



**HAL**  
open science

# L'utilisation des données LiDAR sur les sites de conflits : la forêt de L'Isle-Adam (Val-d'Oise)

Pierrick Tigreat

## ► To cite this version:

Pierrick Tigreat. L'utilisation des données LiDAR sur les sites de conflits : la forêt de L'Isle-Adam (Val-d'Oise). Journées archéologiques d'Île-de-France, Dec 2022, Saint-Germain-en-Laye, France. . hal-03906607

**HAL Id: hal-03906607**

**<https://hal.science/hal-03906607>**

Submitted on 19 Dec 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.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

# L'UTILISATION DES DONNÉES LiDAR SUR LES SITES DE CONFLITS LA FORÊT DE L'ISLE-ADAM (VAL-D'OISE)

Au centre nord du département du Val-d'Oise, en rive gauche de l'Oise, des données LiDAR (« Light Detection And Ranging ») couvrent le « Bois de Cassan », à L'Isle-Adam, sur 118,24 ha (figures 01). Le système de scanner laser aéroporté permet de détecter tous les détails au sol en s'affranchissant des strates de végétations. Il rend facile la cartographie de nouveaux vestiges dans cette zone boisée difficile d'accès et non impactée par des grands travaux d'aménagement. C'est aussi en forêt que les microreliefs sont communément le mieux conservés. S'appuyant sur l'acquisition de données LiDAR par l'IGN, de nouveaux résultats archéologiques enrichissent la réflexion sur ce site, témoin de conflits contemporains.

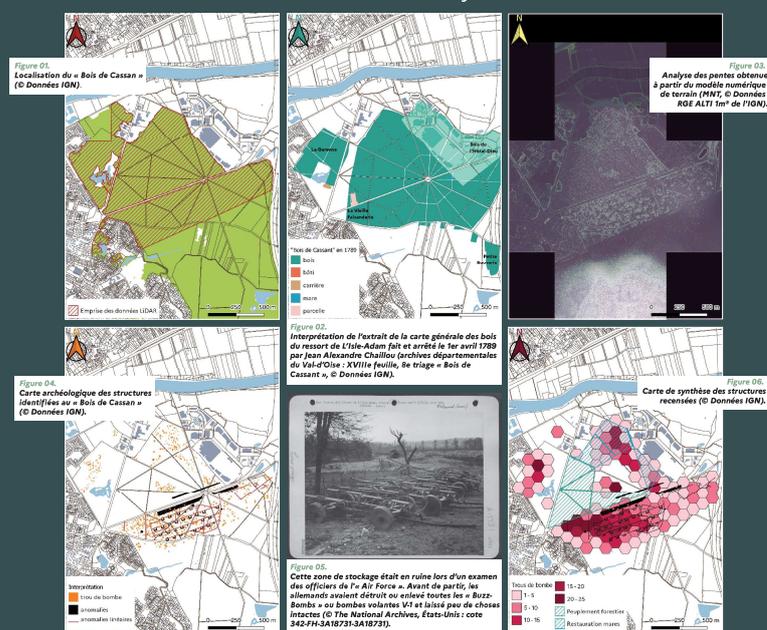
faces. Depuis une quinzaine d'années, le milieu forestier bénéficie en archéologie de cette méthode de télé-détection (figure 03).

Pour une analyse des données LiDAR, des traitements informatisés ont été nécessaires. Il s'agit principalement de techniques de visualisation.

L'interprétation a été par reconnaissance visuelle des signatures morphologiques des vestiges avec l'établissement d'une base de données descriptive de la morphométrie. Il s'agissait de représenter largement et systématiquement les anomalies en l'absence de données préexistantes pour le « Bois de Cassan ».

## Les résultats

L'analyse reconnaît 845 anomalies



## La forêt de l'époque moderne

L'état documentaire permet une histoire du « Bois de Cassan » à partir du XVIIIe siècle, après la grande réforme de la gestion des forêts en 1661 et l'ordonnance de 1669 pour une politique sylvicole dans le royaume de France « sur le fait des Eaux et forêts » (figure 02). À la fin l'Ancien Régime, l'étendue forestière évaluée occupe 107,51 ha. Elle est aménagée et structurée, combinée à un cycle d'exploitation. Et il y est désigné une « Vieille Faisanderie », lieu d'élevage au cœur d'un domaine de chasse.

## La Télédétection. Le LiDAR

Si l'archéologie préventive a permis depuis vingt ans de repenser la dynamique des occupations humaines sur le territoire, le scanner laser aéroporté permet de couvrir de nouvelles sur-

sur un secteur de 1,18 km<sup>2</sup> (figure 04).

Il s'agit donc d'une meilleure appréhension des « zones de vide ».

Les trous de bombes marquent les bombardements stratégiques des alliés sur ce dépôt sous le contrôle de la « Luftwaffe » installé à partir de 1943. Il sert de base d'approvisionnement de V-1 et de stockage de munitions, des réseaux ferrés relient les installations (figure 05).

L'utilisation de la photographie aérienne historique permet de cartographier l'emplacement des renouvellements des peuplements forestiers. Ce travail a aussi bénéficié d'une expertise de D. Vardon sur la restauration des mares. Les travaux mis en place par l'ONF ont utilisé des trous de bombe pour redévelopper une biodiversité forestière grâce à la mise en place d'un milieu humide (figure 06).