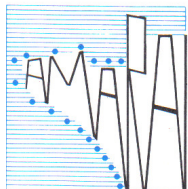


ALERT à Triélen : les sauniers gaulois au péril des changements climatiques...



Marie-Yvane Daire, Anna Baudry, Valérie-Emma Le Roux,
Catherine Dupont, Laurent Quesnel, Yvan Pailler, Yohan Sparfel,
Anne Tresset, Yvon Dréano, Jean-Yves Le Gall, David Boulès, Serge Suanez...





Introduction :

Le site de Triélen : Contexte géographique et archéologique

1 – Le site de l'Âge du Fer : Chronique d'une mort annoncée...

2 – Bilan méthodologique

3 – Bilan scientifique

A - Apport de l'étude à des problématiques régionales
(archéologie du sel, interactions homme/milieu...)

B - Apports : réponse à la menace

4 - Triélen : emblématique de sites exposés ?
(projet **ALERT**).



Mots-clés :

- **ALERT** : **A**rchéologie **L**ittorale **E**t **R**échauffement **T**errestre
Projet transversal centré sur l'analyse de la vulnérabilité de certains sites archéologiques littoraux face aux menaces découlant des changements climatiques...



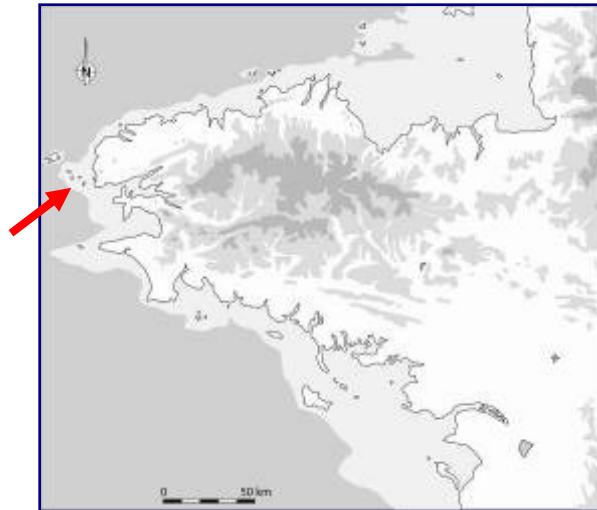
- **Réserve Naturelle d'Iroise** :
Banneg, Banaleg et Trielen sont trois îlots de l'archipel de Molène qui constituent la réserve naturelle d'Iroise (réserve naturelle, site classé, espace naturel sensible du département, PNRA, réserve de Biosphère)



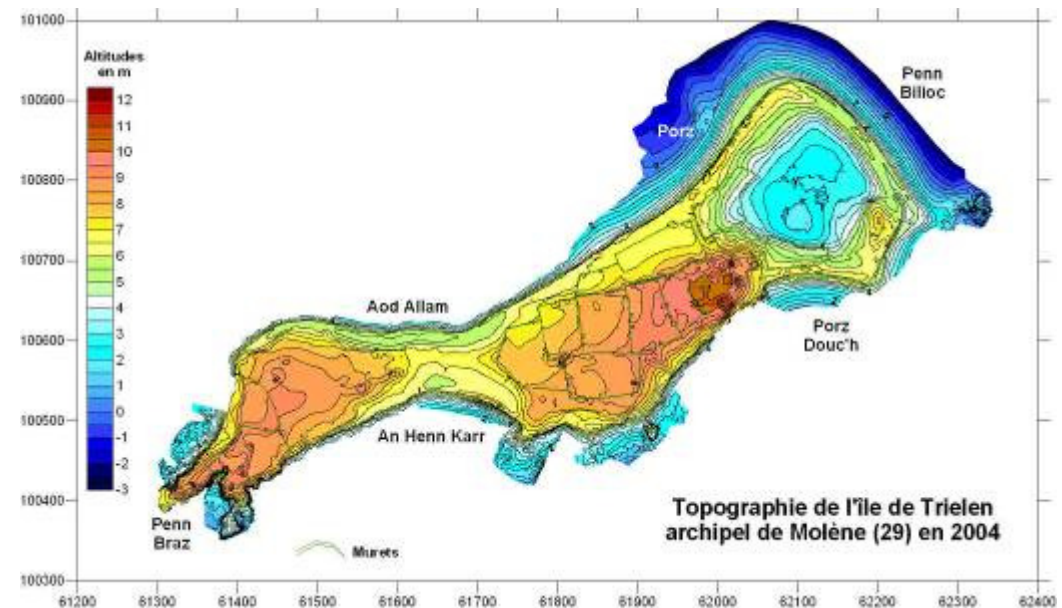
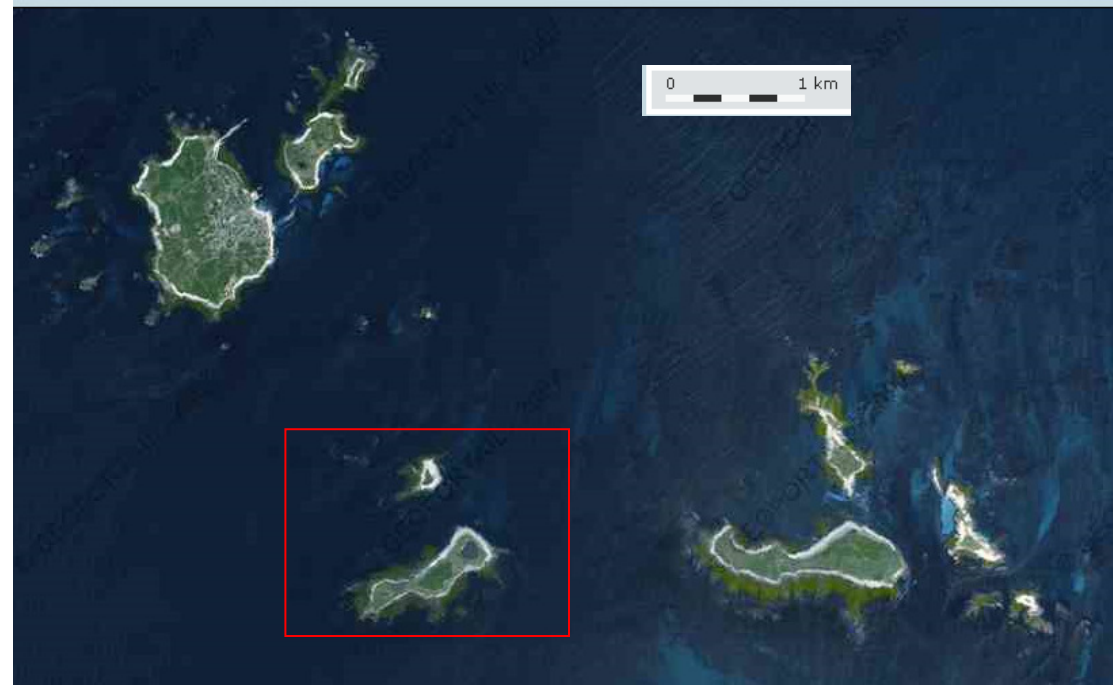
- **Ateliers de bouilleurs de sel (ou briquetages)** :
Installations artisanales liées à l'exploitation du sel (d'origine marine) par des techniques ignigènes (chauffe/évaporation/cristallisation).

