



**HAL**  
open science

# Les enjeux d'une étude géoarchéologique du bassin de Goulaine (Loire-Atlantique)

Julie Remy

► **To cite this version:**

Julie Remy. Les enjeux d'une étude géoarchéologique du bassin de Goulaine (Loire-Atlantique). Master. Nantes, France. 2022. hal-03513568

**HAL Id: hal-03513568**

**<https://hal.science/hal-03513568v1>**

Submitted on 5 Jan 2023

**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.



Conférence  
Le 24/11/2022

# Archives départementales de Loire- Atlantique

## LES ENJEUX D'UNE ÉTUDE GÉOARCHÉOLOGIQUE DU BASSIN DE GOULAINÉ

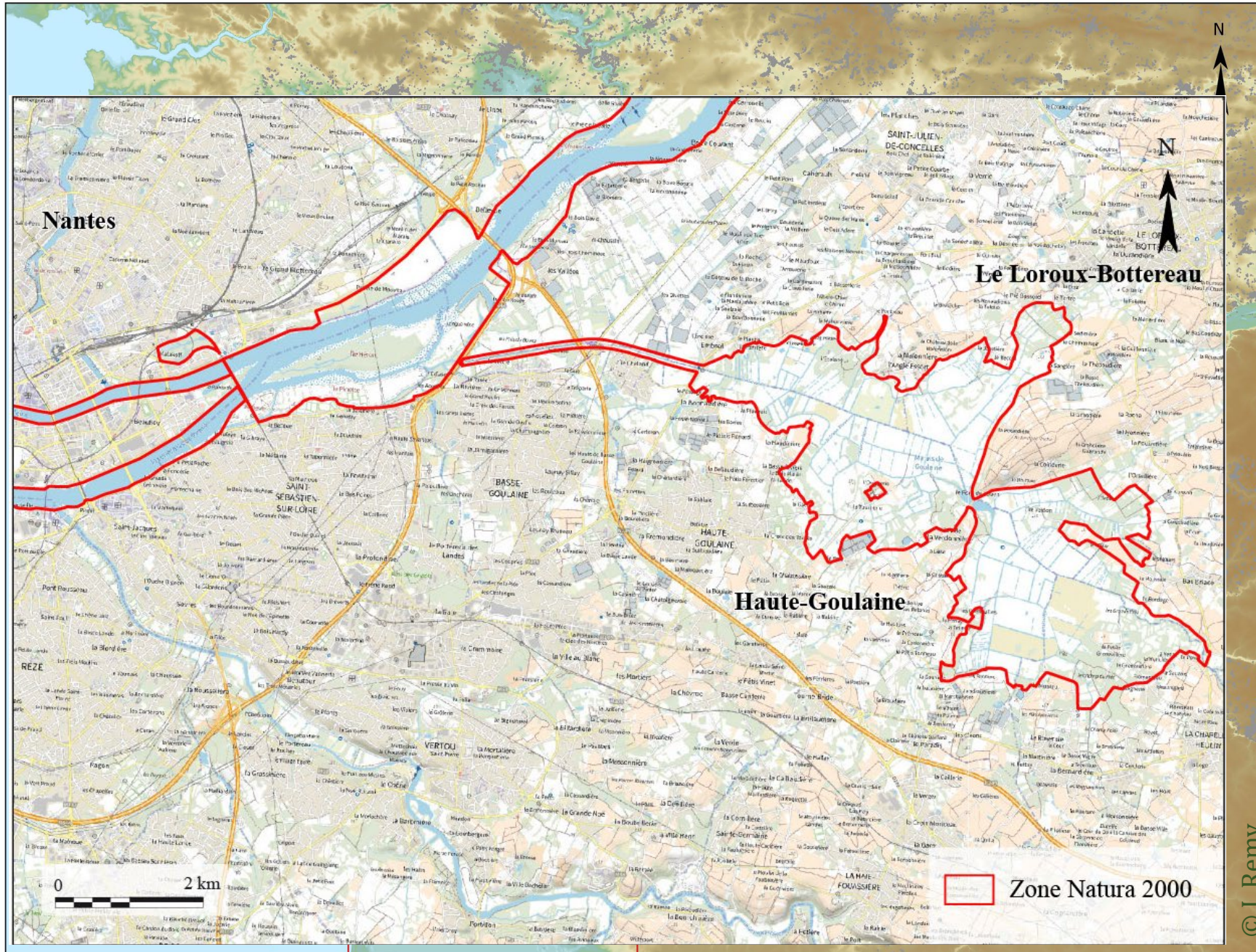
Julie Remy

(Chargée de recherche, CNRS, Nantes Université,  
CReAAH, LARA, UMR 6566 )

# GÉOARCHÉOLOGIE DES ZONES HUMIDES EN PAYS DE LA LOIRE



# GÉOARCHÉOLOGIE DES ZONES HUMIDES EN PAYS DE LA LOIRE



# LE BASSIN DE GOULAINE HISTORIQUEMENT CONNECTÉ À LA LOIRE

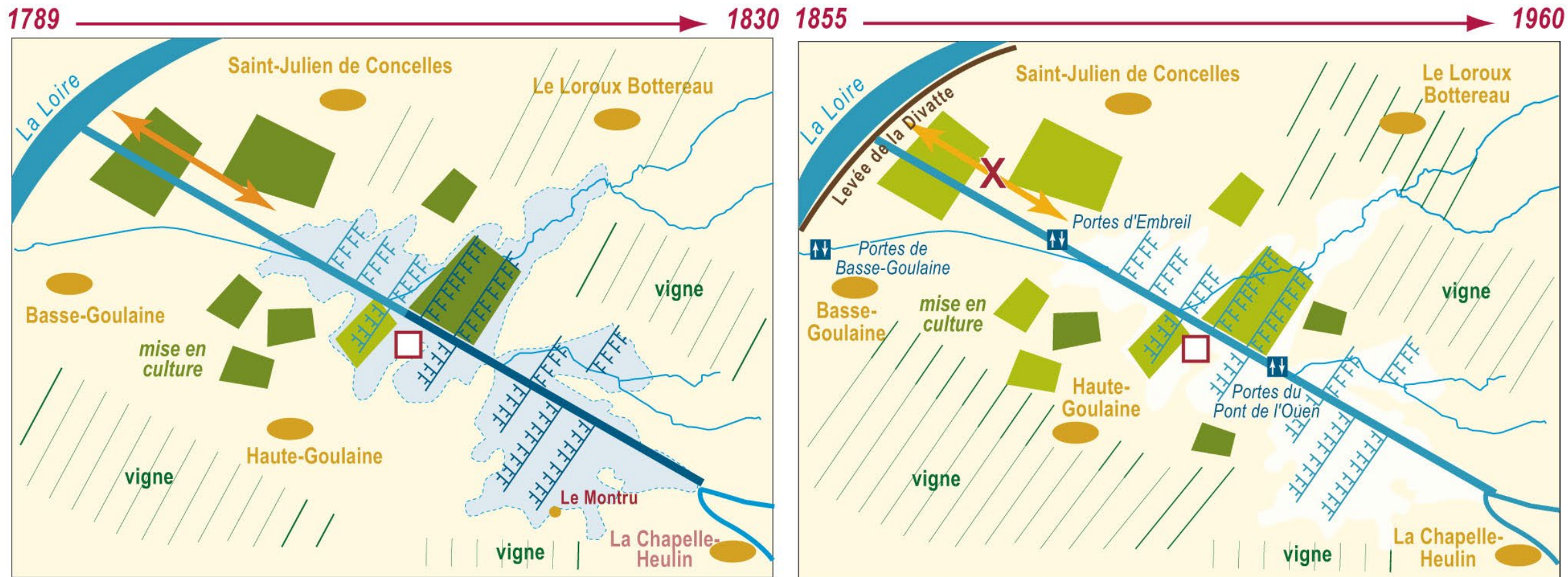


La carte de Cassini (© IGN)

# LES PROFONDES TRANSFORMATIONS DU MARAIS AUX ÉPOQUES MODERNES ET CONTEMPORAINES

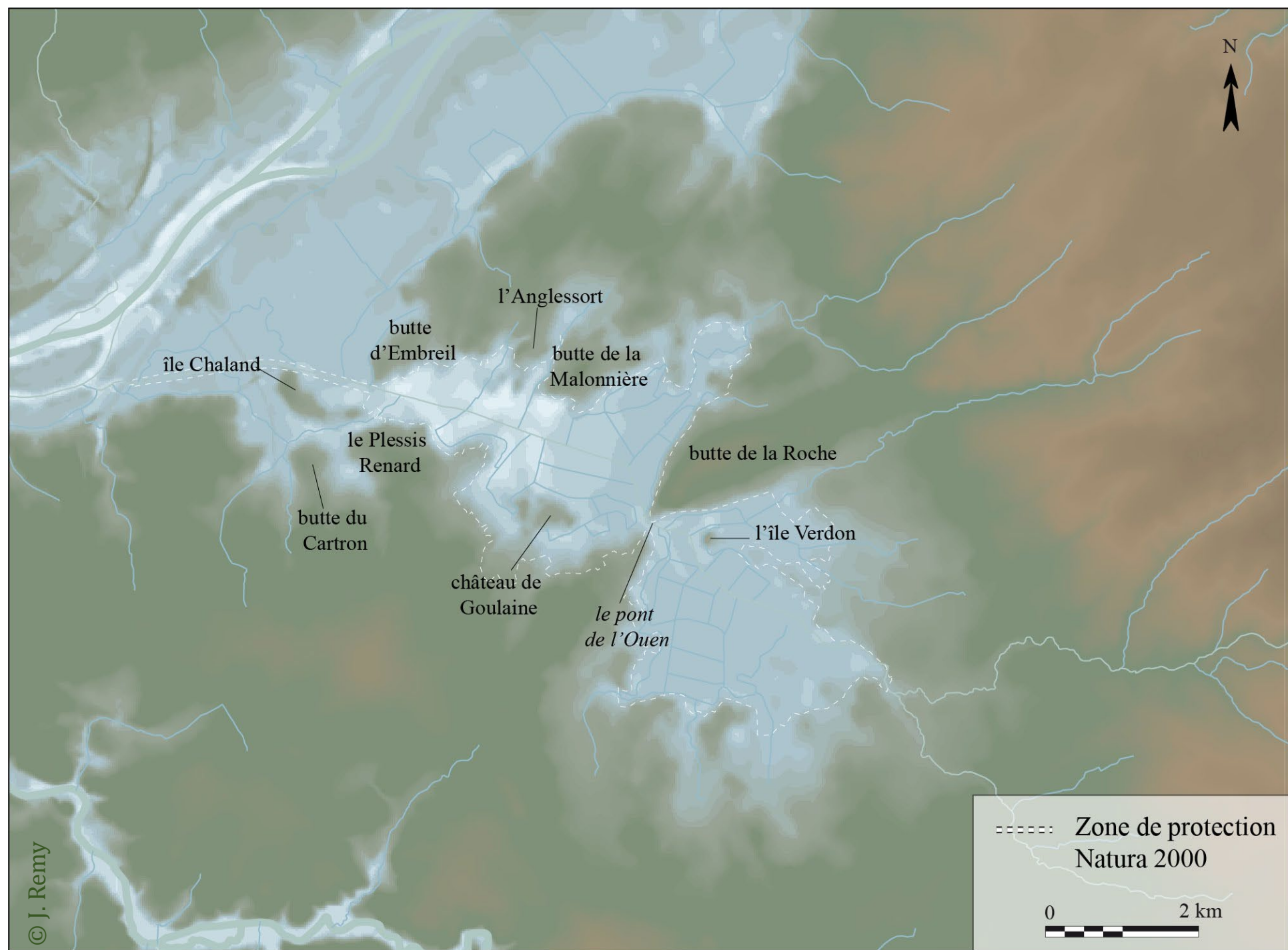
1647-1657 : travaux d'assèchement et de canalisation de la Goulaine

