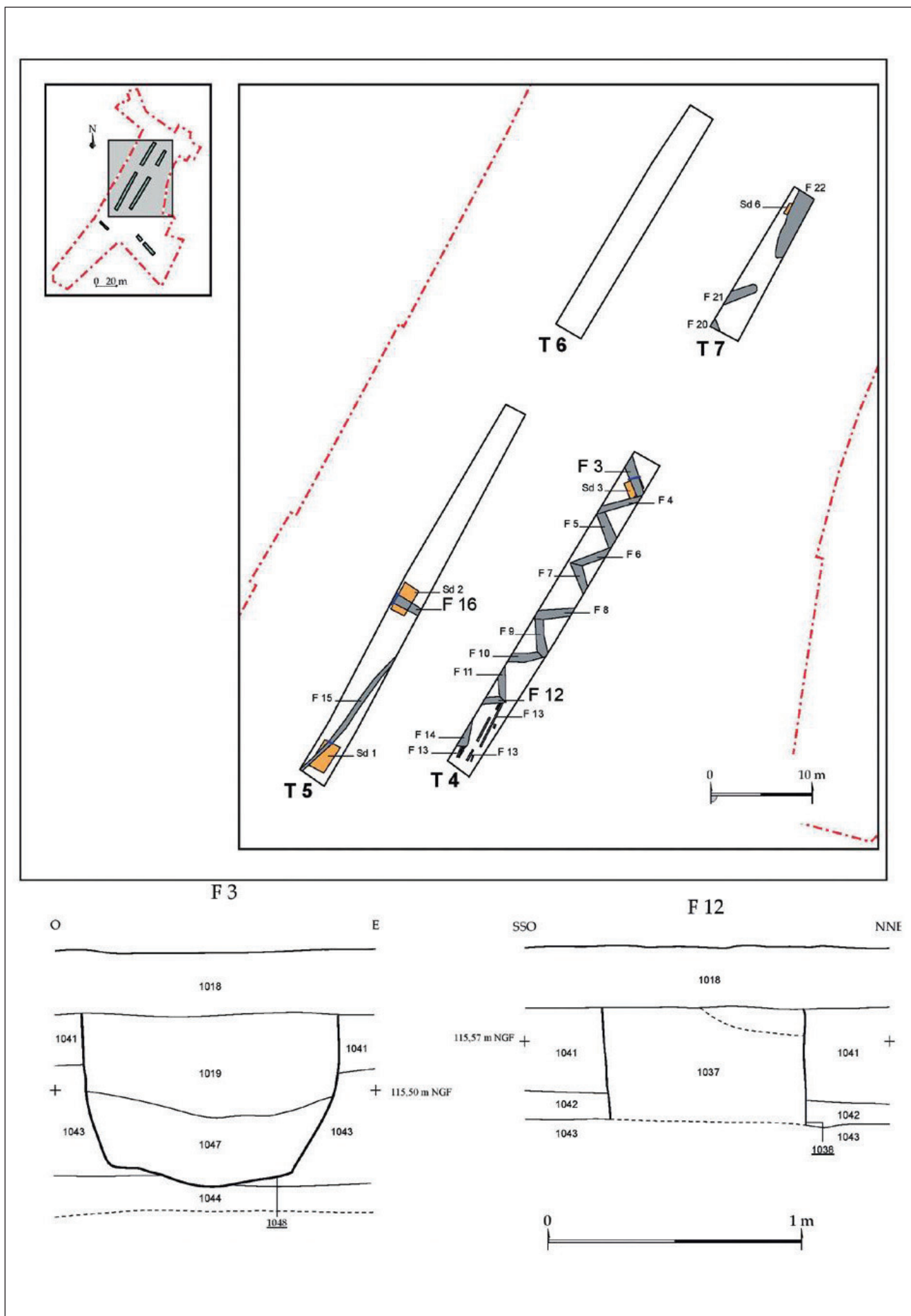


Fig. 29 : plan et coupe des faits des tranchée 4, 5 et 7. DAO P.-Y. Devillers, Inrap.

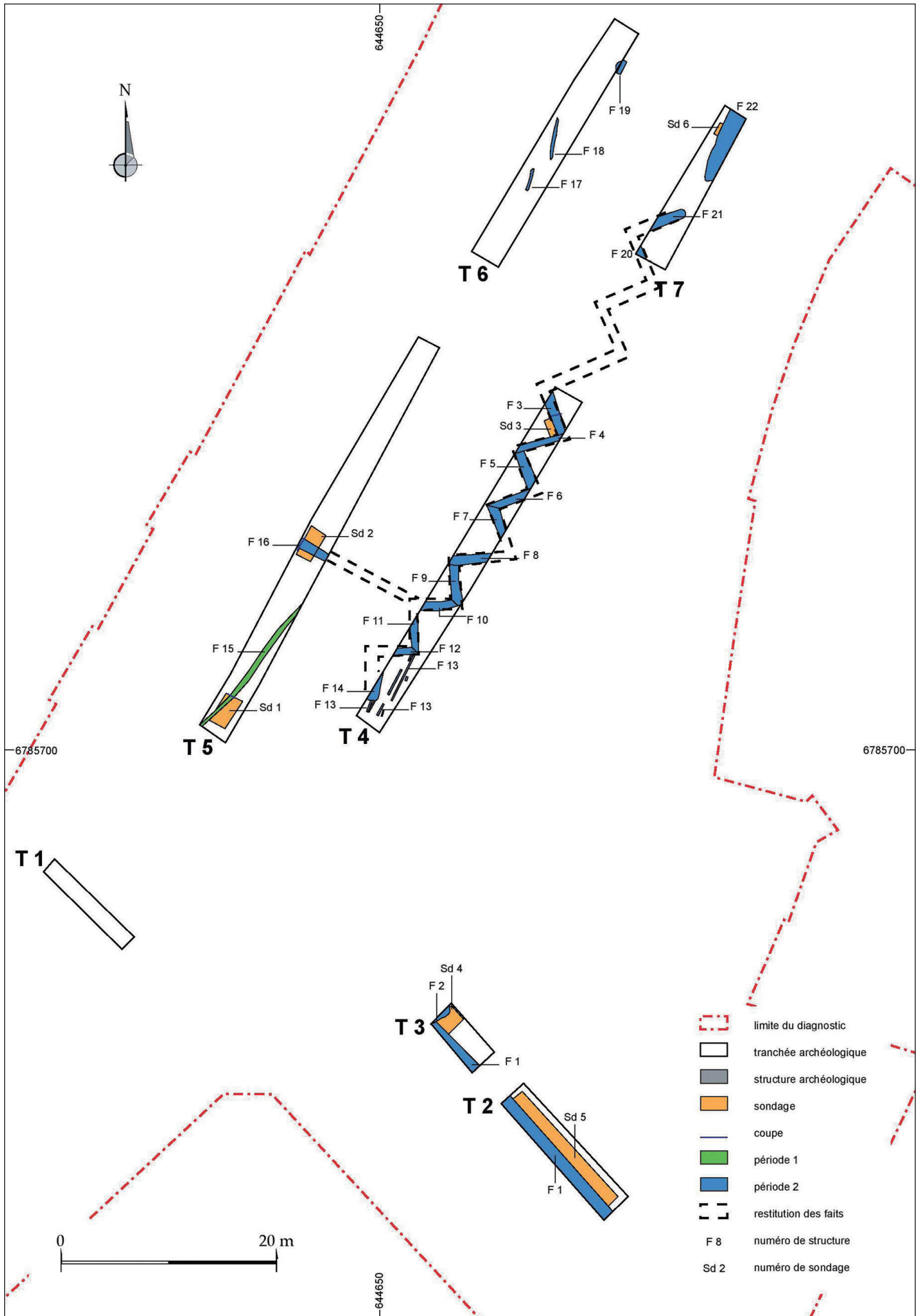


Fig. 30 : plan général périodisé du diagnostic avec restitution des faits. La tranchée est en bleu. DAO P.-Y. Devillers, Inrap.



### Données archivistiques / éléments de chronologie :

#### ❖ Avant la guerre

Cette tranchée-abri ne figure pas sur le « Plan urbain de défense passive », établi en 1938 pour Pithiviers (Plan urbain... 1938). Ce plan figure six tranchées seulement « du type dit à crémaillère » sur le pourtour de l'espace urbanisé de la ville.

Le coût de ces travaux inquiète les élus surtout si on doit réaliser des abris bétonnés « comme à Paris » (conseil municipal 17/02/1939). Un courrier du 20 mai 1939 du Maire à l'architecte en chef du département, chef du service des abris et tranchées (Archives municipales de Pithiviers : 2H 28) rapporte qu'« un plan de défense passive a été établi, des lieux d'emplacement de tranchées ont été choisis mais aucun travail n'a été commencé, la dépense à prévoir étant de l'ordre de 700 000 francs, dépense beaucoup trop élevée pour le budget de notre ville ».

#### ❖ La Seconde Guerre mondiale :

C'est au cours de la guerre qu'apparaît le projet de réaliser le dispositif mis au jour. Il est indiqué sur une mise à jour de 1942 du « Plan urbain de défense passive » (Plan urbain... 1942). Des tranchées sont figurées sur les deux parties de la Place des Bornes (fig. 31).

Sur le type de tranchée, pour Pithiviers, on connaît une affiche éditée par la commune à destination du public : « Consignes et conseils de Défense passive » et datée du 16 juin 1944 (Consignes et conseils... 1944). Elle détaille quatre types d'abris : les tranchées familiales (installées par des particuliers), les tranchées publiques, les abris naturels et les caves. À cette date, il est fait mention de neuf tranchées (pour six de projetées en 1938) et leurs emplacements sont indiqués. L'une d'entre elles est située à la « Place des Bornes » soit la place diagnostiquée en 2018. La date de ce document, le 16 juin, est en accord avec le courrier du préfet du Loiret du 2 juin ordonnant le creusement de tranchées.

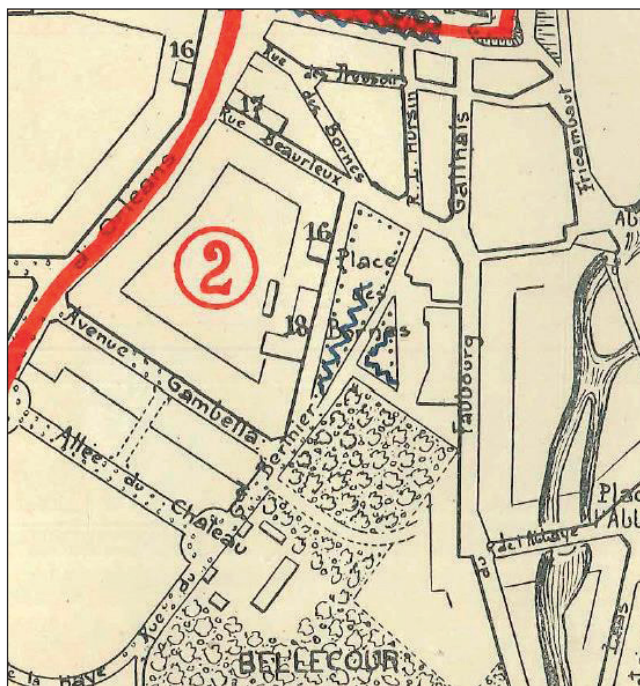


Fig. 31 : extrait du « Plan urbain de Défense passive... » de 1942 figurant des tranchées sur la Place des Bornes. Document des Archives municipales de Pithiviers (AMP\_2H28). Cliché V. Martel.

Cette affiche est cependant antérieure de quelques mois à la réalisation de ces tranchées puisque dans le registre des délibérations du Conseil Municipal de la Ville de Pithiviers l'ouverture de crédit pour avance à faire pour financement du creusement de tranchées de Défense passive est datée du 10 juillet. Les travaux de tranchées-abris de la Place des Bornes sont octroyés à l'entrepreneur Bruneau. Sur cette place, 210 m linéaire de tranchées doivent être creusées pour une largeur de 0,80 m et 1,60 m de profondeur. Le devis signé le 13 juillet établit une réalisation sous huit jours et le mètre de tranchée à 90 francs. Ce sont donc 18 900 francs pour cette seule place pour un total des dépenses de creusement de tranchées de 174 573 francs (AMP\_12W9 et 10).

Ces tranchées correspondent au type des tranchées de circonstance qui sont décrites ainsi dans la notice de 1938 (Notice provisoire... 1938, p. 21-22) :

« a. Effectuer une fouille étroite de 1 m. 80 de profondeur, 1,20 m de largeur au niveau du sol et 0,80 m au fond.

Les terres des fouilles seront rejetées de chaque côté pour constituer des parapets de 0 m. 50 de hauteur. Aménager une rampe d'accès ou un escalier de 0 m. 50 de largeur par 20 mètres de tranchées.

b. Si le temps le permet, couvrir la tranchée à l'aide de rondins, de planches, etc., sur lesquels seront rejetées les terres de la fouille, pour constituer une masse couvrante de protection de 0 m. 50 d'épaisseur.

c. Par la suite, il sera possible d'améliorer encore la tranchée en assurant l'écoulement de l'eau et en portant à un mètre la largeur des escaliers ou des rampes d'accès

[...] »

Dans le cas de la structure mise au jour à Pithiviers, les dimensions semblent correspondre. La largeur du fond est identique à celle préconisée. La tranchée n'est conservée que sur une profondeur de 0,70 m mais elle est évasée puisque la largeur à l'ouverture est déjà de 1 m.

La profondeur conservée est la valeur qui pose le plus de problème de correspondance entre le devis et le modèle théorique de la notice.

Si on part de l'hypothèse que le sol contemporain de la tranchée est au niveau de l'actuel, on peut ajouter l'épaisseur des couches postérieures liées à l'aménagement de l'actuel parking soit 0,25 m. Même avec cet ajout, il nous manque pour arriver à la valeur de 1,60 m du devis les 0,65 m supérieur de l'aménagement. Sans confirmation par les sources écrites, les observations du terrain par l'archéologie nous permettent de formuler comme hypothèse que lors de la construction, les terrassiers ont fait le choix de s'arrêter sur le sommet du terrain naturel calcaire. Ce dernier est bien plus dur à creuser surtout avec les moyens indiqués par le plan urbain de 1938 : « pics, pelles et pioches » (Plan urbain... 1938, p. 9). Le cas d'un « mauvais terrain » est envisagé dans la notice provisoire de 1938 mais plutôt lorsque la nappe phréatique est proche de la surface (Notice

provisoire... 1938, p. 20). Dans ce cas, il est préconisé « d'exécuter les tranchées en élévation. [...]. La tranchée est alors creusée jusqu'à cette cote [20 cm au-dessus du niveau de l'eau] et le profil est complété à l'aide de terres provenant du décapage du sol environnant ».

Ces indications correspondent au type des tranchées permanentes. Elles sont complétées dans le cas des tranchées de circonstance par l'emploi de « sacs à terre, caisses, barils, remplis de terre, etc. » (ibid., p. 22).

Rien dans les observations de terrain n'a permis la mise au jour de couches liées à l'utilisation de ce dispositif (couche d'occupation...).

Pour la démolition de cet ouvrage, les observations de terrain nous renseignent que le remblaiement rapide et massif semble intervenir en deux temps. Leur temporalité nous est indiquée par trois documents. Un article du journal "Le Courrier du Loiret" du 3 février 1945 où le journaliste s'émeut des mails défigurés par l'abatage des arbres et les tranchées qu'il juge pourtant facile à combler.

Le registre des délibérations du Conseil Municipal de la Ville de Pithiviers du 12 mars porte sur l'ouverture de crédit pour avance à faire pour comblement des tranchées de Défense passive. Huit mois après leur réalisation, elles sont comblées par des tâcherons pour la somme de 45 000 francs "en raison de leur inutilité actuelle et de l'esthétique des promenades [les mails de la Ville]" (AMP\_12W11). L'édition du Courrier du Loiret du 17 mars sanctionne ces travaux ainsi : "un grand merci à notre Municipalité : les tranchées, souvenir des mauvais jours, sont comblées et il n'y a plus à souhaiter que la terre, comme les passions, se tasse avec le temps".

### **Développement du site hors emprise**

Malheureusement, nous ne disposons d'aucun plan ou photographie figurant ces tranchées-abris.

Le pluriel semble de mise puisque le plan urbain montre clairement trois dispositifs de chaque côté de la Place (cf. fig. 31). On peut cependant confronter ce croquis sur le plan urbain, au devis, aux vestiges et à la photographie aérienne (de peu postérieure aux événements) pour essayer de mieux appréhender le développement de ces dispositifs.

Le croquis figure donc trois tracés : un dans la partie occidentale qui suit l'axe de la place dans sa longueur (nord-est – sud-ouest). Il occupe que les 2/3 inférieur de la place. Ce tracé correspond aux vestiges décrits précédemment. Un second lui est parallèle à l'est de la rue et semble plus court. Le dernier lui est perpendiculaire (axe nord-ouest – sud-est) et occupe la largeur de cette partie de la Place.

Le devis projette pour cette place le creusement de 210 m linéaire de tranchées d'une largeur de 0,80 m. La longueur des tronçons n'est malheureusement pas indiquée ainsi que le nombre de tranchées à réaliser (3 comme sur le croquis ?).

Les vestiges permettent de répondre à cette question et de proposer qu'en moyenne chaque tronçon fait 4 m auquel il faut rajouter les 0,80 m de largeur de la tranchée. Ceci est une moyenne car les tronçons ne sont pas identiques et présentent des valeurs différentes. Sur le plan de restitution (cf. fig. 30) seize tronçons sont proposés. Soit en développé 76,80 m de tranchée sur une longueur observée de 53 m.

Si on superpose le plan des vestiges à la photographie aérienne la plus ancienne dont nous disposons sur le site de l'IGN on peut resituer cet aménagement dans l'espace. Ce cliché est daté du 12 juin 1947 soit deux ans seulement après le rebouchage des tranchées (fig. 32). On supposera que la morphologie a peu changée en deux ans.

Pour la tranchée dans la partie occidentale de la place : la plus longue. Effectivement, elle n'occupe pas le tiers septentrional de la place (un espace de 23 m) comme figuré sur le croquis. Cet espace est probablement laissé libre pour une raison qui nous échappe (marché sur la place, stationnement...). Cet espace peut aussi être tout simplement un retrait pour implanter la tranchée au centre de la place et éviter qu'elle soit recouverte par les éventuels gravats si les bâtiments aux alentours venaient à s'effondrer (règles d'implantation mentionné dans les documents de la Défense Passive). Ainsi, la tranchée est implantée à une vingtaine de mètres des bâtiments situés à l'est et l'ouest.

Avec la végétation présente au sud de la place sur le cliché aérien, et la forme en pointe de la place, on peut proposer que la tranchée pouvait faire 47 m supplémentaires soit une longueur totale en développé de 145 m (un produit en croix à partir des dimensions reconnues ci-dessus).

Par rapport au devis, ce serait donc 65 m de tranchées (en développé) qu'il faudrait placer à l'est de la rue : soit 45 m de long. Ici aussi, il est possible de suivre le croquis et de placer ces éléments dans des parties non ouvertes au diagnostics, compatibles avec le croquis et non couvertes de végétation sur le cliché de 1947 : 15 m au long de la rue et 30 m dans le parc au sud de la place.

Il faut rester très prudent avec ces restitutions qui ne reflètent certainement pas la réalité de l'aménagement. Cependant ce travail, tout intellectuel qu'il soit, montre qu'il est possible de placer les 210 m de tranchées projetés dans le devis sur la place en accord avec les différents documents à notre disposition.

### **Valorisation, publication des données**

Les données de cette tranchée-abri de Pithiviers (avec la mention de celles mises au jour ultérieurement Place des Halles) et de deux trous d'homme découvert à Pithiviers-le-Vieil ont fait l'objet d'une publication dont la problématique était la présentation de ces vestiges rarement reconnus et montrer que la mémoire les avait occultés (Capron 2021).

### **Bibliographie**

#### **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*, rapport de diagnostic, Pantin : Inrap Centre - Île-de-France.

#### **Capron 2021**

CAPRON (F.) — « Vestiges cherchent mémoire dans le Pithiverais (45)... Quand l'archéologie préventive éclaire des événements du siècle passé », *Revue Archéologique du Loiret*, 41, 2020-2021, pp. 107-122.

#### **Consignes et conseils... 1944**

*Consignes et conseils de Défense passive*, 1944 (Archives municipales de Pithiviers).

#### **Notice provisoire... 1938**

*Notice provisoire du 24 décembre 1938 relative à la mise à l'abris de la population maintenue dans les localités classées de 1<sup>ère</sup> urgence*, Paris : s.n., (Archives municipales d'Orléans).

#### **Plan urbain... 1938**

*Ville de Pithiviers - Plan urbain de défense passive*, Pithiviers : s.n., (Archives municipales de Pithiviers).

#### **Plan urbain... 1942**

*Ville de Pithiviers - Plan urbain de défense passive*, Pithiviers : s.n., (Archives municipales de Pithiviers).



