



# Suivi stationnel des bancs de Maerl

**Grall Jacques, Le Duff Michel, Guyonnet Benjamin, Maguer Marion , Hily Christian**

**- LEMAR, IUEM -**

**Les bancs de maerl sont composés d'accumulations d'algues rouges corallinacées non fixées vivantes ou mortes.**

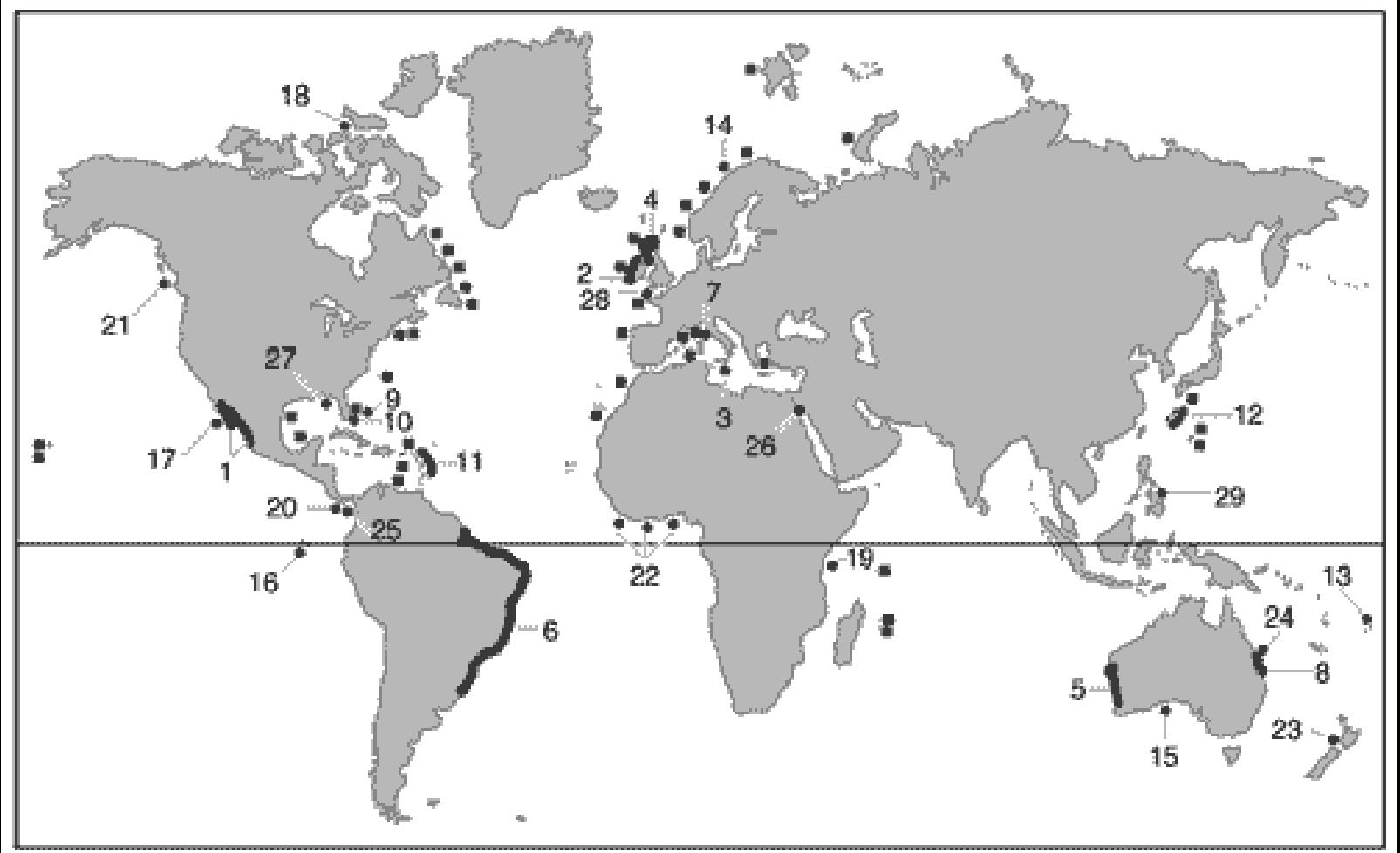


**- La biodiversité exceptionnelle de cet habitat fait de la conservation des bancs de maerl un enjeu international.**

**- Malgré des études récentes, la distribution, la composition spécifique, la structure des peuplements associés et l'état de conservation restent peu connus.**