1847-1856 : Construction de la levée de la **Divatte** => fin du négoce et du transport fluvial à l'intérieur du marais



*Schéma d'évolution historique de l'occupation du sol dans et autour du marais de Goulaine (R. Barraud et C. Chadenas, Géolittomer, IGARUN).*

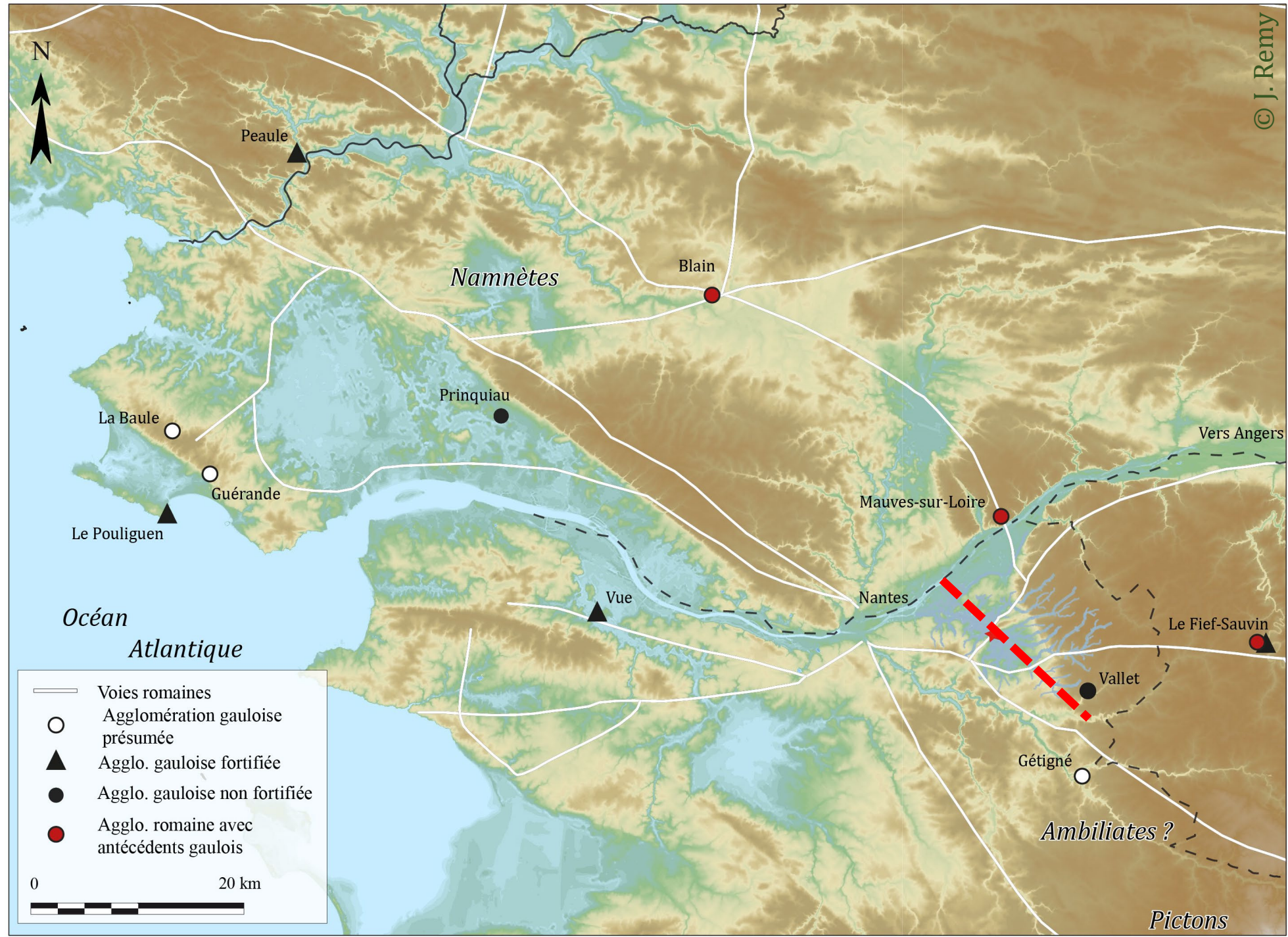
# LE CADRE TOPOGRAPHIQUE DES MARAIS DE GOULAINE



# LE MARAIS DE GOULAINE : UNE LIMITE TERRITORIALE ENTRE LA FIN DE L'ÂGE DU FER ET L'ÉPOQUE ROMAINE ?

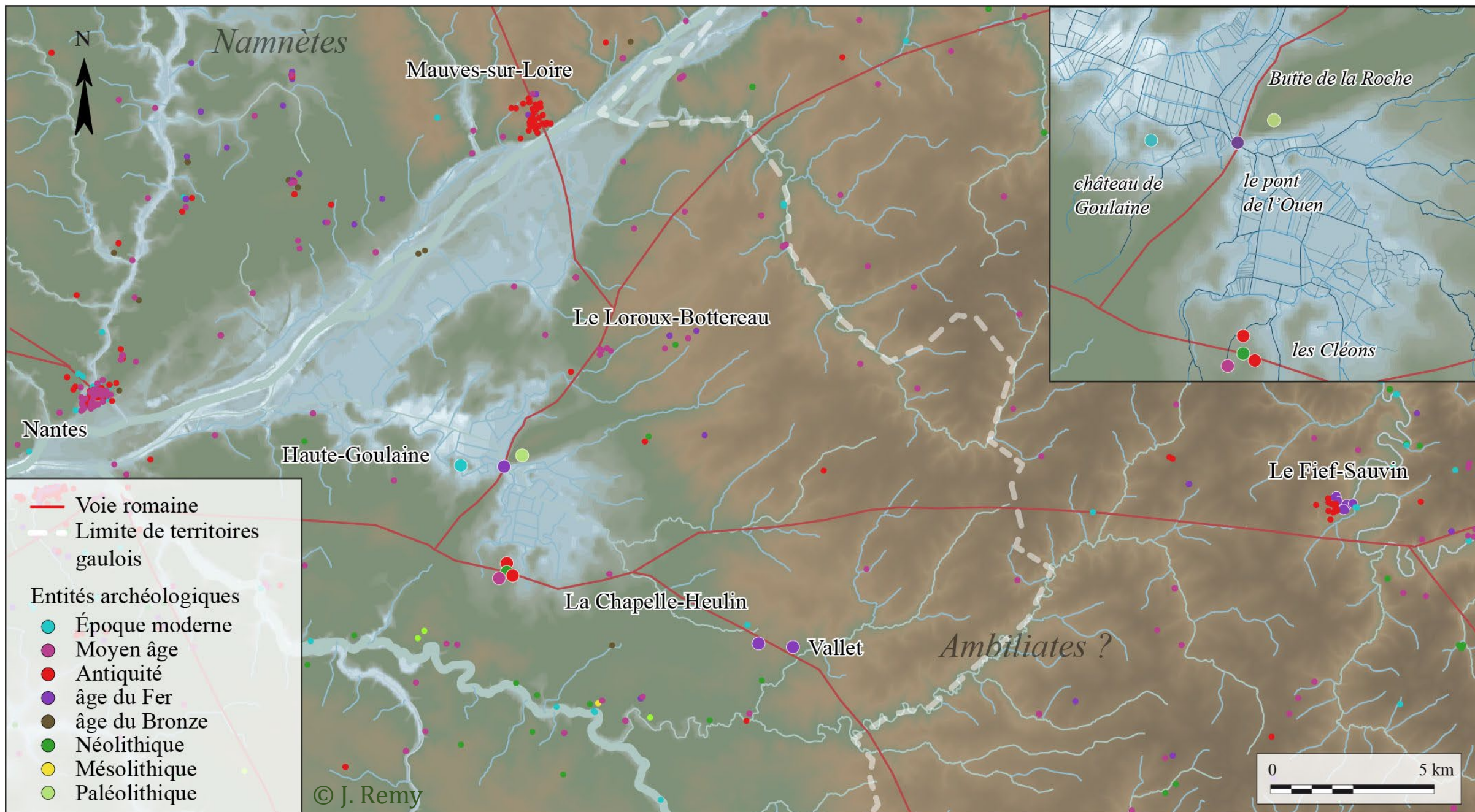
*Des toponymes en lien  
avec l'organisation du  
territoire ?*

