



Étude historique et technique de pollution pyrotechnique

*Site de recyclage de plastiques
SAINT-JEAN-DE-FOLLEVILLE (76)*


Titre du document : EHTPP Site de recyclage de plastiques – SAINT-JEAN-DE-FOLLEVILLE (76)

Document	Référence	Activité	N° et date commande		Département
RP	2023-0135_EHTPP_ARCADIS_SAINTE-JEAN-DE-FOLLEVILLE (76)	EHTPP	Contrat de sous-traitance du 11/04/2023		76
Indice	Date	Modification	Élaboré	Vérifié	Approuvé
1	19/05/2023	Doc initial	EC	SP	FP

**Cabinet d'Étude en Sécurité Pyrotechnique**

Le Masters – 25, Rue de Châtillon
25 480 École-Valentin

Diffusion du document

<p>Coordonnées du destinataire :</p> 	<p>ARCADIS</p> <p><u>Contact :</u> Monsieur David BARLEN</p> <p><u>Adresse postale :</u> ARCADIS ESG 200-216 rue Raymond Losserand 75014 Paris</p> <p><u>Contacts :</u> david.barlen@arcadis.com 06 30 04 67 91</p>
Mode de diffusion	Dématérialisé

SOMMAIRE

1.	CADRE DE L'ETUDE	6
2.	METHODOLOGIE DE REALISATION DE LA MISSION	6
2.1.	SOURCES CONSULTEES	7
▪	Services d'archives	7
▪	Bibliographie.....	8
▪	Autres sources.....	8
3.	IDENTIFICATION DU SITE ET DU SECTEUR GEOGRAPHIQUE	9
3.1.	LOCALISATION	9
3.2.	ASPECT GEOLOGIQUE	10
4.	HISTORIQUE DE L'EMPRISE	12
5.	ETUDE DES CONFLITS.....	16
5.1.	LE CONFLIT FRANCO-PRUSSIE (1870-1871)	16
5.2.	LA PREMIERE GUERRE MONDIALE	18
5.3.	LA SECONDE GUERRE MONDIALE	19
▪	1939-1940 : la « drôle de guerre » et l'offensive de la ligne Maginot	19
▪	1940 : la campagne de France.....	19
▪	1941.....	20
▪	1942.....	20
▪	1943.....	20
▪	1944.....	20
▪	La Libération	26
5.4.	DECOUVERTE DE MUNITIONS.....	28
6.	PHOTOGRAPHIES AERIENNES	29
7.	SYNTHESE - CONCLUSION	41
7.1.	SYNTHESE DES FAITS ET DES ACTIVITES SUSCEPTIBLES D'AVOIR INDUIT UNE POLLUTION	42
7.2.	EXAMEN VISUEL DU SITE.....	42
7.3.	APPRECIATION DU NIVEAU DE RISQUE DE DECOUVERTE DE MUNITION.....	43
7.4.	SYNTHESE CARTOGRAPHIQUE DU RISQUE DE DECOUVERTE DE MUNITION.....	44
7.5.	RECOMMANDATIONS	45

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : localisation de l'emprise, source : montage CESP sur fond Google satellite	9
Figure 2 : carte géologique de l'emprise, source : montage CESP sur fond BRGM	10
Figure 3 : extrait de la notice géologique du secteur de Pont-Audemer, source : BRGM	11
Figure 4 : extrait de carte de la fin du XVIIe siècle, source : montage CESP sur fond Gallica.....	12
Figure 5 : extrait de carte de 1860, source : montage CESP sur fond Gallica	14
Figure 6 : extrait d'un plan de 2022, source : saintjeandefolleville.fr	15
Figure 7 : extrait d'une carte des événements de la Première Guerre mondiale, source : jmgleblog.eklablog.com	18
Figure 8 : extrait de photographie aérienne du 13 février 1944, source : montage CESP sur fond SHD AIR	22
Figure 9 : extrait de photographie aérienne du 13 février 1944, source : montage CESP sur fond SHD AIR	23
Figure 10 : extrait d'un rapport d'informations du 1er avril 1944, source : AN	24
Figure 11 : extrait de carte de situation militaire, source : westpoint.edu	26
Figure 12 : extrait de demande de déminage du 30 avril 1944, source : AD76	28
Figure 13 : extrait d'une photographie aérienne du 28 août 1936, source : montage CESP sur fond IGN	29
Figure 14 : extrait d'une photographie aérienne du 13 février 1944, source : montage CESP sur fond SHD AIR	30
Figure 15 : extrait d'une photographie aérienne du 13 février 1944, source : montage CESP sur fond SHD AIR	31
Figure 16 : extrait d'une photographie aérienne du 17 juin 1947, source : montage CESP sur fond IGN	32
Figure 17 : extrait de photographie aérienne du 14 avril 1955, source : montage CESP sur fond IGN.....	33
Figure 18 : extrait de photographie aérienne du 28 août 1961, source : montage CESP sur fond IGN	34
Figure 19 : extrait de photographie aérienne de 1973, source : montage CESP sur fond IGN	35
Figure 20 : extrait de photographie aérienne du 13 juillet 1983, source : montage CESP sur fond IGN	36
Figure 21 : extrait de photographie aérienne 31 août 1991, source : montage CESP sur fond IGN	37
Figure 22 : extrait de photographie aérienne du 13 juin 2003, source : montage CESP sur fond IGN	38
Figure 23 : extrait de photographie aérienne du 24 juillet 2012, source : montage CESP sur fond IGN	39
Figure 24 : extrait de vue satellite actuelle de l'emprise, source : montage CESP sur fond Google satellite	40
Figure 25 : synthèse cartographique des risques de découverte de munitions, source : montage CESP sur fond Google satellite	44

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : sources consultées.....	7
Tableau 2 : bibliographie	8
Tableau 3 : synthèse des faits et activités susceptibles d'avoir induit une pollution	42

GLOSSAIRE

A.D. : Archives départementales.

A.N. : Archives nationales.

B.R.G.M. : Bureau de Recherche Géologique Minière.

I.G.N. : Institut Géographique National.

S.H.D. : Service Historique de la Défense.

U.R.S.S. : Union des Républiques Socialistes Soviétiques.

Wehrmacht : Armée de terre allemande pendant la Seconde Guerre mondiale.

1. CADRE DE L'ETUDE

La société ARCADIS a mandaté le Cabinet d'Etude en Sécurité Pyrotechnique S.A.S. afin d'effectuer une étude historique et technique de pollution pyrotechnique sur un site projeté pour accueillir un établissement de recyclage de plastiques de la société Eastman, sur la commune de Saint-Jean-de-Folleville (76).

Cette étude a fait l'objet d'un contrat de sous-traitance en date du 11 avril 2023.

Elle a été élaborée en application des articles L4531-1 et L4121-2 du Code du Travail, en vue de satisfaire à l'esprit des dispositions prévues à l'article R 733-3 du Code de la Sécurité Intérieure, dont les articles R733-1 et R733-2 fixent les attributions respectives du Ministère de l'Intérieur et du Ministère des Armées en matière de recherche, de neutralisation, d'enlèvement et de destruction des munitions et des explosifs.

2. METHODOLOGIE DE REALISATION DE LA MISSION

Cette étude a été réalisée à partir de renseignements dont la provenance est détaillée dans le cadre bibliographique.

L'ensemble des informations a été collecté et examiné en toute objectivité.

La présente étude recense l'ensemble des activités et des faits de guerre susceptibles d'avoir induit une pollution pyrotechnique.

Pour mener à bien l'évaluation de pollution pyrotechnique résiduelle, qui aurait pu être induite soit par des activités d'exploitation, soit par des faits de guerre, les axes de recherche ont été les suivants :

- Combats terrestres 1870-1871,
- Période 1914-1918,
- Exploitation des sites (production, stockage, transfert, ensevelissement),
- Bombardements allemands de l'année 1940,
- Combats terrestres 1940,
- Bombardements alliés, période de 1940 à 1945
 - Bombardements stratégiques
 - Bombardements tactiques
- Combats terrestres de libération.

Les documents ayant servi à l'élaboration de cette mission d'étude historique pyrotechnique sont présentés et commentés au fur et à mesure tout au long de son développement et mentionnés dans les chapitres suivants.

2.1. Sources consultées

▪ Services d'archives

Services consultés	Nature du contact	Date	Qualité du résultat	Observations	Document en attente
Archives départementales de la Seine-Maritime	Déplacement	24/04/2023 25/04/2023 Antériorité 29/01/2019 03/07/2019	Positif	Documents d'archives	-
Archives départementales de l'Eure	Déplacement	Antériorité 18/10/2019 26/05/2021	Positif	Documents d'archives	-
Archives nationales	Déplacement	26/04/2023 Antériorité 21/10/2019 11/09/2020	Positif	Documents d'archives	-
Service Historique de la Défense Air	Courriel	20/04/2023	Positif	Photographies aériennes	
Institut Géographique National	Consultation sur internet	02/05/2023	Positif	Photographies aériennes	-

Tableau 1 : sources consultées

Certains déplacements et demandes dans les divers services de consultation d'archives ont été réalisés antérieurement à la date de la commande et intégrés sur base de données.

▪ Bibliographie

Auteur	Nom de l'ouvrage	Edition	Année
T. CHION	<i>Seine de guerre</i>	YSEC	2010
B. GARNIER et M. PIGENET	<i>Les victimes civiles des bombardements en Haute-Normandie</i>	La Mandragore	1997
E. FLORENTIN	<i>Montgomery franchit la Seine</i>	Presses de la Cité	1987
C. GRISEL	<i>La Haute-Normandie dans la guerre 1939-1945</i>	Editions HORVATH	1986
R.G. NOBECOURT	<i>Les soldats de 40 dans la première bataille de Normandie</i>	Bertout-Luneray	1986
J. PAPP	<i>Mémoires de la seconde guerre mondiale dans l'Eure</i>	Sapin d'Or	1991

Tableau 2 : bibliographie

▪ Autres sources

- Base de données interne ;
- Géoportail ;
- B.R.G.M.
- Géoportail ;
- Google Earth ;
- Site internet Gallica ;
- Site internet Wikipédia ;
- Sources internet ouvertes

3. IDENTIFICATION DU SITE ET DU SECTEUR GEOGRAPHIQUE

3.1. Localisation

L'emprise est constituée de terrains actuellement agricoles, située à quelques dizaines de mètres des rives de la Seine dans le secteur des Marais, au sud de la commune de Saint-Jean-de-Folleville, dans le département de la Seine-Maritime (76). Par sa situation géographique, la zone d'étude est localisée à proximité des limites nord de la commune de Quillebeuf-sur-Seine, département de l'Eure (27). Ci-dessous, la localisation de l'emprise.