ALERT à Triélen

Contexte géographique et archéologique



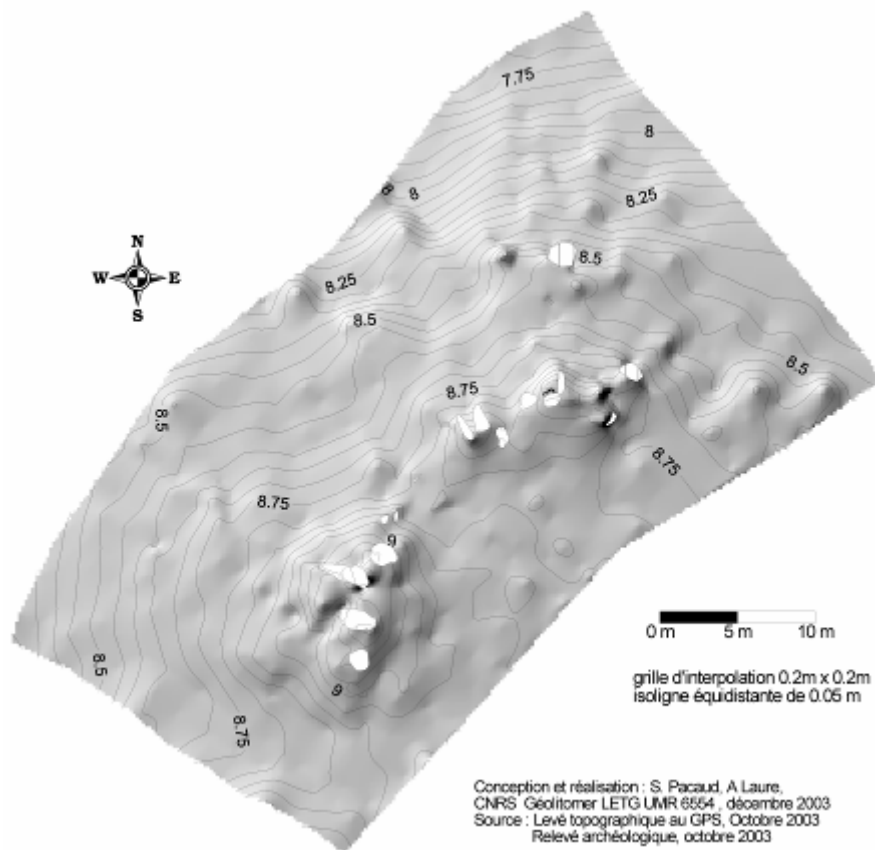
Île de Triélen, Archipel de Molène (Finistère)



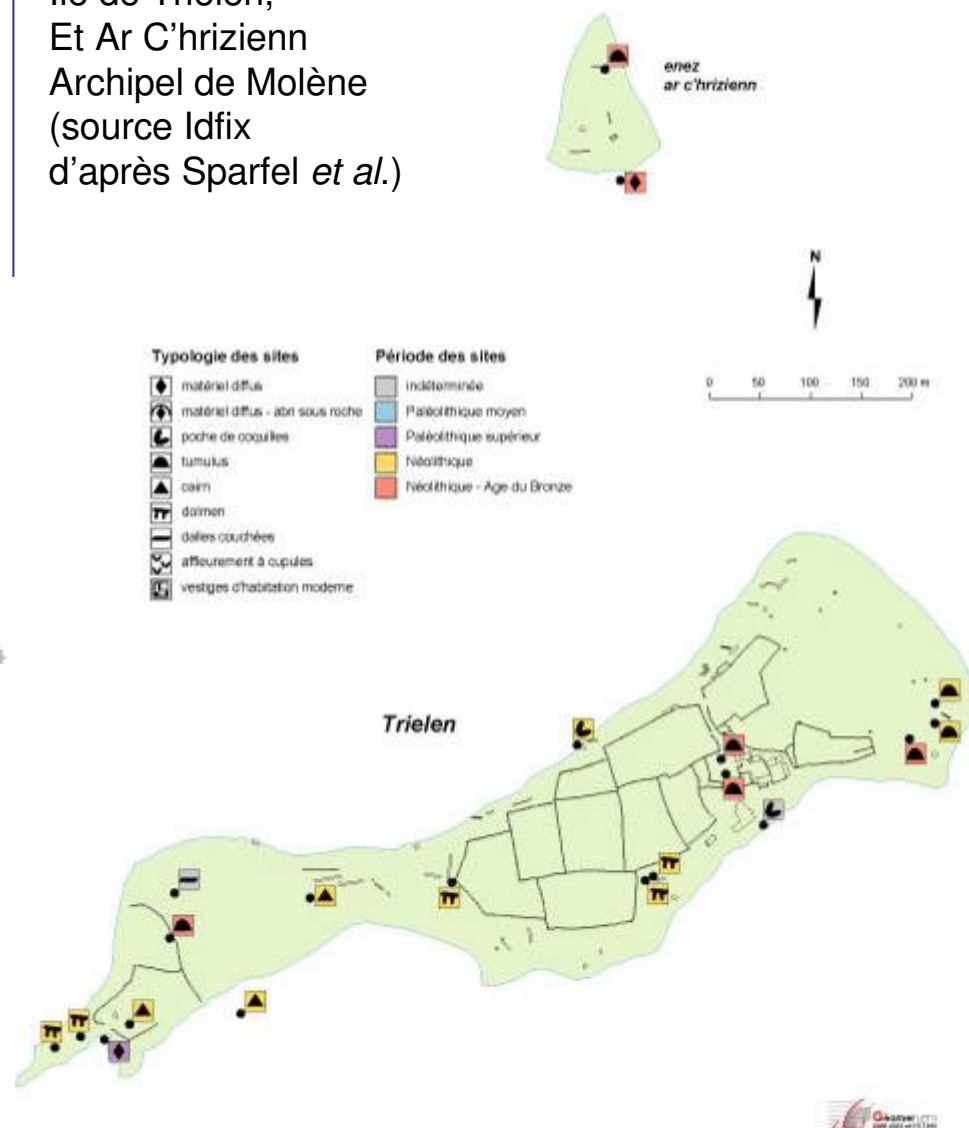
ALERT à Triélen

Contexte géographique et archéologique

d'après les prospections
de Paillet, Sparfel *et al.*, 2002-2004



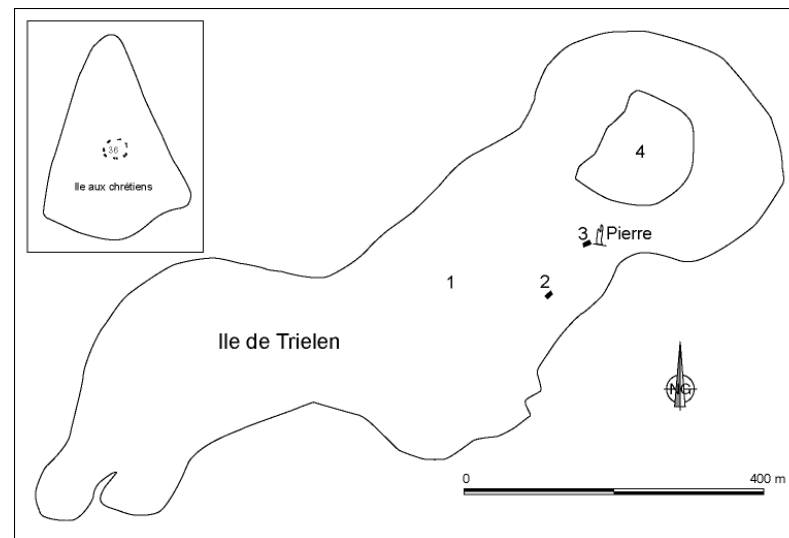
Île de Triélen,
Et Ar C'hrazienn
Archipel de Molène
(source Idfix
d'après Sparfel *et al.*)