\* Louen  
• Guérande >  
*equoranda = la  
« frontière » en gaulois*

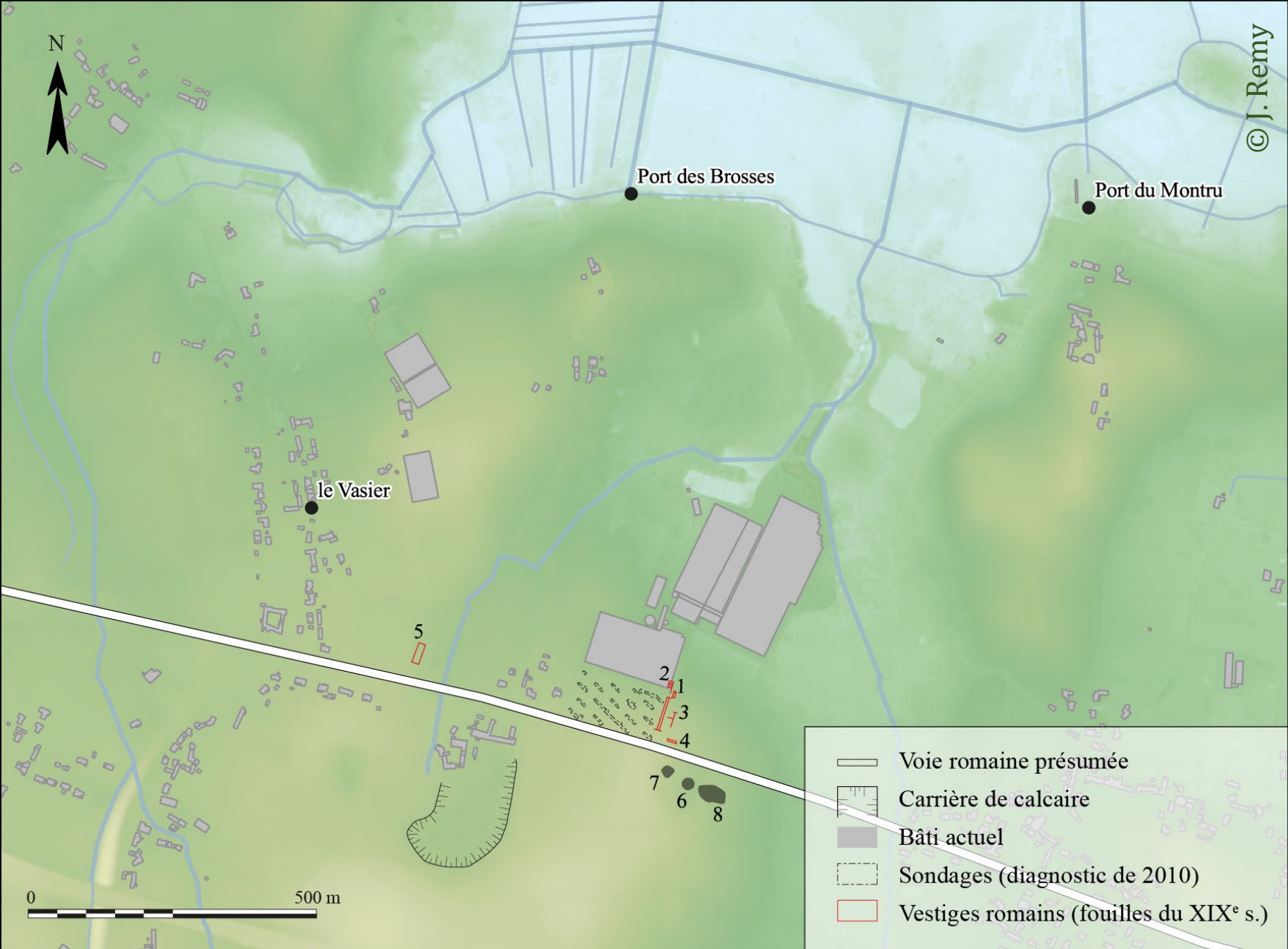




# LE CONTEXTE ARCHÉOLOGIQUE

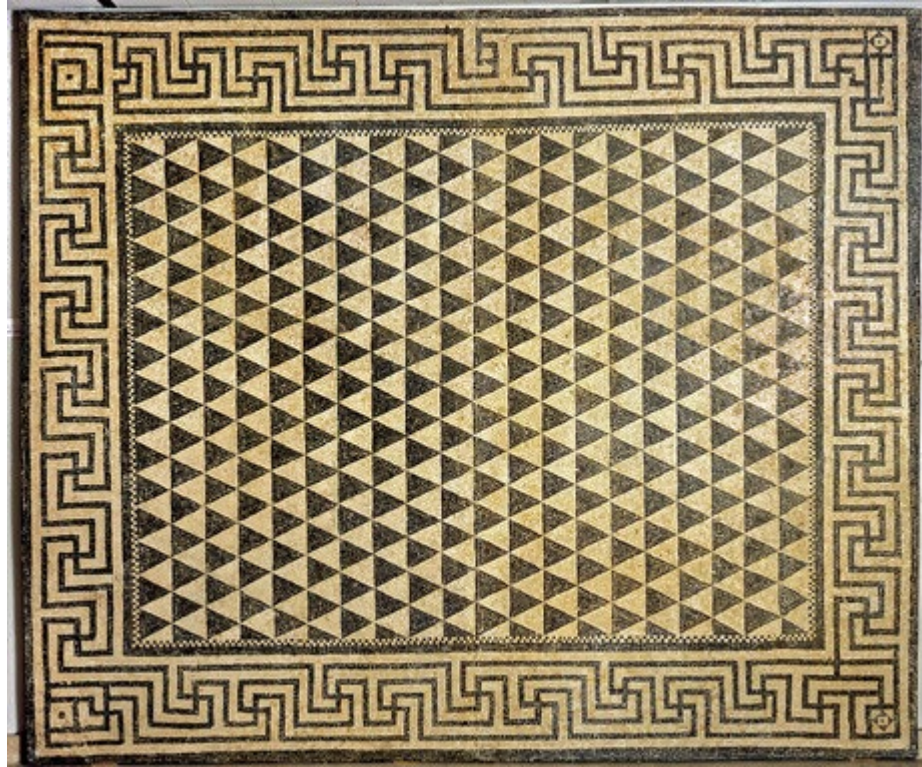


# LES CLÉONS AU SUD DU MARAIS

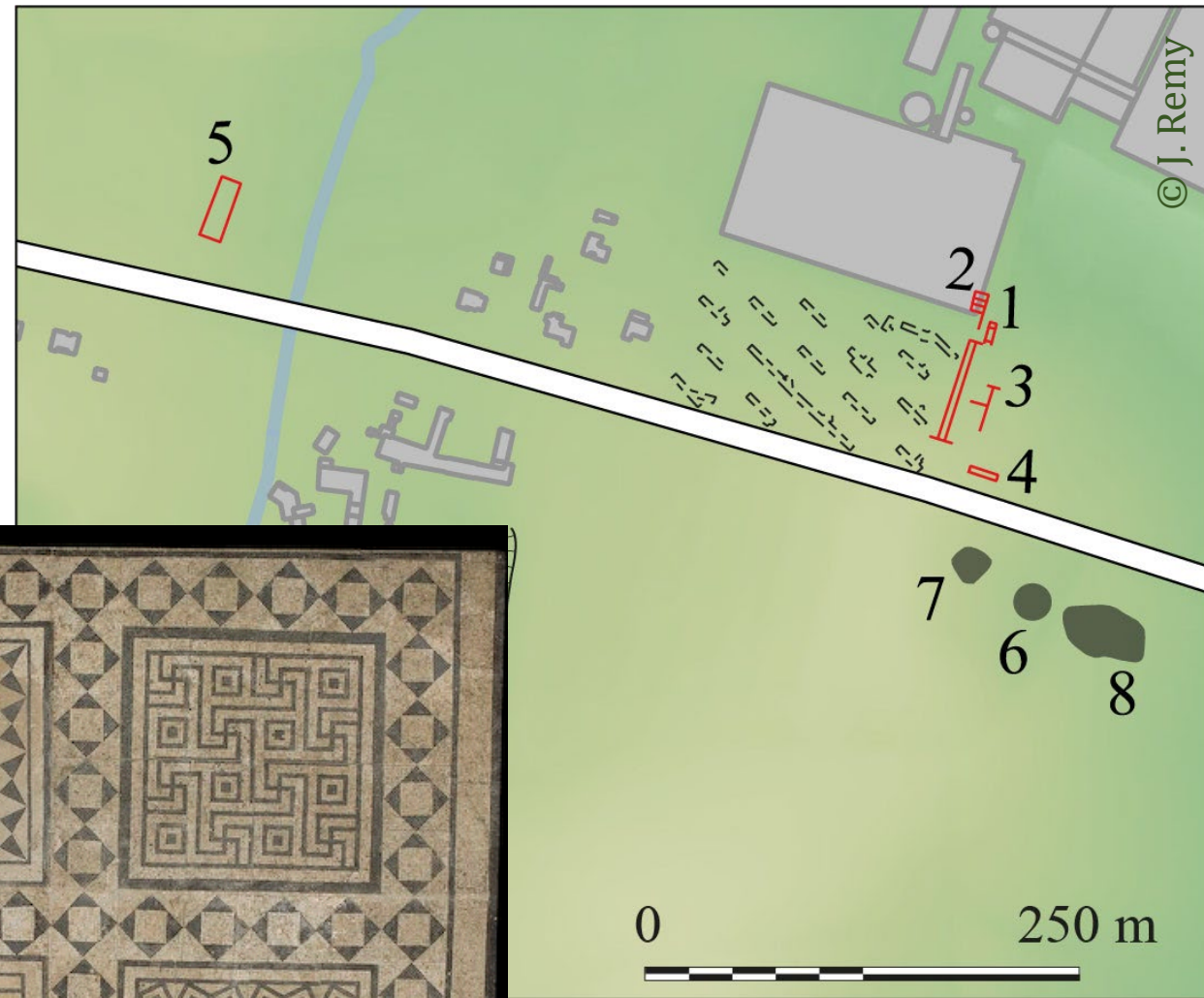


*Villa* romaine des Cléons : localisation du diagnostic archéologique de 2010 et emplacement des découvertes du XIX<sup>e</sup> siècle (d'après Hervé-Monteil 2010)