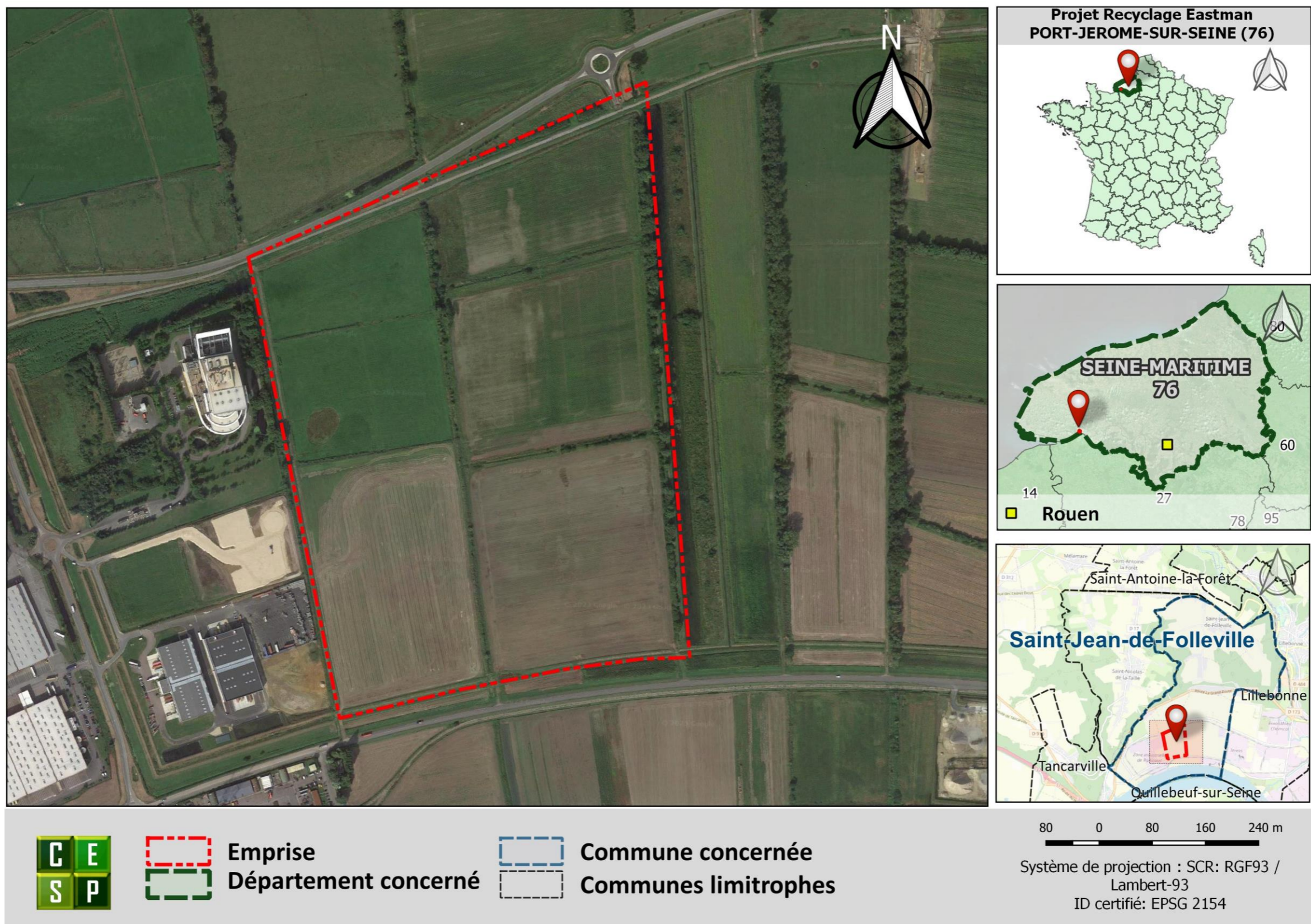


Figure 1 : localisation de l'emprise, source : montage CESP sur fond Google satellite

3.2. Aspect géologique

Ci-dessous, la carte géologique de l'emprise de l'étude, et la légende s'y afférant.

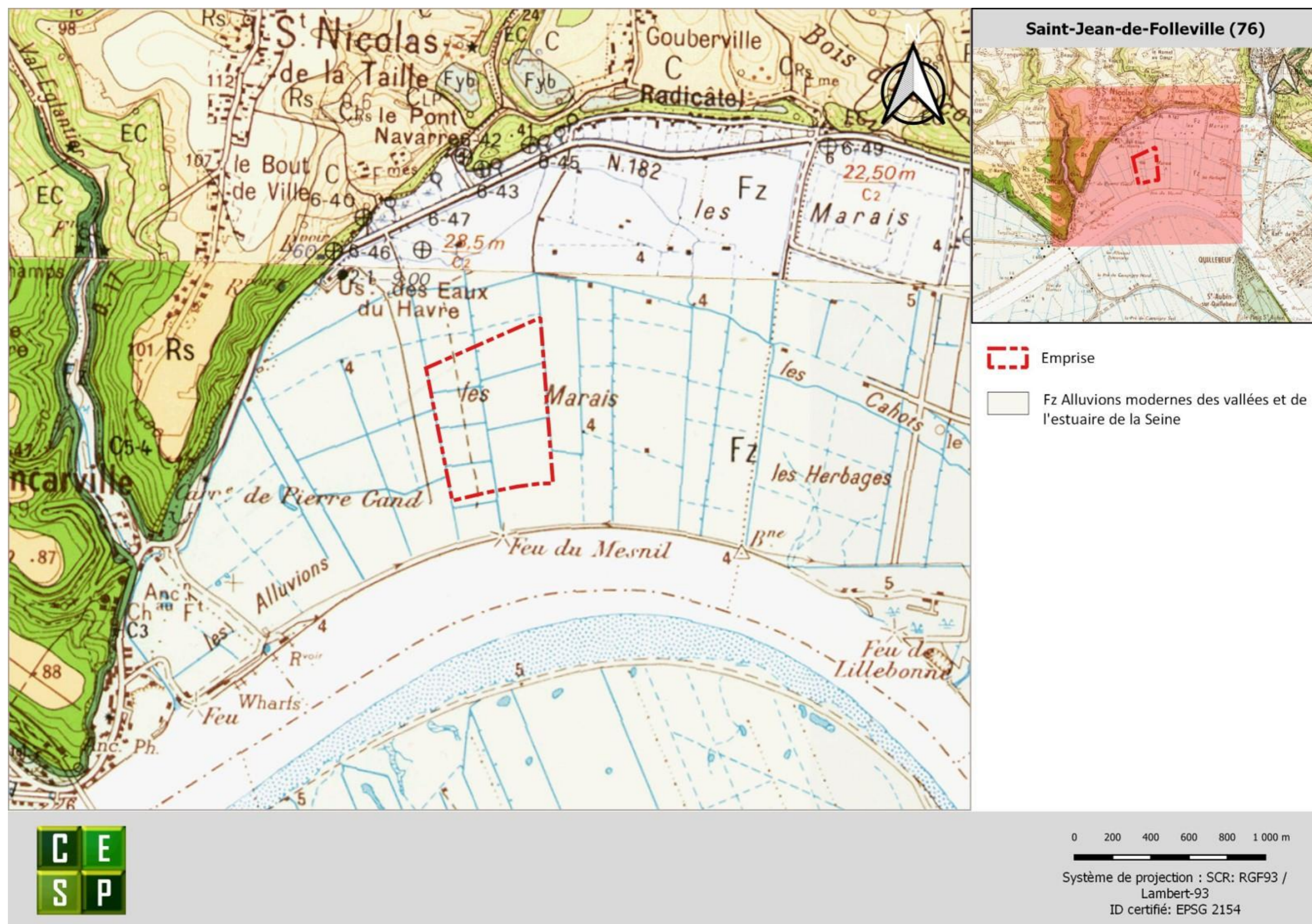


Figure 2 : carte géologique de l'emprise, source : montage CESP sur fond BRGM

Ci-dessous, un extrait de la notice explicative géologique du secteur du Pont-Audemer.

Fz. Alluvions modernes des vallées et de l'estuaire de la Seine. Elles occupent le fond plat des vallées de la Seine et de la Risle et couvrent en surface près du quart de la feuille. Elles se composent en général de quelques mètres d'un dépôt silto-tourbeux sur une épaisse assise de graviers et de cailloux roulés. Ces derniers sont activement exploités dans la vallée de la Risle près de Pont-Audemer.

Figure 3 : extrait de la notice géologique du secteur de Pont-Audemer, source : BRGM

4. HISTORIQUE DE L'EMPRISE

Avant les travaux d'endiguement du XIXe siècle, l'emprise est située dans l'estuaire de la Seine dont la morphologie alors complexe est constituée d'îles et de bras ensablés. La zone d'étude est précisément localisée sur ces bancs de sable instables.

Ci-dessous, un extrait de carte de l'estuaire de la Seine de la fin du XVIIe siècle.



Figure 4 : extrait de carte de la fin du XVIIe siècle, source : montage CESP sur fond Gallica

Selon la carte précédente, l'emprise est sous l'eau, du moins épisodiquement, selon les mouvements de sable et les marées. Les localités des environs, Tancarville à l'ouest, Radicâtel au nord – aujourd'hui hameau de la commune de Saint-Jean-de-Folleville et Quillebeuf au sud, bordent alors l'estuaire.

Les caractéristiques de l'estuaire de la Seine avant son endiguement rendent les conditions de navigation périlleuses. Nombre de navires s'échouent fréquemment sur les bancs de sable.

A titre d'exemple, ci-dessous, un extrait du Précis analytique des travaux de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Rouen, 1812.

« Au mois de janvier 1793, trois navires ayant passé la traverse d'Aizier après la pleine mer, firent voile pour Quillebeuf avec un vent favorable. En approchant du port, les pilotes s'aperçurent que le chenal n'offrait qu'à peine la profondeur d'eau qui leur était nécessaire. (...) Un d'eux, plus avancé que les autres, rencontra la roche du milieu de la rade de Quillebeuf, (...) et renversa, toutes voiles dehors. Un autre alla s'échouer sous Radicatel, et le troisième renversa assez près du quai pour que ses mâts y trouvassent un appui. »

Pour des raisons sécuritaires et économiques évidentes, l'estuaire de la Seine fait l'objet dans les années 1840 de grands projets d'aménagements. Endiguements et arasements d'îles doivent rendre le chenal de navigation approfondi et la traversée plus stable moins risqués. La section de la Mailleraye-sur-Seine, à environ 20 km à l'est du secteur de l'emprise, à Berville-sur-Seine, à environ 10 km à l'ouest de l'emprise, est la première concernée par ces travaux qui débutent en 1848.