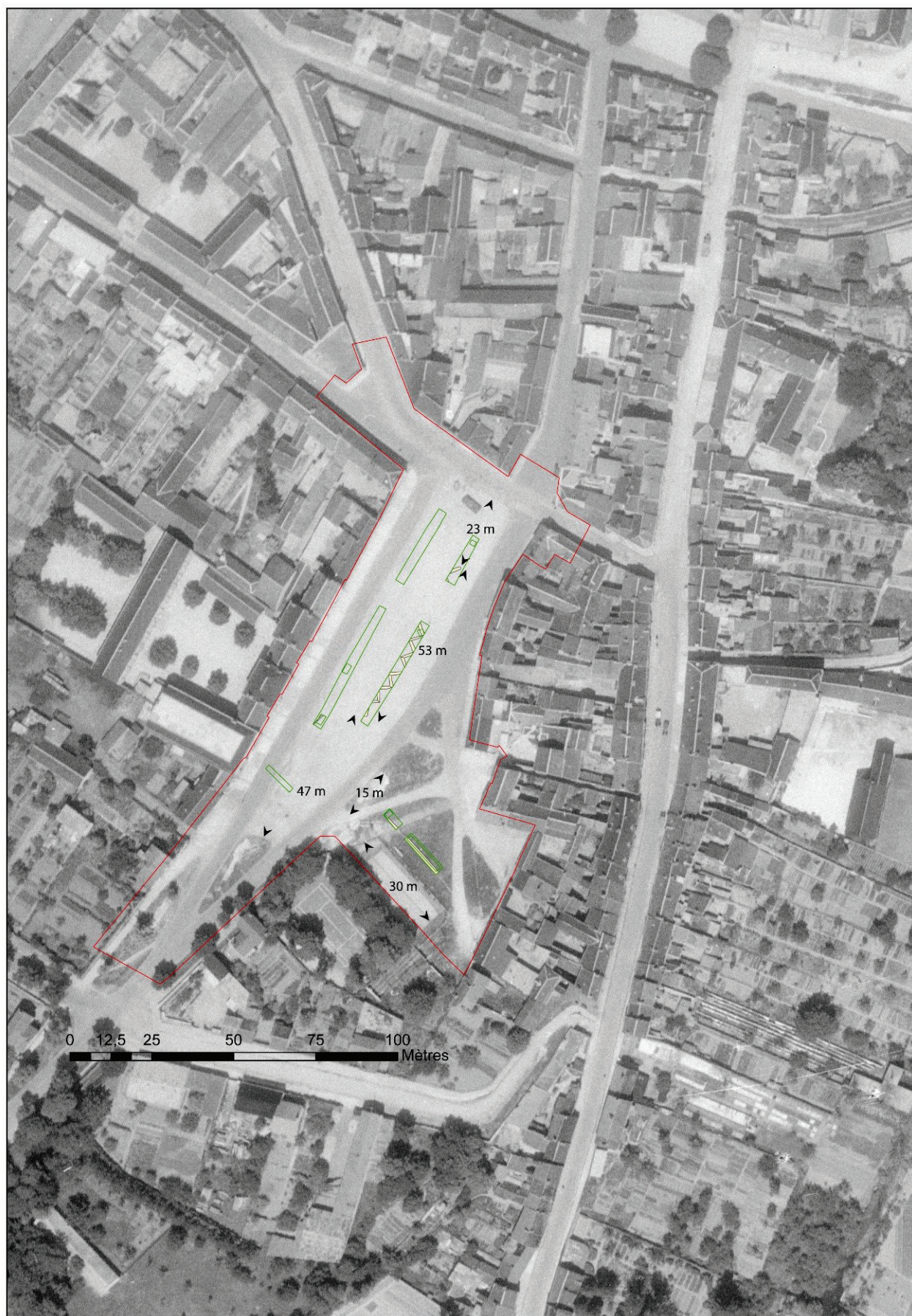


Fig. 32 : plan général des vestiges de la tranchée de la Défense Passive avec report des distances énoncées dans le texte. DAO P.-Y. Devillers, Inrap.



## NANTERRE (92) – CARRIÈRE DE LA FOLIE

**Code INSEE :** 92050

**Parcelle cadastrale :** AG 222

**Coordonnées Lambert 93 :**

X = 642888 ; Y = 6867233

**Auteur notice :** Nicolas Samuelian, Inrap

**Diagnostic :** dirigé par N. Samuelian en octobre 2020, préalablement au réaménagement du quartier des Groues par Paris - La Défense

**Chronologie :** Seconde Guerre mondiale

Nature des vestiges : abri de la Défense passive aménagé dans une carrière d'extraction de calcaire

**Localisation :** Rue François Hanriot à Nanterre (**fig. 33**).

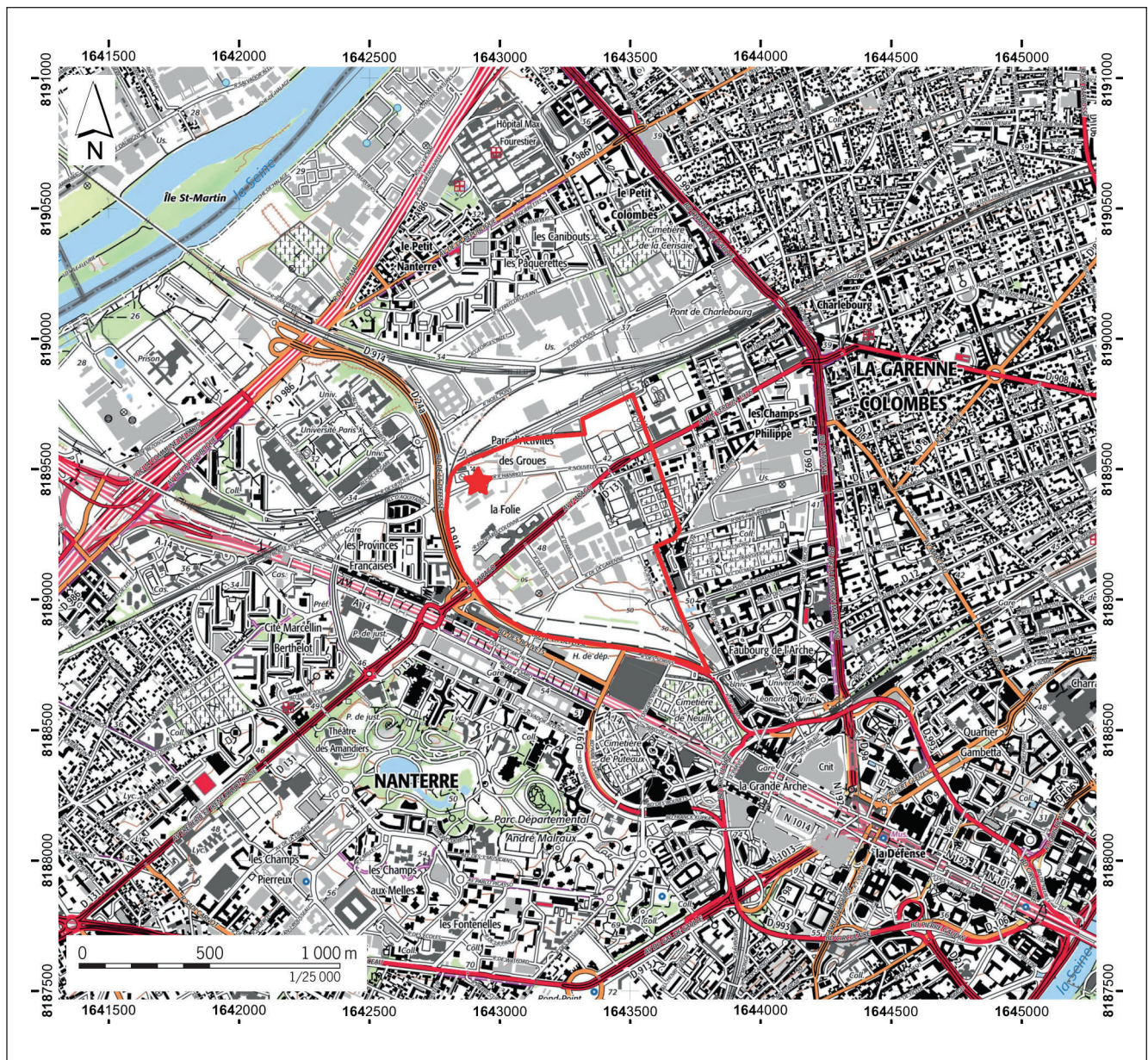
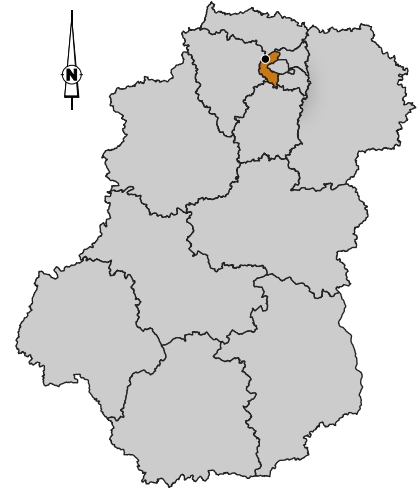


Fig. 33 : plan de situation de la carrière de La Folie à Nanterre. © N. Samuelian, Inrap.

### **Description**

Cette galerie, seul vestige conservé d'un vaste réseau de carrières au lieu-dit La Folie, exploitée depuis au moins le XVII<sup>ème</sup> siècle a été transformée en abri de la Défense passive en 1939.

#### **❖ Morphologie**

Cet aménagement occupe la galerie principale d'extraction. Cette carrière dont l'exploitation du calcaire a cessé au XIX<sup>ème</sup> siècle appartient à la SNCF.

Afin de protéger ses employés des bombardements, la Société des Chemins de Fer aménage la carrière en érigeant des cloisons et en mettant en place un cheminement lié à l'exposition ou non, des réfugiés, aux gaz toxiques. De nouveaux accès sont percés et aménagés. L'étude minutieuse de tous les éléments de cette carrière a permis de reconstituer son fonctionnement comme abri de Défense passive (**fig. 34**).

En cas de bombardement, les cheminots descendent dans une première pièce où est effectué un tri entre les victimes de gaz et les autres réfugiés. Le parcours pour les intoxiqués se compose d'une succession de salles où sont peints aux murs les instructions à suivre puis la fin du parcours est marquée par l'attente dans une vaste salle. Pour la seconde catégorie de réfugiés, le parcours se limite à une attente dans une autre vaste salle. Pour ces deux catégories de réfugiés, la sortie à l'air libre s'effectue par le second accès. L'ensemble de cet aménagement est renforcé par des poutrelles métalliques qui supportent le ciel de carrière.

#### **❖ Métrologie**

Galerie brute (sans les aménagements de la Seconde Guerre mondiale) :

Longueur : 80 m

Largeur : 7 m

Hauteur : entre 4 et 5 m

---

### **Données archivistiques**

Les données archivistiques sont absentes. Aucun document n'a pu être trouvé sur le site des archives en ligne de la SNCF. Ce n'est que la mémoire transmise oralement associée à la présence d'inscriptions sur les murs en parpaings que l'étude a pu se faire.

### **Bibliographie**

#### **Samuelian 2021**

SAMUELIAN (N.) – Nanterre (Hauts-de-Seine), carrière de La Folie : rapport de diagnostic. Pantin : Inrap CIF, 2021. 113 p.



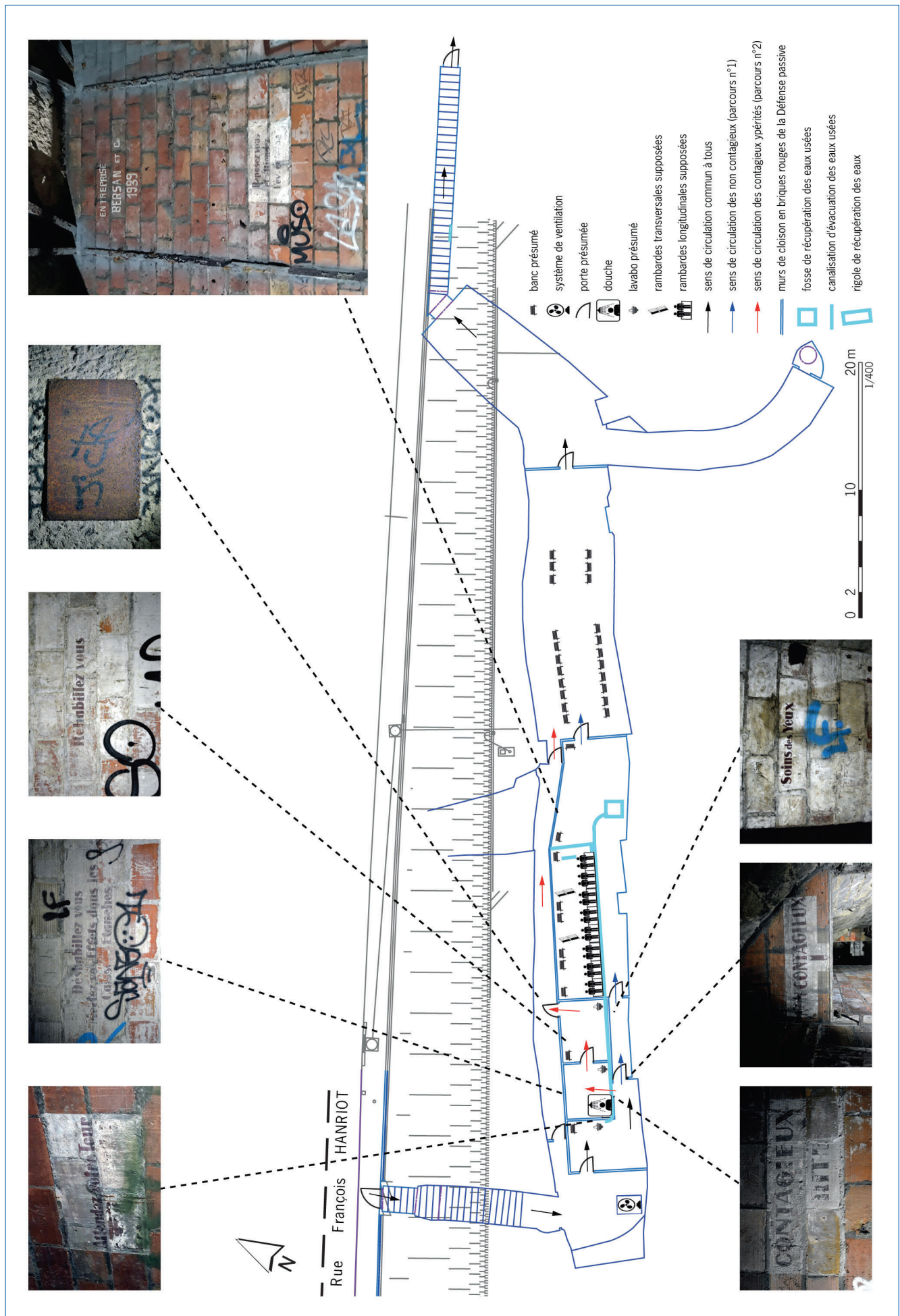


Fig. 34 : plan synthétique et interprétatif de l'aménagement de la carrière de La Folie en abri de la Défense passive. ©N. Samuelian, Inrap.

## NANTERRE (92), 109 AVENUE DE LA COMMUNE DE PARIS, LA PAPETERIE DE LA SEINE PHASE 2

**Code INSEE** : 92050

**Parcelle cadastrale** : 01 384

**Coordonnées Lambert 93** :

X = 641823

Y = 6867449

**Auteur notice** : Nicolas Samuelian, Inrap

**Diagnostic** : dirigé par N. Samuelian en novembre 2018, préalablement au réaménagement de la Papeterie de La Seine

**Chronologie** : Seconde Guerre mondiale

**Nature des vestiges** : tranchée – abri de la Défense passive

**Localisation** : Le long de l'avenue de la Commune de Paris, autrefois le long de la rue de Bezons (fig. 35).

### Description

#### ❖ Morphologie

Cette tranchée-abri était accessible par deux escaliers situés aux deux extrémités de la construction, et perpendiculaires à l'axe de la voirie. Elle présente un plan symétrique que l'on pourrait associer à un plan à la grecque (fig. 36). Au pied de ces escaliers, à 2 m sous la surface de la chaussée, se trouvent deux puisards creusés à travers le sol en béton. La tranchée qui relie ces deux accès est composée de trois couloirs formant une droite brisée par deux créneaux. Un bord de chacun de ces trois couloirs était occupé par un banc en bois aujourd'hui disparu. Des soupiraux sont également présents sur chacun de ces segments. Les traces d'un réseau électrique par l'intermédiaire d'isolateurs en porcelaine sont encore présents.

#### ❖ Métrologie

Longueur : 26 m

Largeur des couloirs : 1,6 m

Largeur totale de l'ensemble : 12 m

Profondeur par rapport à la surface : 2 m

Épaisseur des murs : 0,4 m

#### ❖ Mobilier

Le mobilier découvert est lié à l'éclairage de l'abri. Il s'agit d'isolateurs électriques en porcelaine et de fragments d'une applique murale en verre (fig. 37 et 38).

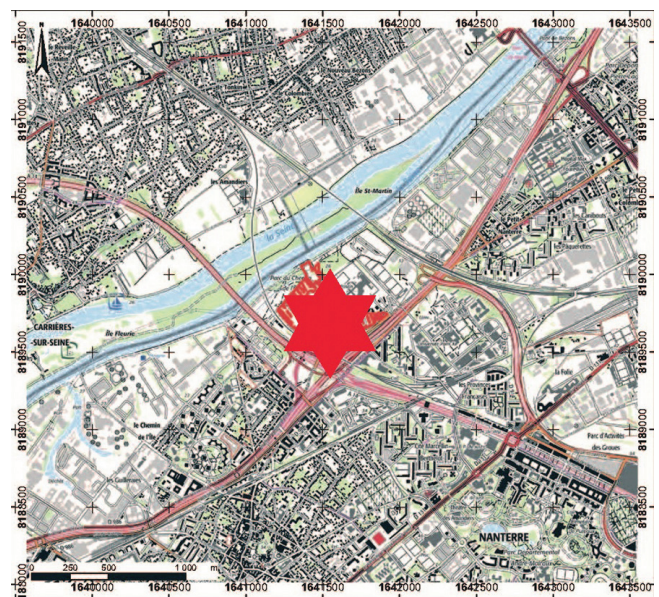
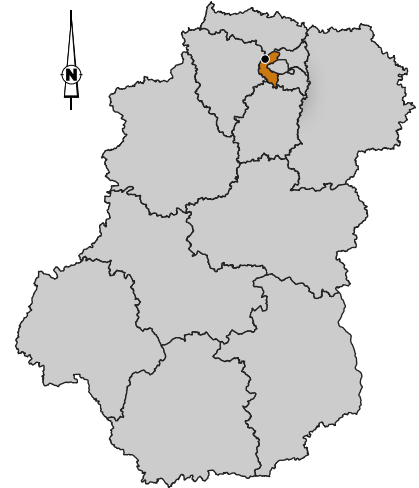


Fig. 35 : localisation de la tranchée-abri à la Papeterie de la Seine. © N. Samuelian, Inrap.



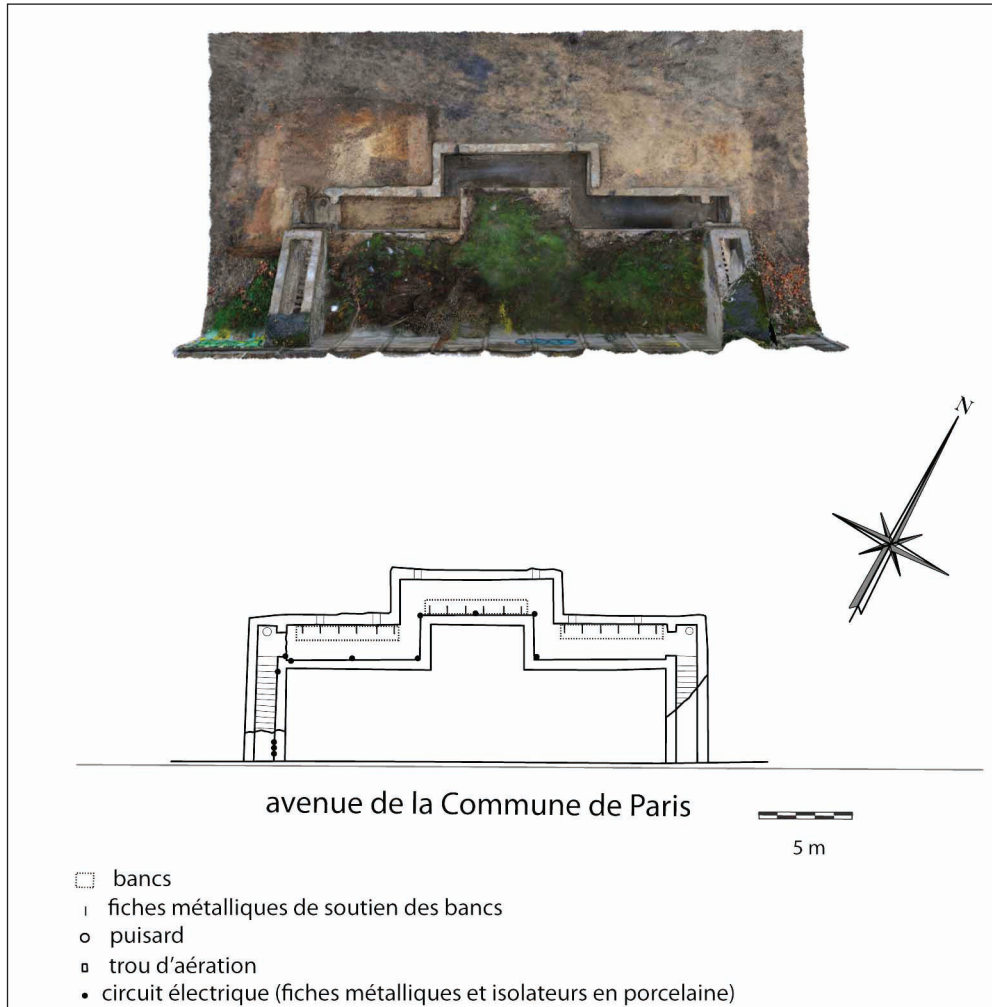


Fig. 36 : photogrammétrie et plan de la tranchée-abri. © M. Belarbi, N. Samuelian, Inrap.