ALERT à Triélen

Contexte géographique et archéologique

d'après les prospections
de Paillet, Sparfel *et al.*
2003



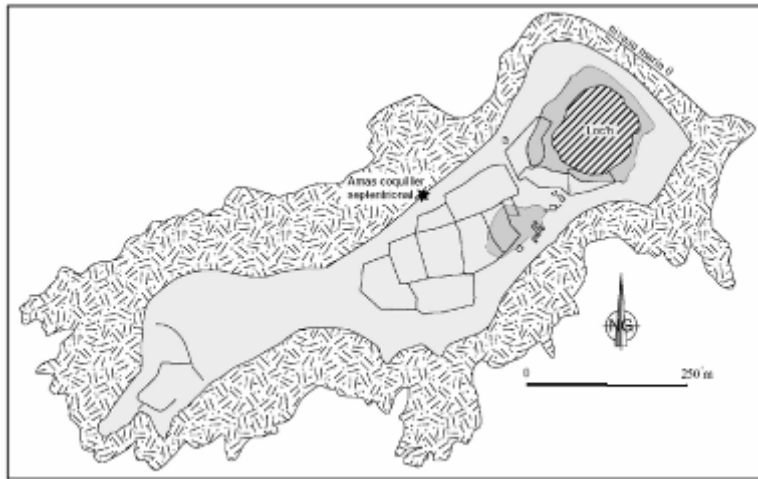
Cadastre de l'île Trielen et de l'île aux Chrétiens
(1840, mairie de Ploumoguier ; DAO : Y. Sparfel)

ALERT à Triélen

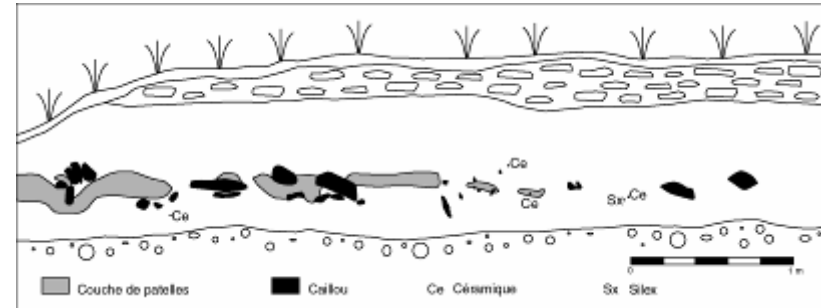
1 – Le site de l'Âge du Fer : chronique...

2001-2003 : découverte, relevés de coupe par Sparfel *et al.*

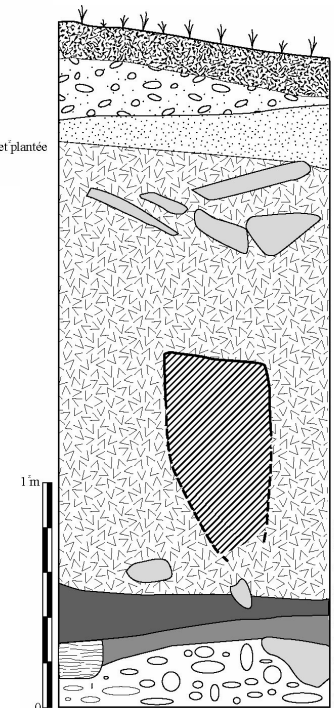
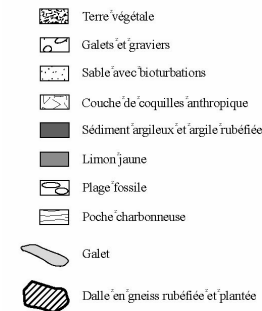
02/2004 : sondage/sauvetage par Sparfel *et al.*



Cliché général de la coupe avec la structure de pierres rubéfiées (02/2004)



Relevé de la coupe à l'ouest du chemin
(P. Forré, Y. Sparfel, D. Bourles, 03/04/2001)



ALERT à Triélen

1 – Le site de l'Âge du Fer : chronique...

Mars 2007



Île de Triélen,
Archipel de Molène
(Finistère)
Cl. J.Y. Le Gall
(Réserve
Naturelle d'Iroise)

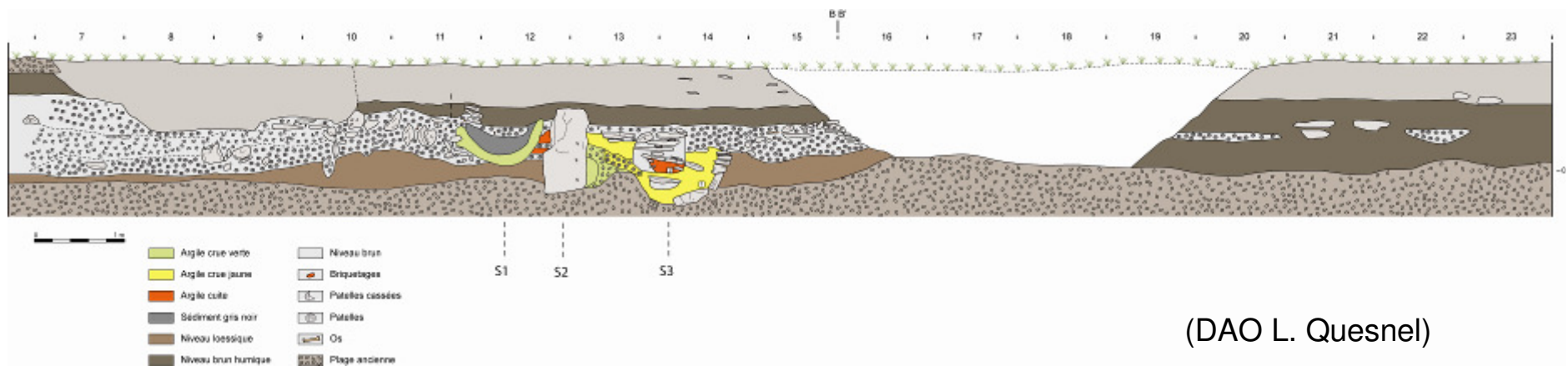


ALERT à Triélen

1 – Le site de l'Âge du Fer : chronique...