## LES CLÉONS AU SUD DU MARAIS



**Mosaïque bicolore à décors de triangles imbriqués**  
(inv. 999.13.2 ; L. 323, Larg. 272, E. 6)

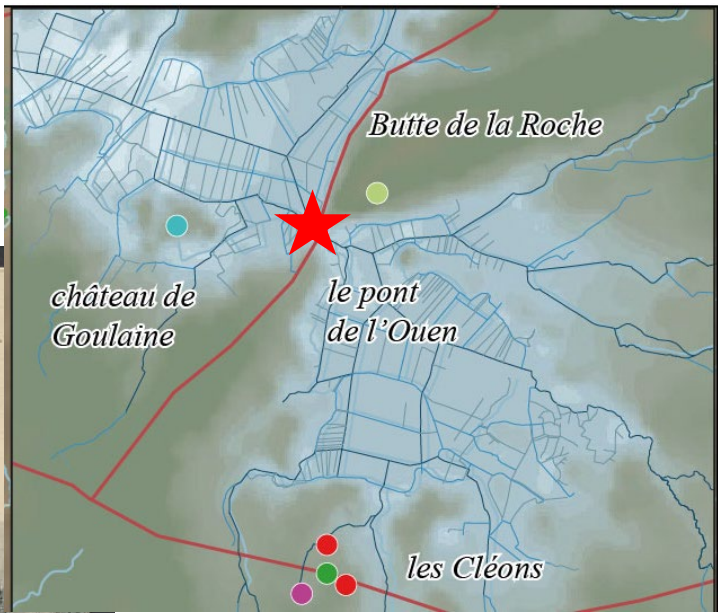


**Mosaïque bicolore à décors géométriques**  
(inv. 999.13.1 ; L. 384, Larg. 381, E. 6)

Mosaïques conservées au musée Dobrée à Nantes © Grand Patrimoine de Loire-Atlantique

# LES DÉCOUVERTES DU PONT DE L'OUEN (1913 ET 1999)

81 - CATASTROPHE DE LA DIVATTE (Décembre 1910) - Rupture de la Digue d'Embreil  
Route de Haute-Goulaine au Pont de Louens.  
La X indique l'endroit où se trouvait le Pont qui fut emporté par le torrent.



Dépôts métalliques  
(du V<sup>e</sup> au  
I<sup>er</sup> s. av. J.-C.)

Umbo de  
bouclier



Pointe  
de lance

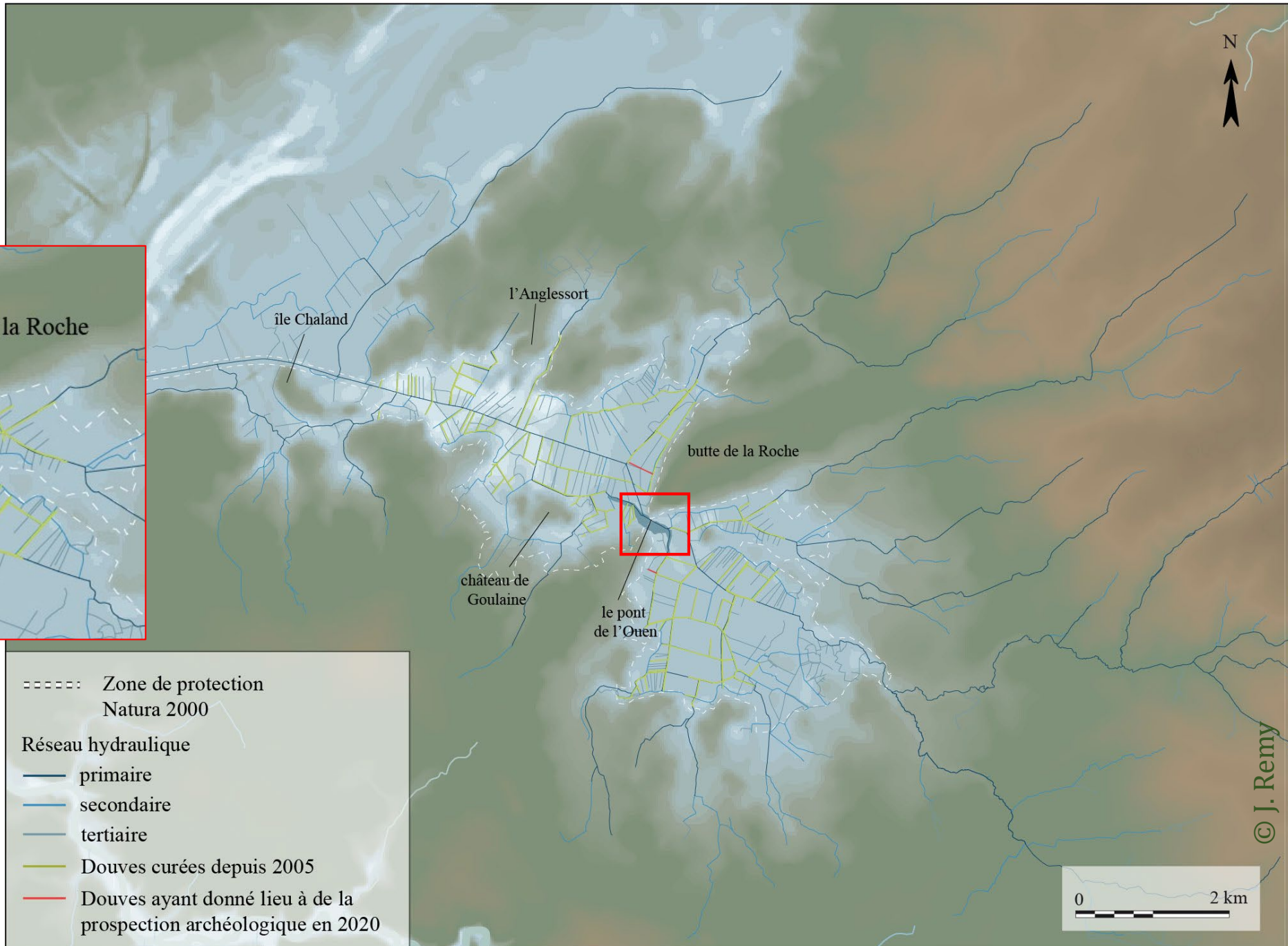


Epée à  
sphère



1910 - Vue depuis le sud du pont de l'Ouen inondé suite à la rupture de la Digue d'Embreil (carte postale © Delcampe)

# PROSPECTION AU SONAR ET RELEVÉ BATHYMÉTRIQUE DES ÉTANGS AU PONT DE L'OUEN

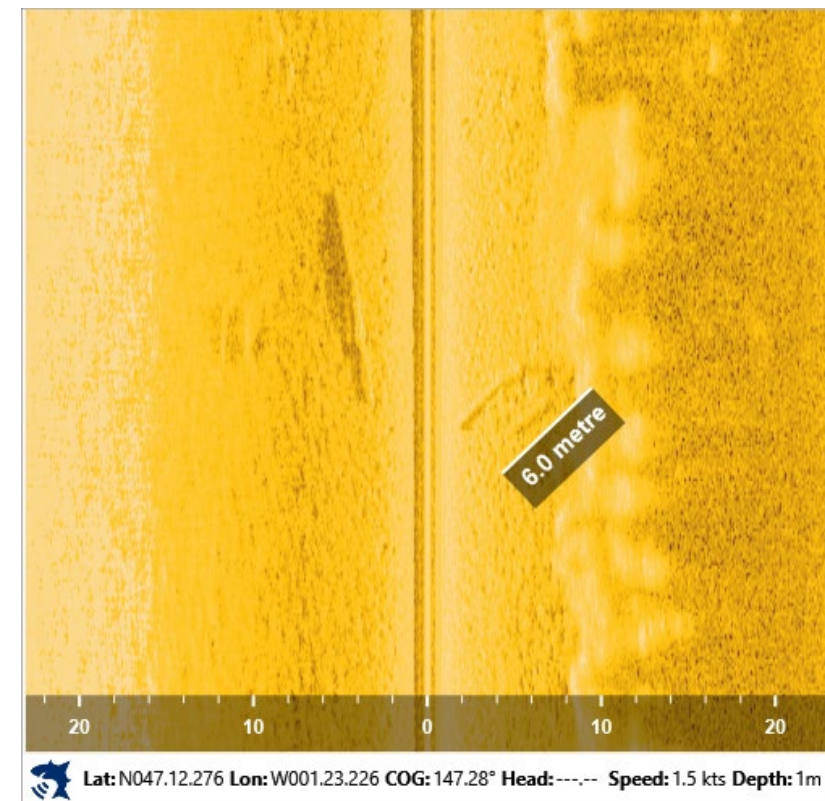
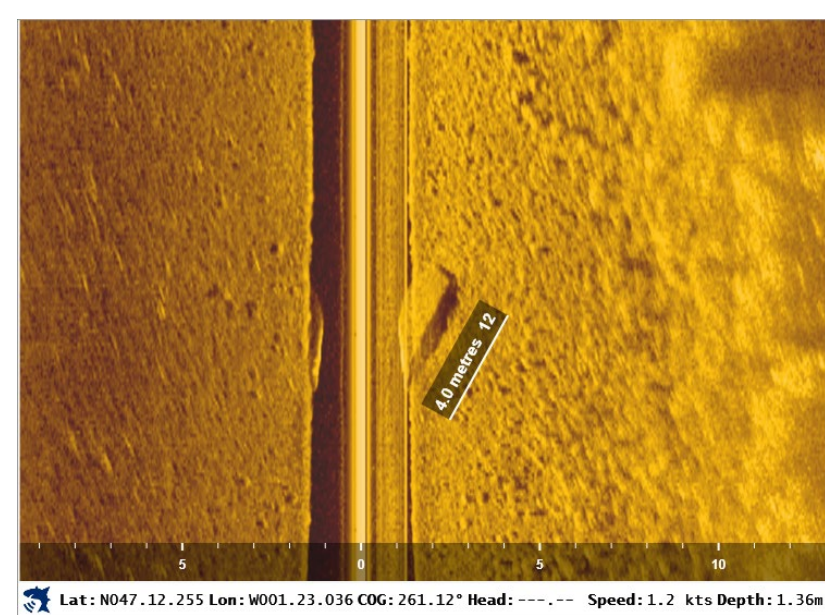