Fig. 37 : isolateurs électriques © N. Samuelian, Inrap

Fig. 38 : fragments d'une applique murale en verre © N. Samuelian, Inrap



**Données archivistiques**

Les archives au sujet de cette construction sont rares car elles concernent un édifice privé, destiné à abriter les employés des Papeteries de la Seine.

La seule mention connue de cette construction figure dans une note adressée aux Ponts et Chaussées au mois de mai 1942 sur le choix des emplacements des tranchées abris. En avril 1942, la tranchée de la Papeterie est à l'état de projet (Note... 1942).

M. Claude Gross, fils d'un employé des Papeteries de la Seine, se souvient être descendu dans cet abri en juin 1944.

**Bibliographie et sources :****Note... 1942**

Note adressée à Monsieur Giguët, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées. Tranchées-abris. avril 1942.

Archives Départementales des Hauts-de-Seine, 2138 W DP

**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.

**Thomas 2017**

THOMAS (G.) – Abris souterrains de Paris. Refuges oubliés de la Seconde Guerre mondiale. Paris : Parigramme, 2017. 144 p.

**PARIS (75) – 13 RUE SCIPION (75005)**

**Code INSEE :** 75105

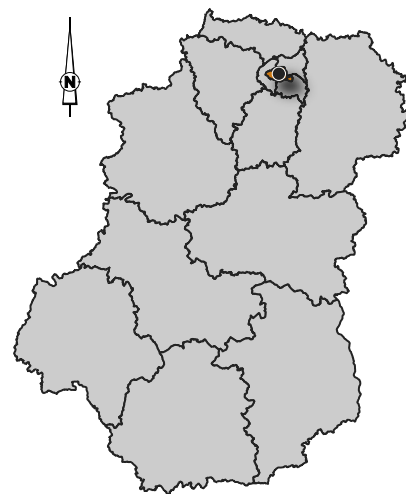
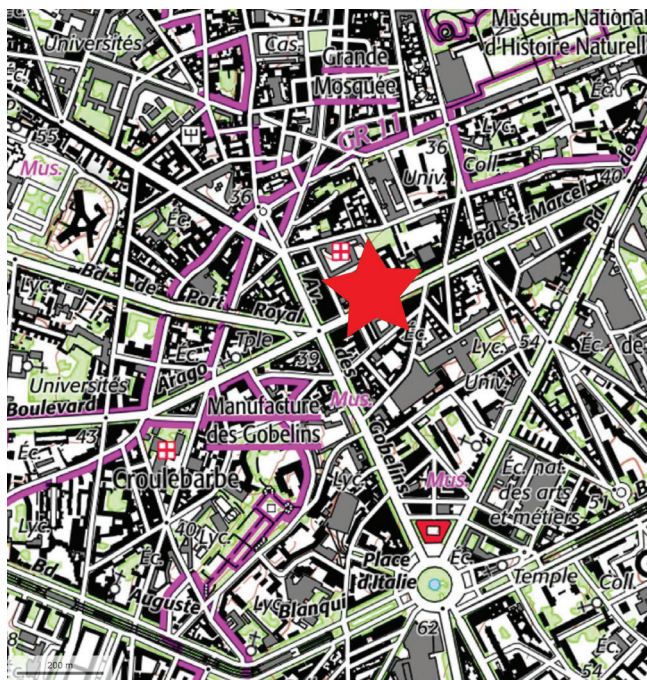
**Parcelle cadastrale :** AS 43

**Coordonnées Lambert :**

X= 652540

Y= 6859922

**Auteur notice :** Nicolas Samuelian, Inrap



**Diagnostic :** dirigé par P. Ciezar (Inrap) en mai et juillet 2021

**Chronologie :** Seconde Guerre mondiale

**Nature des vestiges :** abri de la Défense passive

**Localisation :** Dans les caves du bâtiment situé 13 rue Scipion (fig. 39).

**Fig. 39 :** localisation de l'abri de la Défense passive, 13 rue Scipion – Paris 5ème. © N. Samuelian, Inrap



**Description :****❖ Morphologie :**

Il s'agit d'un sous-sol composé d'un couloir central desservant, de part et d'autre, des pièces servant de caves aux occupants du bâtiment des Hôpitaux de Paris – Assistance Publique (APHP) (fig. 40). Cela concerne l'aile est du bâtiment appelée La Boulangerie, qui a hébergé la boulangerie générale des hôpitaux de Paris de 1794 à 1974

Une partie des caves, sur 25 m de longueur, a fait l'objet d'un aménagement sous la forme d'un étayage des plafonds grâce à une série de poutrelles métalliques supportant un faux plafond en plaques également métalliques (fig. 41).

Deux secteurs ainsi renforcés (A et B) sont séparés par une zone sans aménagements (7, 8, 9, fig. 40)

Ces sous-sols sont accessibles par deux escaliers situés aux extrémités du bâtiment depuis le rez-de-chaussée.

Deux issues de secours, fermées par des portes métalliques étanches, s'ouvrent sur la cour intérieure l'hôtel Scipion (fig. 42).

**❖ Métrologie :**

Longueur : 25 m

Largeur : 12 m

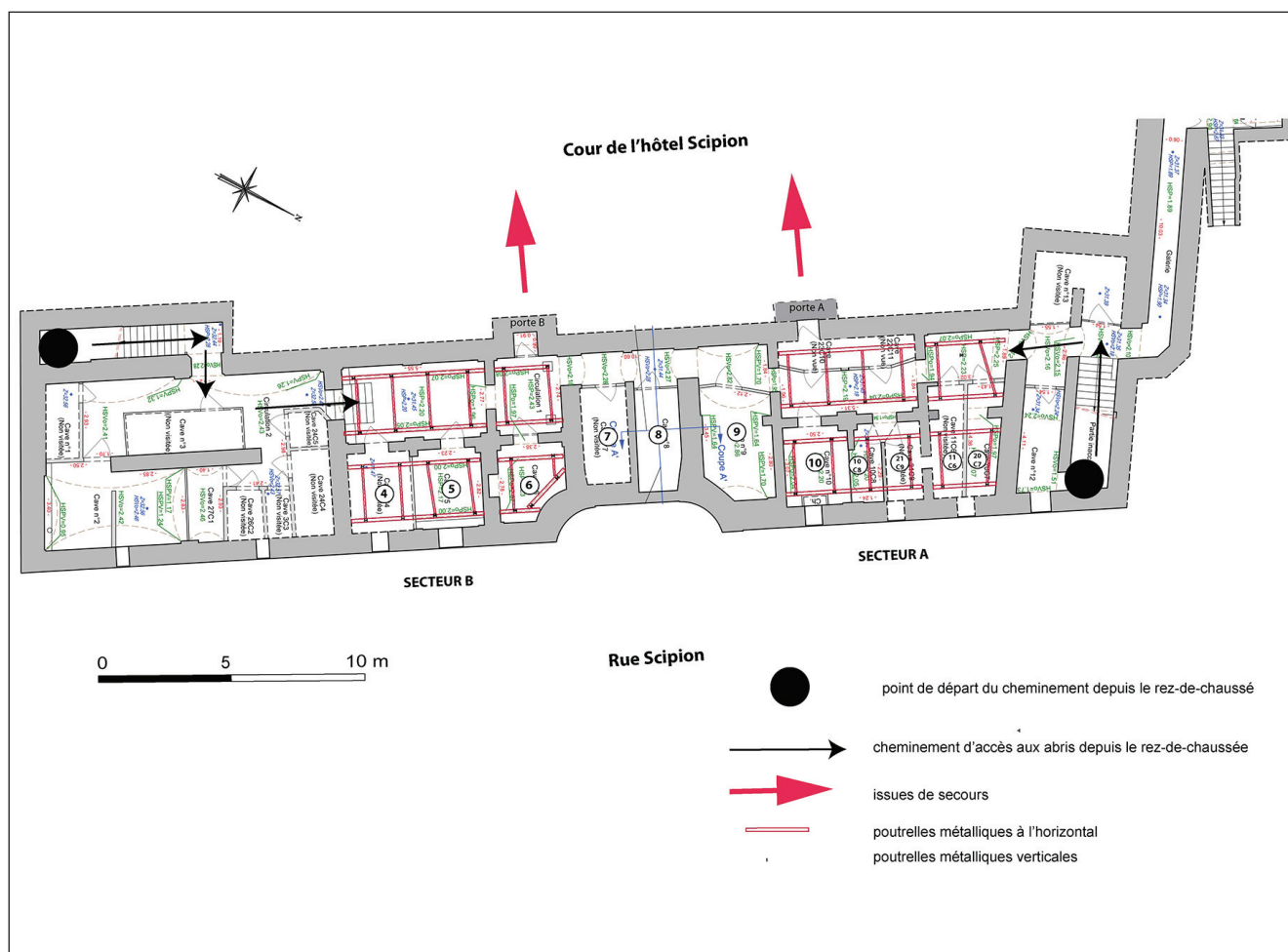


Fig. 40 : plan synthétique et interprétatif du sous-sol du 13 rue Scipion à Paris, transformé en abri de la Défense passive. © N. Samuelian, Inrap





Fig. 41 : vue des renforcements du plafond. © N. Samuelian, Inrap



Fig. 42 : vue d'une des deux portes étanches ouvrant sur la cour. © N. Samuelian, Inrap



**Données archivistiques :**

Un dossier daté de 1934 concerne cet aménagement et est accessible au Service des Archives de l'AP-HP situé au Kremlin-Bicêtre, à l'hôpital Bicêtre. Ces éléments ont permis de détailler certains aspects sur la nature des occupants, (personnels des hôpitaux de Paris logés sur place et personnels de la boulangerie), la répartition des rôles de chacun et la conduite à tenir.

Des travaux sont envisagés dans ce document. Il s'agit de prévoir l'installation de système d'aération et d'un circuit électrique propre aux abris. Le renforcement au moyen d'infrastructures métalliques n'est en revanche pas mentionné et relève *a priori* d'une décision postérieure à 1934.

**Bibliographie et sources**

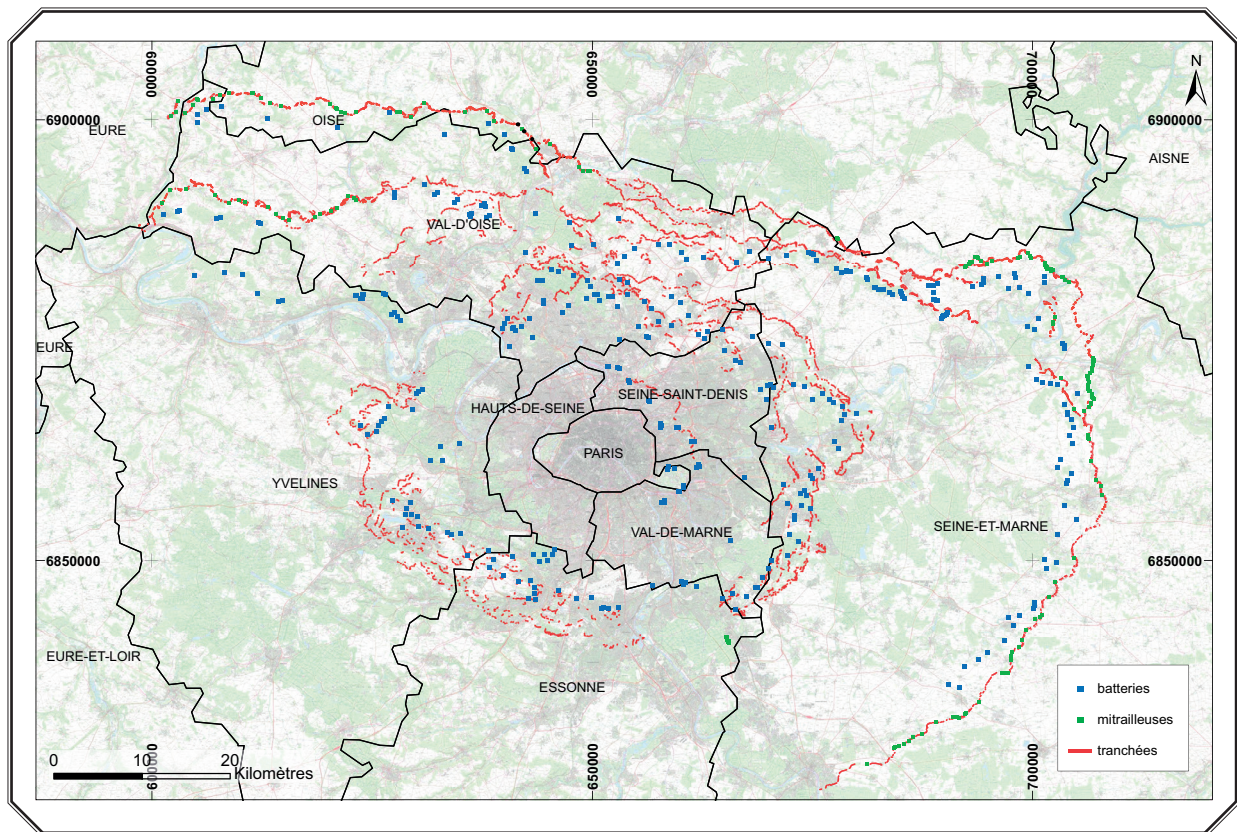
Meunerie - Boulangerie / Plan de Défense passive contre les attaques aériennes / l'Administration Générale de l'Assistance Publique à Paris / 24 novembre 1934 / Archives de l'APHP / 823 FOSS 2. Plan émis suite aux obligations faites aux établissements publics sur instructions du Ministère de l'Intérieur sur la Défense passive de mise à l'abri des populations civiles.

**Samuelian 2022**

SAMUELIAN (N.) – La défense passive au 13 rue Scipion. In Ciezar (P.) – *Paris (75005), 13 rue Scipion : rapport de diagnostic*. Pantin : Inrap CIF, 2022. 161 p.

# III. CARTOGRAPHIES ET SIG

(M. Belarbi et G. Mercé)





### III.1 ÉTAT DES LIEUX EN 2020

Les premiers travaux de traitement de cartographies militaires en Île-de-France ont été réalisés par l'ONF. À partir de 2013, dans le contexte des commémorations du centenaire de la Première Guerre mondiale, des prospections pédestres et Lidar ont été menées dans quatorze forêts publiques d'Île-de-France. Dans ce cadre, deux cartes conservées au SHD sous la cote 23 N 72 ont été utilisées. La première, dite « carte du CRP en mars 1915 », est constituée de neuf planches au 1/50 000 couvrant une grande partie de l'Île-de-France. La seconde, au 1/20 000, concerne la forêt de Sénart et est datable de la fin de l'été 1915. Les ouvrages défensifs réalisés ou en cours de réalisation à ces dates y ont été figurés par les services du CRP. Ces informations, après géoréférencement des cartes, ont été vectorisées par les archéologues de l'ONF. L'acquisition de ces données a permis d'une part de construire un outil pour guider les investigations de terrain, d'autre part d'offrir une vision de l'ampleur des travaux de défense. 6 355 entités, représentant quatorze types d'aménagements (tranchées, batteries, observatoires...) différents réalisés entre l'été 1914 et l'été 1915, peuvent ainsi être dénombrés (Dardignac, Bénailly 2015).

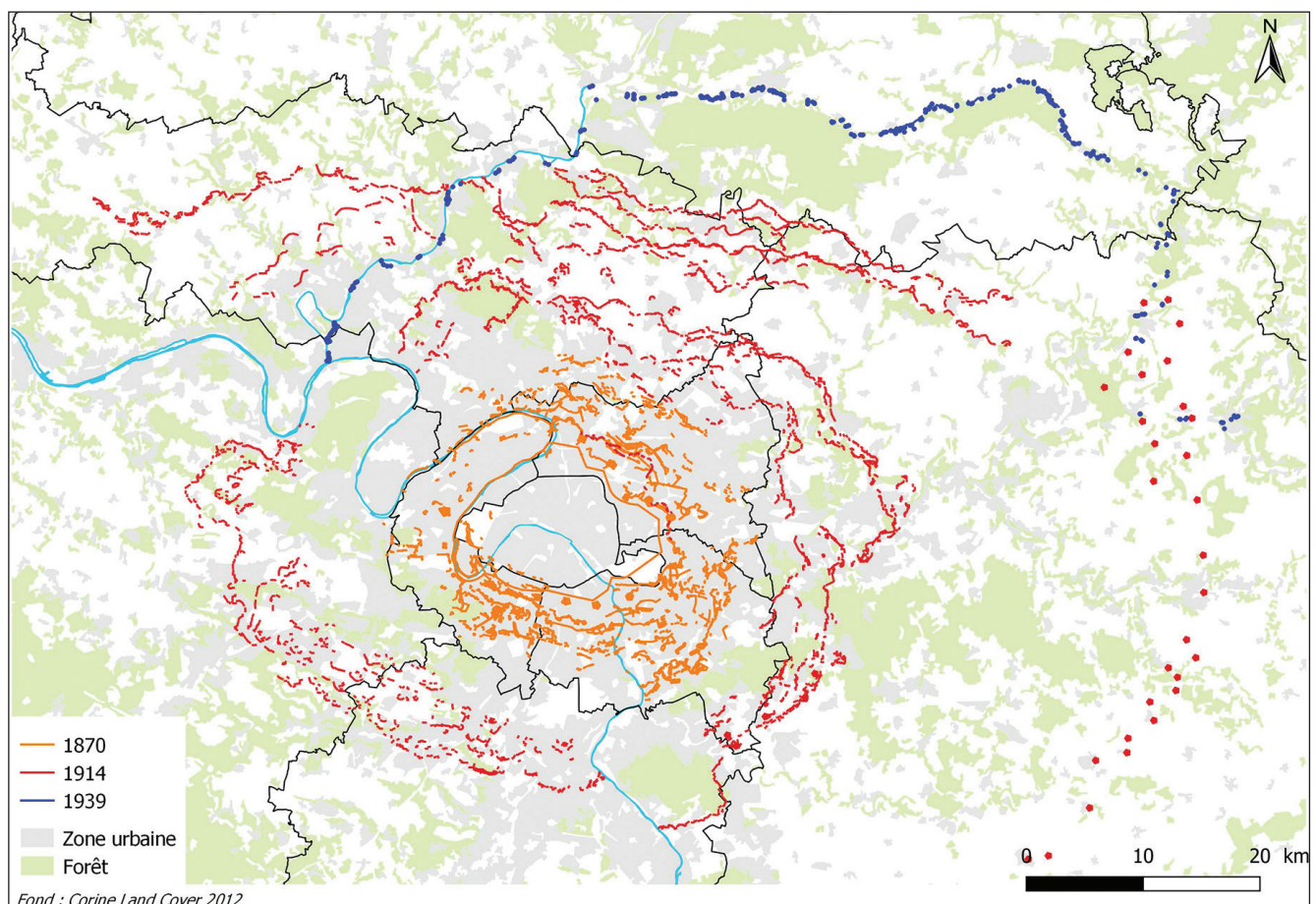
La vectorisation des travaux de campagne liés au siège de Paris en 1870-1871 a été réalisée en 2018 à partir de cartes éditées dans des publications légèrement postérieures au siège.

(La Roncière-Le Noury 1872 ; Anonyme 1872)

Ces cartographies permettent de recenser 2 183 aménagements (levées de terre, redoutes, batteries) français et prussiens.

A l'occasion des journées archéologiques d'Île-de-France de 2018, les fortifications de la ligne Chauvneau (1940) ont été intégrées au SIG à partir des données d'un site internet dédié à cette ligne (<http://lignechauvneau.free.fr/>). 332 ouvrages, essentiellement des bunkers bétonnés de types variés et quelques tronçons de fossés antichars, ont ainsi été géolocalisés.

Ces couches ont permis une première synthèse sur les lignes de défense et d'attaque de Paris à la période contemporaine (Mercé *et al.* 2019 ; **fig. 43**).



**Fig. 43** : les lignes de défense et d'attaque de Paris à l'époque contemporaine (1870-1940). Onf/Inrap

Depuis, plusieurs couches, dont 3 ont été présentées dans le rapport de PCR 2020, ont été créées, représentant plus de 20 000 entités vectorielles intéressant divers aspects des conflits contemporains en régions Île-de-France et Centre-Val de Loire (fortifications, positions de troupes, bombardements...).