Entre 1852 et 1855, le tronçon de la digue du nord entre Tancarville à l'ouest de l'emprise et Port-Jérôme à l'est de l'emprise, est construite. Celle du sud à l'ouest du village de Quillebeuf est élevée entre 1853 et 1859.

Ci-dessous, un extrait de Charles-Joseph Minard, De l'endiguement de la Seine jusqu'à Honfleur et du port du Havre, 1859.

« La Seine a donc été contenue depuis Villequier jusqu'à Quillebeuf, sur environ 20 000 mètres, par deux digues élevées jusqu'au niveau des hautes mers de mortes eaux, ou par une digue et la rive opposée, ne laissant entre elles qu'un intervalle de 300 mètres à Villequier et de 450 mètres à Quillebeuf. (...)

Cependant, ces grandes améliorations ne satisfaisant ni les négociants de Rouen ni les ingénieurs, ceux-ci laissant deviner leur intention de prolonger plus tard les digues jusqu'à la mer, proposèrent de les prolonger immédiatement, celle de droite jusqu'à Tancarville, et celle de gauche jusqu'à la Roque. (...)

Aujourd'hui (avril 1859), quoique ces prolongements soient terminés depuis plus de deux ans, on est encore à attendre les améliorations qu'on espérait, c'est-à-dire l'approfondissement notable et le redressement du chenal. »

Les améliorations tant espérées par le monde du négoce et de l'industrie deviennent véritablement palpables dans les derniers temps de ce XIXe siècle. Dans les années 1880, un canal maritime de 25 km de long relie Tancarville au port du Havre tandis que les travaux d'endiguement à l'embouchure du fleuve sont entrepris dans la décennie suivante.

Le secteur de l'emprise devient un marais avant de s'assécher peu à peu. Les herbages, dévoués au pacage du bétail, recouvrent l'ensemble du lit sableux du fleuve au début du XXe siècle.

Page suivante, un extrait de carte de l'estuaire de la Seine après endiguement des années 1850 datée de 1860.



Figure 5 : extrait de carte de 1860, source : montage CESP sur fond Gallica

A partir de la seconde moitié du XXe siècle, les rives de Seine émergées au siècle précédent par les endiguements connaissent un tournant industriel. Les pâturages de bord du fleuve qui charmaient tant artistes et éditeurs de cartes postales au début du XXe siècle disparaissent progressivement au profit des cuves et des quais industriels bétonnés. A l'est comme à l'ouest de l'emprise, les sites de production et de logistique grignotent progressivement depuis les années 1960 le paysage rural, de façon inéluctable, effrayante, sans sentiment. Les rives de Seine du secteur de l'emprise sont appelées à devenir une plaine grisâtre recouverte de béton, de citernes et d'entrepôts.

Ci-dessous, un extrait de plan des rives de Seine entre Saint-Jean-de-Folleville et Port-Jérôme-sur-Seine à l'est de 2022. L'usine Eastman représentée projetée à l'ouest du plan constitue l'objet de la présente étude.

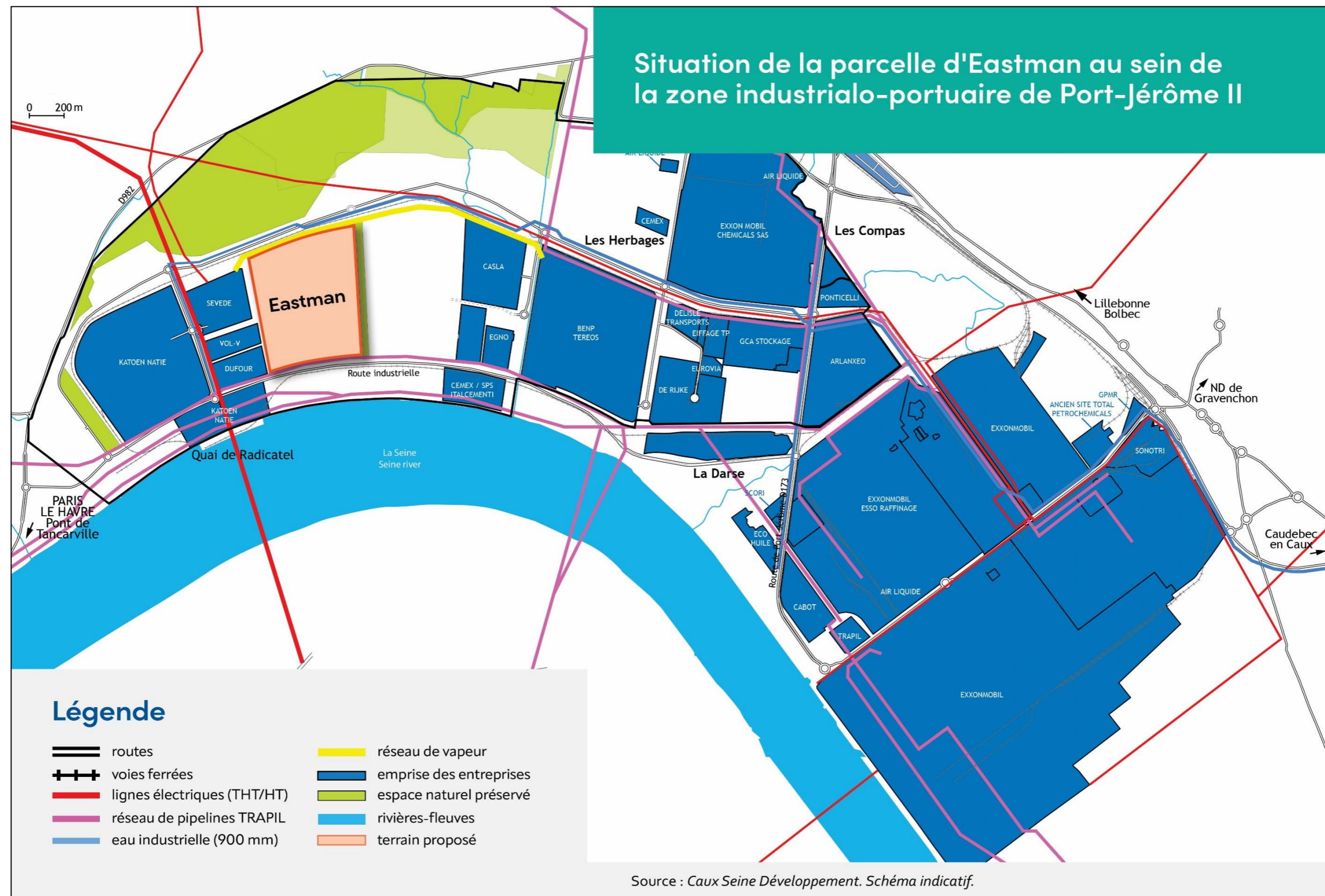


Figure 6 : extrait d'un plan de 2022, source : saintjeandefolleville.fr

5. ETUDE DES CONFLITS

5.1. Le conflit franco-prussien (1870-1871)

En juillet 1870, les relations diplomatiques entre la France et la Prusse se tendent brusquement. Bismarck, le principal ministre du roi Guillaume de Prusse, profite d'une crise liée à la couronne d'Espagne pour pousser l'empereur Napoléon III à engager les hostilités. L'empereur, ses ministres et l'ensemble des représentants, sûrs de leur supériorité face à ces lointains Allemands, déclarent la guerre à la Prusse. Quelques jours plus tard, face aux troupes françaises, c'est une coalition d'États allemands menés par la Prusse qui approche ses hommes de la frontière française.

Les défaites françaises se succèdent et le nord-est de la France est envahi.

Le 2 septembre 1870, comme un coup de grâce infligé à la France, l'empereur est fait prisonnier au milieu de milliers de ses soldats à Sedan. La déroute est complète pour les Français. Les Allemands se dirigent alors vers Paris, parcourant les routes de la toute nouvelle République, proclamée le 4 septembre 1870 et qui mobilise en toute hâte de nouvelles armées.

Pendant l'automne 1870, la guerre se poursuit autour de Paris, capitale totalement encerclée, et dans les régions du nord du pays.

Le 5 décembre 1870, l'ennemi arrivé de la Somme occupe Rouen. Au cours des journées suivantes, des combats éclatent en Seine-Inférieure, l'actuelle Seine-Maritime. Notamment à Saint-Romain-de-Colbosc le 18 décembre 1870, à environ 9 km au nord-ouest de l'emprise et également à Bolbec le 23 décembre 1870, à environ 8 km au nord de l'emprise.

Au début du mois de janvier 1871, la situation en Seine-Inférieure demeure confuse. Les Prussiens tiennent toujours solidement Rouen mais ils ne parviennent pas à s'établir véritablement dans l'estuaire de la Seine. Le 14 janvier 1871, ils sont signalés à Lillebonne, à environ 3 km au nord-est de l'emprise.

Côté français, on pense alors que l'ennemi se prépare à une grande attaque vers le Havre.

Ci-dessous, un extrait de Xavier Raspail, Les Eclaireurs de la Seine en province, relation de la guerre en Normandie 1870-1871, 1872.

« 21 janvier. – (...) L'agent voyer qui habitait Saint-Romain se servait d'un de ses cantonniers pour se tenir en communication avec le maire de Lillebonne. Cet homme en revenait tous les matins, avec un rapport détaillé sur les mouvements des troupes prussiennes vers Caudebec, et le passage de leurs patrouilles de cavalerie soit à Lillebonne, soit à Tancarville, sur les bords de Seine. (...) »

On monta un télégramme arrivant du Havre et portant en substance : « 6 000 hommes ont quitté Rouen avec 4 batteries (24 pièces), se dirigeant en deux colonnes vers Saint-Romain ; attendez-vous à être attaqués au premier moment ; éclairez-vous solidement du côté de Lillebonne et défendez la position que vous occupez. (...) »

22 janvier. – (...) Vers 6 heures arrivèrent des nouvelles envoyées de Lillebonne et de Bolbec par les maires de ces deux villes. A Lillebonne on n'avait aucune connaissance de la marche de ces 6 000 hommes annoncés. (...) »

29 janvier. – Le capitaine Maurize, qui était allié en reconnaissance jusqu'à Grand Camp, revint à Lillebonne. Les Prussiens s'étaient repliés complètement sur Yvetot ; on annonçait même qu'ils se retranchaient fortement à Barentin et à Pavilly. »

Ainsi, au mois de janvier 1871, les soldats français en Seine-Inférieure se préparent à une attaque prussienne sur Lillebonne, Saint-Romain, puis le Havre. Lillebonne est mis en état de défense mais aucune attaque ennemie ne vient. En fait, le 28 janvier 1871, le gouvernement provisoire de la République française a signé l'armistice. Les combats sont arrêtés, en attendant un traité de paix préliminaire.