**- Le rôle potentiel joué par les bancs de maerl et leur peuplements associés dans le fonctionnement des écosystèmes côtiers et de leur rôle de nurserie reste tout à fait embryonnaire.**

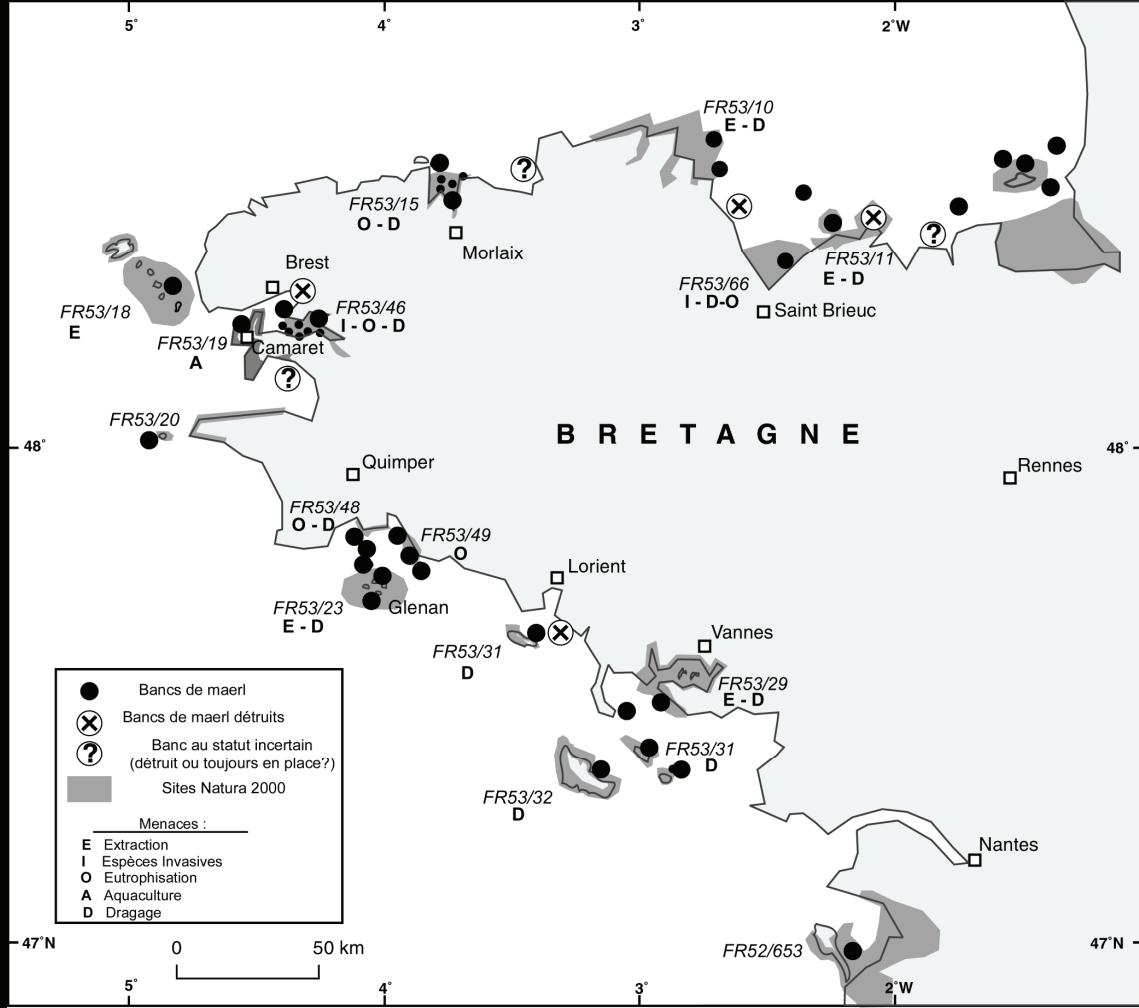