Ces données, y compris les couches présentées ci-après, sont consultables via le lien suivant : <https://www.arcgis.com/apps/instant/sidebar/index.html?appid=fb1692b55855494188bce33de9ab574d>

## III.2 TRAVAUX 2021

La priorité a été donnée à la guerre de 1870-1871 dans le Loiret et au camp retranché de Paris, pour lequel des lignes étaient manquantes dans le Val-d'Oise et la Seine-et-Marne

### III.2.1 LA GUERRE DE 1870-1871 DANS LE LOIRET

#### Le camp retranché d'Orléans (fig. 44)

La « carte explicative de la défense d'Orléans » (cf. *supra* notice d'Ormes) a été géoréférencée. 22 tranchées et 33 batteries ont été vectorisées. Cette carte, à l'échelle du 1/80 000<sup>e</sup>, est d'une précision nécessairement relative. Elle n'en constitue pas moins un document fondamental pour l'étude de la guerre de 1870. La corrélation entre cette carte et les vestiges mis au jour à Ormes est par ailleurs relativement bonne.

Ces informations ont été complétées par une carte de la défense d'Orléans figurant 9 batteries supplémentaires, à l'ouest autour d'Ingré et au nord de la forêt d'Orléans (Anonyme 1873).

Il s'agit des défenses établies par l'armée de la Loire en octobre et novembre 1870. Au sud de la Loire sont figurées des batteries prussiennes mise en place après la retraite des troupes françaises en décembre.

La table attributaire comprend notamment la référence de la source cartographique, la nature de l'aménagement, la date, le camp (français/prussien).

#### Les combats de Chilleurs-aux-Bois (fig. 45)

Une carte des combats de Chilleurs-aux-Bois a été également intégrée au SIG (Anonyme 1873). Les positions des troupes françaises et prussiennes le 3 octobre 1870 sont figurées sur une carte au 1/80 000<sup>e</sup>. Cette bataille d'une journée n'a *a priori* pas généré la construction d'ouvrages de fortification de campagne. Une zone « sensible », susceptible de livrer des vestiges militaires, est toutefois ainsi caractérisée.





Fig. 44 : le camp retranché d'Orléans en 1870. M. Belarbi, Inrap



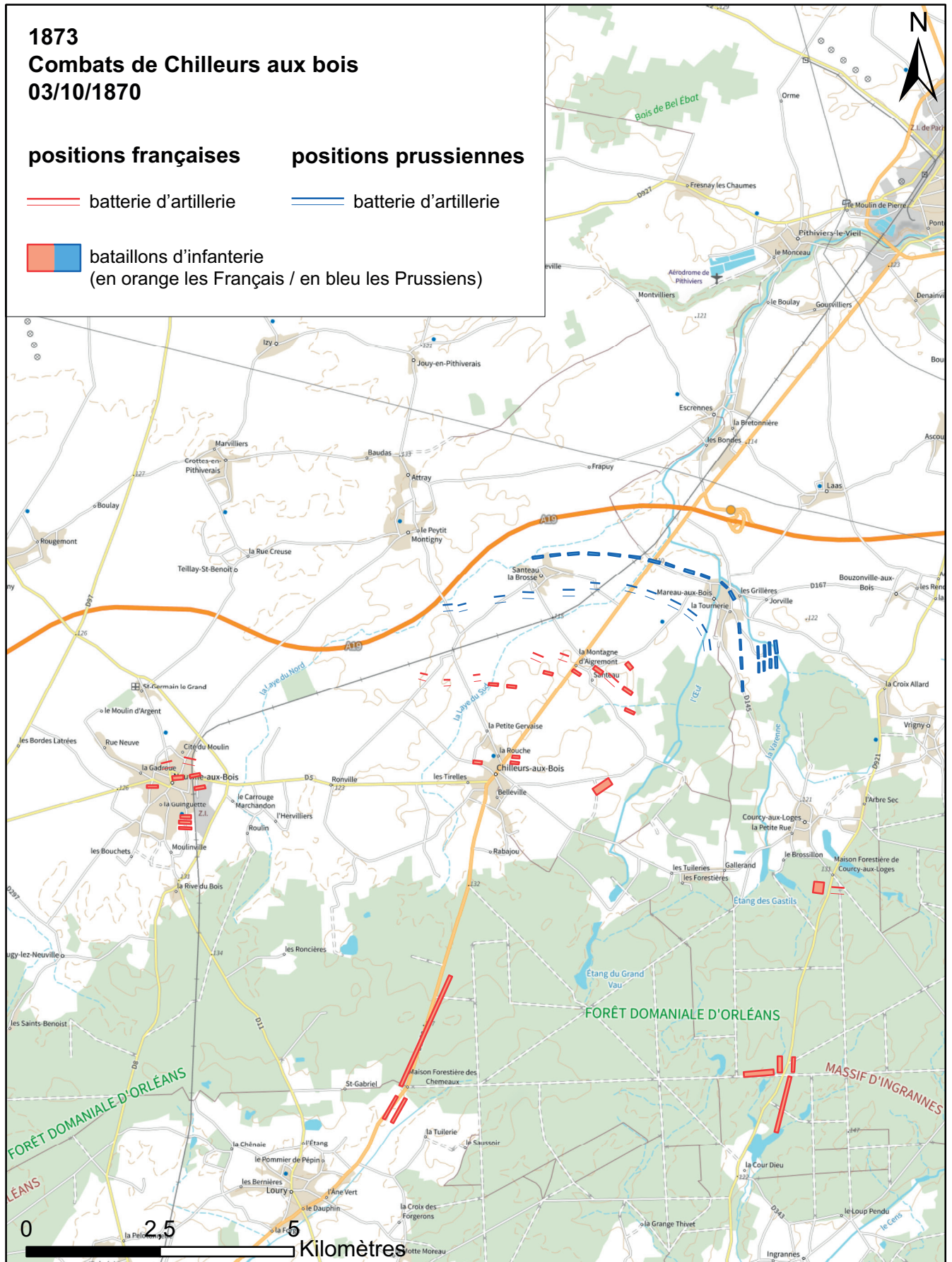


Fig. 45 : carte des combats de Chilleurs-aux-Bois, 3 octobre 1870. M. Belarbi, Inrap



### III-2-2 LE CAMP RETRANCHÉ DE PARIS (1914-1918)

Une carte générale des lignes du CRP réalisées à la fin de la guerre (cote SHD 23 N 72) a été ajoutée au SIG (**fig. 46**). Intitulée « carte au 1/200 000° montrant les lignes d'organisations défensives successivement aménagées pour la défense du CRP », elle figure les 9 principales lignes construites de 1914 à 1918.

À l'issue de l'année 2021, les lignes 1 et 2 ont été vectorisées en détails. Les autres lignes restent à faire. Si la ligne des forts et la partie centrale de la ligne Gallieni avaient été traités par l'Onf à partir des cartes de 1915, les parties ouest et est restaient à traiter.

Parmi les centaines de cartes conservées au SHD, le choix a été fait d'utiliser les plans directeurs réalisés par le groupe du canevas de tir du Gouvernement Militaire de Paris.

Ces cartes ont été dressées à partir de 1917 au moyen de levés topographiques. Un « rapport sur les travaux effectués par le groupe du canevas de tir du GMP », daté du 26 octobre 1917, détaille en 15 pages les méthodes mises en œuvre et l'avancement des travaux (23 N 65).

À l'échelle du 20 000°, elles sont a priori plus précises que celles déjà vectorisées (cartes de 1915) et figurent les aménagements de fortifications passagères du CRP destinés à l'infanterie (tranchées, boyaux, abris, mitrailleuses, réseaux de fils de fer ; **fig. 47**). Les batteries d'artillerie sont figurées sur des cartes distinctes.

Au nombre des diverses contraintes liées au contexte sanitaire, on ajoutera la fermeture du service de reprographie du SHD. Bien qu'ayant ré ouvert dans le courant de l'année 2021, un délai d'attente d'au moins six mois avant de pouvoir obtenir des reproductions était annoncé.

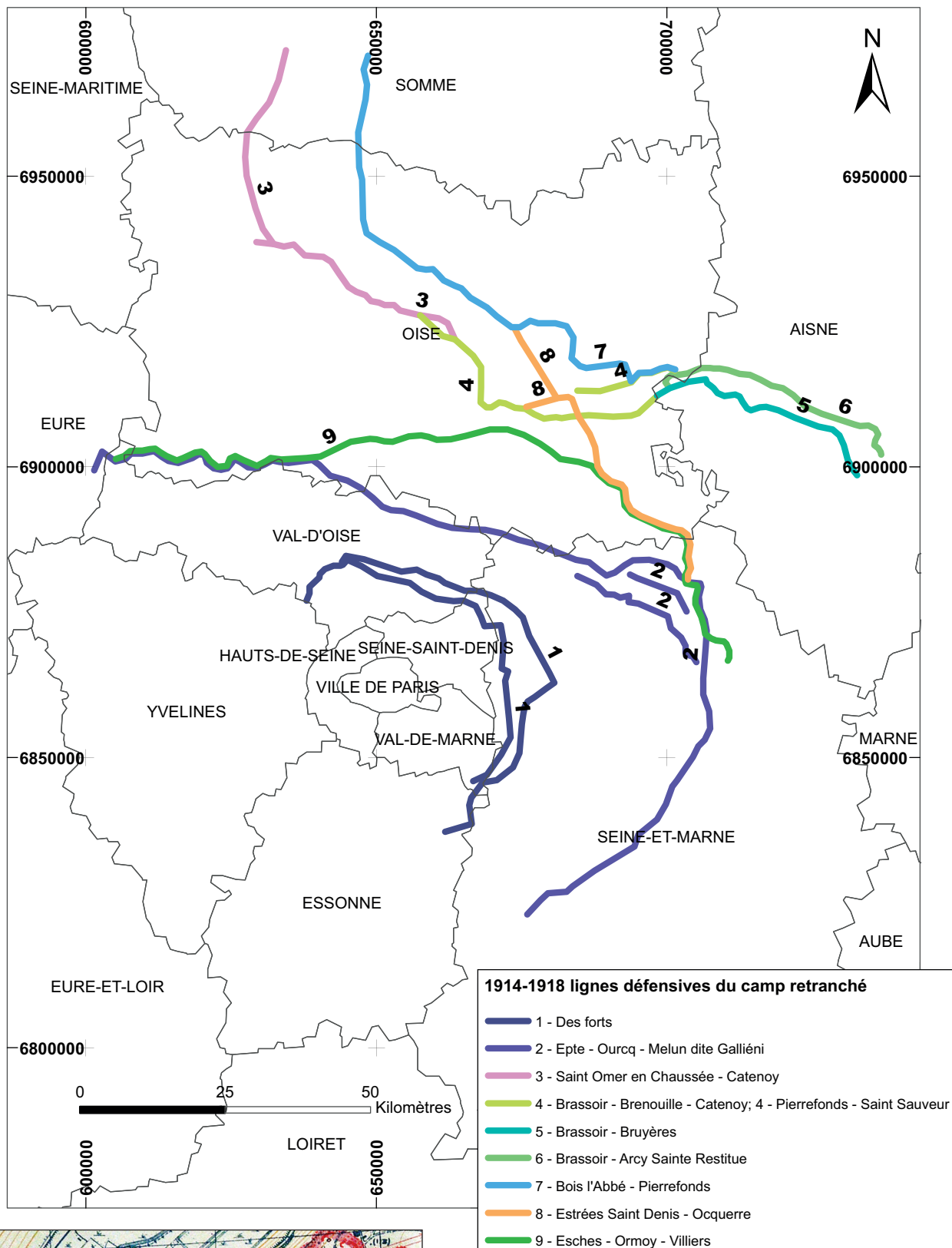
Il a alors été décidé d'acquérir les données au moyen de photographies. Ces cartes étant de grandes dimensions, plusieurs clichés (4 à 6 en moyenne) sont nécessaires pour les couvrir entièrement.

Les cartes concernant les lignes 2 à 5 (**cf. fig. 4**), conservées sous la cote 23 N 65, ont été photographiées. Les lignes 6 à 9 (23 N 66) restent à acquérir.

Pour compléter ligne Gallieni, 13 cartes ont été utilisées. (**tableau**)

Les photos ont été assemblées grâce au logiciel ICE (Image Composite Editor) afin de reconstituer les cartes avant de les géoréférencer. Les infrastructures ont ensuite été vectorisées, en 3 couches : une couche de polygones correspondant aux réseaux de fil de fer, une couche de lignes (tranchées, boyaux, protections de mitrailleuses) et une couche de points (mitrailleuses, abris ou dépôts, batteries).

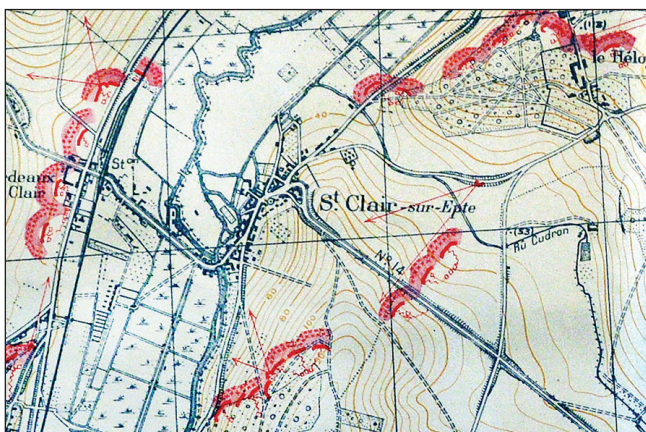
secteur	titre carte	échelle	structures	n°carte	date
Epte-Oise	Gisors-Magny en Vexin	20000	infanterie	2_1	1917-1918
Epte-Oise	Vetheuil	20000	infanterie	2_2	1917-1918
Epte-Oise	Chaumont-en-Vexin	20000	infanterie	2_3	1917-1918
Epte-Oise	Méru	20000	infanterie	2_5	1917-1918
Epte-Oise	Beaumont-sur-Oise	20000	infanterie	2_7	1917-1918
Epte-Oise	Région Epte-Oise		batteries		1-May-18
Etrepilly-Ourcq	Montgé	20000	infanterie	2_12	1917-1918
Etrepilly-Ourcq	Acy-en-Multien Lizy-sur-Ourcq	20000	infanterie	2_13	1917-1918
Etrepilly-Ourcq	Saint Aulde	20000	infanterie	2_14	22-Jun-18
Meaux	Meaux Crécy	20000	infanterie	2_15	1917-1918
Ourcq Melun	Coulomiers	20000	infanterie	2_16	1917-1918
Ourcq Melun	Beautheil Melun	50000	infanterie	2_17	1-May-18
Ourcq Melun	Damartin Lizy Mormant		batteries		1-May-18



**1914-1918 lignes défensives du camp retranché**

- 1 - Des forts
- 2 - Epte - Ourcq - Melun dite Gallieni
- 3 - Saint Omer en Chaussée - Catenoy
- 4 - Brassoir - Brenouille - Catenoy; 4 - Pierrefonds - Saint Sauveur
- 5 - Brassoir - Bruyères
- 6 - Brassoir - Arcy Sainte Restitue
- 7 - Bois l'Abbé - Pierrefonds
- 8 - Estrées Saint Denis - Ocquerre
- 9 - Esches - Ormoy - Villiers

▲ Fig. 46 : carte générale des grandes lignes du CRP. SHD 23 N 72 M. Belarbi, Inrap



▲ Fig. 47 : détail du plan-directeur du secteur Gisors-Magny-en-Vexin, fin 1917 ou 1918. SHD 23 N 65



Les secteurs concernés sont l'ouest du Val-d'Oise et de l'Oise (**fig. 48**) et la Seine-et-Marne (**fig. 49**). Près de 4 400 nouvelles entités vectorielles ont ainsi été versées au SIG. Le type d'aménagement, les données concernant les cartes sources (cote, date, échelle) et d'éventuelles précisions (par exemple les n° de batteries) sont enregistrés dans les tables attributaires des couches.

La superposition de la couche figurant les vestiges du CRP reconnus dans le cadre d'opérations préventives et de ces nouvelles couches vecteurs montre l'assez bonne précision des cartes.

La confrontation avec d'autres sources permet également d'éprouver la fiabilité de ces cartes.

Une photographie aérienne (cf. *infra* Ch. IV-1) de 1916 présente ainsi quatre tranchées de tir à traverses et leurs réseaux de boyaux au nord-est du cimetière de Viarmes (Val-d'Oise). Ces tranchées et boyaux sont bien figurées sur une carte du canevas de tir de 1917 (carte « Luzarches » 23 N 65), là où la carte de 1915 (23 N 72) ne figure que trois tranchées.

## **Bibliographie**

### **Anonyme 1872**

ANONYME – *Travaux d'investissement exécutés par les armées allemandes autour de Paris. relevés par un ancien élève d'une école spéciale, avec carte d'ensemble et plans...* Paris : E. Dentu, 1872.

### **Anonyme 1873**

ANONYME – *Histoire politique et militaire de la guerre de 1870-1871 : Atlas de 52 plans & cartes stratégiques pour suivre les opérations des armées belligérantes*, s.l. : H. Plon, 1873.

### **Dardignac, Bénaily 2015**

DARDIGNAC (C.), BÉNAÏLY (G.) – *Le Camp retranché de Paris : prospections archéologiques dans les forêts domaniales franciliennes* : Fontainebleau : ONF. Direction territoriale Ile-de-France - Nord-Ouest. Bureau d'étude, 2015. 219 p.

### **La Roncière-Le Noury 1872**

LA RONCIÈRE-LE NOURY (C.-A.-M. ) – *La Marine au siège de Paris, par le vice-amiral Baron de La Roncière-Le Noury, d'après les documents officiels. Ouvrage accompagné d'un atlas contenant huit grandes cartes et plans des travaux français et allemands*. 2e éd. Paris : H. Plon, 1872. 606 p.

### **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.

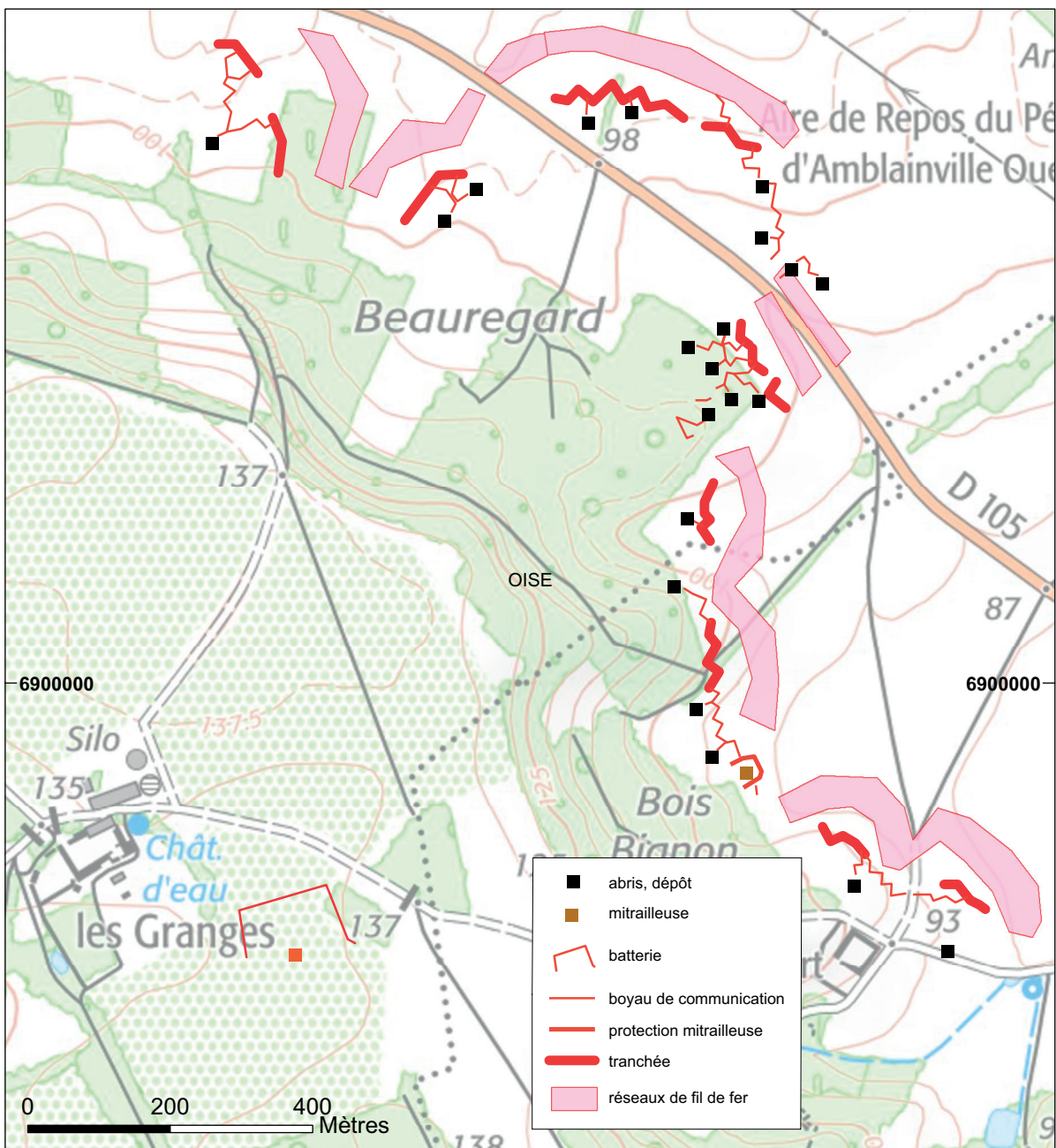
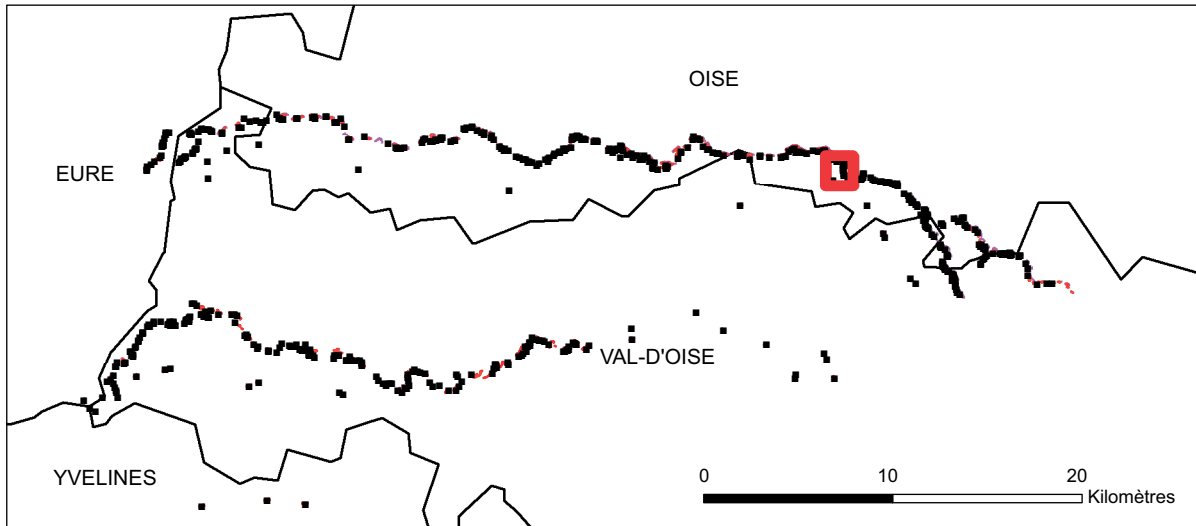