La guerre prend fin mais la France est assujettie à un traité de paix aux conditions difficiles : la République doit payer, au gouvernement allemand, une indemnité de guerre de plusieurs millions, condition pour la fin d'une occupation de la moitié nord de la France par les troupes allemandes qui commence alors. De plus, la Moselle et l'Alsace sont annexées par l'Allemagne.

Conclusion partielle :

Le département de la Seine-Maritime est occupé par les troupes ennemies et des combats sont recensés dans certaines localités alentours de Saint-Jean-de-Folleville. Cependant, aucun fait de guerre n'est recensé sur l'emprise et sa proximité immédiate au cours de la guerre franco-prussienne de 1870-1871.

Les événements de ce conflit ne sont pas de nature à induire une présomption de pollution pyrotechnique sur l'emprise.

5.2. La Première Guerre mondiale

L'été 1914, les visées nationalistes et impérialistes des grands États européens précipitent l'Europe dans la guerre. La France, aux côtés de ses alliés anglais et russes, retrouve face à elle l'Allemagne, ainsi que l'Italie et l'empire austro-hongrois. Les hostilités sont lancées dès le mois d'août 1914. Les troupes allemandes envahissent la Belgique pour prendre à revers les troupes alliées à l'ouest des Ardennes.

Les troupes françaises se replient sur la Marne où les Allemands sont arrêtés. Finalement, à l'automne 1914, un front s'établit de la mer du Nord au massif des Vosges. La région normande est épargnée par la guerre.

Le front reste quasiment inchangé jusqu'à l'été 1918, quand les Alliés lancent une vaste offensive visant à repousser l'ennemi et à percer ses lignes. C'est un succès et à l'automne qui suit, les Allemands partout reculent.

En novembre 1918, le gouvernement républicain allemand, à peine formé après l'abdication de l'empereur Guillaume III, signe un armistice avec les Alliés. C'est la fin des combats.

Ci-dessous, une carte résumant les opérations militaires pendant la Première Guerre mondiale. La localisation de l'emprise est marquée d'un point jaune.



Figure 7 : extrait d'une carte des événements de la Première Guerre mondiale, source : jmgleblog.eklablog.com

Conclusion partielle :

Le département de la Seine-Inférieure n'est soumis à aucune occupation ennemie ni fait de guerre pendant l'ensemble de la Première Guerre mondiale.

De ce fait, aucune présomption de pollution pyrotechnique n'est retenue sur l'emprise en lien avec cette période de l'Histoire.

5.3. La Seconde Guerre mondiale

▪ 1939-1940 : la « drôle de guerre » et l'offensive de la ligne Maginot

Le 1er septembre 1939, la Wehrmacht franchit la frontière polonaise. Si, lors des mois précédents, les gouvernements français et britannique avaient tout fait pour éviter la guerre, et ce malgré les provocations d'Hitler, ils sont cette fois obligés de réagir. La France et la Grande-Bretagne déclarent la guerre à l'Allemagne. En France, c'est la mobilisation générale. Des milliers d'hommes rejoignent la ligne Maginot.

Les hommes sont prêts à combattre, d'autant plus que les Allemands sont pris sur le front de l'est et que l'offensive de la Sarre, conduite en septembre 1939 sur le territoire allemand, était promise au succès. Mais les généraux français sont indécis. Ils préfèrent se préparer à accueillir l'ennemi que d'aller eux-mêmes le saluer. Pendant de longs mois, les troupes restent ainsi, massées dans les galeries de la ligne Maginot, attendant la venue des Allemands.

Aucune présomption de pollution pyrotechnique n'est retenue sur l'emprise pour la période de 1939 à 1940.

▪ 1940 : la campagne de France

Le 10 mai 1940, l'Allemagne lance sa grande offensive sur la France. Les troupes de la *Wehrmacht*, contre toute attente, attaquent par la Belgique et la forêt des Ardennes, si bien que les combats ne touchent pas encore la frontière franco-allemande.

Le 13 mai 1940, les troupes allemandes pénètrent également en France en passant par le massif des Ardennes, censé être infranchissable. Traversant l'Aisne, l'ennemi prend en étau le gros des forces britanniques et de nombreuses divisions françaises, prises au piège le long de la Manche.

Les poches de la Manche se referment sur les Britanniques et les Français, tués, prisonniers ou, pour les plus chanceux, embarqués pour les côtes anglaises. Au début du mois de juin 1940, les forces allemandes peuvent reprendre la direction du sud où le général Weygand tente de mettre au point une ligne de défense le long de la Somme et de l'Aisne.

Le front Weygand prend l'eau. L'ennemi pénètre en Seine-Inférieure et se dirige vers la Seine.

Le 9 juin 1940, les panzers allemands des 5^e et 7^e divisions blindées atteignent le fleuve et les environs de Rouen. L'ennemi s'apprête à foncer sur le Havre afin de prendre au piège les troupes franco-britanniques qui occupent le département contre les côtes de la Manche.

Au matin du 10 juin 1940, la 7^e division blindée allemande du général Rommel fonce vers l'ouest en longeant les boucles de la Seine depuis la région rouennaise puis remontent en direction du nord afin de piéger les Alliés contre la mer dans le secteur de Saint-Valéry-en-Caux. Le même jour, Quillebeuf-sur-Seine est bombardé par l'aviation allemande. Selon un rapport émis par la Préfecture de l'Eure, 8 bombes sont larguées par les appareils ennemis, tuant deux civils mais ne touchant aucune habitation.

L'emprise n'est pas concernée par ce bombardement.

Alors que le gros des forces allemandes referme la poche de Saint-Valéry, au bord de la Manche, la brigade allemande Von Senger, motorisée et autonome, atteint le 11 juin 1940 Lillebonne et ses alentours. Saint-Jean-de-Folleville se retrouve en territoire occupé par l'ennemi.

A partir du 12 juin 1940, alors que les troupes franco-britanniques retranchées à Saint-Valéry-en-Caux ont capitulé, les Allemands traversent la Seine. La bataille tourne à la débâcle.

Le 14 juin 1940, Paris est déclarée ville ouverte. Alors que la situation s'empire chaque jour un peu plus au sud de Paris à présent, les partisans de l'armistice avec l'Allemagne obtiennent la démission du président Reynaud. Le maréchal Pétain, nouveau président du Conseil, signe l'armistice avec l'Allemagne le 22 juin 1940, scellant la défaite de la France.

La guerre se poursuit alors dans le ciel de l'Angleterre. Les conditions de l'armistice sont dures. La moitié nord de la France est occupée par les vainqueurs. L'Alsace-Lorraine redevient territoire du Reich. L'emprise est en territoire occupé.

Aucune présomption de pollution pyrotechnique n'est retenue sur l'emprise pour l'année 1940.

▪ **1941**

Au début de l'année 1941, la guerre est portée par l'Allemagne en Afrique du Nord, en renfort aux Italiens en difficulté face aux Britanniques. La Yougoslavie et la Grèce sont également envahies par les Allemands qui, au début de l'été 1941, se lancent à la conquête du territoire russe. Aucun fait de guerre n'est recensé sur ou à proximité de l'emprise.

Aucune présomption de pollution pyrotechnique n'est retenue sur l'emprise pour l'année 1941.

▪ **1942**

L'année 1942 marque le début des grandes hostilités entre Américains et Japonais dans le Pacifique, notamment dans les îles Midway où l'avancée nipponne est stoppée. Sur le territoire soviétique, les Allemands marchent sur Stalingrad, sur les bords de la Volga, et pénètrent en profondeur dans le Caucase. Les Britanniques se rebiffent, remportant de précieux succès en Afrique du Nord où de nombreuses troupes alliées débarquent en novembre, et bombardant les villes industrielles allemandes et de nombreux sites stratégiques en France. Aucun fait de guerre n'est recensé sur ou à proximité de l'emprise.

Aucune présomption de pollution pyrotechnique n'est retenue sur l'emprise pour l'année 1942.

▪ **1943**

Le début de l'année 1943 consacre la victoire soviétique à Stalingrad. La VI^{ème} armée allemande, qui a vécu l'enfer, est complètement décimée et c'est le début du renversement de situation en faveur de l'Armée Rouge sur le front est. En Europe de l'ouest, les choses s'améliorent aussi pour les Alliés. Ils débarquent en septembre en Sicile et entament la reconquête de l'Italie par le sud et de la France avec la libération de la Corse. Dans le ciel, ils prennent également le dessus sur les Allemands, notamment grâce au renfort de l'armée de l'air américaine dont les bombardiers s'établissent sur les bases britanniques.

Le 3 novembre 1943, Quillebeuf-sur-Seine est bombardé. Selon le rapport préfectoral émis le même jour, trois bombes touchent le village de Quillebeuf-sur-Seine, endommageant plusieurs maisons et faisant quatre tués. L'emprise et sa proximité immédiate ne sont pas impactées par ce bombardement.

Aucun fait de guerre n'est relevé sur ou à proximité de l'emprise au cours de l'année 1943.

De ce fait, aucune présomption de pollution pyrotechnique n'est retenue sur l'emprise pour cette année.

▪ **1944**

Pendant l'hiver 1943-1944, l'objectif premier des Anglo-Américains réside dans la progression en Italie. Les troupes alliées débarquent près de Rome, mais c'est un tout autre débarquement qui est dans les têtes des généraux alliés : celui sur les côtes de la Manche, décisif, qui doit mener à la victoire finale sur l'Allemagne. Aussi les Alliés multiplient-ils les missions aériennes sur la France occupée.

Le 9 février 1944, un nouveau bombardement aérien touche Quillebeuf-sur-Seine. Selon le rapport préfectoral émis le 10 février 1944, 7 bombes tombent sur la commune sans faire trop de dommages.

L'emprise et sa proximité immédiate ne sont pas impactées par ce bombardement.

Pages suivantes, des extraits de photographies aériennes du 13 février 1944. Aucun mouvement de terrain particulier n'est observé sur ou à proximité immédiate de l'emprise sur les deux photographies aériennes.