Juillet 2007

- Suivi archéologique juillet 2007
(par M.Y. Daire, A. Baudry et V.E. Le Roux)



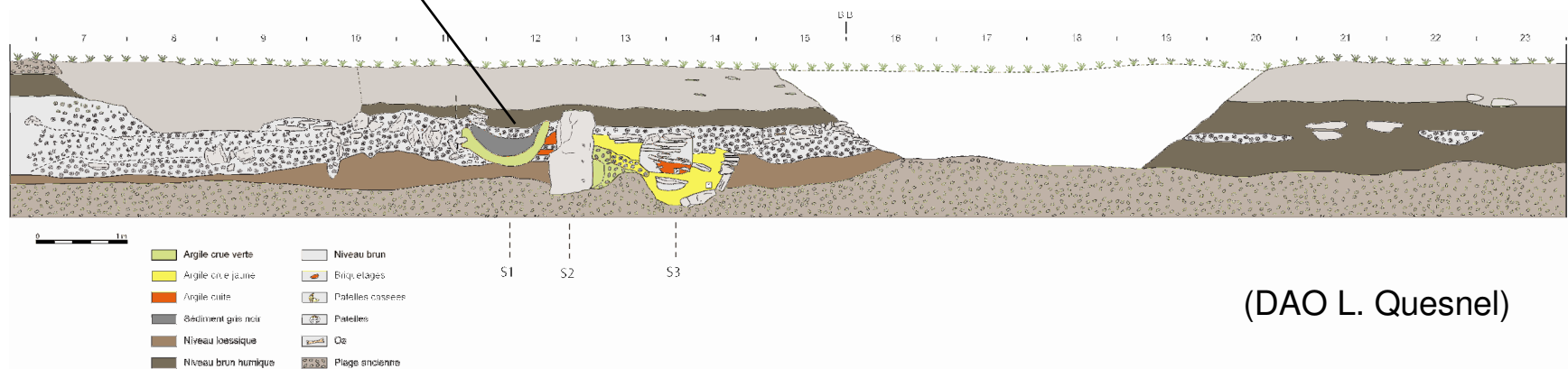
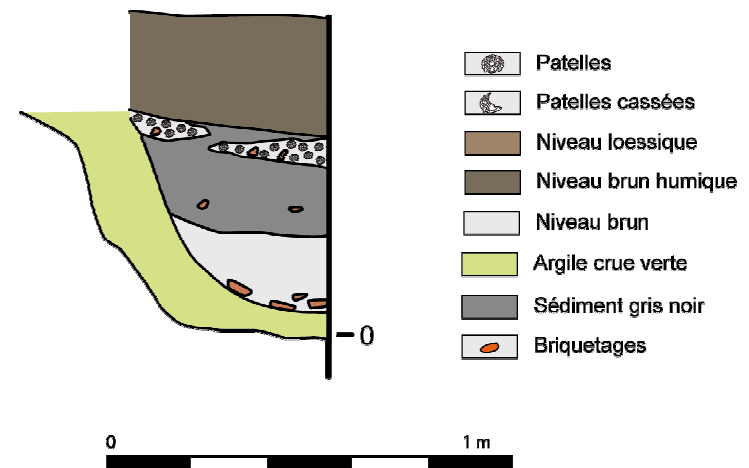
(DAO L. Quesnel)

ALERT à Triélen

1 – Le site de l'Âge du Fer : chronique...

- Suivi archéologique juillet 2007
(par M.Y. Daire, A. Baudry et V.E. Le Roux)

Un bassin de stockage étanche



(DAO L. Quesnel)

ALERT à Triélen

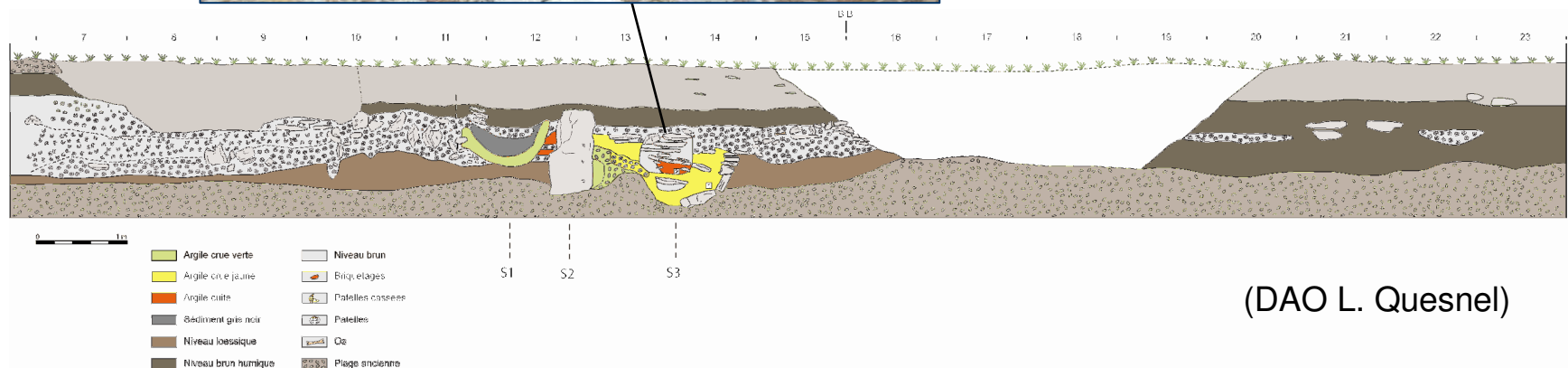
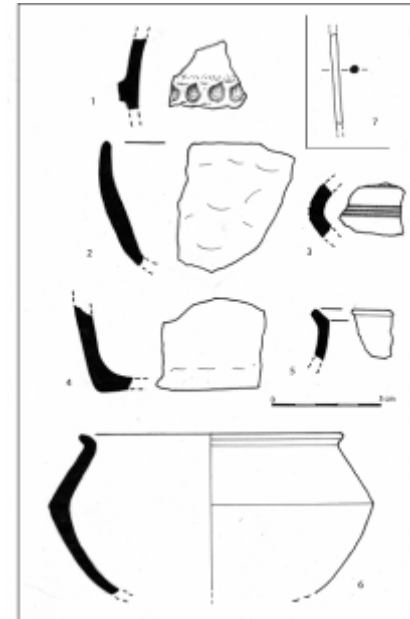
1 – Le site de l'Âge du Fer : chronique...