Fig. 48 : vectorisation des infrastructures du CRP, secteur Epte-Oise et détail. SHD 23 N 65, M. Belarbi, Inrap



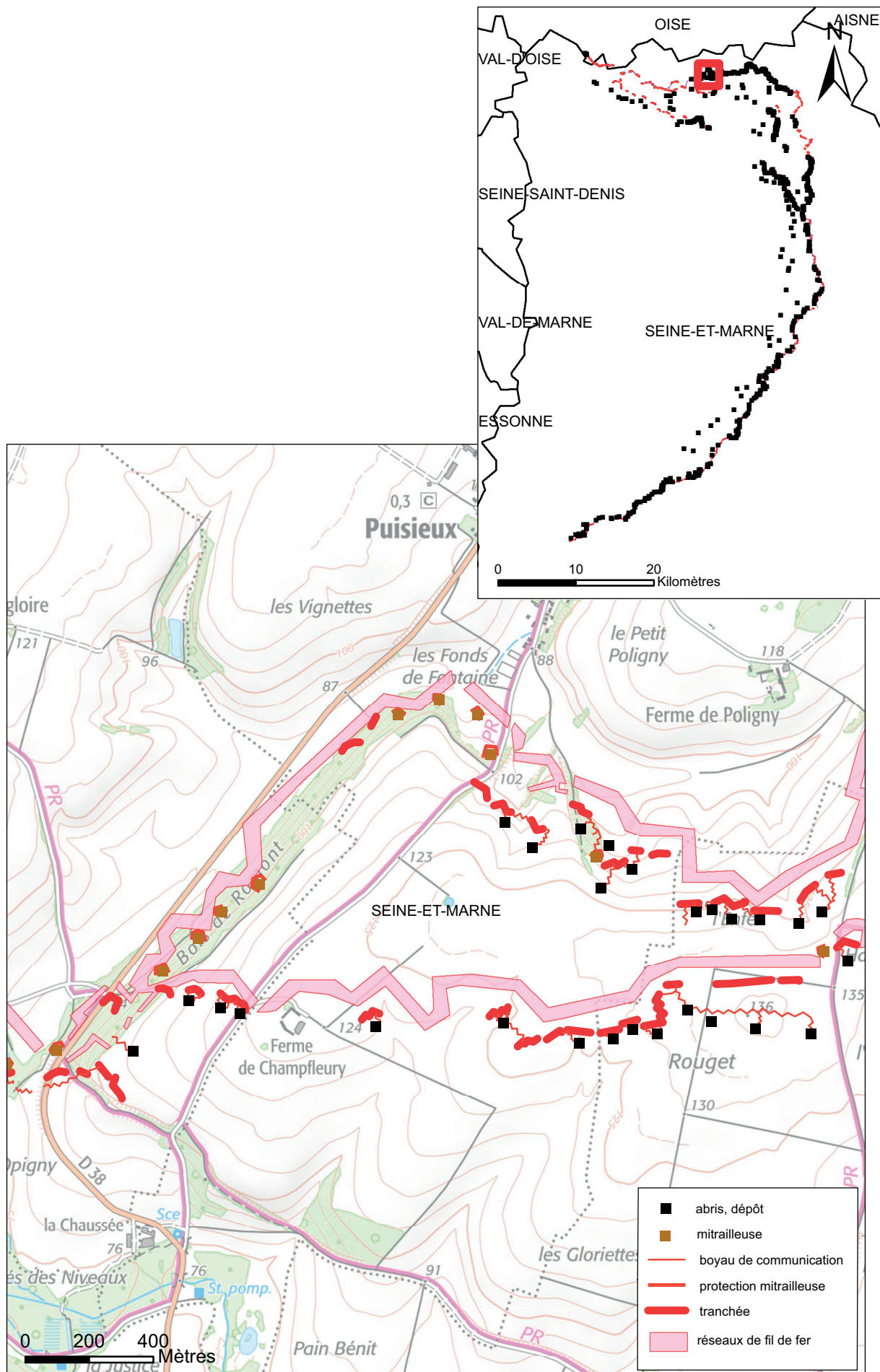


Fig. 49 : vectorisation des infrastructures du CRP, secteur Ourcq-Melun et détail. SHD 23 N 65, M. Belarbi, Inrap

## ***IV. ARCHIVES***





## IV.1 LES FONDS D'ARCHIVES CONCERNANT LA PREMIÈRE GUERRE MONDIALE ET LE CRP (G. Bénaily)

Dans le cadre des études archivistiques sur l'organisation et les aménagements militaires du CRP pendant la Première Guerre mondiale, les principaux centres d'archives historiques de Paris et de l'Île-de-France ont été consultés depuis 2008.

### 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.

Plusieurs sources rendant compte de l'organisation du CRP entre 1914 et 1919 y ont été consultées : documents iconographiques, cartographiques et textuels.

On y trouve différents plans de défense ainsi que des rapports de suivi des travaux entrepris sur les nombreuses lignes défensives du CRP autour de Paris.

Des cartes de défense contre les avions viennent compléter la description des dispositifs militaires mis en place pour défendre la capitale.

De nombreux rapports, cartes, croquis et photographies recensent les ouvrages militaires construits, parfois avec force détails et précisions (Fig. 50).

Les journaux des marches et opérations (JMO) montrent l'évolution des unités militaires engagées dans la construction des ouvrages militaires du CRP. Ces journaux sont tenus par chaque régiment ou compagnie ainsi que par les divers états-majors à partir de la mobilisation.

La documentation du SHD explore également la correspondance entre Gallieni, gouverneur militaire de Paris, et le ministre de la Guerre.

L'intendance, l'hygiène des troupes, la santé et la justice militaires au sein du CRP sont également abordés.

Les bombardements subis par les Parisiens sont en outre documentés à travers cartes, plans et photographies.

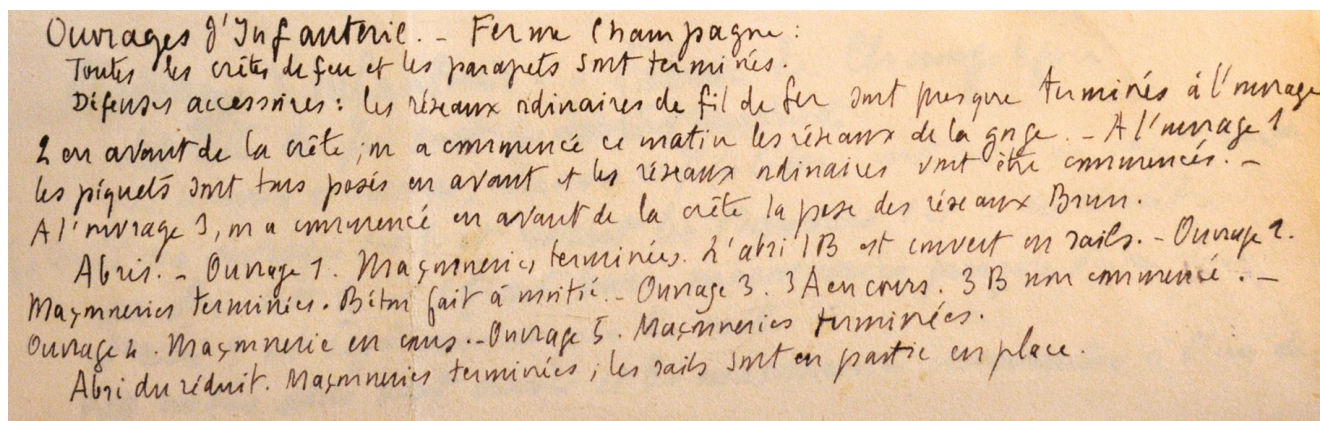


Fig. 50 : extrait du « compte rendu de la situation du 6 septembre 1914 » détaillant les travaux de défenses du centre de résistance de la Ferme Champagne, commune de Morangis (91). Cote SHD 23 N 45.

Tous ces documents sont conservés dans la série N (archives de l'armée de terre de 1870 à 1940), rendue accessible par un inventaire-sommaire et l'index de cet inventaire (Nicot 1995).

L'entrée « camp retranché de Paris » de cet index renvoie à douze sous-séries. Parmi celles-ci, deux sont fondamentale pour l'étude du CRP.

Dans la sous-série 23 N, intéressant les « places et régions fortifiées », les cartons 23 N 8 à 23 N 77 contiennent les documents archivés par le 3<sup>e</sup> bureau du GMP dont dépend le CRP (Guillot 2014). Chaque cote contenant des centaines de documents, il est nécessaire, pour affiner les recherches en fonction du thème à étudier, de se référer à l'inventaire sommaire dans lequel chaque carton bénéficie d'une analyse de son contenu (Nicot 1969).

Sous la cote 26 N sont indexés les journaux de marches et d'opérations (JMO), dits aussi journaux de sièges lorsqu'ils concernent les places et régions fortifiées.

Vingt-deux journaux de siège, rédigés entre 1914 et 1919, émanent des divers niveaux de commandement du CRP et sont consultables en ligne sur le site « Mémoire des Hommes »<sup>14</sup> (cote 26 N 60 à 62).

Si les informations contenues dans ces divers documents sont parfois redondantes, elles sont souvent complémentaires. Elles ne sont par ailleurs pas exemptes de contradictions. S'il s'agit de documents souvent très factuels, des points de vue particuliers émanant de divers échelons hiérarchiques sont à prendre en compte.

### L'ECPAD et la section photographique de l'Armée

La collection d'images d'archives sur la Première Guerre mondiale, conservée sur plaques de verre de différents formats (référence SPA) par l'Établissement de Communication et de Production Audiovisuelle de la Défense (ECPAD), a produit plus de 1 200 clichés sur le CRP.

Ces clichés sont issus du travail de prises de vues effectué par la section photographique de l'Armée (SPA) entre 1915 et 1919, sous forme de reportages (74 sont consacrés au CRP, regroupant 1 230 photos). L'ensemble de ces reportages a été consulté à la médiathèque de l'ECPAD, au fort d'Ivry.

Un inventaire raisonné et détaillé de cette documentation a été réalisé dans le rapport de PCR 2020<sup>15</sup>

Le dépouillement des sources photographiques a permis de dégager 5 grands thèmes : 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 et forestière dans le CRP ; l'organisation et les aménagements militaires du CRP. (fig. 51).



Fig. 51 : batterie de Croissy-Beaubourg (77). Reportage photographique Albert Moreau, août 1915. Cote ECPAD SPA 14 M 183

### La BDIC

La Bibliothèque de Documentation Internationale Contemporaine (BDIC) possède l'un des plus grands corpus de photographies sur la Grande Guerre, avec les albums dits de « Valois ». Ces albums, au nombre de 538, ont été numérisés et sont accessibles sous licence ouverte depuis l'Argonnaute, leur nouvelle bibliothèque numérique<sup>16</sup>.

Ce fonds 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 ont été constituées par la SPA à partir des tirages réalisés d'après les plaques de verre (conservées à l'ECPAD) réalisées sur le terrain par les opérateurs missionnés.

Chaque photographie a été documentée, précisément datée et légendée par les archivistes, à partir des indications rapportées par les photographes<sup>17</sup>.

Les 34 albums de Valois concernant le CRP et l'Île-de-France regroupent plus de 1 000 clichés consultables depuis l'Argonnaute.

14 [https://www.memoiredeshommes.sga.defense.gouv.fr/fr/arkotheque/inventaires/ead\\_ir\\_consult.php?a=4&ref=SHDGR\\_\\_GR\\_26\\_N\\_I](https://www.memoiredeshommes.sga.defense.gouv.fr/fr/arkotheque/inventaires/ead_ir_consult.php?a=4&ref=SHDGR__GR_26_N_I)

15 G. Bénailly, *Inventaire de la documentation iconographique sur le CRP entre 1915 et 1914*, in Mercé et al. 2021

16 <https://argonnaute.parisnanterre.fr/>

17 <https://argonnaute.parisnanterre.fr/ark:/14707/ao11392378329dJ06mi>



## La BnF

La Bibliothèque nationale de France possède un très important fonds iconographique et textuel sur la Grande Guerre.

De nombreux documents ont été consultés sur le site [www.gallica.bnf.fr](http://www.gallica.bnf.fr) : journaux de la presse quotidienne, hebdomadaires illustrés, revues artistiques et de décoration, journaux de tranchées, livres, affiches, imagerie populaire, archives photographiques, estampes, etc...

Quelques recherches complémentaires ont été effectuées sur le site de la BnF. Les cartes du CRP du XIX<sup>e</sup> et du début du XX<sup>e</sup> siècles ont notamment été consultées.

Par ailleurs, au Cabinet des estampes et de la photographie, un dossier daté du 4 mai 1916 (cote : IB-37-40) concerne le CRP. Ce document a été produit par la section de photographie aérienne du groupe des escadrilles du CRP. Il s'agit principalement de vues d'avions, de destruction de zeppelins, de l'aérodrome du Bourget, de tranchées et batteries, ou encore des bastions des fortifications permanentes de Paris (Fig. 52).



Fig. 52 : tranchées d'infanterie à Viarmes (95). Section de photographie aérienne du groupe des escadrilles du CRP, mai 1916. Cote BnF IB-37-40.

## Les Archives Départementales

Les archives départementales de l'Essonne, de Paris, de la Seine-et-Marne, des Yvelines et du Val-d'Oise ont été consultées, mais celles relatives à la Première Guerre mondiale concernent dans l'ensemble peu le CRP. Toutefois, la série R : « affaires militaires et organismes en temps de guerre » est celle qui apporte le plus d'informations : 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...

Aux archives départementales de Seine-et-Marne, des documents de 1915 à 1918, classés sous la cote 8R295, traitent de la protection contre les bombardements aériens et présentent des instructions, circulaires et conférences pour les mesures à prendre contre les bombardements ainsi que des croquis des tranchées.

En revanche les fonds de cartes postales n'ont pas apporté de renseignements intéressants. Enfin, la presse dépouillée ne livre pas non plus beaucoup de renseignements. Il semble que la censure militaire fut très bien appliquée. Les articles, photographies et croquis consultés ne traitent que des grands combats, rarement du camp retranché. Quand elles s'y rapportent, c'est pour relater les travaux de fortifications du côté nord ou des visites des chefs d'état-major et des politiques.

Dans l'ensemble des fonds documentaires présentés, les ressources du SHD sont certainement les plus importantes pour enrichir les interprétations des vestiges mis au jour. Les fonds photographiques de l'Ecpad et de la BDIC ont également leur intérêt, en enregistrant par exemple les superstructures des ouvrages militaires, le plus souvent disparues.

## Bibliographie

### **Guillot 2014**

GUILLOT (H.) — Gouvernement militaire de Paris (notice). In : CHABLAT-BEYLOT A., SABLON DU CORAIL A. (dir.) - *Archives de la Grande Guerre. Guide des sources conservées par le Service Historique de la Défense relatives à la Première Guerre mondiale*. Collection Archives de la Défense. Service Historique de la Défense, p. 211-212.

### **Nicot 1969**

NICOT (J.) — *Inventaire sommaire des archives de la guerre. Série N. 1872-1919. Tome IV. Sous-séries 21N à 25N*. Service Historique de l'Armée de Terre. Vincennes : Imprimerie La Renaissance, 1969.

### **Nicot 1995**

NICOT (J.) — *Inventaire des archives de la guerre. Série N. 1872-1919. Tome VI. Index général*. Vincennes : Service Historique de l'Armée de Terre, 1995. 436 p.



## IV.2 LES SOURCES POUR UNE ARCHÉOGÉOGRAPHIE DE LA DEUXIÈME GUERRE MONDIALE : UN PAYSAGE EN GUERRE, LE PAYSAGE DE GUERRE (P. Tigreat)

Dans le cadre du développement des recherches sur les vestiges des conflits contemporains, il s'agit de présenter les dynamiques mises à l'œuvre pour comprendre la question du territoire militaire de la Seconde Guerre mondiale.

Par conséquent le fil conducteur c'est l'espace, donc une lecture géographique, dite archéogéographique. Aussi, cette discipline rare étudie l'organisation de l'occupation du sol et sa dynamique dans la longue durée, en relation avec d'autres disciplines comme l'histoire. La « méthode processus » se fait par l'analyse morphologique de la « planimétrie », c'est-à-dire le produit de toutes les actions des sociétés.

Afin de constituer le décor de ce conflit contemporain qui modifie et altère le paysage, partiellement ou totalement, plusieurs sources ont été mobilisées pour comprendre les impacts morphologiques et environnementaux.

### « THE BOMBER COMMAND WAR DIARIES »

Dans le rapport d'année probatoire 2020, il a été présenté une première couche de données « Bombardements ». Elle avait d'abord été créée pour prévenir du risque pyrotechnique à l'INRAP (Mercé *et al.* 2021, p. 22).

Les données sont issues du dépouillement de l'ouvrage de Martin Middlebrook et Chris Everitt « The Bomber Command War Diaries : An operational reference book, 1939-1945 » (Middlebrook, Everitt 1985). Ce livre de référence a été publié pour la première fois en 1985. C'est une source d'informations détaillées sur le « Bomber Command », qui dirigeait les forces de bombardement de la « Royal Air Force » (RAF), comprenant aussi des forces aériennes du « Commonwealth » et de l'Europe occupée<sup>18</sup>.

Les détails de chaque opération sont présentés sous la forme d'un journal de bord. Il comprend la cible, le nombre et les types d'avions impliqués dans la mission ainsi que le succès de l'opération et le nombre d'avions perdus<sup>19</sup> (Middlebrook, Everitt 1985, p. 12). La variété des formes des données est une limite, avec des manquements dans les enregistrements entre autres, pour les raids des sites des « V-weapons » et les cibles purement militaires en soutien au débarquement<sup>20</sup> (Middlebrook, Everitt 1985, p. 13).

Quand une cible est attaquée plus d'une fois, les raids sont triés dans l'ordre décroissant du nombre de bombardiers impliqués dans une journée ou une nuit. Le nombre d'avions pour chaque raid est celui du nombre de bombardiers envoyés en mission, et non celui de ceux qui ont réellement bombardé la cible<sup>21</sup>. Le livre se termine par une section statistique sur les pertes subies par le « Bomber Command » et les succès opérationnels de chaque unité.

Ainsi, chaque opération que le « RAF Bomber Command » a organisée pendant la Seconde Guerre mondiale, dans toute l'Europe, est répertoriée, du premier jour de la guerre aux quelques heures après sa fin, soit plus de cinq années et demie après. Cette stratégie unique et offensive de bombardements systématiques ne sera plus mise en œuvre dès l'utilisation de la première bombe nucléaire.

18 En exemple, un escadron tchécoslovaque est formé en juillet 1940 par des aviateurs ayant servi en France, un escadron de Poméranie, région côtière au sud de la mer Baltique dans le nord-ouest de la Pologne, est aussi formé en juillet 1940 et il est devenu opérationnel en septembre 1940 (Middlebrook, Everitt 1985, p. 760-761).

19 Les données ont été transférées en 1971 au « Public Record Office », une des trois institutions qui compose les Archives Nationales britanniques [<https://nationalarchives.gov.uk/>].