Figure 8 : extrait de photographie aérienne du 13 février 1944, source : montage CESP sur fond SHD AIR



Figure 9 : extrait de photographie aérienne du 13 février 1944, source : montage CESP sur fond SHD AIR

Un mois plus tard, la commune de Saint-Jean-de-Folleville est concernée par une attaque aérienne.

Ci-dessous, un extrait de rapport d'information émis le 1^{er} avril 1944.

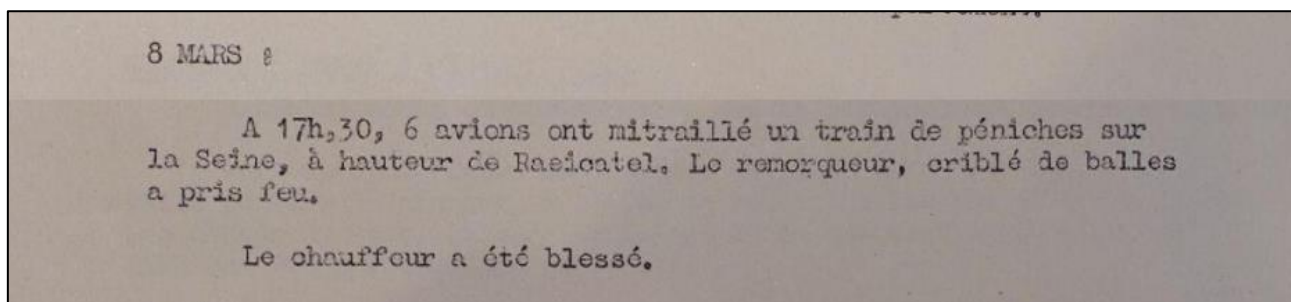


Figure 10 : extrait d'un rapport d'informations du 1er avril 1944, source : AN

Selon ce rapport, des péniches amarrées en bord de Seine à Radicâtel, soit sur la commune de Saint-Jean-de-Folleville, sont mitraillées par plusieurs appareils alliés **le 8 mars 1944**.

Ce fait de guerre touche la proximité immédiate de l'emprise mais n'induit aucune présomption de pollution pyrotechnique sur la zone d'étude.

Le 29 avril 1944, c'est au tour de la commune de Lillebonne, au nord-est de l'emprise, d'être touchée par des bombes. Selon un rapport de gendarmerie du même jour, moins de dix bombes tombent sur les habitations de la localité et les bois au nord de la commune.

L'emprise et sa proximité immédiate ne sont pas impactées par ce bombardement aérien.

Quelques jours plus tard, les Britanniques mènent une importante mission de bombardement aérien sur Tancarville. La cible visée par les appareils est l'écluse de Tancarville et les installations fluviales. Trois attaques se succèdent sur l'ensemble de la journée du **8 mai 1944**. Au total, plus de 300 roquettes de 60 livres HE sont tirées. Aucun point de chute de projectile n'est rapporté sur la commune de Saint-Jean-de-Folleville d'après les différents rapports émis en lien avec ces attaques.

L'emprise et sa proximité immédiate ne sont pas impactées par les bombardements du 8 mai 1944.

Le lendemain **9 mai 1944**, un rapport préfectoral fait état d'un nouveau bombardement sur Tancarville.

Ce bombardement n'impacte ni l'emprise ni sa proximité immédiate.

Le 5 juin 1944 au soir, c'est l'effervescence dans les armées alliées. Les troupes d'infanterie s'appêtent à être parachutées ou débarquées en Normandie. Les aviations britannique et américaine montent d'un cran dans l'intensité de ses attaques. Plus de 1 200 sorties aériennes sont enregistrées par les Alliés durant la nuit du 5 au 6 juin 1944. Presque toutes doivent soutenir l'opération *Overlord*. Aucun document ne relève d'attaque sur ou à proximité de l'emprise pendant cette illustre nuit.

Le 6 juin 1944, dans la nuit, des forces aéroportées américaines et britanniques sont parachutées autour de Sainte-Mère-Eglise, dans le Cotentin, et sur le pont de Bénouville, dans le Calvados, au nord de Caen, à environ 8 km au nord-est de l'emprise. Ces attaques sont le signal du début du Jour J, le jour le plus long. A l'aube, 4 plages du Calvados et 1 plage de la Manche sont prises d'assaut par les milliers de soldats alliés.

Les documents consultés font état de bombardements aériens sur Quillebeuf-sur-Seine le **8 juin 1944 et le 15 juin 1944**.

Ces évènements ne sont pas susceptibles d'impacter l'emprise.

A l'été 1944, les Allemands comptent plus que jamais sur leur arme secrète, la fusée V1. Un certain nombre de rampes de lancement lourdes sont aménagées depuis l'hiver 1943-1944 en Seine-Inférieure. A l'été 1944, les Allemands construisent des rampes nouvelle génération dites « légères ». L'une d'elles est installée sur la commune de Saint-Jean-de-Folleville.

La présence de cette rampe de lancement sur la commune de la zone d'étude est rapportée par Norbert Dufour et Christian Doré dans *L'enfer des V1 en Seine-Maritime*, 1993, et plus récemment par Bernard Garnier et Michel Pigenet dans *Les Victimes civiles des bombardements en Haute-Normandie*, 1997. Ces deux ouvrages se contentent de rapporter la présence d'une rampe légère sur ladite commune sans apporter de détail quant à sa localisation exacte. Toutefois, aux vues des habitudes de l'occupant d'établir ce genre de site militaire en forêt, l'emprise n'est pas concernée.

Des bombardements aériens sont rapportés en août sur les communes de Tancarville et de Quillebeuf-sur-Seine. D'après les documents consultés, ils ne sont pas susceptibles d'impacter l'emprise et sa proximité immédiate.

La Libération

Face aux troupes britanniques et américaines en Normandie, les Allemands opposent une résistance opiniâtre qui force les Alliés à se battre pendant près de deux mois dans la campagne normande entre la région de Caen et le département de la Manche.

Au 13 août 1944, alors que les Américains progressent en Bretagne, en Mayenne et dans la Sarthe, les Britanniques sont toujours aux prises avec les Allemands entre Caen et Falaise.

Le 20 août 1944, la poche de Falaise cède. Les Allemands se replient sur la Seine à l'est de l'estuaire de la Seine et le général Eberbach dispose sa 7^e armée de façon à défendre ce nouveau front.

Ci-dessous, un extrait de carte de situation militaire du 14 au 25 août 1944. La situation géographique de l'emprise est marquée d'un point jaune.

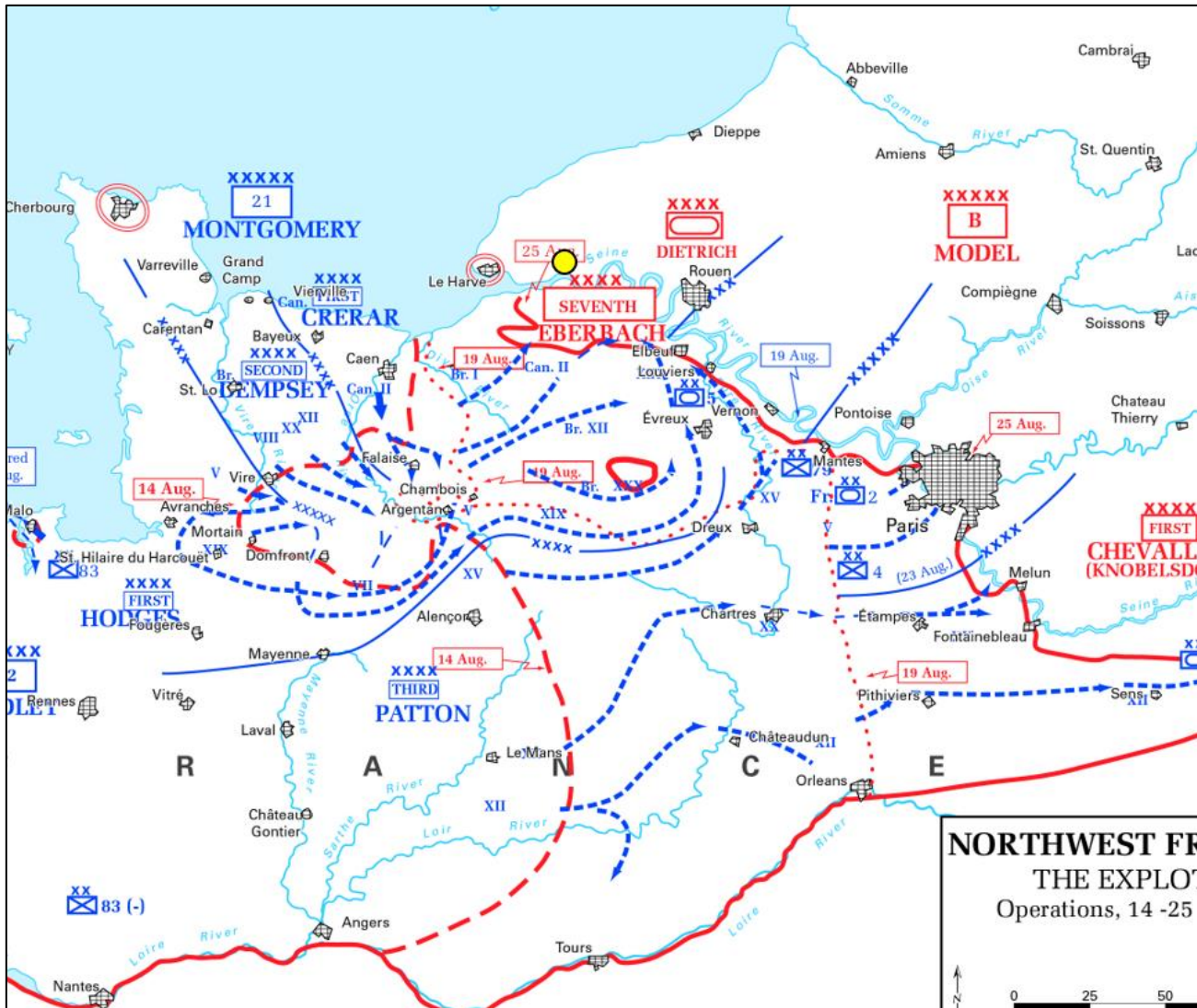


Figure 11 : extrait de carte de situation militaire, source : westpoint.edu

Acculés contre la Seine, les Allemands sont contraints à un franchissement de la rive gauche à la rive droite, sous la menace des forces alliées qui maintiennent la pression. Cachées dans les bois, les troupes allemandes traversent par petits convois la Seine de nuit afin d'échapper aux avions alliés. A Quillebeuf-sur-Seine en particulier, des mitraillages sont recensés entre les 23 et 26 août 1944.