- Suivi archéologique juillet 2007
(par M.Y. Daire, A. Baudry et V.E. Le Roux)

Une structure
à surveiller



Des éléments de datation

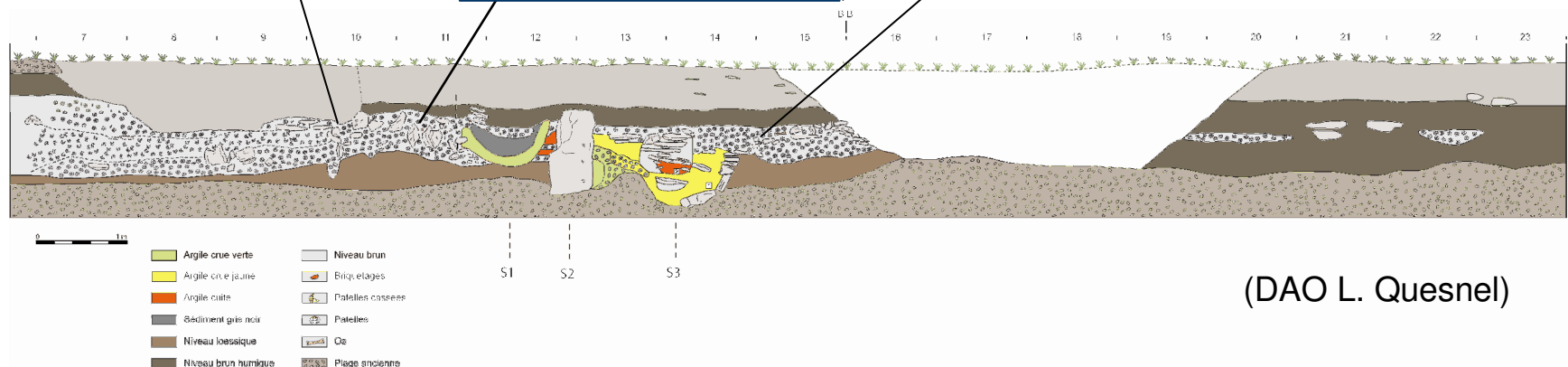
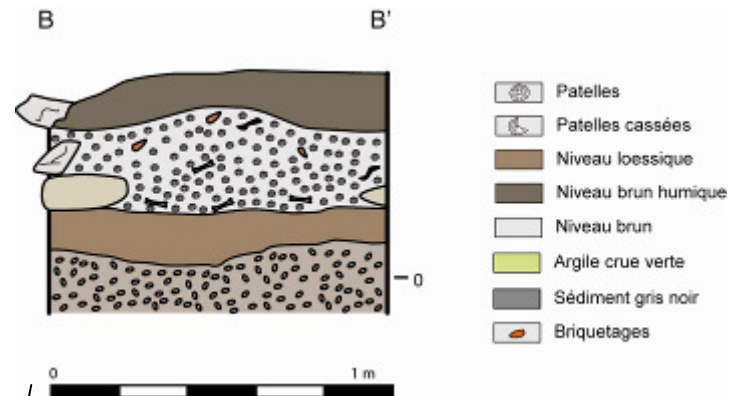


(DAO L. Quesnel)

ALERT à Triélen

1 – Le site de l'Âge du Fer : chronique...

- Suivi archéologique juillet 2007
(par M.Y. Daire, A. Baudry et V.E. Le Roux)



(DAO L. Quesnel)

ALERT à Triélen

1 – Le site de l'Âge du Fer : chronique...

Mars 2008

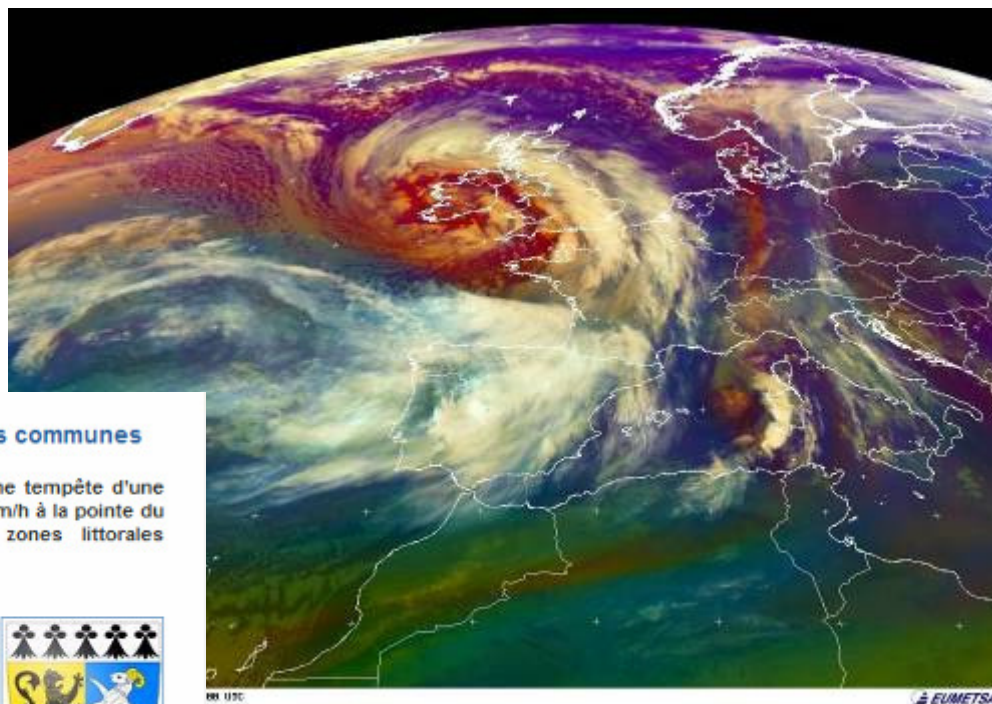
Tempête de Mars 2008 : le Conseil général du Finistère aide les communes sinistrées

Le département du Finistère a été touché les 9, 10 et 11 mars 2008 par une tempête d'une intensité exceptionnelle : creux de près de 14 m par endroits, rafales à 155 km/h à la pointe du Raz, inondations, vents violents, de nombreuses infrastructures en zones littorales endommagées...

L'état de catastrophe naturelle a été retenu, mais malgré le soutien financier de l'État, certaines communes sont en attente d'une assistance complémentaire, pour la remise en état de leur littoral.

Les critères retenus pour les aides financières allouées seront identiques à ceux utilisés lors des inondations de décembre 2000.

Les subventions seront attribuées par une prochaine commission permanente.



Cl. J.Y. Le Gall
(Réserve Naturelle
d'Iroise,
mars 2007)