20 Utilisation du mot « invasion ».

21 Un bombardier est comptabilisé s'il a commencé son décollage sur la piste de son aérodrome, même s'il s'est écrasé peu après (Middlebrook, Everitt 1985, p. 14). Il est précisé que la majorité des équipages des avions ont affirmé avoir bombardé la bonne zone cible, mais il sera supposé qu'un petit pourcentage d'avions a toujours fait demi-tour à cause de problèmes mécaniques et que les autres ont pu bombarder des cibles alternatives après avoir échoué à atteindre celle désignée. Si, cependant, un nombre considérable d'équipages ont signalé qu'ils n'avaient pas pu trouver la cible ou si une partie des forces a été officiellement rappelée, ces faits sont notés.

Par exemple, dans l'index<sup>22</sup>, deux noms de lieux sont listés correspondant à l'aire géographique du département du Val-d'Oise<sup>23</sup> :

- L'Isle-Adam : p. 570, chapitre « 20. The Return to Germany: 16/17 August to 31 December 1944/1 January 1945 » ;
- Nucourt : p. 543, chapitre « 19. The Battle of Normandy: 5/6 June to 16 August 1944 ».

Le 15 juillet 1944, la cible à Nucourt requiert un raid important mené par moins de la moitié des bombardiers disponibles pour la période du 05 juin au 16 août 1944. 47 Lancasters et six Mosquitos effectuent une attaque sur le dépôt de bombes volantes à l'aide d'un système de bombardement aérien aveugle, basé sur la technologie des transpondeurs radio<sup>24</sup>. Les résultats du bombardement n'ont pas été vus en raison des mauvaises conditions météorologiques, aucun avion n'a été perdu.

### La « NATIONAL COLLECTION OF AERIAL PHOTOGRAPHY »<sup>25</sup>

La « National Collection of Aerial Photography » (NCAP<sup>26</sup>) est un mémorial vivant du personnel militaire impliqué dans la reconnaissance photographique et le travail de renseignement, en particulier pour les pilotes de reconnaissance et les équipages ayant perdu la vie. Les images ont joué un rôle central dans la planification de nombreuses opérations militaires décisives.

La NCAP détient plus de 26 millions de photographies aériennes. La grande majorité a été déclassifiée par le Ministère de la Défense du Royaume-Uni. Une grande partie des images a été prise pendant la Seconde Guerre mondiale. Le cœur de leur activité est l'utilisation de la photographie aérienne historique par le marché européen de l'élimination des engins de guerre. Dans une grande partie de l'Europe, la NCAP fournit les images aériennes pour la localisation de projectiles non explosés et pour identifier les terres d'un futur aménagement polluées par les guerres.

En exemple, la commune de Puiseux-en-France n'a pas été la cible de bombardements stratégiques et de campagnes aériennes contre des objectifs militaires par les alliés. Toutefois, elle a fait l'objet d'une reconnaissance photographique le 19 avril 1944. Ces photographies aériennes ont été prises par l'« U.S. Air Force » pour être utilisées dans des projets de reconnaissance et de cartographie militaires (Fig. 53). Une autre série de photographies aériennes du 20 mars 1944 se compose de photographies obliques prises face au sud. La couverture par le 30<sup>e</sup> Escadron de reconnaissance, déployé sur le théâtre d'opérations européennes en Angleterre, est concentrée sur les zones d'activités (NCAP : cotes NCAP-000-001-083-421, NCAP-000-001-083-422 et NCAP-000-001-064-616).

### Une base de données : « THEATRE HISTORY OF OPERATIONS »

*Theatre History of Operations*<sup>27</sup> (THOR) est une base de données enrichie des bombardements aériens historiques de la Première Guerre mondiale à la guerre du Vietnam. La base THOR s'est déjà avérée utile pour retrouver des munitions non explosées en Asie du Sud-Est et améliorer les tactiques de combat de l'« Air Force ». L'objectif du « Defense Digital Service », en ouvrant les données, est de voir jusqu'où le discours public et l'innovation mèneraient.

Cette base de données compile les informations des rapports de mission papier de la Seconde Guerre mondiale. Un bombardement peut être recherché par date, conflit, emplacement géographique et plus de 60 autres champs. Les enregistrements comprennent aussi des données de la RAF, ainsi que les données australiennes, des missions des forces aériennes néo-zélandaises et sud-africaines<sup>28</sup>.

22 « Place Names » (Middlebrook, Everitt 1985, p. 795).

23 Compte tenu de la date des faits historiques, les communes supprimées par fusion Arthieul et Blamécourt ont été incluses dans liste alphabétique des mots-clés à consulter pour les noms de lieu.

24 Middlebrook, Everitt 1985, p. 543 : « an 'Oboe leader' attack » ; système de radar à balayage au sol utilisé pour les bombardements à l'aveugle.

25 [<https://ncap.org.uk/about-ncap/our-work>]

26 Collection nationale de photographie aérienne.

27 Les données sur le théâtre des opérations de la Seconde Guerre mondiale.

28 Thor Draft Data Dictionary ; p. 34-59 une bibliographie sélective des outils de recherche utilisés pour la création de la base THOR, à partir de la p. 37 ceux pour la Seconde Guerre mondiale.



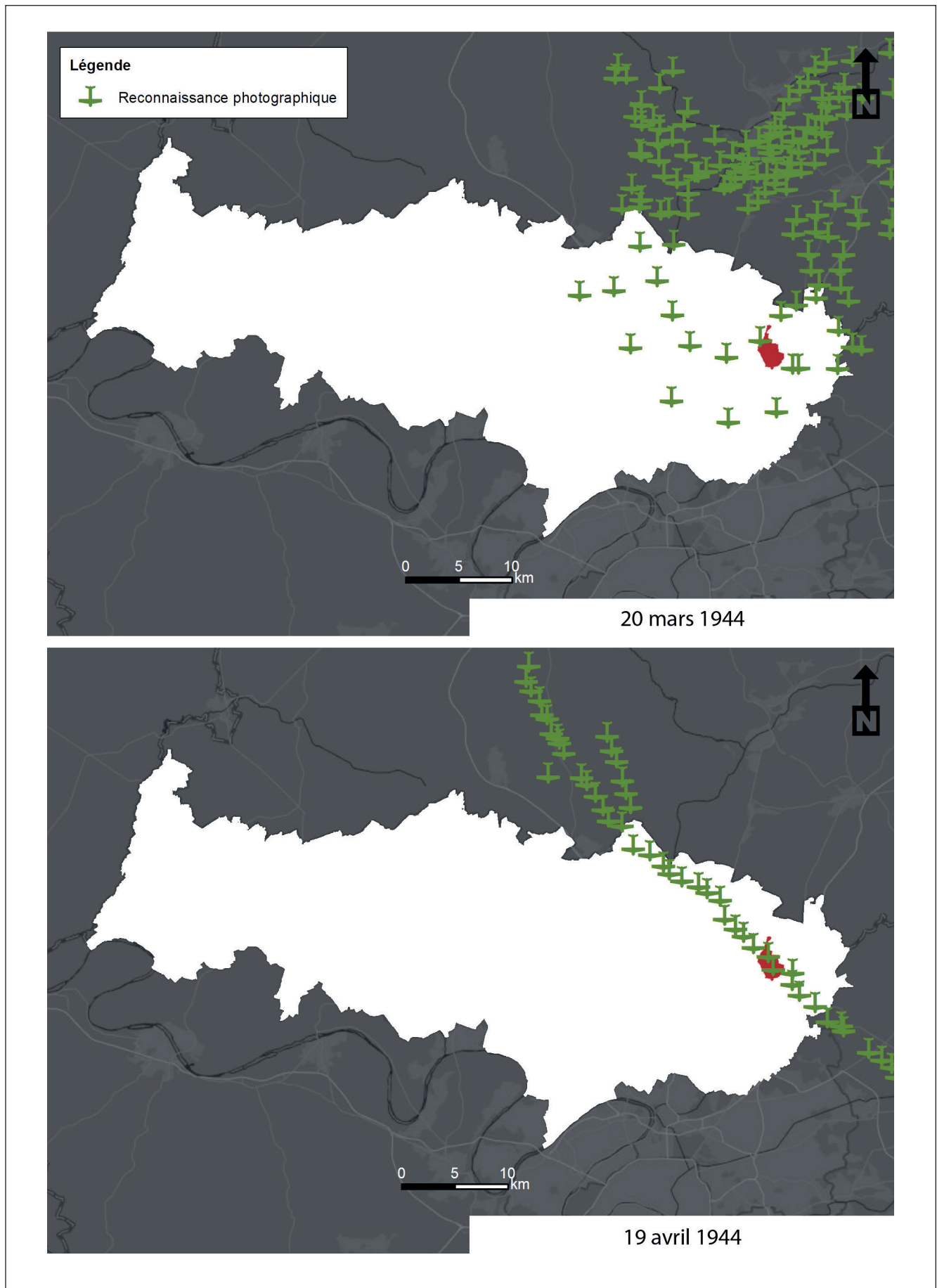


Fig. 53 : reconnaissances photographiques et travail de renseignement sur la commune de Puisieux-en-France. Les photographies aériennes ont joué un rôle central dans la planification de nombreuses opérations militaires (Source : NCAP/ SIG SDAVO).

Un certain nombre de cibles ont le champ localisation vide ou « 9999 ». De plus, dans certains cas, seule la longitude est fournie. Un certain nombre de sites de lancement de V1 et V2 était notamment dans ce cas. Les données de localisation des cibles « NOBALL » et « CROSSBOW »<sup>29</sup> ont été saisies manuellement pour les sites identifiés dans la « NOBALL TARGET LIST » de mars à août 1944.

Dans le Val-d'Oise, l'importation des données opérantes pour les cartographier et les interroger a permis d'identifier 125 bombardements stratégiques et campagnes aériennes de bombardements contre les objectifs militaires : aérodromes, bateaux et voies navigables, ponts, etc... (fig. 54).

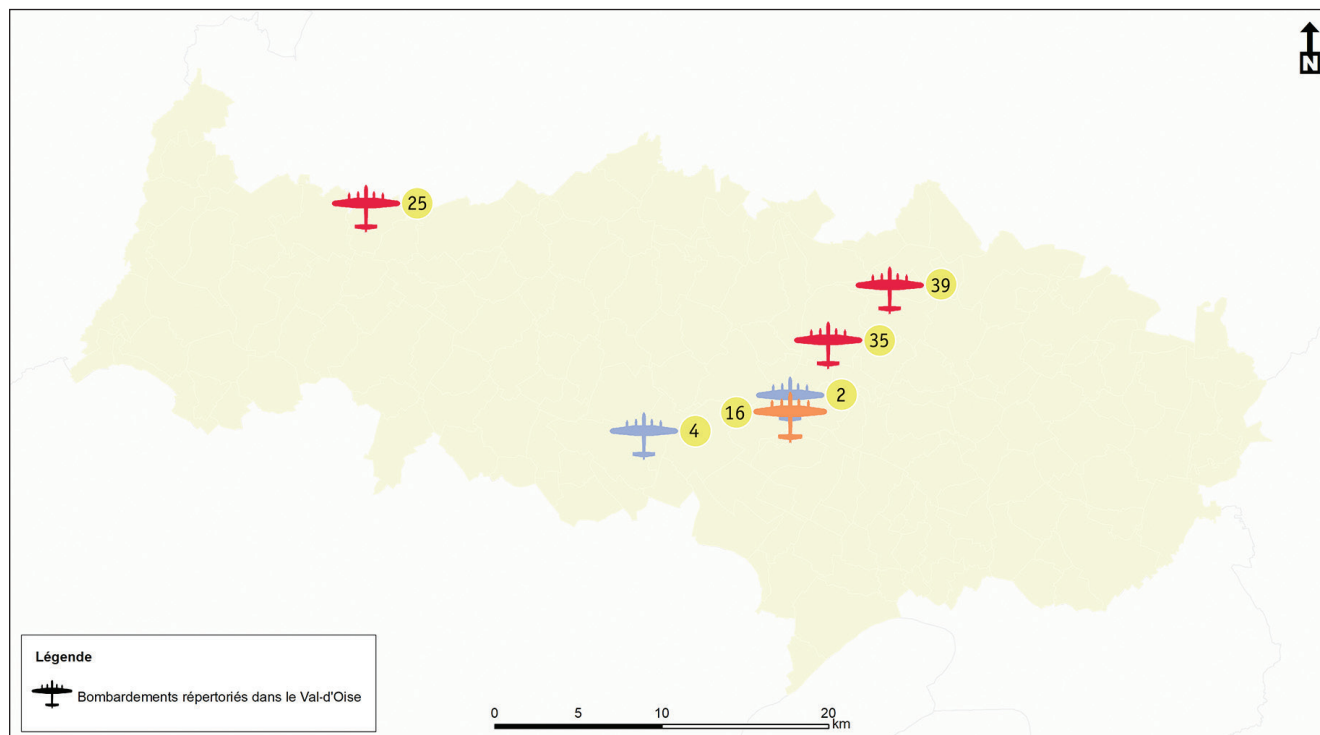


Fig. 54 : les premières observations de la nouvelle base créée à partir de la base THOR, 125 bombardements dans le Val-d'Oise (Source : DDS / SIG SDAVO).

La « NATIONAL ARCHIVES & RECORDS ADMINISTRATION »<sup>30</sup>

D'autres institutions détiennent des photographies aériennes ou des documents connexes, comme « National Archives & Records Administration » (NARA) aux États-Unis. Le fonds comporte des photographies des forces alliées et de l'Axe de la Seconde Guerre mondiale et des images aériennes et satellites d'après-guerre déclassifiées par le gouvernement des États-Unis.

À la mi-novembre 1943, un sous-comité du Comité Conjoint de de Renseignement<sup>31</sup>, nommé « Crossbow », avait été créé pour collecter uniquement des informations contre le programme de missiles allemands (Zaloga *et al.* 2008, p. 28). La campagne éponyme de bombardements stratégiques du printemps 1944 a visé le site de Nucourt (Val-d'Oise) au nom de code « Nordpol », dépôt avancé d'une capacité de stockage de 1000 à 1500 missiles (Zaloga, Turner 2018, p. 37 ; fig. 55).

### Le site « MÉMOIRE DES HOMMES »

De même, les bases de données nominatives du Service historique de la défense, en données ouvertes sur le site « Mémoire des hommes », ont été utilisées : le fichier d'état civil militaire de la Seconde Guerre mondiale et le fichier des victimes collatérales civiles des combats et autres actes de guerre (bombardements, etc.). Il s'agit donc des morts durant des opérations militaires.

<sup>29</sup> Désignation globale d'opérations des Alliés.

<sup>30</sup> [<https://www.archives.gov/research/cartographic/general-info-leaflet-26>]

<sup>31</sup> Un des organes majeurs du commandement de renseignement britannique.



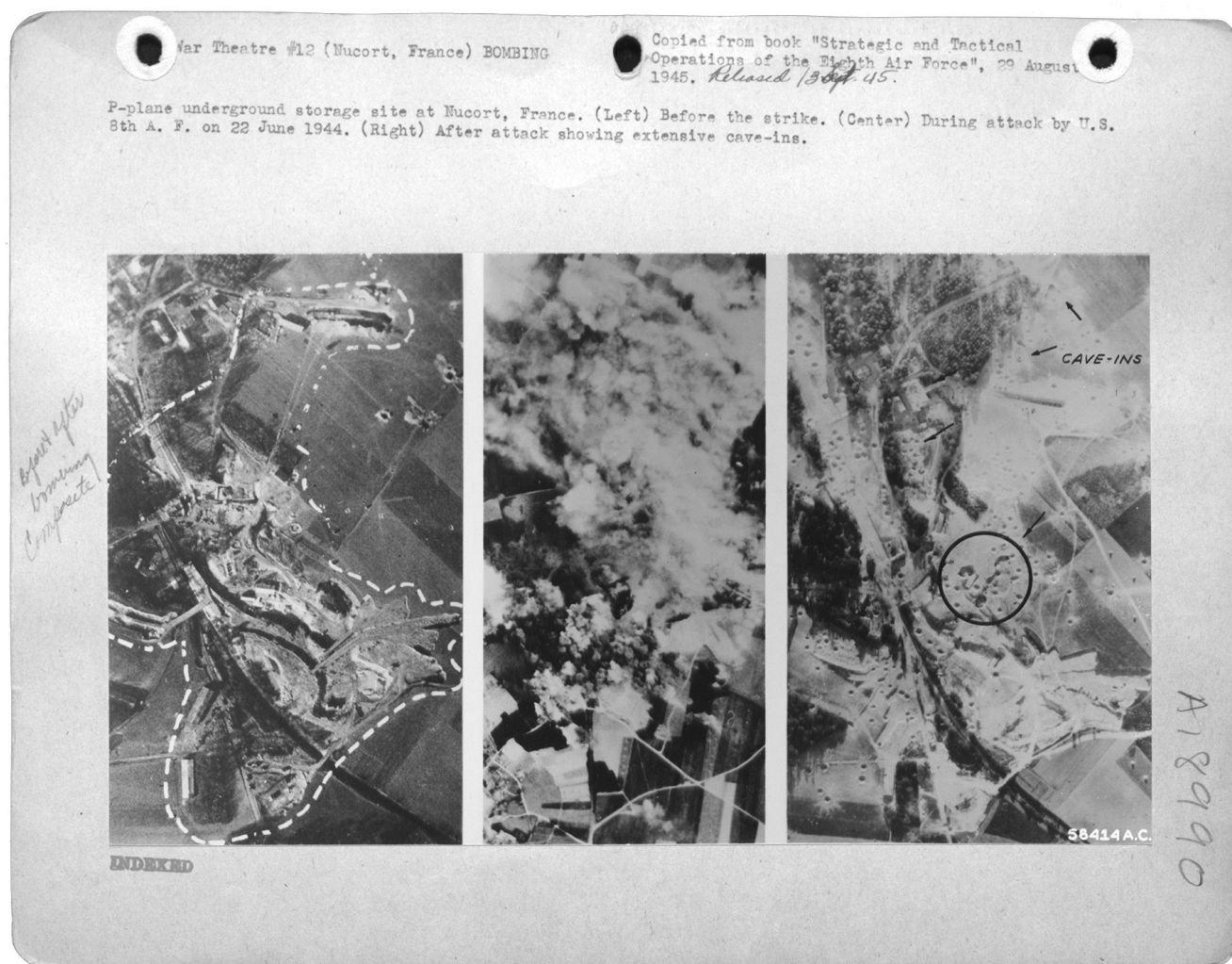


Fig. 55 : le site de stockage souterrain de Nucourt ; (à gauche) avant la frappe, (au centre) pendant une nouvelle attaque le 22 juin 1944 et (à droite) après l'attaque montrant de vastes effondrements (@ NARA / Numéro de l'« US Air Force » 58414AC).

À L'Isle-Adam (Val-d'Oise), du 10 au 12 juin 1940, c'est l'épreuve du feu dans ce secteur pour la défense et le franchissement de l'Oise. De violents combats se déroulèrent entre la 8e division allemande et les troupes françaises de la 13e division d'infanterie. La 13e division d'infanterie s'était repliée après s'être battue sur la Somme les 5 et 6 juin 1940 (Botto 2008, p.37-47). Ils avaient pour ordre de défense d'interdire le passage de l'Oise (Botto 2008, p. 47). Les « Morts pour la France » tombés au combat sont des 21e, 60e, 63e, 89e, 149e, 162e, 264e régiments d'infanterie (RI), le 404e régiment de pionniers (404e RP), le 4e régiment de tirailleurs tunisiens (4e RTT) et le 8e régiment de tirailleurs marocains (8e RTM). Ce dernier a quinze hommes tués au combat (fig. 56).