Le 26 août 1944 au matin, les troupes britanniques se mettent en marche vers l'estuaire de la Seine. En fin de journée, ils sont à Berville-sur-Mer et à Foulbec, à environ 10 km à l'ouest et au sud-ouest de l'emprise, et à Pont-Audemer à environ 15 km au sud de l'emprise.

Les patrouilles britanniques sillonnent prudemment le terrain de la rive gauche de la Seine. A Quillebeuf-sur-Seine, les derniers Allemands, harcelés par les chasseurs alliés, cherchent par tous les moyens de franchir la Seine. Le bac de Quillebeuf, à environ 3 km au sud-est de l'emprise, est soumis en plus aux tirs d'artillerie britanniques depuis le 25 août 1944.

Les premiers éléments d'infanterie britanniques pénètrent à Quillebeuf-sur-Seine le 27 août 1944 en fin de journée. Le secteur est quelque peu délaissé dans les jours suivants par les Britanniques qui fournissent un effort supplémentaire à l'est, toujours sur la rive gauche de la Seine, dans le secteur de la forêt de Brotonne. Quillebeuf et ses environs sont aux mains des résistants qui dès le 28 août 1944 effectuent des premières reconnaissances sur la rive droite.

Du 29 au 31 août 1944, des combats sont encore menés au nord de la forêt de Brotonne, entre les secteurs de Petiville et de Jumièges, soit à plus de 10 km à l'est de l'emprise.

Le 1^{er} septembre 1944, la Seine est franchie et les Britanniques occupent la rive droite de la Seine du secteur de Saint-Jean-de-Folleville. Les Allemands refluent au Havre et vers le nord.

Aucun combat ni bombardement n'est recensé sur ou à proximité de l'emprise pendant la Libération.

Conclusion partielle

L'analyse des documents disponibles montre que les localités voisines de Saint-Jean-de-Folleville sont impactées par divers faits de guerre pendant l'ensemble du second conflit mondial. Bombardements aériens, combats et tirs d'artillerie touchent Tancarville, Lillebonne et Quillebeuf-sur-Seine, toutes communes limitrophes de celle de la zone d'étude.

Cependant, aucun document ne mentionne Saint-Jean-de-Folleville, si ce n'est pour un mitraillage par avions survenu en mars 1944. Aucun fait de guerre susceptible d'induire une présomption de pollution pyrotechnique n'est recensé sur ou à proximité immédiate de l'emprise au cours de la Seconde Guerre mondiale.

En conclusion, aucune présomption de pollution pyrotechnique n'est retenue sur l'emprise en lien avec cette période de l'Histoire.

5.4. Découverte de munitions

Le 30 avril 1944, une demande de déminage est transmise par la commune de Saint-Jean-de-Folleville auprès des services compétents.

Ci-dessous, un extrait de ladite demande.

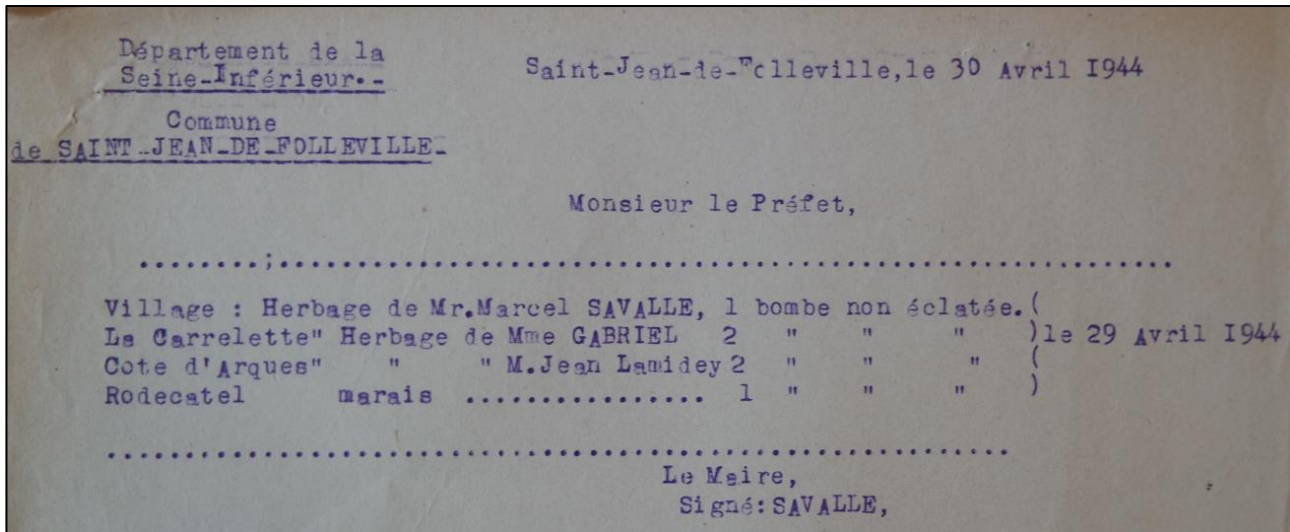


Figure 12 : extrait de demande de déminage du 30 avril 1944, source : AD76

Selon le document précédent, 6 bombes non éclatées attendent d'être enlevées par les services de déminage à la date du 29 avril 1944. Parmi ces bombes, l'une d'elle est localisée à Radicâtel, dans le secteur des Marais, soit, si ce n'est sur, au moins à proximité de l'emprise.

L'origine de la présence de ces munitions sur la commune de Saint-Jean-de-Folleville, en particulier de celle du secteur des Marais, n'est pas établie.

Par ailleurs, après analyse des sources disponibles, aucune découverte de munition récente n'a été réalisée sur la commune de Saint-Jean-de-Folleville.

6. PHOTOGRAPHIES AERIENNES

Ci-dessous, un extrait de photographie aérienne du **28 août 1936**. L'emprise occupe, à moins de 300 mètres au nord des rives de la Seine, un paysage entièrement constitué d'herbages.

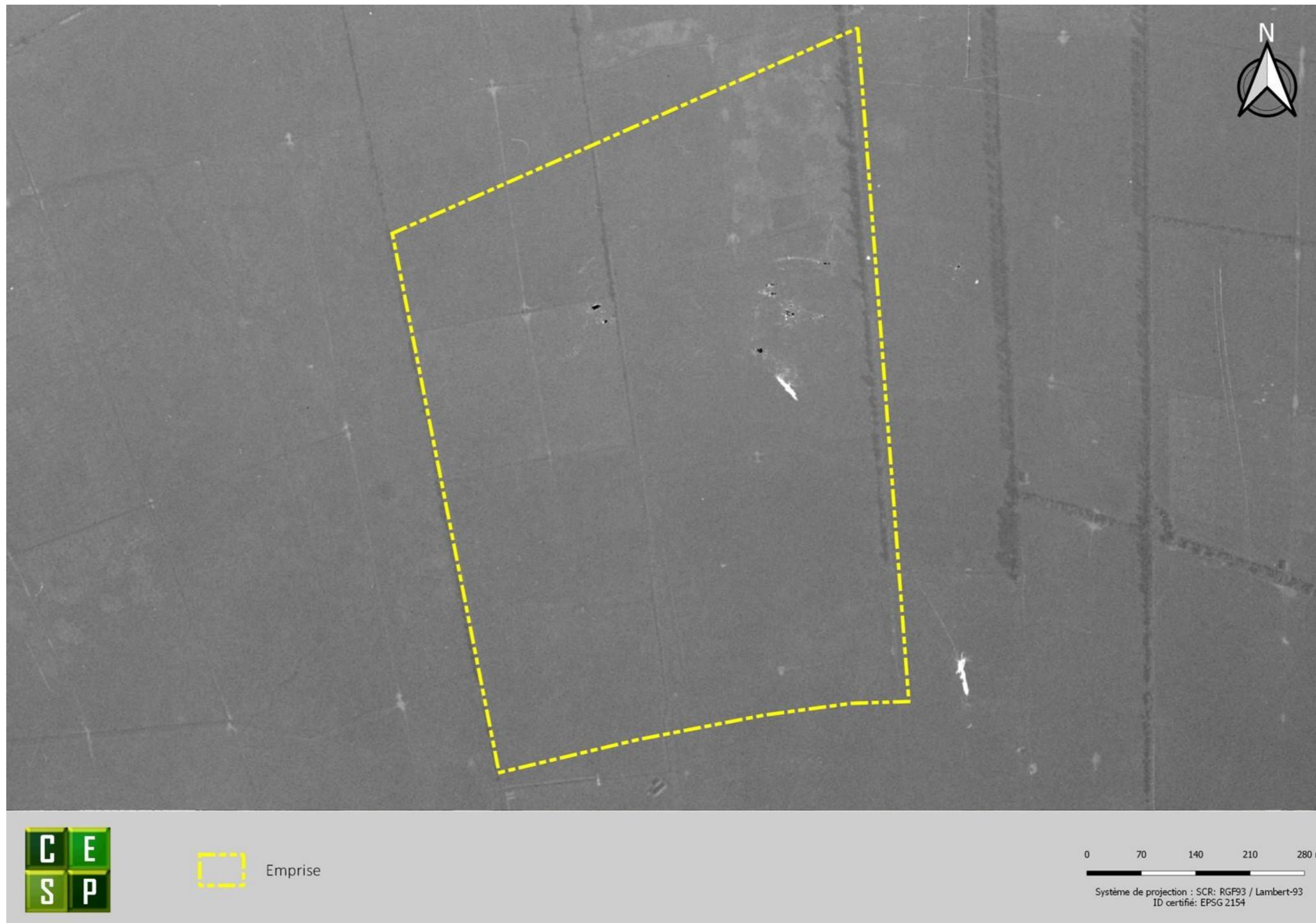


Figure 13 : extrait d'une photographie aérienne du 28 août 1936, source : montage CESP sur fond IGN

Ci-dessous, un extrait de photographie aérienne du **13 février 1944**. Aucune évolution n'est observée sur l'emprise. Aucun mouvement de terrain particulier n'est également observé.



Figure 14 : extrait d'une photographie aérienne du 13 février 1944, source : montage CESP sur fond SHD AIR

Ci-dessous, un extrait de photographie aérienne du 13 février 1944. Aucun mouvement de terrain particulier n'est observé.