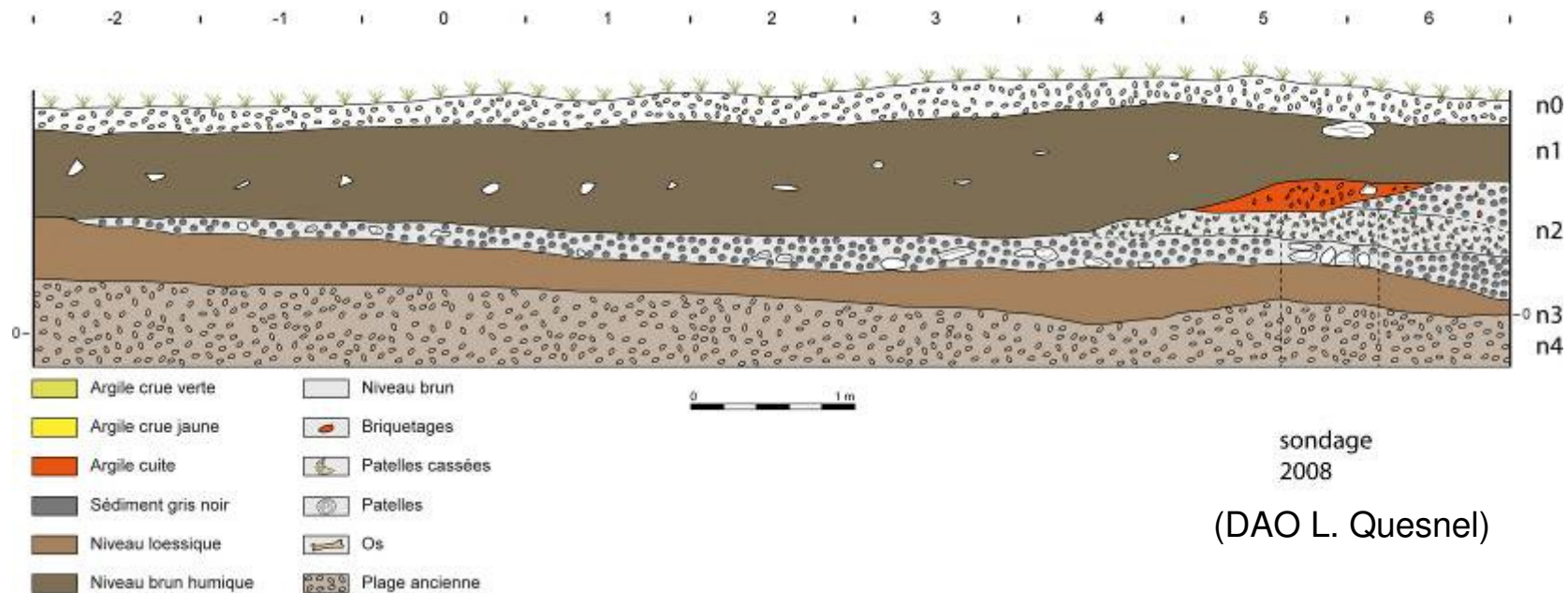


ALERT à Triélen

1 – Le site de l'Âge du Fer : chronique...

Juillet 2008

Suivi archéologique
juillet 2008
(par M.Y. Daire,
A. Baudry
V.E. Le Roux
et Catherine Dupont)

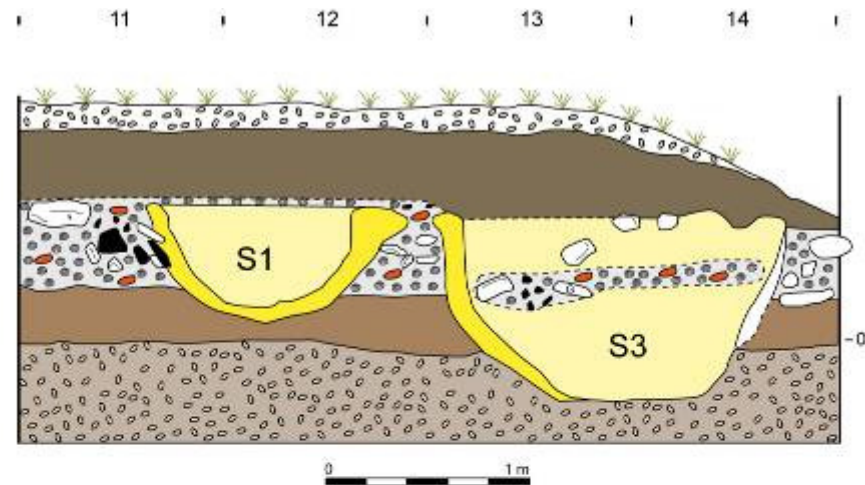


ALERT à Triélen

1 – Le site de l'Âge du Fer : chronique...

Juillet 2008

- Suivi archéologique juillet 2008
(par M.Y. Daire, A. Baudry, V.E. Le Roux
et Catherine Dupont)



Argile crue verte	Niveau brun
Argile crue jaune	Briquetages
Argile cuite	Patelles cassées
Sédiment gris noir	Patelles
Niveau loessique	Os
Niveau brun humique	Plage ancienne
Pierres brûlées	

(DAO L. Quesnel)

ALERT à Triélen

1 – Le site de l'Âge du Fer : chronique...

- Suivi archéologique
juillet 2008
(par M.Y. Daire,
A. Baudry
V.E. Le Roux
et Catherine Dupont)



2 – Bilan méthodologique

Réserve Naturelle de la Mer d'Iroise

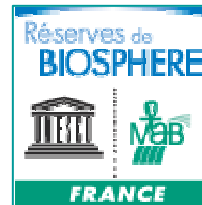
Superficie : 39,5 ha

Création : 1992

Administration : Bretagne Vivante.

Société pour l'étude et la Protection

De la nature en Bretagne.



Tadorne de Belon



Goéland marin



Grand gravelot



Pamela Anderson



ALERT à Triélen

2 – Bilan méthodologique

- Accès sous contrôle de l'équipe des gestionnaires de la Réserve (et avec leur aide)
- Séjours de courte durée
- Hébergement sur place
- Pas d'eau potable ni d'électricité