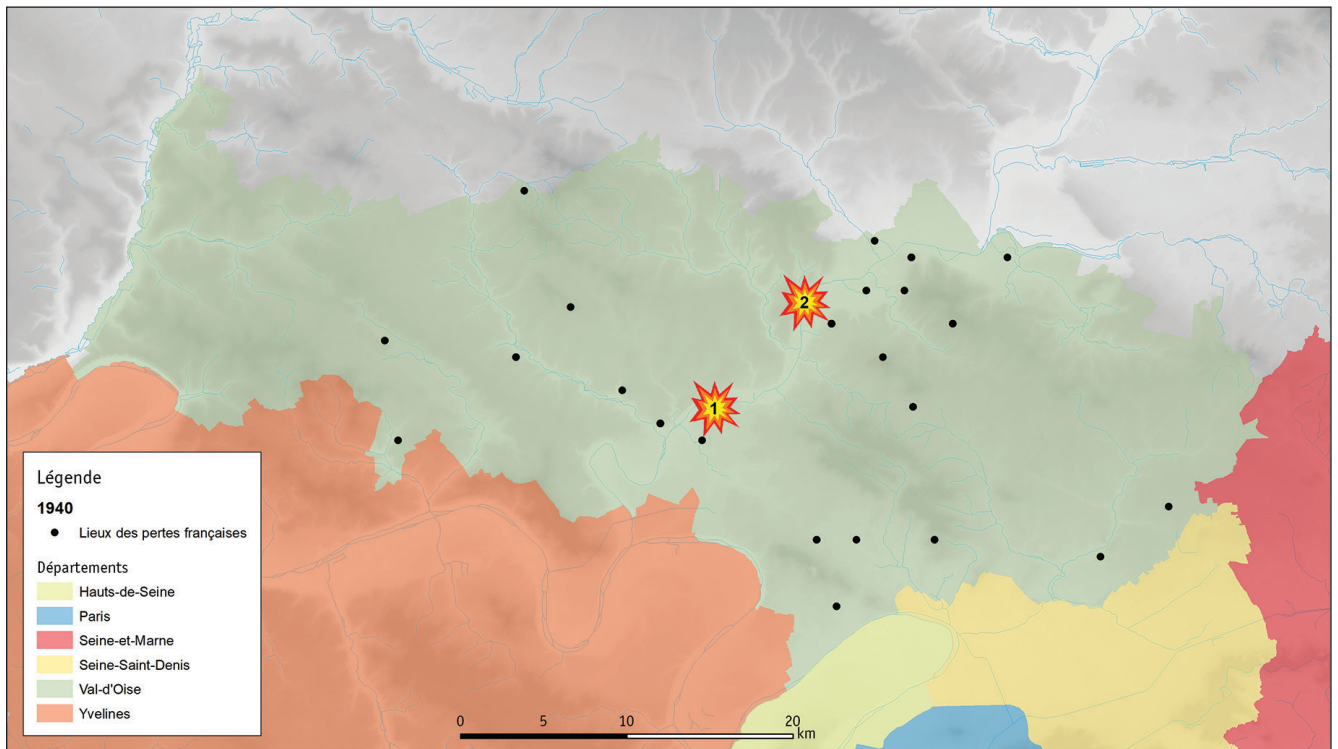
## Les Données de L'INSTITUT NATIONAL DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE ET FORESTIÈRE

Les données et cartes emblématiques de l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN), disponibles en téléchargement et en flux, sont utilisées<sup>32</sup>. La RGE ALTI®, qui décrit le relief du territoire<sup>33</sup>, peut être obtenue sur certaines zones par des levés LiDAR, par exemple pour les zones inondables comme celles de la rivière Oise.

<sup>32</sup> <http://carmen.carmencarto.fr/IHM/metadata/FC/Publication/MNT1.pdf> L'IGN doit proposer gratuitement les données du RGE aux organismes chargés d'une mission de service public.

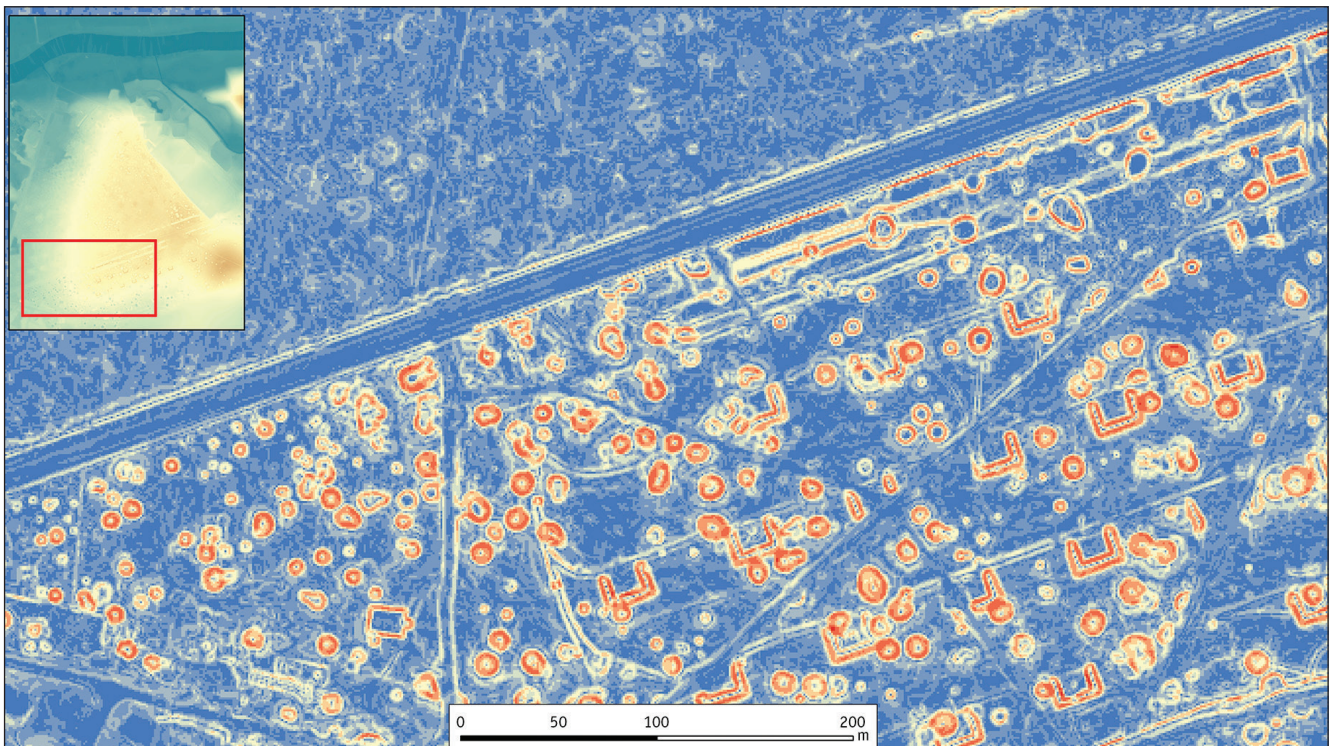
<sup>33</sup> Et fait partie des cinq composantes de l'information géographique avec l'orthophotographie, la topographie, le parcellaire et les adresses.





**Fig. 56** : la bataille ou campagne de France (mai-juin 1940). Le bilan stratégique dans le Val-d'Oise est qu'il n'y a pas eu d'actions militaires d'envergure (Source : SHD / SIG SDAVO).

Au « Bois de Cassan », le milieu forestier bénéficie en archéologie de cette méthode de télédétection. Il rend facile la cartographie de nouveaux vestiges dans cette zone boisée difficile d'accès et non impactée par des grands travaux d'aménagement (**Fig. 57**). À partir de 1943, un dépôt, sous le contrôle de la « Luftwaffe », est installé dans les bois. Non seulement 300 bâtiments en brique et béton semi-enterrés servent de base d'approvisionnement de V1, de stockage de munitions et de torpilles de la marine (Botto 2008, p. 119), mais encore le site est protégé et des réseaux ferrés relient les installations. En outre, les trous de bombes marquent les importants bombardements stratégiques des alliés (Botto 2008, p. 135, 140, 141, 146 et 147).



**Fig. 57** : l'analyse des pentes, obtenue à partir du MNT, révèle des vestiges et des traces des installations militaires allemandes à L'isle-Adam (Source : IGN / SIG SDAVO).



## **Bibliographie**

### **Botto 2008**

BOTTO (R.) – *L'Isle-Adam et sa région pendant la Seconde Guerre mondiale*, Conception et réalisation Palissade Publicité, 263 p.

### **Mercé et al. 2021**

MERCÉ (G.), DARDIGNAC (C.), BELARBI (M.), BÉNAILY (G.), SAMUELIAN (N.), TIGREAT (P.) – *Archéologie des conflits contemporains en régions Île-de-France et Centre-Val de Loire, Programme Collectif de Recherche, Rapport d'année probatoire 2020* : La Courneuve : Spartak Production, 2021. 168 p.

### **Middlebrook, Everitt 1985**

MIDDLEBROOK (M.), EVERITT (C.) – *The Bomber command war diaries: an operational reference book, 1939-1945*, New York, Etats-Unis d'Amérique : Viking, 804 p.

### **Zaloga et al. 2008**

ZALOGA (S.), JOHNSON (H.), TAYLOR (C.) – *German V-weapon sites 1943-45*, Oxford, New York : Osprey (coll. Fortress, 72), 63 p.

### **Zaloga, Turner 2018**

ZALOGA (S.), TURNER (G.) – *Operation Crossbow 1943-1944 : hunting Hitler's V-weapons*, Oxford, New York : Osprey, 96 p.

# V. BIBLIOGRAPHIE LOCALE

## (R. Ancel)

(S. D.) - Correspondance d'un poilu, *Bulletin des Amis du Vieux L'Hay*, 47, p. ???

(2015) - Tableau récapitulatif des Vitriots morts pour la France d'avril à décembre 1915, *Bulletin de la Société d'Histoire de Vitry-sur-Seine*, 111, p. 21-23.

(2016) - Vitriots morts pour la France, *Bulletin de la Société d'Histoire de Vitry-sur-Seine*, 112, p. 16-18.

**BEAULIER M., CAREL J., CORVISIER N., JAVAUT B. ET PERRET B. (2006)** - *L'œil et la plume : carnets du Docteur Léon Lecerf, médecin et photographe durant la Grande Guerre.*, Paris ; Saint-Maur-des-Fossés : L'Harmattan ; Le Vieux Saint-Maur, 304 p.

**BROSSARD E. (2001)** - Les Campinoises et la Grande Guerre, *CLIO 94 (Bulletin)*, 19, p. 145-161.

**BROSSARD E., GONDELLE A. (2010)** - Une commune et sa commune face à la question des morts de la Grande Guerre, *CLIO 94 (Bulletin)*, 28, p. 117-139.

**CARVILLE A. (2014)** - La guerre de 1914-1918, l'année de la guerre, *Bulletin de la Société d'Histoire de Vitry-sur-Seine*, 106, p. 5-21.

**CHAUDRÉ C. (1988)** - Les hôpitaux militaires en Val-de-Marne pendant la Grande Guerre 1914-1918, *CLIO 94 (Bulletin)*, 6, p. 39-50.

**CHEMPTOB L. (1988)** - Quelques aspects de la vie à Saint-Maur : la première année de la Grande Guerre, *Bulletin du Vieux Saint-Maur*, 58, p. 29-30.



Les diverses publications locales, consignnant parfois des documents d'archives par ailleurs non publiés ou des témoignages tout autant inédits, peuvent apporter des informations précieuses à mettre en regard des données archéologiques.

A titre d'exemple, on peut citer un extrait d'un texte concernant le plateau de Saclay (91), théâtre de combats en août 1944. On y apprend que les civils furent réquisitionnés par les allemands pour creuser des tranchées destinées à abriter des armes lourdes. Un habitant de Vauhallan rapporte qu'« il faut creuser de 10 m en 10 m tout le long de la route qui conduit à Saclay des trous assez profonds pour y cacher des pièces d'artillerie » (Fiorèse (S.) 1939-1940. Occupation et libération. Volume 2. Saclay, 2014).

Un inventaire bibliographique pour le Val-de-Marne a été dressé par Rémi Ancel, documentaliste du service archéologique de ce département.

Il s'agira d'étendre cet inventaire aux autres départements et d'y ajouter une dimension critique. Une rubrique de la bibliothèque partagée Zotero est destinée à cela (intérêt du document, thématique spécifique abordée...).

## Bibliographie pour le Val-de-Marne

### Guerre de 1870 :

**(1971a)** – La Poste pendant le siège. La boule de Moulins, *Bulletin de la Société d'Histoire de Vitry-sur-Seine*, 2.

**(1971b)** – Semaine sanglante vécue par une jeune fille de Vitry, *Bulletin de la Société d'Histoire de Vitry-sur-Seine*, 2.

**(1988)** – Vitry et ses environs sous la Commune de Paris (1871), *Bulletin de la Société d'Histoire de Vitry-sur-Seine*, 7.

**(2021)** – *Il y a 150 ans à Vitry : guerre franco-prussienne et Commune de Paris*, *Bulletin de la Société d'Histoire de Vitry-sur-Seine*, 125.

**BOISAUBERT Y. (2000)** – La guerre de 1870 à Bry, *Bulletin de la société historique de Nogent-Le Perreux-Bry-sur-Marne*, Tome 4, numéro 9, p. 14-19.

**BOISSEAU M. (2002)** – *Le Second Empire, la guerre, la Commune de Paris vécus par trois Choisyens*, Choisy-le-Roi : Cahier de l'association Louis Luc - n°9

**BOUSQUIÉ G. (1959)** – Histoire de Joinville-le-Pont (XXIV) : la guerre de 1870, *Bulletin du Vieux Saint-Maur*, 39 (5e série n°25), p. 392-397.

**BROSSARD E. (1999)** – Champigny dans la guerre de 1870-1871, de l'occupation à la reconstruction, *CLIO 94 (Bulletin)*, 17, p. 109-118.

**BROSSARD E. (1996)** – La bataille de Champigny : la mémoire à l'épreuve du temps (1870-1993), *CLIO 94 (Bulletin)*, 14, p. 51-68.

**CARVILLE A. (2011A)** – 1871, la Commune de Paris : témoignage d'une jeune Vitriote, *Bulletin de la Société d'Histoire de Vitry-sur-Seine*, 98, p. 3-7.

**CARVILLE A. (2008B)** – La Commune de Paris, *Bulletin de la Société d'Histoire de Vitry-sur-Seine*, 87, p. 14-16.

**CARVILLE A. (2011B)** – La Commune de Paris, 1871, *Bulletin de la Société d'Histoire de Vitry-sur-Seine*, 97, p. 11-13.

- COLNAT A. (1956)** – La fin de la guerre de 1870-71 dans la banlieue Est, *Bulletin du Vieux Saint-Maur*, 35 (5e série n°20), p. 318-322.
- COLNAT A. (1951)** – Les souvenirs d'un soldat allemand sur Saint-Maur en 1870-1871 (I), *Bulletin du Vieux Saint-Maur*, 25 (5e série n°10), p. 149-156.
- COLNAT A. (1952)** – Les souvenirs d'un soldat allemand sur Saint-Maur en 1870-1871 (II), *Bulletin du Vieux Saint-Maur*, 26 (5e série n°11), p. 165-172.
- COT G. (1970)** – Autour d'un Centenaire... la Guerre de 1870-71 à Saint-Maur, *Bulletin du Vieux Saint-Maur*, 50, p. 116-124.
- DOLÉGEAL A. (2013)** – Choisy-le-Roi dans la guerre de 1870, *L'actualité du Patrimoine*, 15, p. 6-7.
- FLEURY L. (1970)** – Le château de Plessis-Lalande pendant le Siège de Paris de 1870-1871, *Revue de la Société historique de Villiers-sur-Marne et de la Brie française*, 22e année, 2, p. 25-33.
- GARNIER A. (S.D.)** – Heures de liesse, heures de détresse : 2 gravures témoignent, *Société d'Histoire et d'Archéologie de Charenton et de Saint-Maurice : études et recherches historiques*, 7, p. 13-17.
- GUILLEMARD R. (2010)** – Les Boisséens durant la guerre franco-allemande (1870-1871), *CLIO 94 (Bulletin)*, 28, p. 83-87.
- JACQUES R. (1999B)** – Des justes autour du fort de Champigny (M. et Mme LECOQ, 1942-1944), *CLIO 94 (Bulletin)*, 17, p. 169-174.
- KLEIN R. (1971)** – Après la bataille, *Revue de la Société historique de Villiers-sur-Marne et de la Brie française*, 23e année, 3, p. 32-36.
- JEAN E. (S. D.)** – Villiers-sur-Marne sous l'occupation allemande (1870-1871), *Bulletin de la Société Historique de Villiers-sur-Marne et de la Brie*, 7, p. 9-15.
- MASSIOT G. (1995)** – La guerre de 1870-1871 et L'Haÿ : la croix des mobiles, *Bulletin des Amis du Vieux L'Haÿ*, 2, p. 4-13.
- MASSIOT G. (1996)** – L'Haÿ pendant la Commune de Paris : 18 mars 1871 - 28 mai 1871, *Bulletin des Amis du Vieux L'Haÿ*, 3, p. 4-13.
- MAZELLA DI CIARAMMA G. ET ASSOCIATION DES AMIS DU FORT DE CHARENTON DE MAISONS-ALFORT (1995)** – *Les mémoires du fort*, La Baule : Editions La Baule, 134 p.
- MÉA B. (1999)** – La guerre de 1870 vécue par les Sucyziens, *CLIO 94 (Bulletin)*, 17, p. 119-138.
- MÉNAGER S. (1988)** – Les Rungis et la guerre de 1870, *Bulletin de la Société historique et archéologique de Rungis*, 3, p. 32-35.
- MONFRAIX J. (1989)** – La bataille de Champigny (1870), *CLIO 94 (Bulletin)*, 7, p. 79-81.
- Thisse J. (1980)** – Anatole France, garde national à la bataille de Villiers-sur-Marne, *Revue de la Société historique de Villiers-sur-Marne et de la Brie française*, 33e année, 8, p. 2-4.
- Villette V. et Scaglia F. (2005)** – La guerre de 1870 et la Commune de Paris, *CLIO 94 (Bulletin)*, 23, p. 6-23.



**Poupee H. (1971)** – Témoins du siège dans l'Est parisien : le docteur Philippe Aude, médecin-major du fort de Nogent, *Bulletin de la société historique et archéologique de Nogent-sur-Marne et du canton de Nogent*, 12 (23<sup>e</sup> année, 2<sup>e</sup> série), p. 229-238.

**POUVEREAU H. (1959)** – La guerre de 1870 à Saint-Maur, *Bulletin du Vieux Saint-Maur*, 39 (5<sup>e</sup> série n°25), p. 398-400.

**RAFFIN P. (2013)** – L'histoire postale de Choisy-le-Roi (3<sup>e</sup> partie), *L'actualité du Patrimoine*, 17, p. 12-15.

**SAOUTER G. (1984)** – La guerre de 1870 dans la banlieue de Paris : le carnet de route de Constant Breteille (dont Villejuif), *CLIO 94 (Bulletin)*, 2, p. 28-49.

**SERGEANT A. (2010)** – Choisy-le-Roi et la guerre de 1870 : il y a 140 ans notre ville était occupée par les Prussiens, *L'actualité du Patrimoine*, 8, p. 4-5.

### Première Guerre mondiale :

**(S. D.)** – Correspondance d'un poilu, *Bulletin des Amis du Vieux L'Haÿ*, 47, p. ???

**(2015)** – Tableau récapitulatif des Vitriots morts pour la France d'avril à décembre 1915, *Bulletin de la Société d'Histoire de Vitry-sur-Seine*, 111, p. 21-23.

**(2016)** – Vitriots morts pour la France, *Bulletin de la Société d'Histoire de Vitry-sur-Seine*, 112, p. 16-18.

**BEAULIER M., CAREL J., CORVISIER N., JAVAUT B. ET PERRET B. (2006)** – *L'œil et la plume : carnets du Docteur Léon Lecercf, médecin et photographe durant la Grande Guerre.*, Paris ; Saint-Maur-des-Fossés : L'Harmattan ; Le Vieux Saint-Maur, 304 p.

**BROSSARD E. (2001)** – Les Campinoises et la Grande Guerre d'après la presse locale, *CLIO 94 (Bulletin)*, 19, p. 145-161.

**BROSSARD E., GONDELLE A. (2010)** – Une commune endeillée. Champigny et les Campinois face à la question des morts de la Grande Guerre, *CLIO 94 (Bulletin)*, 28, p. 117-139.

**CARVILLE A. (2014)** – La guerre de 1914-1918, l'année 1914, *Bulletin de la Société d'Histoire de Vitry-sur-Seine*, 106, p. 5-21.

**CHAUDRÉ C. (1988)** – Les hôpitaux auxiliaires en Val-de-Marne pendant la guerre 1914-1918, *CLIO 94 (Bulletin)*, 6, p. 39-50.

**CHEMBTOB L. (1985)** – Quelques aspects de la vie à Saint-Maur : la première année de la Grande Guerre, *Bulletin du Vieux Saint-Maur*, 58, p. 29-30.

**CLOZEL J. (1984)** – Mémoires d'un enfant de chœur pendant la guerre de 14/18, ou les souvenirs d'un villierain d'adoption, *Revue de la Société historique de Villiers-sur-Marne et de la Brie française*, 38<sup>e</sup> année, 12, p. 47-74.

**COLLECTIF (2014)** – 1914-1918. Il y a cent ans, les Français entraient dans la Première Guerre mondiale, *L'actualité du Patrimoine*, 19, p. 23.

**COLLECTIF (2015)** – Actes du colloque « Les communes du sud-est parisien et la Grande Guerre », 29 novembre 2014, *CLIO 94 (Bulletin)*, 33, p. 37-208.

**DESBORDES J.-M. (2015)** – La 276<sup>e</sup> RI dans l'enfer des tranchées, *Bulletin de la Société d'Histoire de Vitry-sur-Seine*, 110, p. 8-11.

**DESBORDES J.-M. ET BOURDON F. (2015)** – la Grande Guerre et Vitry au premier semestre 1915, *Bulletin de la Société d'Histoire de Vitry-sur-Seine*, 110, p. 3-5.

**DESBORDES J.-M., ROSENWALD J.-C. ET BOURDON F. (2015)** – Les Vitriots morts pour la France au premier semestre 1915, *Bulletin de la Société d'Histoire de Vitry-sur-Seine*, 110, p. 6-7.

**DOLÉGEAL A. (2014)** – Paix et gloire à nos morts de la guerre de 1914-1918, *L'actualité du Patrimoine*, 18, p. 6-7.

**GONDELLE A. (2008)** – Les réfugiés de la Grande Guerre à Champigny, une population précarisée, *CLIO 94 (Bulletin)*, 26, p. 73-88.