Localisation des  
étangs au cœur du  
marais



Vue depuis le sud-est de l'étang amont  
(Cl. J. Remy)

Exemples  
d'anomalies  
perceptibles sur  
les images sonar



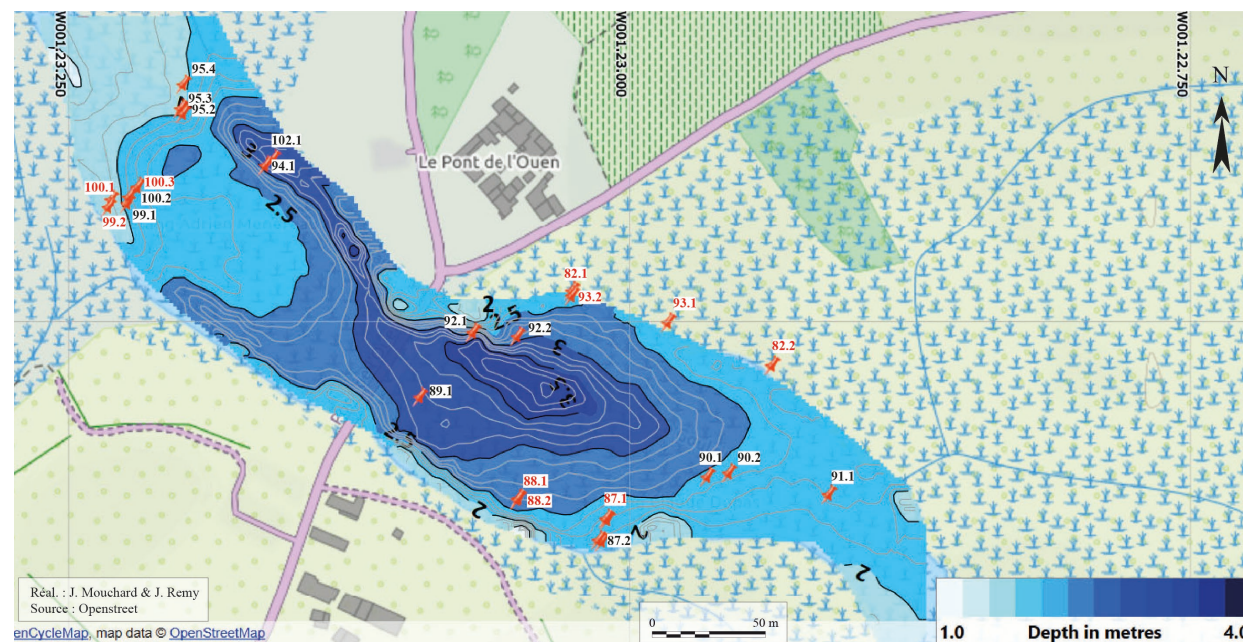
# PROSPECTION SUBAQUATIQUE AU DÉTECTEUR À MÉTAUX ET RECONNAISSANCE DES ANOMALIES SONAR



Cl. J. Remy et J. Mouchard



© J. Remy et J. Mouchard



# PROSPECTION SUBAQUATIQUE AU DÉTECTEUR À MÉTAUX ET RECONNAISSANCE DES ANOMALIES SONAR

Visibilité nulle excluant toute possibilité de reconnaissance visuelle

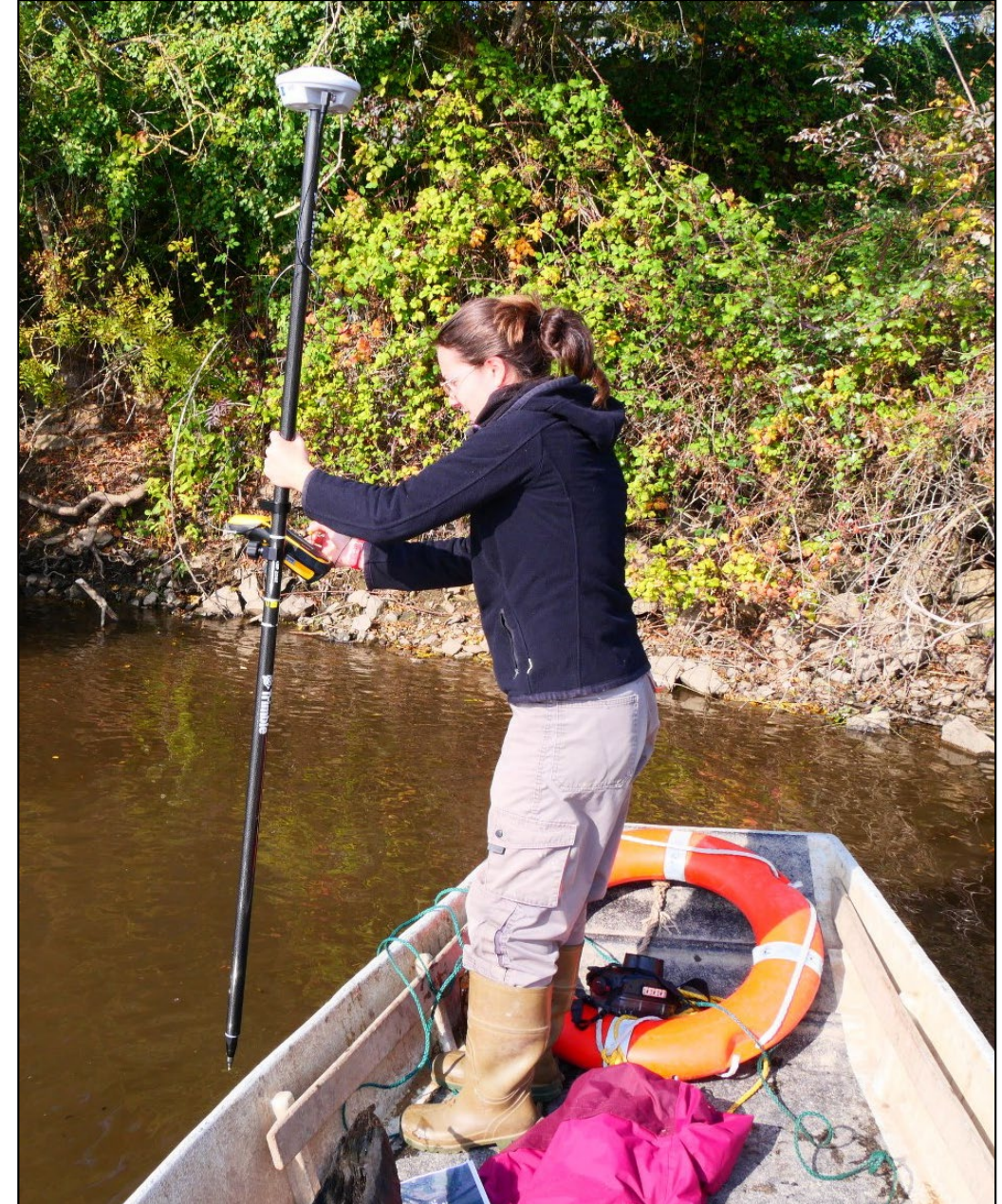




# PROSPECTION SUBAQUATIQUE AU DÉTECTEUR À MÉTAUX ET RECONNAISSANCE DES ANOMALIES SONAR



Cl. J. Remy  
et P. Bricard,  
2021

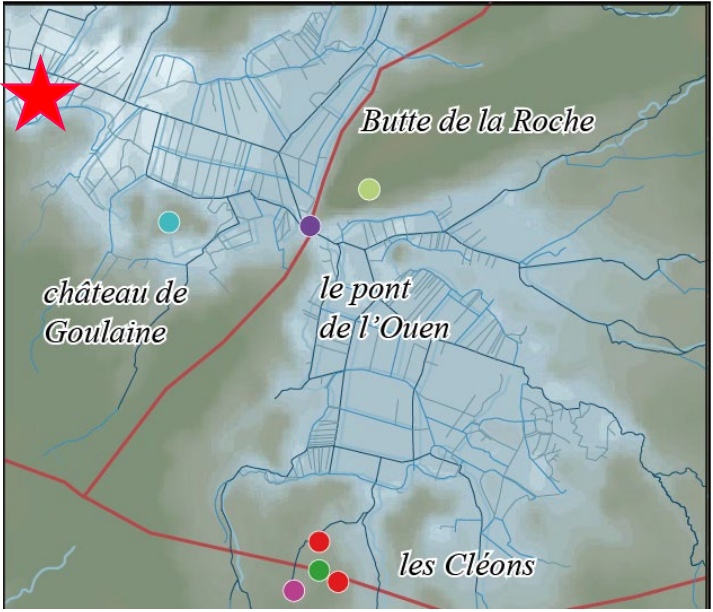


# LA DÉTECTION DES ESPACES GÉOTOPOGRAPHIQUES FAVORABLES À L'IMPLANTATION PORTUAIRE : LES DONNÉES CARTOGRAPHIQUES ET TOPONYMIQUES