ALERT à Triélen

2 – Bilan méthodologique

Suivi de l'évolution des structures de Triélen depuis 2004

02/2004



04/2007



03/2008



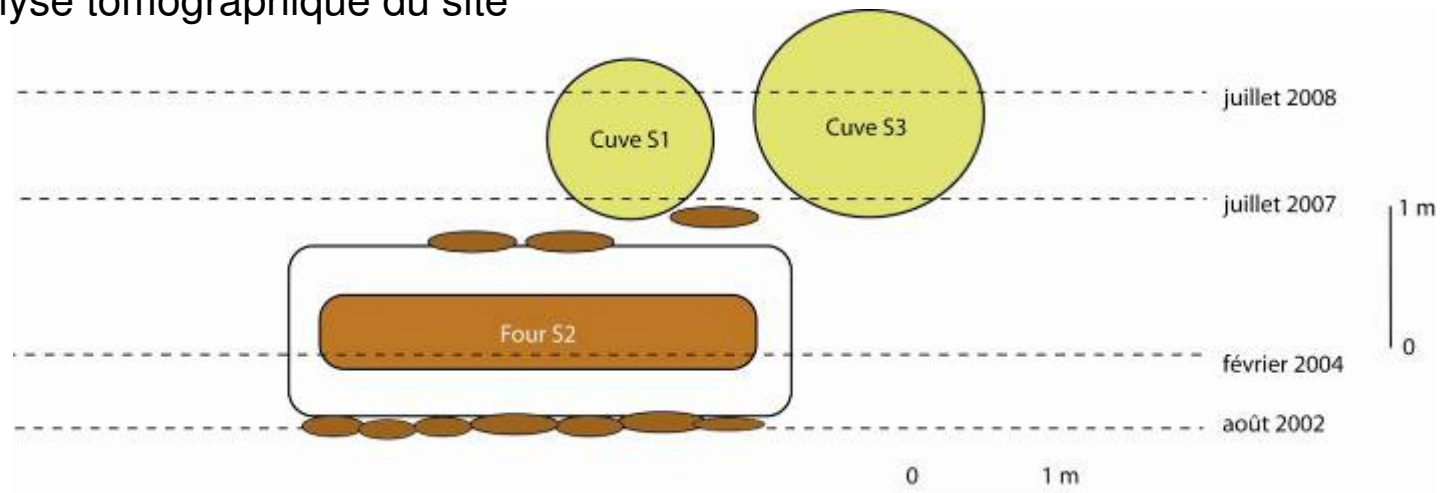
ALERT à Triélen

2 – Bilan méthodologique



Juillet 2008

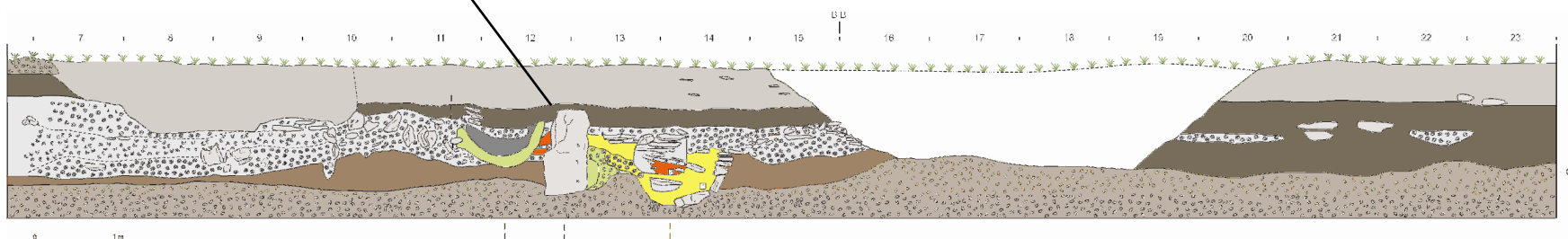
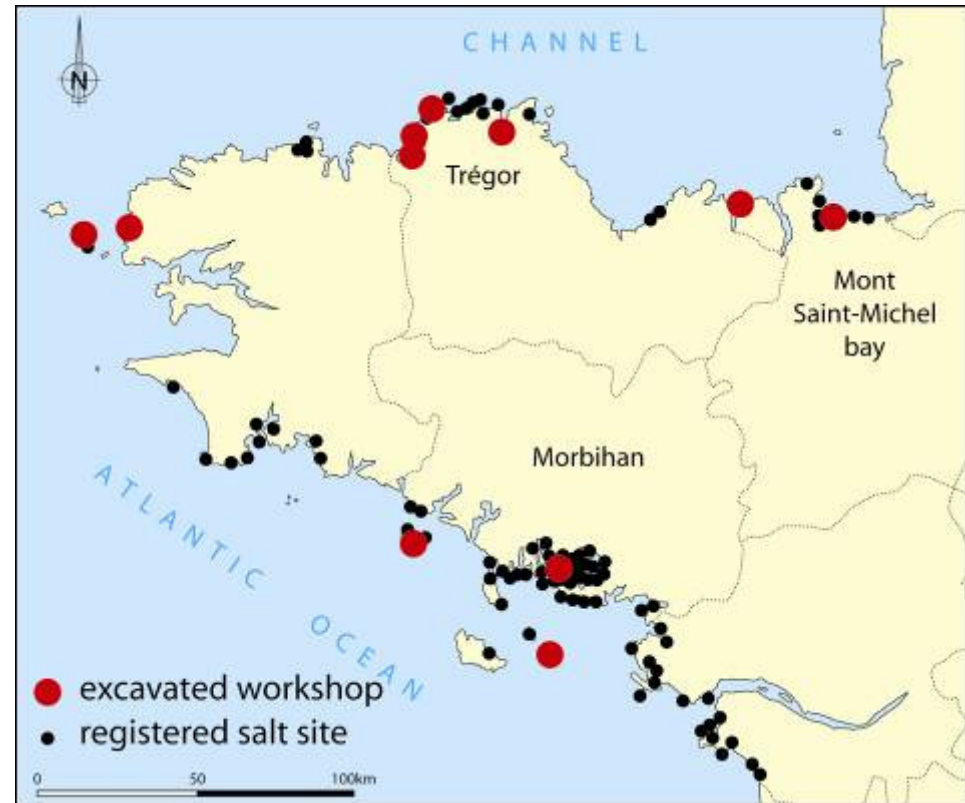
Analyse tomographique du site



ALERT à Triélen

3 – Bilan scientifique : Apport de l'étude à une problématique régionale : Triélen et l'archéologie du sel