Hénin J. (1999) – L'installation des Américains à Orly (1918), *CLIO 94 (Bulletin)*, 17, p. 165-168.

**JACQUES R. (1999)** – Août 1914 dans le sud-est parisien : « les ouvrages du moment » (dont Mandres), *CLIO 94 (Bulletin)*, 17, p. 159-164.

**POISSON D. (1984)** – Villiers-sur-Marne pendant la Grande Guerre de 1914-1918, *Revue de la Société historique de Villiers-sur-Marne et de la Brie française*, 38e année, 12, p. 21-27.

### **Seconde Guerre mondiale :**

**(2005)** – La Libération à la Queue-en-Brie, Le Donjon - *Bulletin de l'ACEP*, 4, n.p.

**(2020)** – La libération de Vitry du 24 août 1944, *Bulletin de la Société d'Histoire de Vitry-sur-Seine*, 123, p. 3-8.

**AUBERT M. (1999)** – Maisons-Alfort : le 8 septembre 1944, explosion du premier V2 opérationnel, début de l'ère spatiale, *CLIO 94 (Bulletin)*, 17, p. 195-213.

Brossard E. (1995) – La libération de Champigny-sur-Marne (17-27 août 1944), *CLIO 94 (Bulletin)*, 13, p. 76-90.

**CARVILLE A. (2008A)** – 1942, année terrible, *Bulletin de la Société d'Histoire de Vitry-sur-Seine*, 84, p. 5-15.

**COLLECTIF (S.D.)** – 1939-1945, *Voies et lieux de Choisy-le-Roi en hommage aux combattants et martyrs*, Choisy-le-Roi : Cahier de l'association Louis Luc - n°34

**GARNIER A. (2002)** – Août 1942 : la Seine mise à sec, *CLIO 94 (Bulletin)*, 20, p. 107-113.

**GARNIER A. (S.D.)** – Une bombe de la dernière guerre découverte à Charenton. Allemande ou alliée ?, *Société d'Histoire et d'Archéologie de Charenton et de Saint-Maurice : études et recherches historiques*, 7, p. 10-12.

**GILLON P. (2009)** – Tous aux abris! Les abris de la Défense passive à Saint-Maur, *Bulletin du Vieux Saint-Maur*, 76, p. 65-67.

**GROUPE SAINT-MAURIEN CONTRE L'OUBLI (1995)** – *Les orphelins de la Varenne : 1941-1944*, Paris : L'Harmattan, 174 p.

**JAVault B. (1999)** – Deux faits de résistance à Saint-Maur : la guerre d'André de Cayeux et le sauvetage d'enfants d'origine juive, *CLIO 94 (Bulletin)*, 17, p. 214-216.

**JURGENS M. (2010)** – Créteil en 1939-1940, *CLIO 94 (Bulletin)*, 28, p. 140-148.

**MONVILLE P. (1946A)** – La « Résistance » et la libération de Saint-Maur, 18-29 août 1944 (I), *Bulletin du Vieux Saint-Maur*, 16 (4e série n°1), p. 2-4.

**MONVILLE P. (1946B)** – La « Résistance » et la libération de Saint-Maur, 18-29 août 1944 (II), *Bulletin du Vieux Saint-Maur*, 17 (5e série n°2), p. 17-19.

**SERGENT A. (2017A)** – Les victimes choisyennes de la Seconde Guerre mondiale, *L'actualité du Patrimoine*, 27, p. 14-15.

**SERGENT A. (2017B)** – Libération de Choisy-le-Roi : la bataille des ponts des 24 et 25 août 1944, *L'actualité du Patrimoine*, 28, p. 8-11.

**SERGENT A. (2009)** – Victimes choisyennes de la seconde Guerre mondiale, *L'actualité du Patrimoine*, 5, p. 6-7.

**THIRAUT A. (1988)** – Lucien Grelinger, figure de la Résistance, *Bulletin de la Société historique et archéologique de Rungis*, 3, p. 5-11.

**ZARKA M. (1989)** – La Résistance dans le sud-est de la région parisienne, *CLIO 94 (Bulletin)*, 7, p. 59-71.

#### **Autres :**

**COMBY L. (2010)** – Alfort-Ville 1870-1871 ; Alfortville 1914-1918 : les civils et leurs élus, *CLIO 94 (Bulletin)*, 28, p. 88-116.

**GIDALI A. (1999)** – La Queue-en-Brie dans la tourmente (1815-1945), *CLIO 94 (Bulletin)*, 17, p. 175-194.

**LEWARTOWSKI E. (2010)** – Pillages et réquisitions : la population de l'actuel Val-de-Marne face aux armées, de la guerre de Cent Ans au premier conflit mondial, *CLIO 94 (Bulletin)*, 28, p. 65-75.

**PELÉ J. (1973)** – Etudes de l'armée sur la vallée de la Marne (1822-1859), *Bulletin de la société historique et archéologique de Nogent-sur-Marne et du canton de Nogent*, 13 (25e année, 2e série), p. 264-266.

**TOUCHET R. (1999)** – Les guerres des XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles à Arcueil, *CLIO 94 (Bulletin)*, 17, p. 139-144.



***VI – UNE ÉTUDE DE CAS :  
APPROCHE TYPO-CHRONOLOGIQUE  
DES POLÉMOFORMES DE LA  
DEUXIÈME GUERRE MONDIALE EN  
ÎLE-DE-FRANCE***

***(J. Brenot, avec la collaboration de  
G. Mercé)***

En 2021, Jérôme Brenot a réalisé un important travail de photo-interprétation à partir des couvertures aériennes de 1944-1947 accessibles via le portail « IGN-Remonter le temps ».

256 photos ou extraits de photos ont été géoréférencées dans un SIG. Près de 2000 infrastructures, assurées ou possibles, liées à la défense passive et à la DCA allemande ont été vectorisées.

Afin d'analyser la masse documentaire ainsi créée, J. Brenot a sollicité le coordinateur du présent PCR afin de formaliser une proposition de sujet de mémoire de recherche (Master 1-2) devant être développé par Etienne de Goutel, étudiant à Paris 1. Le titre suivant a été proposé :

*Les tranchées-abris de la défense passive et les structures de défense anti-aérienne allemandes (FLAK) : approche typo-chronologique des polémoformes de la Seconde Guerre mondiale en Île-de-France.*

Encadrement : Christophe Petit (UMR Arscan Nanterre), Gwénaél Mercé (Inrap), Jérôme Brenot (Éveha Troyes).

Si l'archéologie préventive et des travaux d'associations ont permis de redécouvrir récemment des structures oubliées de la défense passive, en particulier des abris-tranchées situés dans des espaces ouverts (par ex. : Papeterie de la Seine à Nanterre, parc Sainte-Barbe à Fontenay-aux-Roses, square Carnot à Bourg-la-Reine, place Foch à Gagny...), leur répartition dans l'espace urbain et péri-urbain demeure complexe à établir car ceux-ci ne réutilisent pas des structures souterraines préexistantes (contrairement aux caves des immeubles et réseaux souterrains) et ne sont généralement pas réinvestis après la guerre.

Si ces aménagements obéissent à des normes de construction (quelle évolution dans le temps ?), leur répartition dans l'espace public (et privé ?) est connexe à la géographie de l'urbanisme francilien alors dominé par des tissus industriels vastes et denses, des marges péri-urbaines comprenant de nombreux terrains vagues ou en friches, et enfin par des lisières qui s'ouvrent progressivement aux espaces ruraux.

Dans le cadre d'une première investigation réalisée à partir des de photographies aériennes post-débarquement (couverture réalisée par la RAF et l'USAF, disponible sur « IGN, Remonter le temps »), la cartographie des tranchées abris en Île-de-France montre une densité relativement importante au vu des quelques redécouvertes connues (fig. 58).

La densité, la répartition et la typologie (fig. 59) de ces structures restent donc à documenter, et le potentiel archéologique est à préciser (pourcentage encore visible, comblé, détruit, etc...).

Par ailleurs, les couvertures photographiques permettent aussi de localiser et de caractériser des infrastructures militaires allemandes, en particulier les batteries de la FLAK installées dans la périphérie parisienne (fig. 60 et 61).

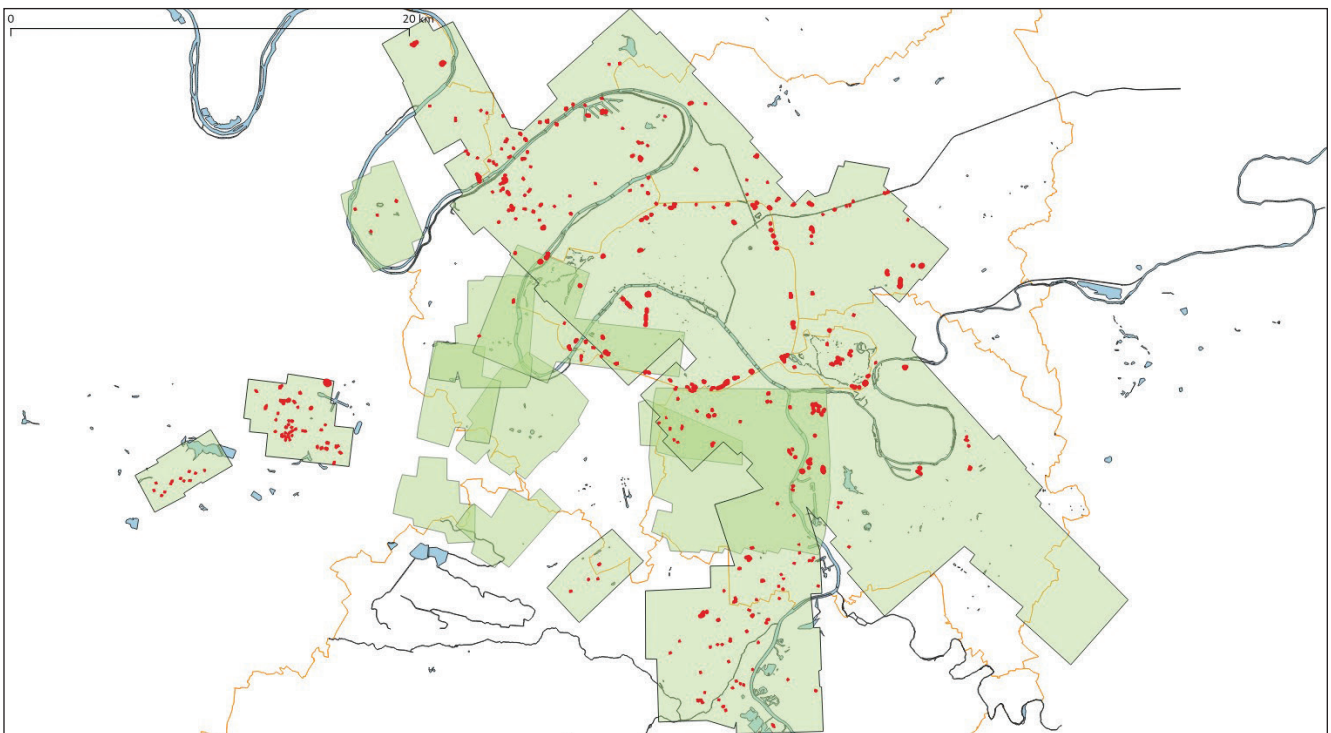


Fig. 58 : répartition des sites présentant des tranchées et abris en relation avec la DAP ou/et la FLAK/Wehrmacht. Encadré vert : la couverture aérienne de 1944-1947, source Géoportail, SIG J. Brenot.



Fig. 59 : exemples de structures supposées de la DAP à Paris et en banlieue parisienne, source Géoportail.

Cette première cartographie montre ici encore une densité d'occupation relativement importante, particulièrement liée aux infrastructures portuaires, ferroviaires, aéroportuaires ou industrielles. Les interprétations des photographies aériennes devront être étayées par des recherches en archives et des comparaisons avec des sites étudiés (notamment opérations d'archéologie préventive et PCR « Patrimoines des vestiges de la Seconde Guerre mondiale en Normandie »). Cette confrontation des données permettra d'établir une typologie.

Dans ce travail, il conviendrait idéalement au-delà du simple travail d'identification et de localisation, d'établir les liens d'implantation avec le cadre géographique de l'Île-de-France. Il serait également important de voir dans quels cas les unités d'occupation s'installent dans des terrains civils ou militaires et avec quels aménagements.

Enfin, ce travail de prospection pourrait également mettre en évidence des camps d'entraînement de la première guerre mondiale dans les terrains militaires et dans les zones civiles.

La question de la nature de l'encaissant géologique pourra également être discutée.

Le travail devrait se limiter à l'Île-de-France, dans un rayon de 50 km (peut-être un département test dans un premier temps pour éprouver la méthodologie) autour de Paris, et seulement intégrer les jeux de données des années 45-50 pour voir la transformation (abandon, remblai...) dans les années immédiates après la retraite allemande.



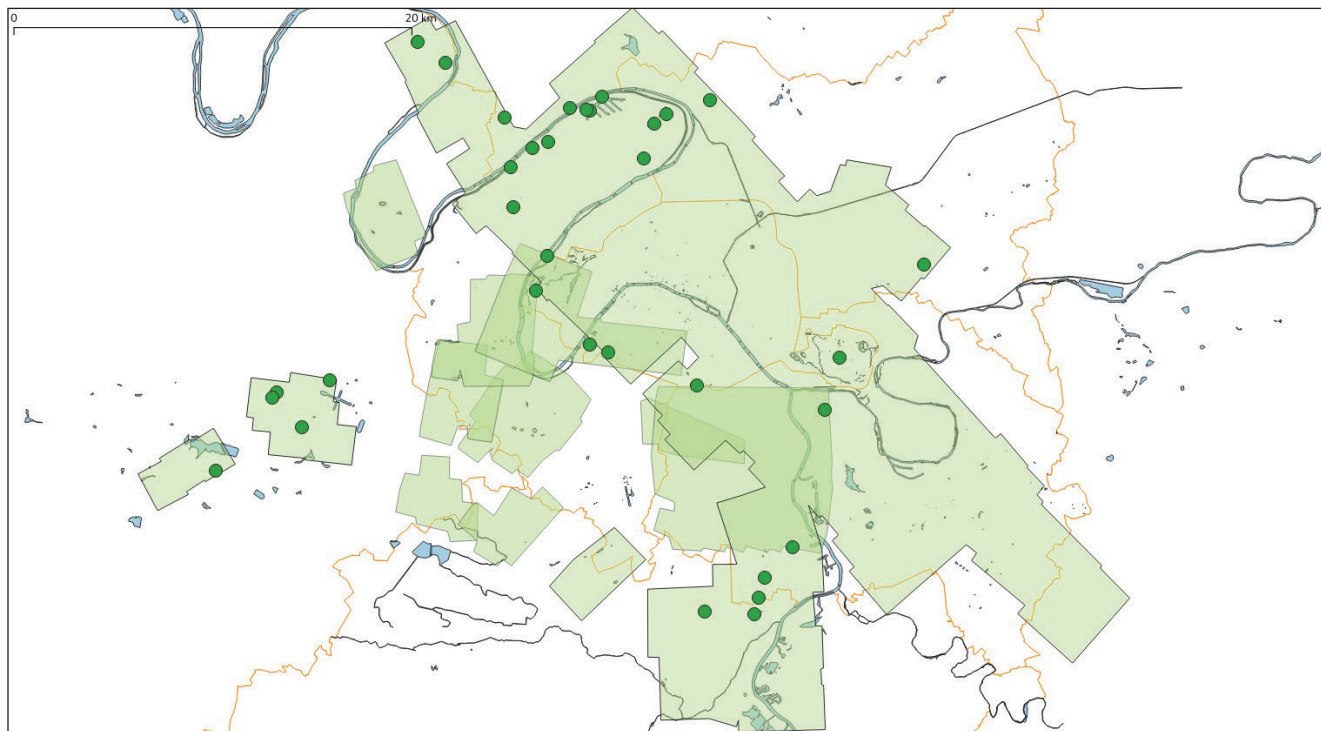


Fig. 60 : répartition des sites identifiés comme positions de la FLAK. Encadré vert : la couverture aérienne de 1944-1947, source Géoportail, SIG J. Brenot.



Fig. 61 : exemple d'un site de la FLAK (+Infanterie ?) à Nanterre (92), source Géoportail.

## **Premières orientations archivistiques et bibliographiques :**

### **Archives**

- Instructions éditées par la Direction de la Défense Passive (Ministère de la Défense nationale et de la Guerre)
- Préfecture de Police, Service de la mémoire et des affaires culturelles (SMAC) : sous-série OA, Fonds de la défense passive : ancien département de la Seine (1935-1991)
- Service Historique de la Défense (2V2) ;
- Archives de Paris (D33Z) ;
- Archives Municipales ;
- ALERTE AUX AVIONS, manuel officiel rédigé par les services de la défense et de l'éducation nationale (HACHETTE, 33 pages couleur, non daté),
- LA DÉFENSE PASSIVE : Protection des populations civiles contre les attaques aériennes (LA PETITE ILLUSTRATION, N° 927, par Robert Chenevier, 15 juillet 1939, 42 pages),

### **Bibliographie**

*Défense passive, abris, souterrains et équipements, De Bello, collections magazine, Bulletin de liaison de l'association De Bello Collections, n°165, juin 2019*

MERCÉ (G.), BELARBI (M.), BÉNAILY (G.), DARDIGNAC (C.), SAMUELIAN (N.), TIGREAT (P.) — *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 pcr. La Courneuve, 2021. 168 p.*

MERCÉ (G.), DARDIGNAC (C.), BELARBI (M.), BÉNAILY (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.*

THOMAS (G.) — *Abris souterrains de Paris. Refuges oubliés de la Seconde Guerre mondiale. Paris : Parigramme, 2017. 144 p.*

## ***VII. PERSPECTIVES***



Plusieurs réflexions et pistes de recherches peuvent, à l'issu de deux ans de travaux, être proposées

Il s'agira, dans un premier temps, d'affiner le thésaurus et d'abonder la BDD, afin d'éprouver le système d'enregistrement proposé, et si besoin le faire évoluer.

Les travaux engagés et parfois abouti dans d'autres régions, déjà pris en compte, doivent permettre de faire avancer les réflexions.

Concernant l'inventaire des sites, environ 90 rapports d'opérations archéologiques concernant les conflits contemporains ont pu être recensés.

Traduit en terme d'entités vectorielles spatialisées, 81 points désignant des vestiges de guerre ont été géoréférencés.

Cet inventaire, allant de l'éclat d'obus de 1870 au trou d'homme de 1944 en passant par des vestiges de fortifications, est d'ores et déjà intégré dans un SIG.

Il s'agira de convertir ces points en entités vectorielles polygonales permettant d'apprécier la forme réelle des vestiges.

Devrons faire l'objet de notice de site les vestiges les plus signifiants : traces des combats ou éléments de lignes défensives de 1870-1871, réseaux de tranchées de défense ou d'entraînement de 1914-1918, infrastructures de la défense passive, réseaux de trous d'hommes, aménagements de la Luftwaffe ou actes de résistance pendant la Deuxième Guerre mondiale.

En termes d'intégration des cartographies anciennes dans un SIG, il s'agira de privilégier les plans inventoriés dans les archives de l'armée de la Loire (1870-1871) et les plans directeurs du groupe de canevas de tir du CRP (1917-1918).

Ces archives conservées au SHD devront être dépouillées plus avant, afin de pouvoir s'appropriier les données nécessaires à l'interprétation des données de l'archéologie.

Les recherches en archives constituent un point crucial de la démarche.

Les archives concernant le CRP en 1914-1918 sont à présent bien cernées et ont déjà fait l'objet de plusieurs inventaires raisonnés.

Les archives de la guerre franco-prussienne de 1870-1871 sont a priori moins importantes en terme de volume.

Elles ont déjà été partiellement inspectées. Les archives de la première armée de la Loire comme celle du Génie sont fondamentales et devront également être l'objet d'un inventaire.

En revanche, les archives abondantes liées à la Deuxième Guerre mondiale nécessitent encore d'être explorées et devront elles aussi à terme être présentées de manière raisonnée.

Plusieurs fenêtres de lecture et d'interprétations ont par ailleurs été ouvertes :

Forêts de l'Île-Adam, de Fontainebleau ou de Saint Germain-en-Laye (95, 77, 78) offrent des perspectives de lecture diachronique des conflits contemporains.

La boucle de Nanterre ou le plateau de Saclay (92, 91) peuvent également constituer des espaces d'observation privilégiés.

Il s'agira de choisir les secteurs les plus pertinents d'un point de vue scientifique, tout en tenant compte des envies et des possibilités d'actions de participants.

En région Centre-Val de Loire, les traces de fréquentation ou d'occupation laissées par les armées d'invasions sont à traiter. Cantonnements ou vestiges des combats de 1870-1871 ou aménagements de la Luftwaffe, ces vestiges déjà inventoriés sont à intégrer à une réflexion plus large.

La question des camps de prisonniers, d'internement ou de déportation, déjà prise en compte par les archéologues au niveau national et international, devra être posée.

Peu de travaux archéologiques concernent a priori ces infrastructures dans nos régions ; elles n'en demeurent pas moins des éléments marquants des paysages de guerre, particulièrement en 1939-1945 et devraient à ce titre peut-être être intégrées aux réflexions.