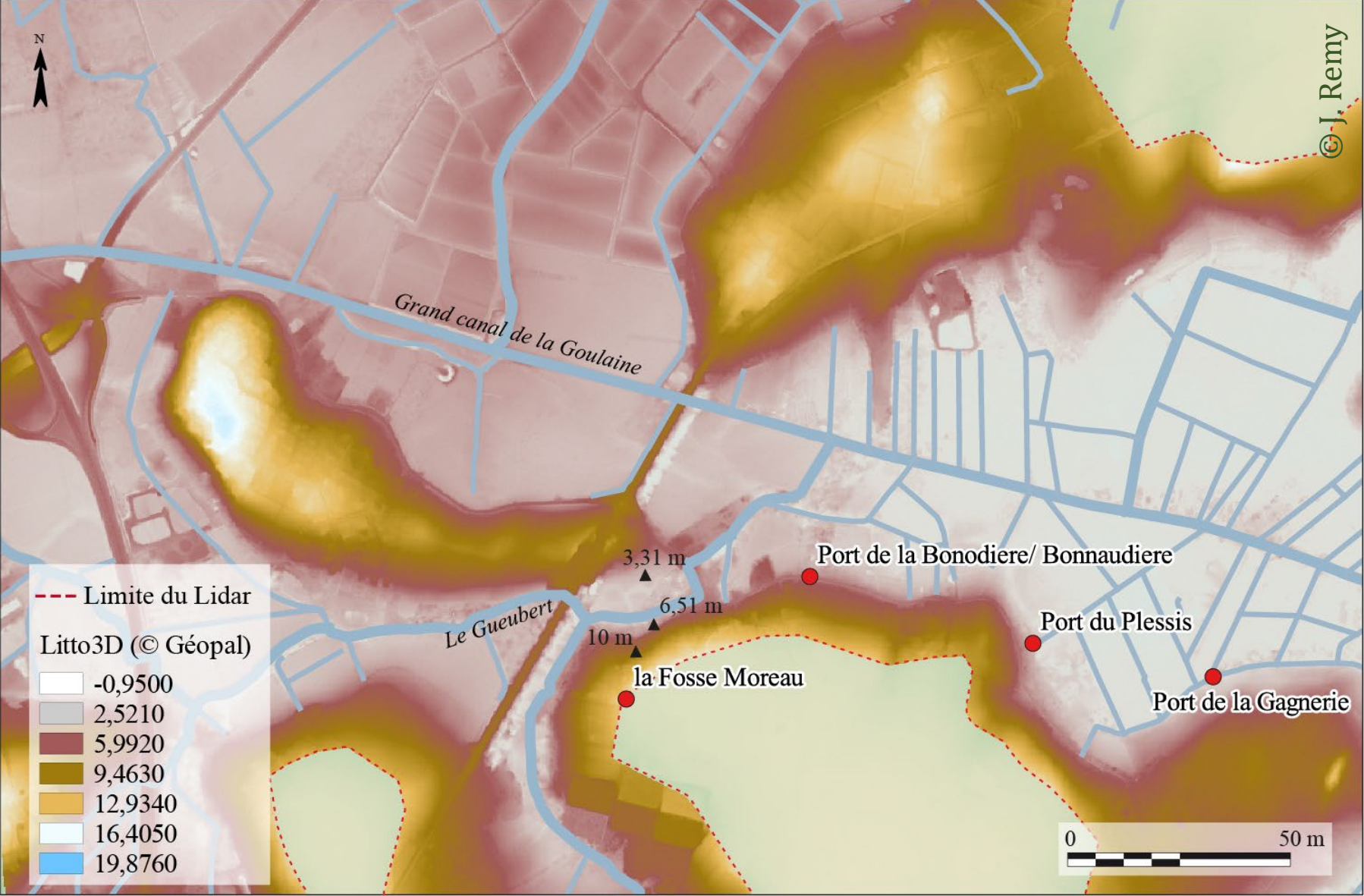


Toponymes	Champ lexical	Sources	Année
Port des Brosses	portuaire	Cadastré Loroux Bottereau	1850
Port du Montru	portuaire	IGN actuel	2018
Port de L Angle sort	portuaire	IGN actuel	2018
Port du Millau	portuaire	Cadastré Loroux Bottereau	1850
Port Thomas	portuaire	Cadastré Loroux Bottereau	1850
le Bordage	batellerie	Cadastré Loroux Bottereau	1850
Pont du Poyet	franchissement	Cadastré Loroux Bottereau	1850
Pontreau	franchissement ?	Cadastré Loroux Bottereau	1850
Port des Grenouilles	portuaire	Cadastré Haute Goulaine	1830
le Perray	échouage ?	Cadastré Haute Goulaine	1830
le Vasier	portuaire ?	Cadastré Haute Goulaine	1830
Butte du champ du fret	droit maritime	Cadastré Haute Goulaine	1811
la Fosse Moreau	portuaire	Cadastré Haute Goulaine	1830
le Tertre	fortification ?	IGN actuel	2018
Port de la Gagnerie	portuaire	Plan du marais du Plessis Renard	1816
Port du Plessis	portuaire	Plan du marais du Plessis Renard	1817
Port de la Bonodiere/ Bonnaudiere	portuaire	IGN actuel	2018
Port du pont de louen	portuaire	Proces verbal	1636
la Sanglaire	fortification ?	Cadastré Loroux Bottereau	1850

# LA DÉTECTION DES ESPACES GÉOTOPOGRAPHIQUES FAVORABLES À L'IMPLANTATION PORTUAIRE



Bassin aval des marais de Goulaine

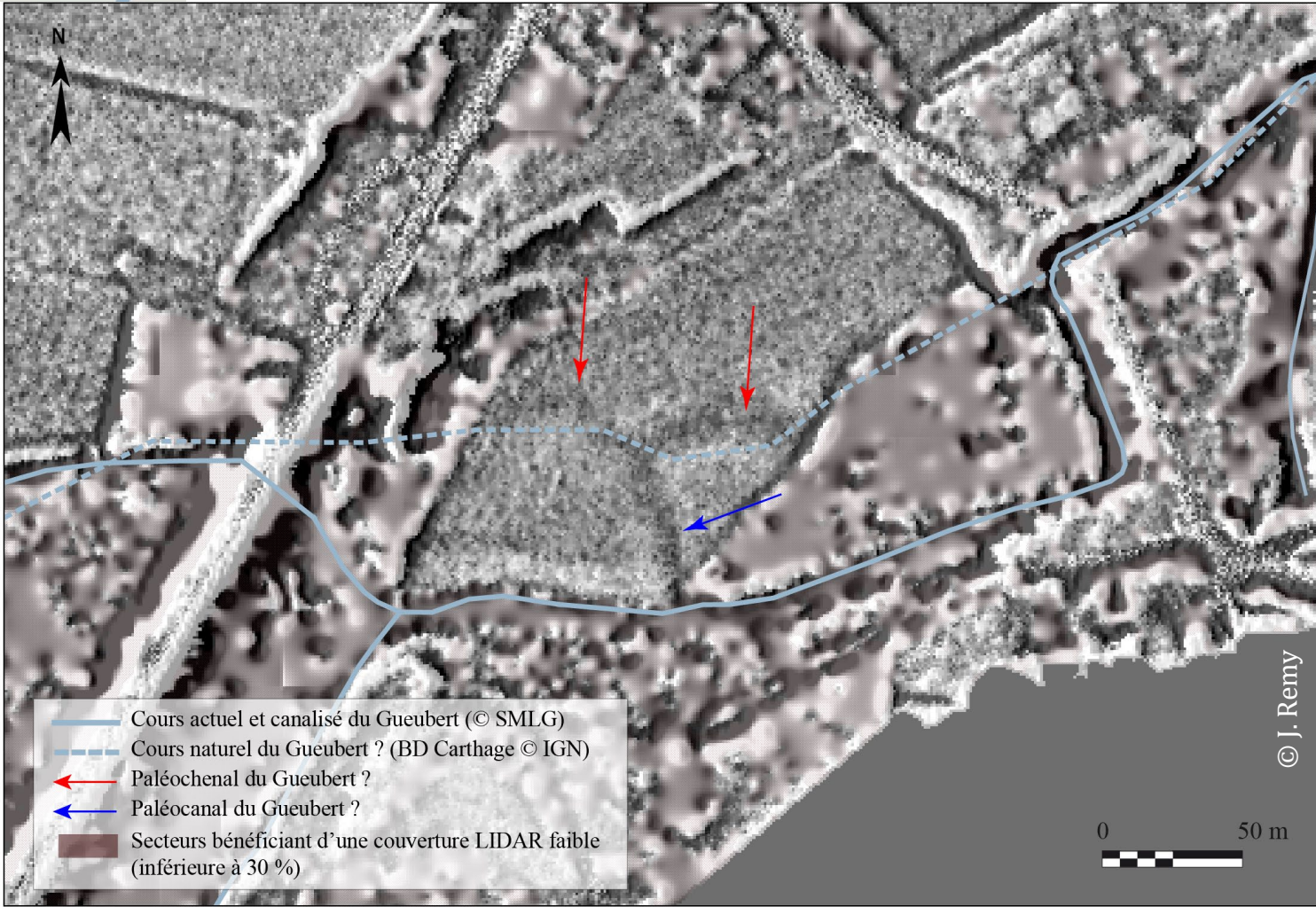


## LA DÉTECTION DES ESPACES GÉOTOPOGRAPHIQUES FAVORABLES À L'IMPLANTATION PORTUAIRE



Port de la Bonnaudière à Haute-Goulaine (cl. J. Remy, janvier 2022)

# LA DÉTECTION DES ESPACES GÉOTOPOGRAPHIQUES FAVORABLES À L'IMPLANTATION PORTUAIRE



Port de la Bonnaudière à Haute-Goulaine :  
identification de paléochenaux d'après un traitement LIDAR