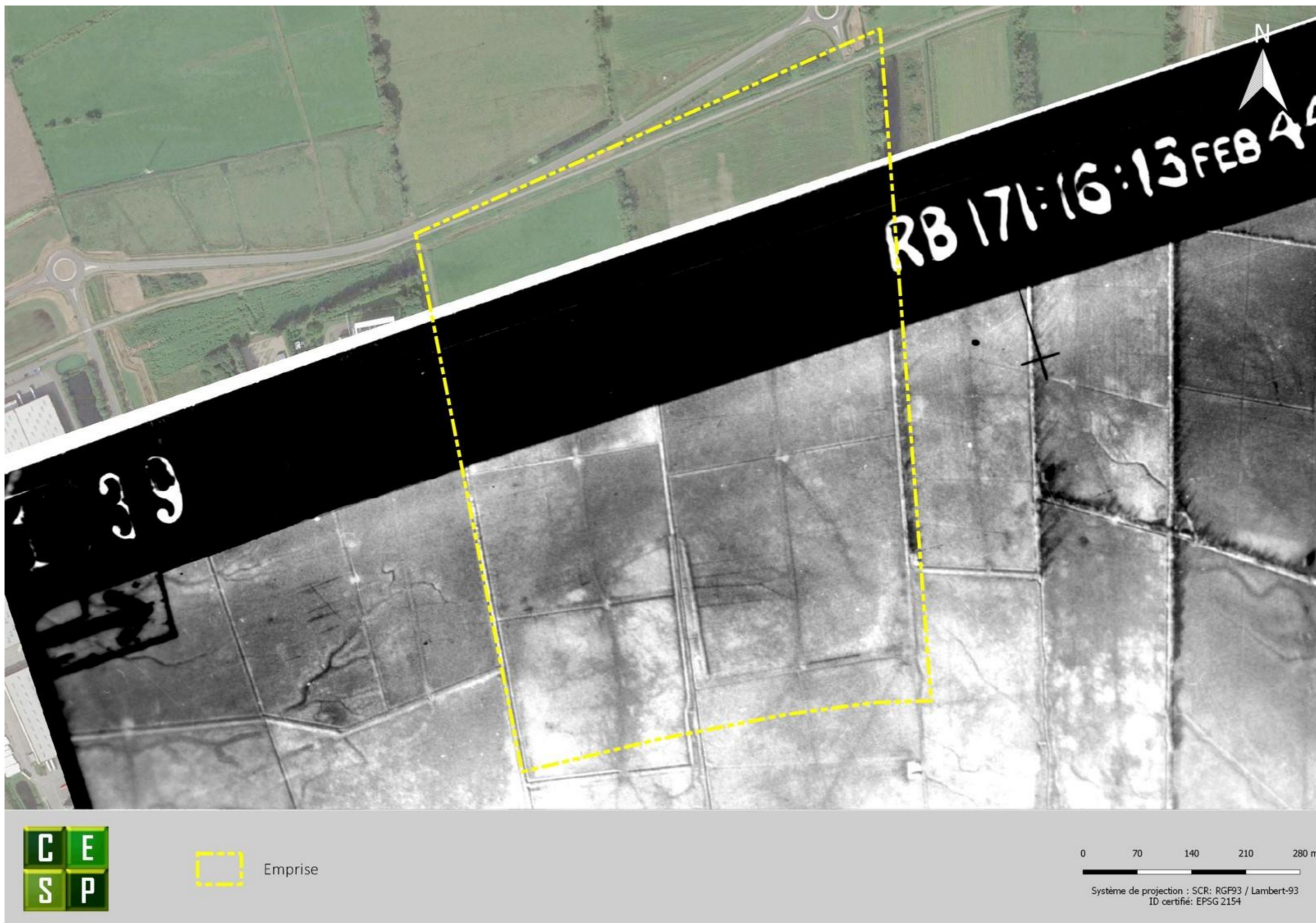


Figure 15 : extrait d'une photographie aérienne du 13 février 1944, source : montage CESP sur fond SHD AIR

Ci-dessous, un extrait de photographie aérienne du **17 juin 1947**. Aucune évolution n'est observée sur l'emprise.



Figure 16 : extrait d'une photographie aérienne du 17 juin 1947, source : montage CESP sur fond IGN

Ci-dessous, un extrait de photographie aérienne du **14 avril 1955**. Aucune évolution n'est observée sur l'emprise.



Figure 17 : extrait de photographie aérienne du 14 avril 1955, source : montage CESP sur fond IGN

Ci-dessous, des extraits de photographies aériennes du **28 août 1961**. Aucune évolution n'est observée sur l'emprise.



Figure 18 : extrait de photographie aérienne du 28 août 1961, source : montage CESP sur fond IGN

Ci-dessous, un extrait de photographie aérienne de 1973. Aucune évolution n'est observée sur l'emprise.



Figure 19 : extrait de photographie aérienne de 1973, source : montage CESP sur fond IGN

Ci-dessous, des extraits de photographies aériennes du **13 juillet 1983**. Une mare occupe la partie ouest de l'emprise.



Figure 20 : extrait de photographie aérienne du 13 juillet 1983, source : montage CESP sur fond IGN

Ci-dessous, des extraits de photographies aériennes du **31 août 1991**. Aucune évolution n'est observée sur l'emprise.



Figure 21 : extrait de photographie aérienne 31 août 1991, source : montage CESP sur fond IGN

Ci-dessous, un extrait de photographie aérienne du **13 juin 2003**. Aucune évolution n'est observée sur l'emprise.



Figure 22 : extrait de photographie aérienne du 13 juin 2003, source : montage CESP sur fond IGN

Ci-dessous, un extrait de photographie aérienne du **24 juillet 2012**. Aucune évolution n'est observée sur l'emprise.

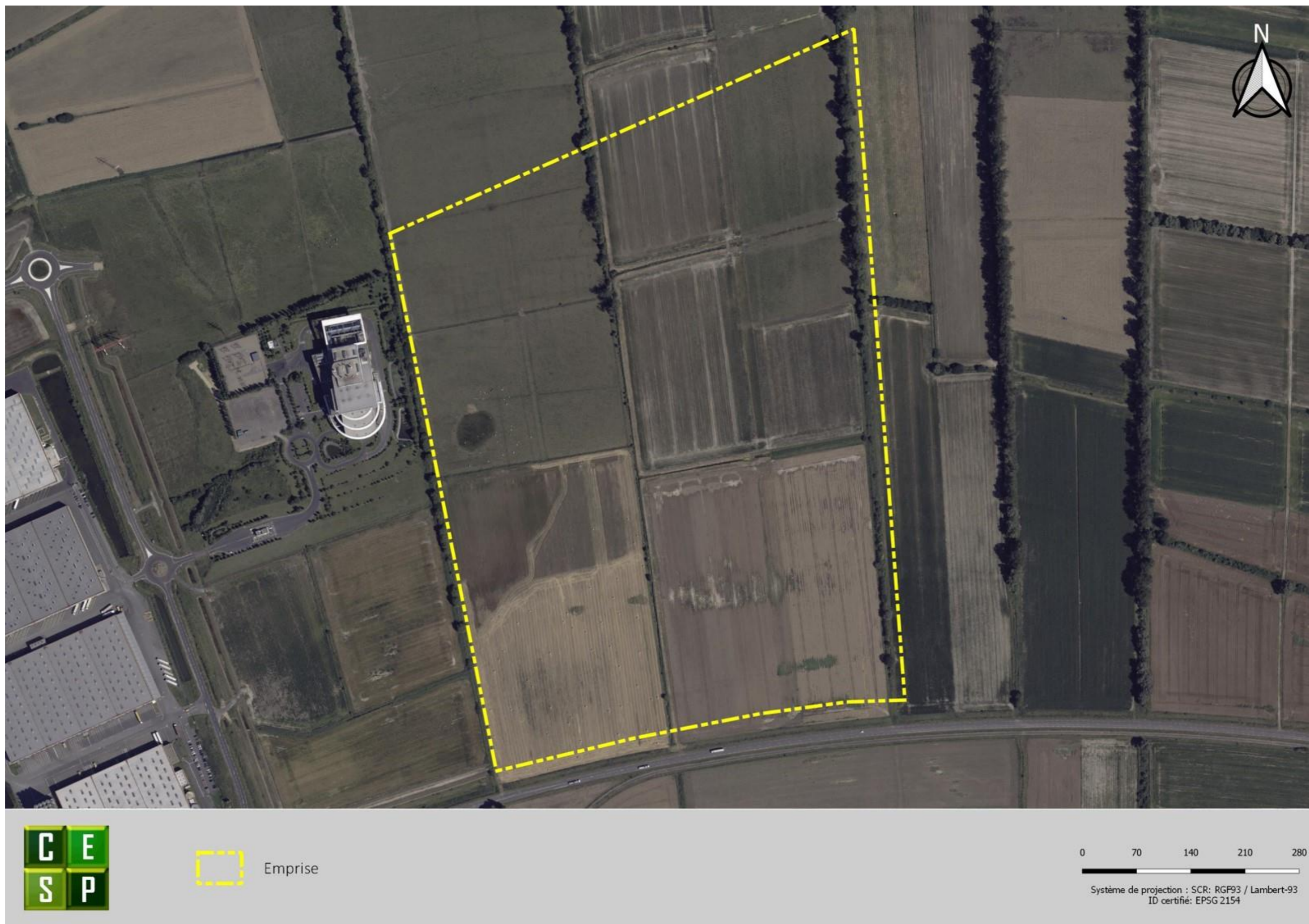


Figure 23 : extrait de photographie aérienne du 24 juillet 2012, source : montage CESP sur fond IGN

Ci-dessous, une **vue satellite actuelle** de l'emprise. Le nord de l'emprise est traversé d'est en ouest par la voie ferrée industrielle.



Figure 24 : extrait de vue satellite actuelle de l'emprise, source : montage CESP sur fond Google satellite

7. SYNTHÈSE - CONCLUSION

Le département de la Seine-Maritime est occupé par les troupes ennemies et des combats sont recensés dans certaines localités alentours de Saint-Jean-de-Folleville. Cependant, aucun fait de guerre n'est recensé sur l'emprise et sa proximité immédiate au cours de la guerre franco-prussienne de 1870-1871.

Aucune présomption de pollution pyrotechnique n'est retenue sur l'emprise pour la guerre de 1870-1871. Toute découverte de munitions liées à cette guerre serait qualifiée de fortuite.

S'agissant de la Première Guerre mondiale, le département de la Seine-Inférieure n'est soumis à aucune occupation ennemie ni fait de guerre pendant l'ensemble du conflit.