Le four (fouillé en 2004 par A. Tresset *et al*), disparu depuis



ALERT à Triélen

3 – Bilan scientifique

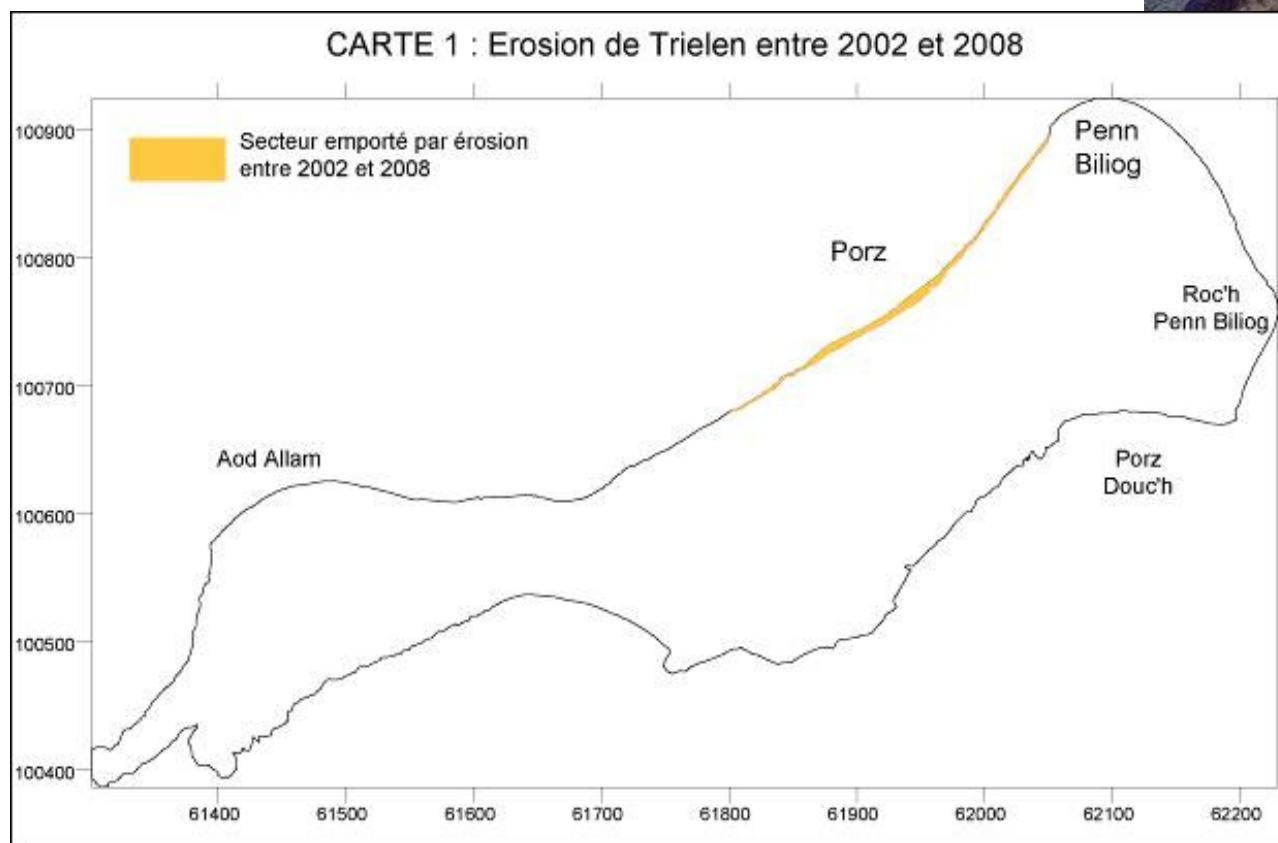
B - Apports : réponse à la menace



ALERT à Triélen

3 – Bilan scientifique

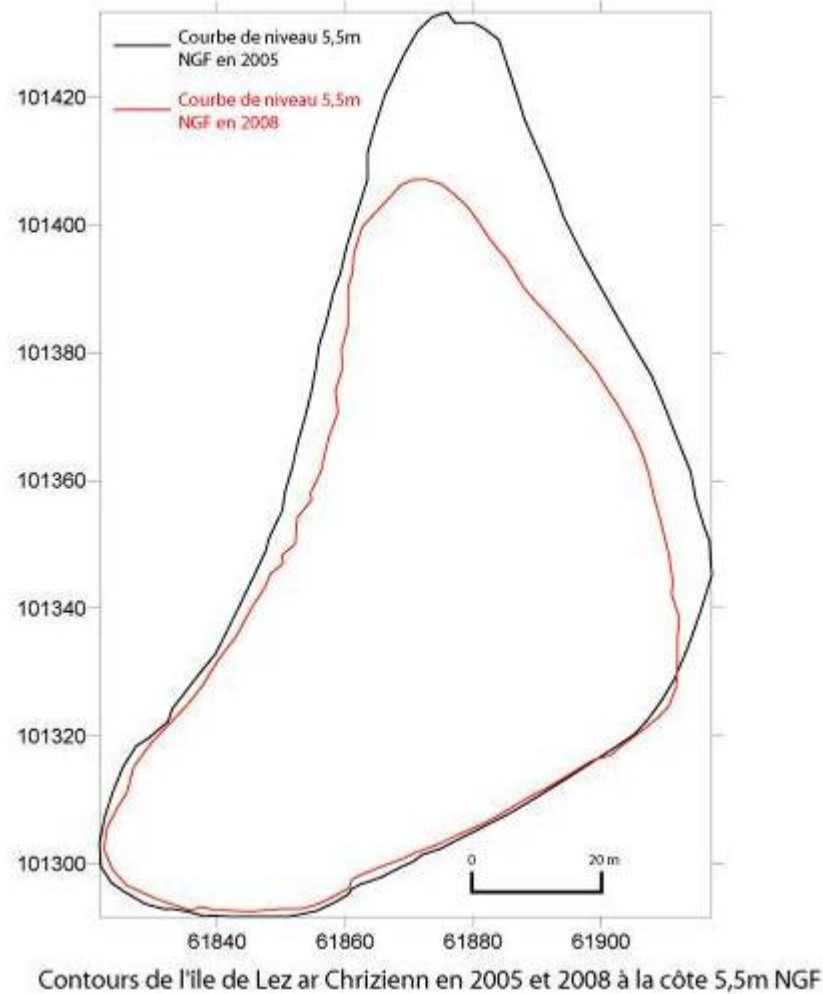
B - Apports : réponse à la menace



D'après S. Suanez, inédit 2008 (com. pers.)

ALERT à Triélen

4 - Triélen : emblématique de sites exposés ?



D'après S. Suanez, inédit 2008 (com. pers.)



Lez ar C'hrizienn à l'épreuve des tempêtes

Lors de la tempête du 10 mars 2008, la pointe nord a reculé d'une vingtaine de mètres.

Entre 2005 et 2008, la partie végétalisée de l'île a perdu 20% de sa surface initiale.

ALERT ailleurs

4 - Triélen : emblématique de sites exposés ?

Exemples de sites côtiers menacés (côte sud de la Bretagne)

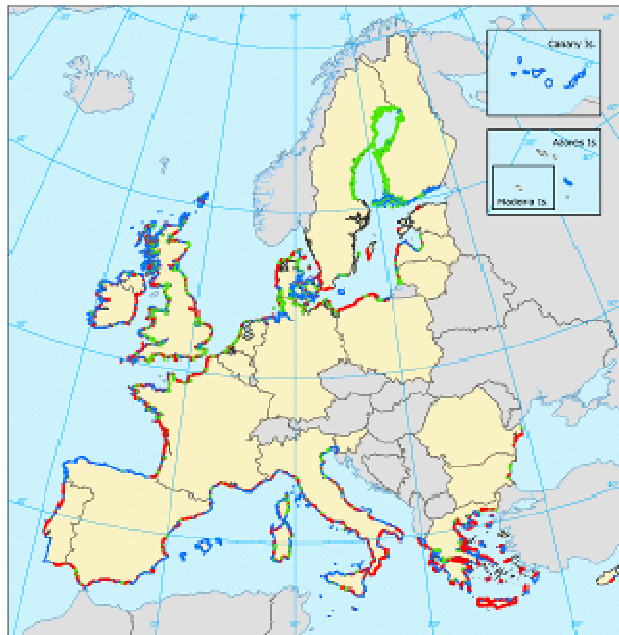
Le loguy
Pénestin (Morbihan)



ALERT ailleurs

4 - Triélen : emblématique de sites exposés ?

Prise de conscience à l'échelle européenne

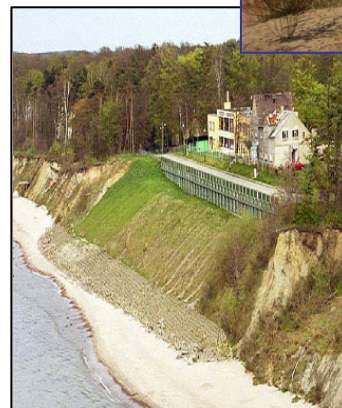
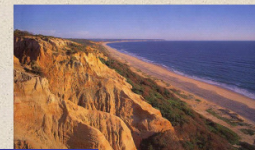


Coastal erosion patterns:
— Aggradation
— Erosion
— Stable
— No data
— Outside data coverage

Findings and Recommendations of the EUROSION study

"Living with Coastal Erosion in
Europe: Sediment and Space
for Sustainability"

eurossion



archi
nnnn med

SCAPE
Scottish Coastal Archaeology and the Problem of Erosion

ALERT ailleurs

4 - Triélen : emblématique de sites exposés ?

- **interactions / synergie des partenariats**
- surveillance/vigilance
- rapidité (et souplesse) dans les interventions



A la recherche de réponses à la menace