© J. Remy

© J. Remy

## LA DÉTECTION DES ESPACES GÉOTOPOGRAPHIQUES FAVORABLES À L'IMPLANTATION PORTUAIRE

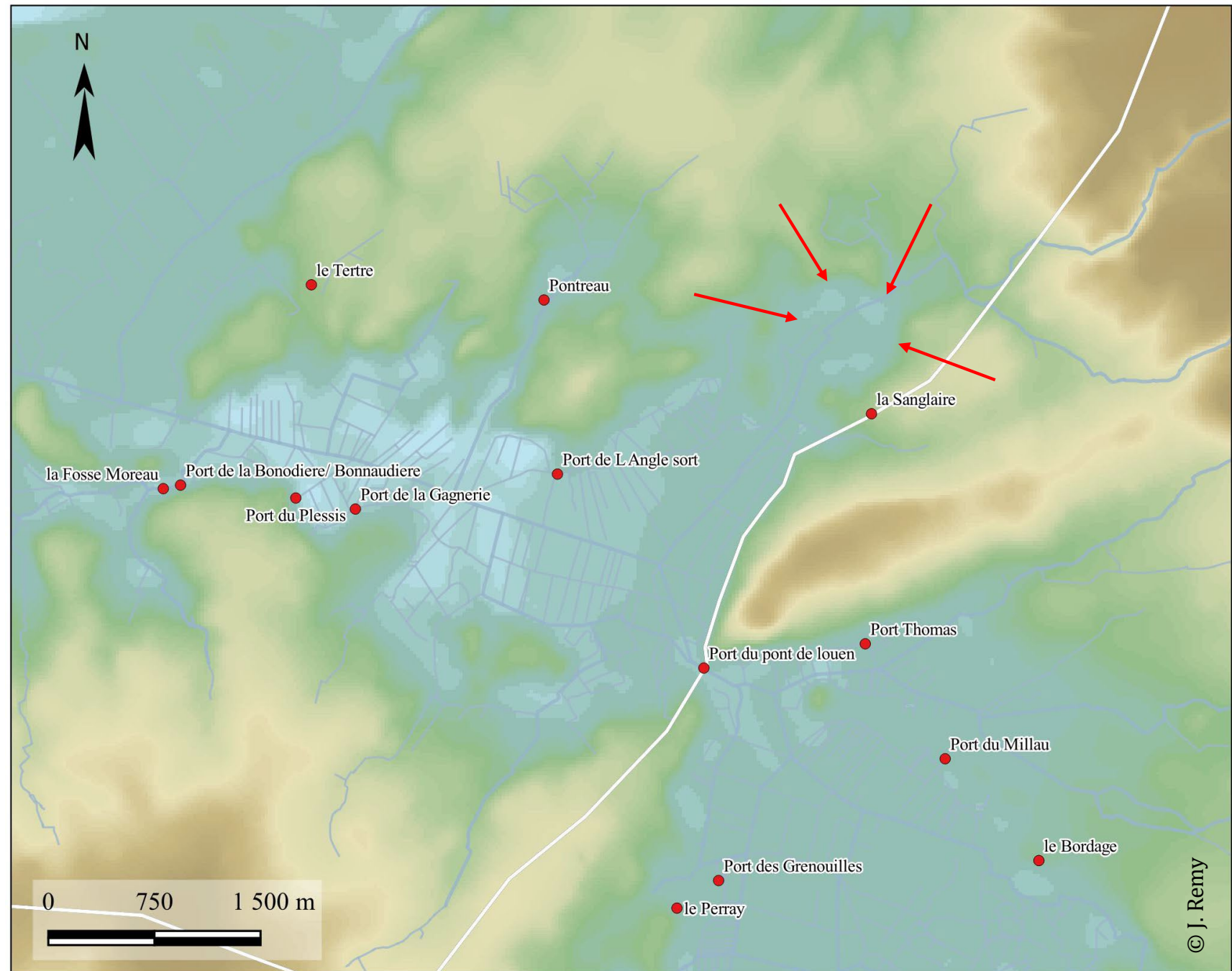


Le port des Grenouilles à Haute-Goulaine  
(Cl. J. Remy, janvier 2022)

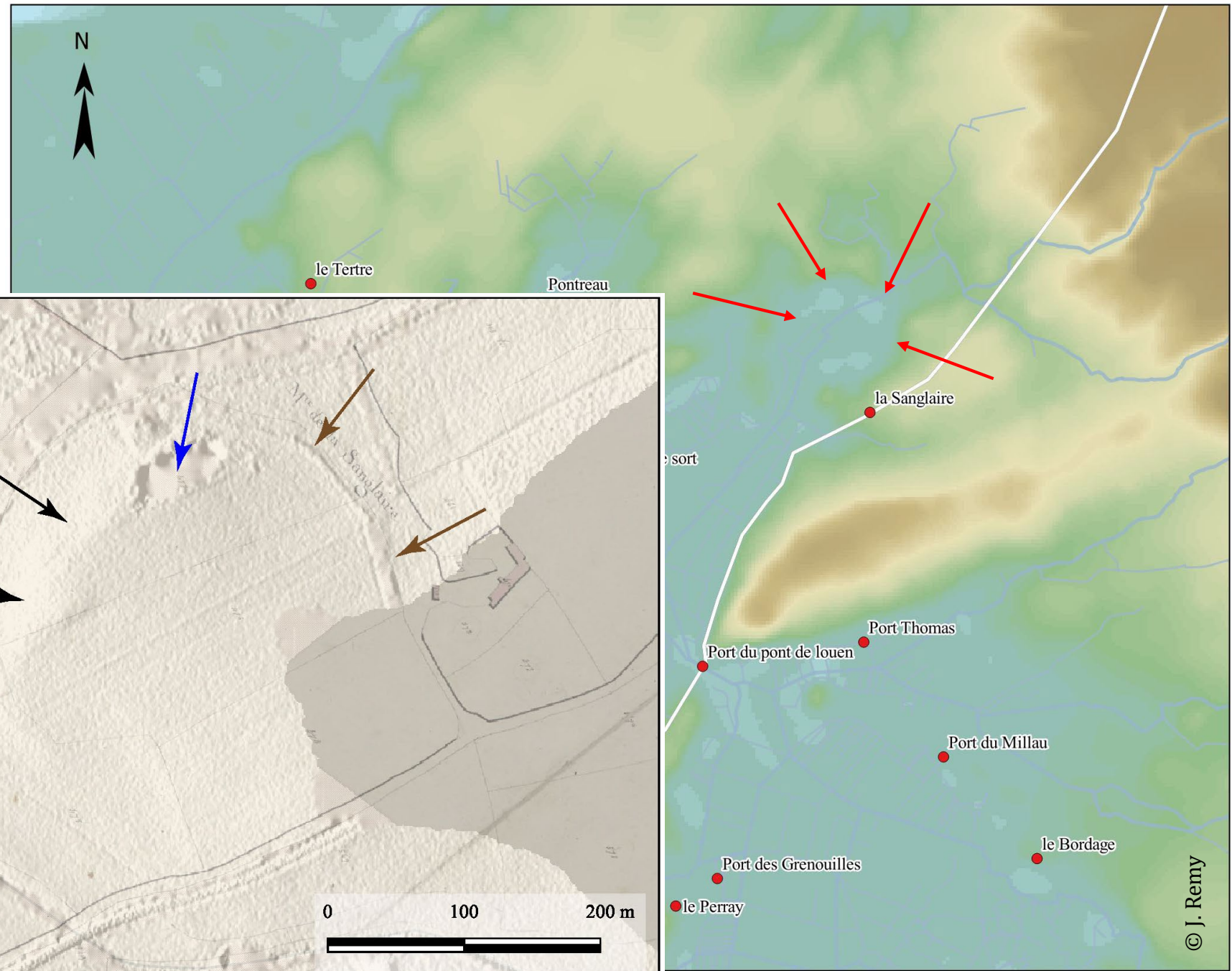


Le port des Brosses à Haute-Goulaine  
(Cl. J. Remy, janvier 2022)

**LA DÉTECTION DES ESPACES  
GÉOTOPOGRAPHIQUES  
FAVORABLES À L'IMPLANTATION  
PORTUAIRE : LES DONNÉES  
CARTOGRAPHIQUES ET  
TOPONYMIQUES**