Aucune présomption de pollution pyrotechnique n'est retenue sur l'emprise pour la Première Guerre mondiale. Toute découverte de munitions liées à cette guerre serait qualifiée de fortuite.

Concernant la Seconde Guerre mondiale, l'analyse des documents disponibles montre que les localités voisines de Saint-Jean-de-Folleville sont impactées par divers faits de guerre pendant l'ensemble du second conflit mondial. Bombardements aériens, combats et tirs d'artillerie touchent Tancarville, Lillebonne et Quillebeuf-sur-Seine, toutes communes limitrophes de celle de la zone d'étude.

Aucun document ne mentionne Saint-Jean-de-Folleville, si ce n'est pour un mitraillage par avions survenu en mars 1944. Aucun fait de guerre susceptible d'induire une présomption de pollution pyrotechnique n'est recensé sur ou à proximité immédiate de l'emprise pour au cours de la Seconde Guerre mondiale.

Cependant, les archives de déminage indiquent qu'une demande d'enlèvement de 6 bombes a été formulée le 30 avril 1944 par la commune de Saint-Jean-de-Folleville. Une des bombes objet de cette demande est localisée par le document à hauteur des Marais, secteur de Radicâtel, soit, si ce n'est sur, au moins à proximité de l'emprise.

La présence de ces projectiles sur la commune de l'emprise n'est pas expliquée puisqu'aucun fait de guerre pouvant en être l'origine n'est recensé par les documents. Toutefois, les documents rapportant les bombardements ne peuvent être considérés comme exhaustifs et, considérant la demande de déminage d'avril 1944, il n'est pas possible de statuer de l'absence de tout bombardement aérien sur la commune de Saint-Jean-de-Folleville pendant la Seconde Guerre mondiale.

Néanmoins, tout bombardement aérien sur la commune qui n'aurait donné lieu à aucun rapport des administrations sera considéré comme sporadique.

Par conséquent, aucune présomption de pollution pyrotechnique n'est retenue sur l'emprise en lien avec cette période de l'Histoire. Toute découverte de munitions liées à cette guerre serait qualifiée de fortuite.

En considération des éléments précédents, un risque de découverte de munitions négligeable sans prescriptions particulières sera retenu sur l'ensemble de l'emprise.

7.1. Synthèse des faits et des activités susceptibles d'avoir induit une pollution


Faits	Munitions	Types	Nationalité	Quantité
Combats terrestres	Non concerné	Non concerné	Néant	Néant
Bombardement 2^{ème} GM	Non concerné	Non concerné	Néant	Néant
Stockage	Non concerné	Néant	Néant	Néant
Champ de tir	Non concerné	Néant	Néant	Néant
Occupation	Non concerné	Néant	Néant	Néant
Autre activité depuis la libération	Non concerné	Néant	Néant	Néant

Tableau 3 : synthèse des faits et activités susceptibles d'avoir induit une pollution


7.2. Examen visuel du site

De nos jours, considérant l'entretien et l'exploitation de l'emprise depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale, aucun examen visuel ne permettrait de déceler une éventuelle pollution pyrotechnique.

7.3. Appréciation du niveau de risque de découverte de munition


 **Risque de découverte négligeable** : ce niveau de risque est retenu dès lors que les rapports d'activités, et, ou les faits de guerre ont démontré **l'absence de combat ou de bombardement**. Dans ce cas, bien qu'il ne soit pas forcément possible d'attester avec certitude de l'absence de risque de découverte de munition à 100%, dans les sous-sols, il est possible de statuer sur le fait que toute découverte de munition relèverait d'un cas fortuit, compte tenu des éléments convergeant de l'étude historique.

Dans ce cas, aucune prescription particulière n'est retenue en termes de risque pyrotechnique.

 **Risque de découverte faible** : ce niveau de risque est retenu dès lors que les rapports d'activités, et, ou les faits de guerre ont démontré l'absence de combat ou de tir (bombardement) **intensif**.


Dans ce cas, bien que le risque de découverte de munition soit faible, il convient de l'appréhender en vue d'établir des prescriptions techniques au regard de la sécurité des travailleurs et des tiers sans pour autant recourir à d'éventuelles opérations de dépollution pyrotechnique.

En outre, il conviendra à minima de sécuriser les éventuelles opérations intrusives « aveugle » qui pourraient conduire à un risque d'accident avant même que ne soit découverte ladite munition (exemple de forage, de CMC, de carottage, etc., en fonction du type de munition).

 **Risque de découverte modéré** : ce niveau de risque est retenu dès lors que les activités, et, ou les faits de guerre ont démontré la présence de combat ou de tir (bombardement) intensif, sur des parcelles ayant néanmoins fait l'objet de travaux d'infrastructures, depuis la période de l'histoire concernée.

Dans ce cas, le risque de découverte de munition est probable.

Il convient donc d'appréhender ce risque de découverte au travers d'opérations de sécurisation pyrotechnique, de diagnostics pyrotechniques surfaciques, de diagnostics pyrotechniques intrusifs. Le cas échéant, d'éventuelles opérations de mise au jour d'objets détectés (dépollution pyrotechnique).

 **Risque de découverte élevé** : ce niveau de risque est retenu dès lors que les rapports d'activités, et, ou les faits de guerre ont démontré la présence de combat ou de tir (bombardement) intensif, sur des parcelles n'ayant jamais fait l'objet de quelques travaux de construction que ce soit depuis la période de l'histoire ayant été à l'origine de cette pollution pyrotechnique résiduelle.

Dans ce cas, le risque de découverte de munition est important, au point d'engager toutes les investigations possibles en termes de recherches et de neutralisation des engins de guerre, avant de débiter quelques travaux d'infrastructure que ce soit.

7.4. Synthèse cartographique du risque de découverte de munition

Ci-dessous, la synthèse cartographique des risques de découverte de munitions sur l'emprise.

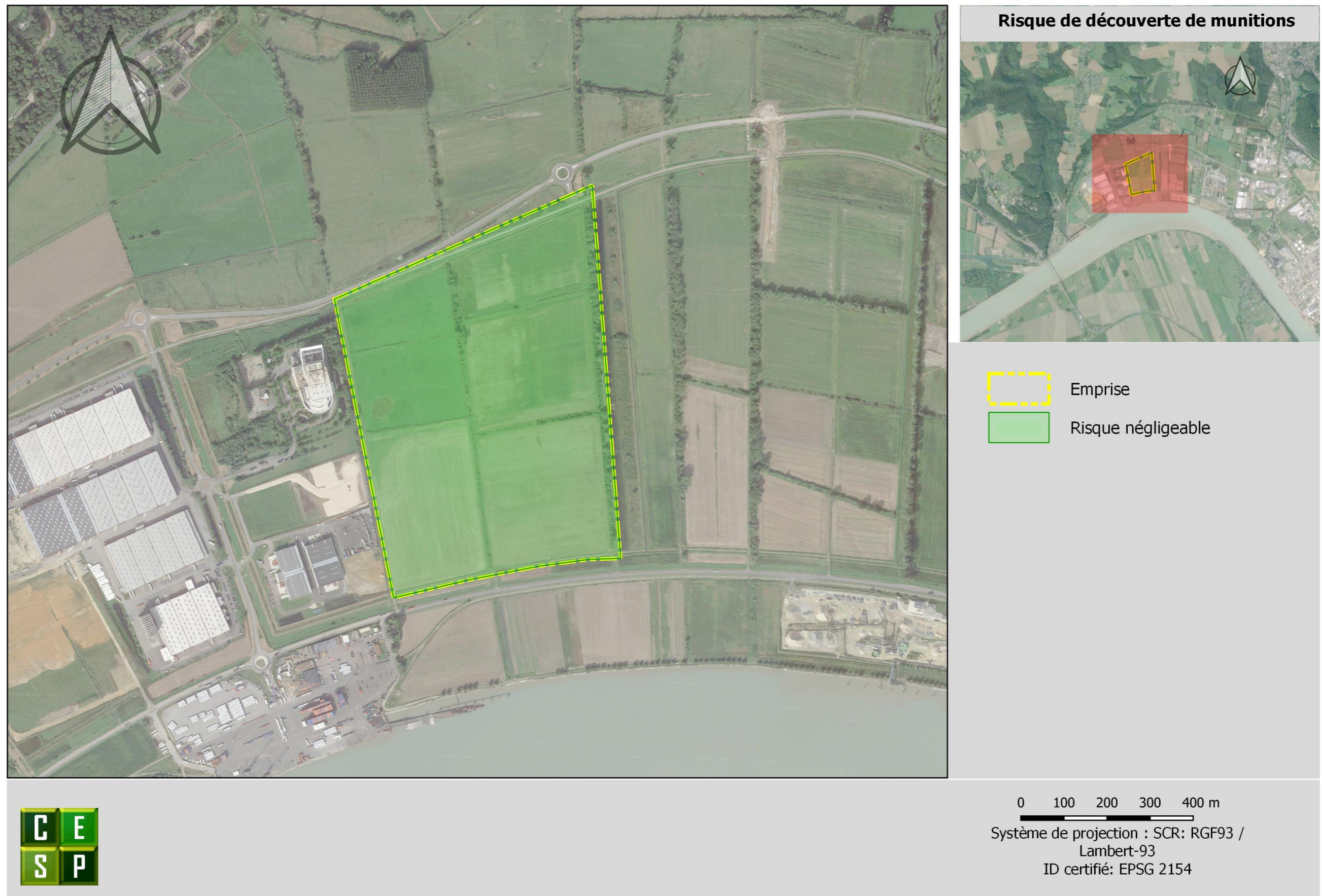


Figure 25 : synthèse cartographique des risques de découverte de munitions, source : montage CESP sur fond Google satellite

7.5. Recommandations

Pour les secteurs qualifiés de risque de découverte négligeable (ensemble de l'emprise) : le risque de découverte de munition est qualifié de négligeable pour l'ensemble des secteurs représentés de couleur verte.

Ainsi, toute découverte de munition serait qualifiée de fortuite, au point de ne recommander aucune prescription particulière que ce soit pour la réalisation de divers diagnostics géotechniques, environnementaux, archéologiques, pour la réalisation de travaux d'aménagement et/ou de construction.

En définitive, aucune prescription particulière n'est à mettre en œuvre.

Fait à Ecole-Valentin, le 19 mai 2023.


Cabinet d'Etude en Sécurité Pyrotechnique
Le Masters - 25 rue de Châtillon
25480 ECOLEVALENTIN
Tél. 03 81 52 86 44
cesp@cespyro.com