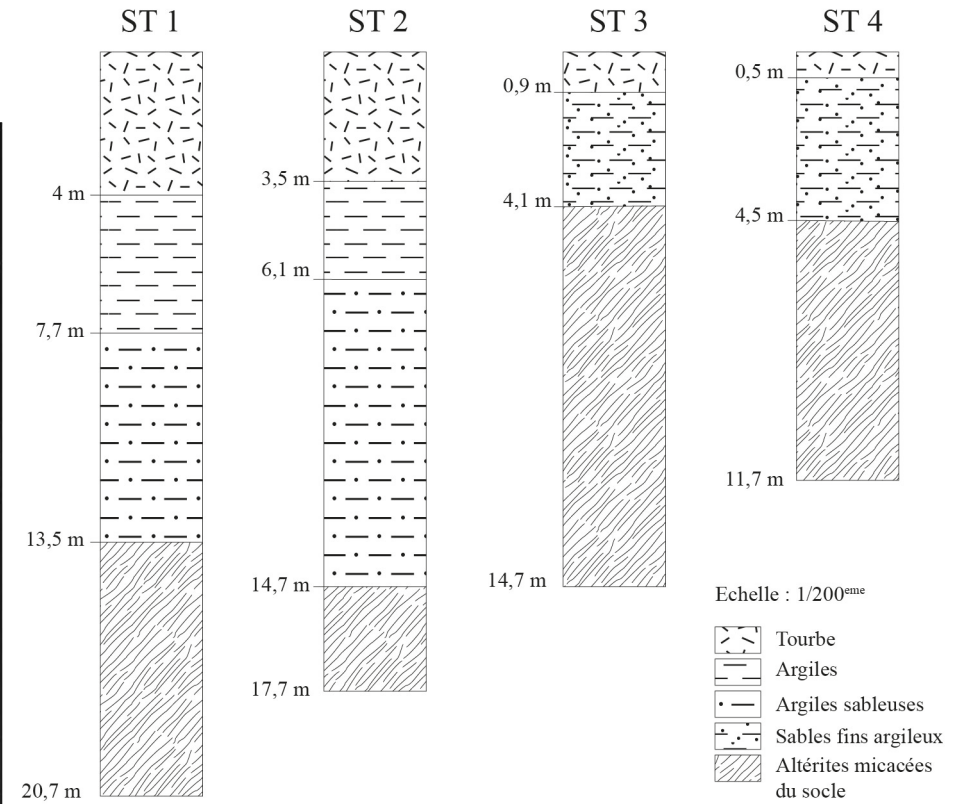
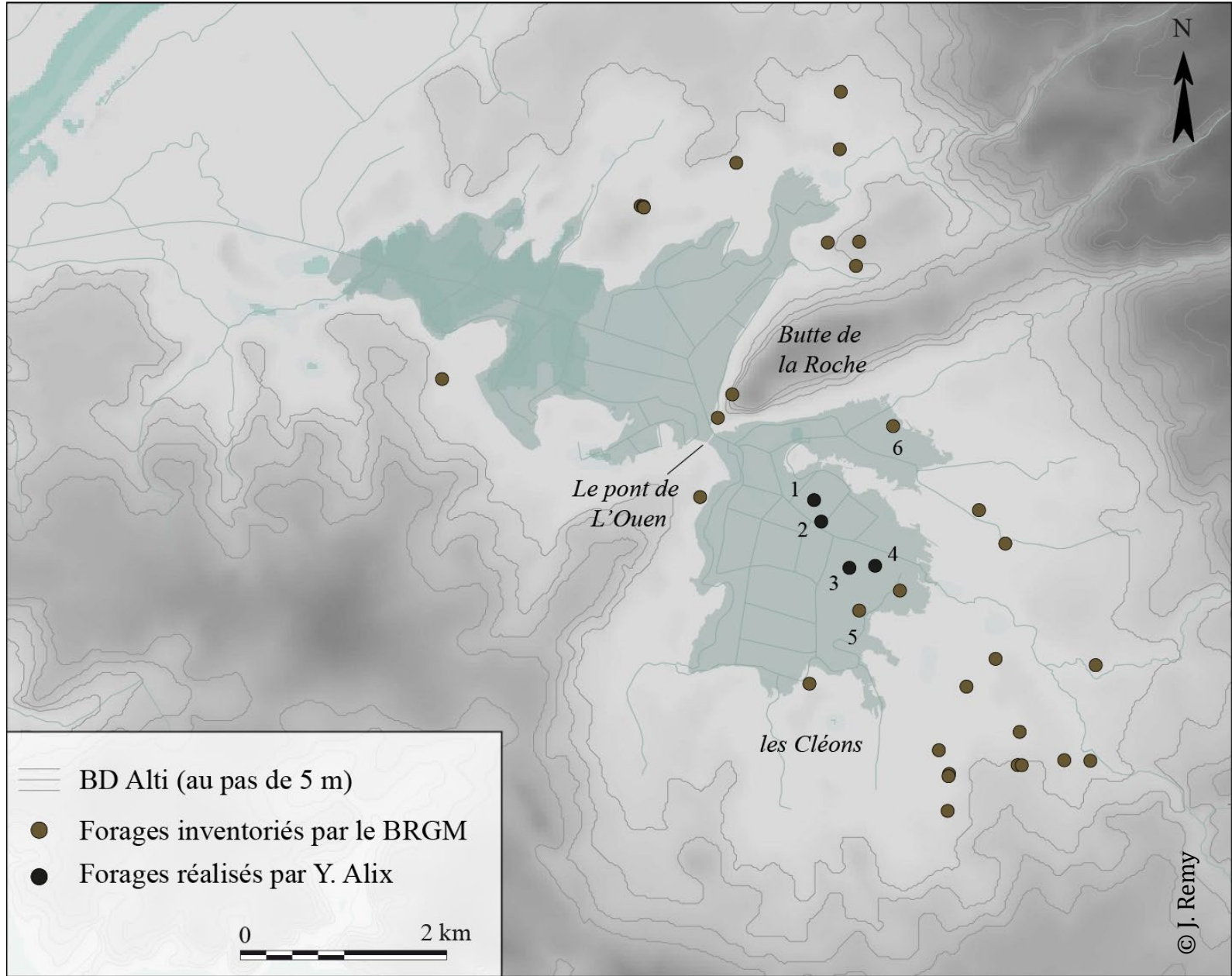


# LA DÉTECTION DES ESPACES GÉOTOPOGRAPHIQUES FAVORABLES À L'IMPLANTATION PORTUAIRE : LES DONNÉES CARTOGRAPHIQUES ET TOPONYMIQUES





# LA GÉOMORPHOLOGIE POUR RECONSTITUER L'HISTOIRE DU MARAIS

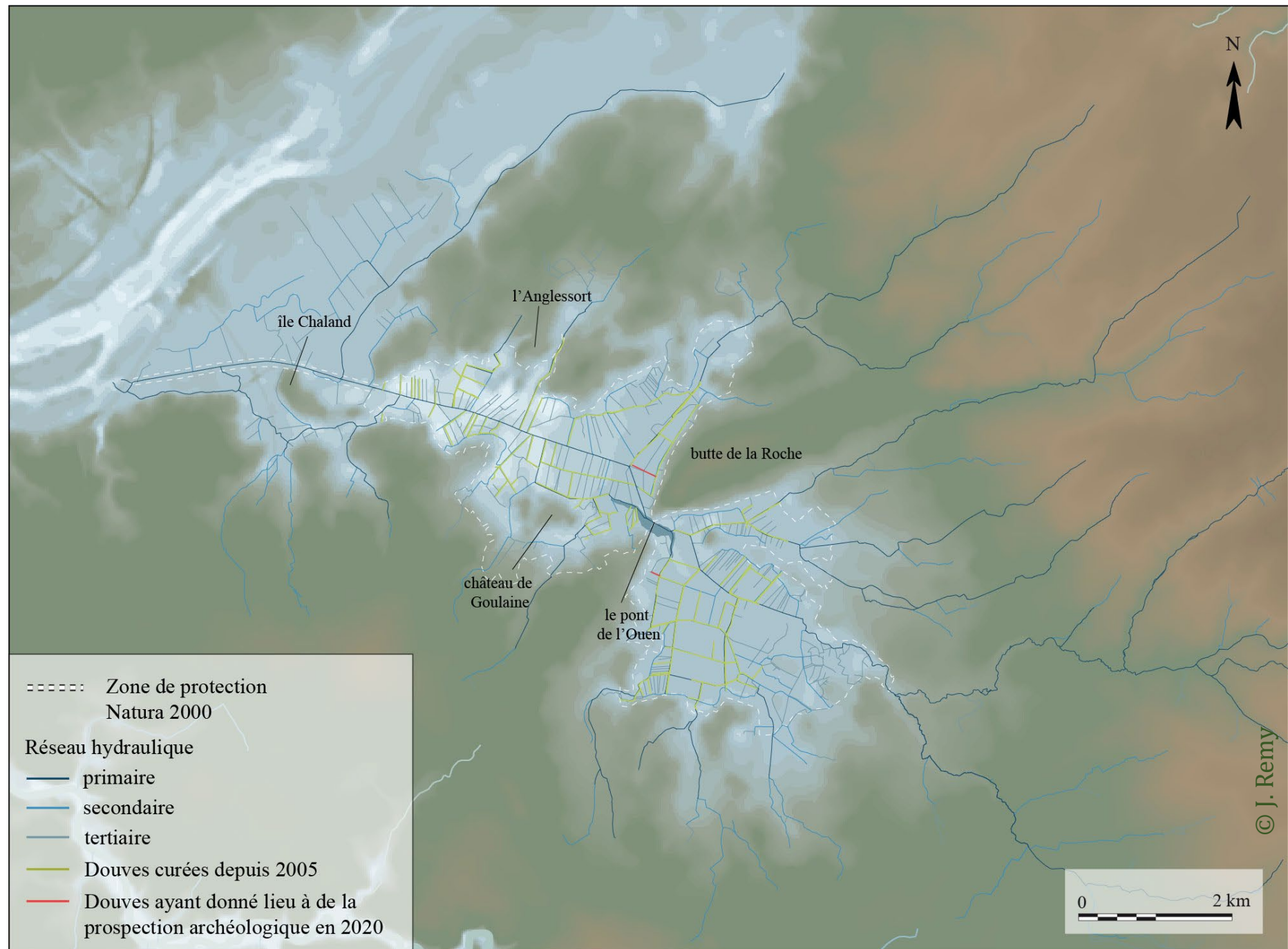


Coupes synthétiques lithologiques des sondages réalisés à la tarière par Y. Alix en 1999.

Localisation des sondages recensés par le BRGM. En noir : ceux ayant livré des données sédimentaires.

# LE SUIVI ARCHÉOLOGIQUE DE CURAGE DES MARAIS

- Un suivi opportuniste et sélectif qui tient compte de la stratigraphie et du comblement moderne du marais



# LE SUIVI ARCHÉOLOGIQUE DE CURAGE DES MARAIS DE GOULAINE



Cl. J. Remy, octobre 2021



Cl. J. Remy, 2020



Cl. J. Remy, 2020

# LE SUIVI ARCHÉOLOGIQUE DE CURAGE DES MARAIS DE BRIÈRE

## ➤ Antécédents en Brière : curage du lit naturel du Brivet

1994 : les découvertes archéologiques lors du suivi archéologique



Rebord de pône à décor digité (Hallstatt)



Pale d'une rame chevillée (Moyen Age ?)



La grande pirogue du Hallstatt (près de 7 mètres conservés)

# LE SUIVI ARCHÉOLOGIQUE DE CURAGE DES MARAIS DE BRIÈRE



Cl. J. Remy, novembre 2021

Etude documentaire puis diagnostic archéologique par le Pôle Archéologie de Loire-Atlantique



© Pôle Archéologie de Loire-Atlantique, 2021