# Maerl: Distribution Mondiale



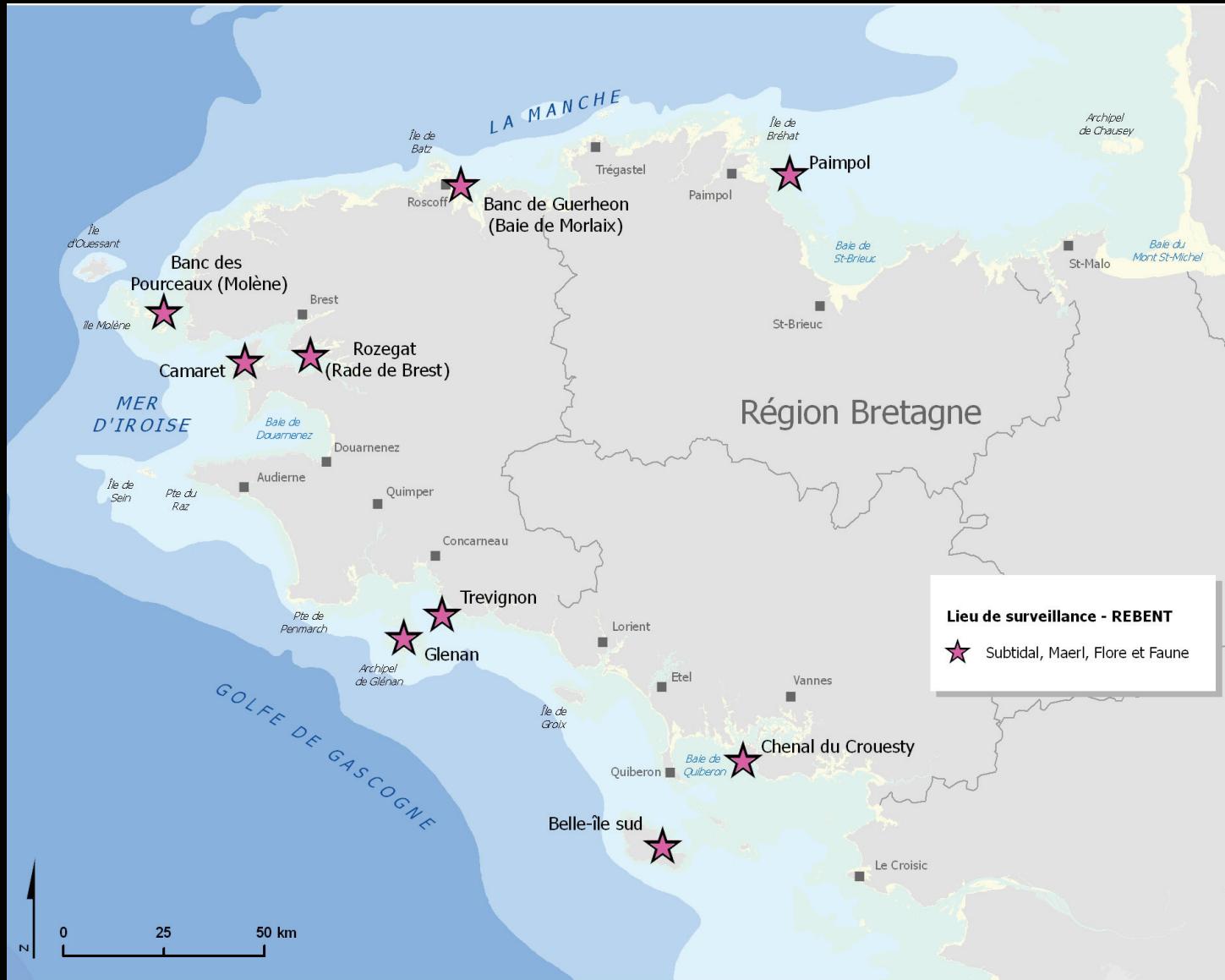
# Maerl: Distribution en Europe



## Localisation des principaux bancs de maerl en Bretagne



## Localisation des bancs échantillonnés dans le REBENT

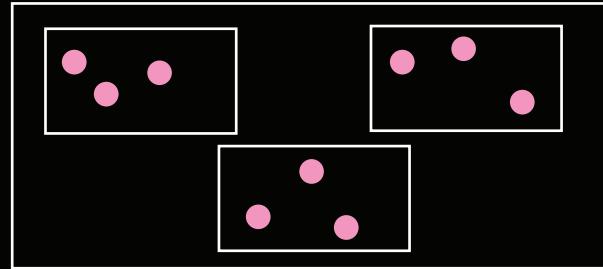


## 1- Méthodologie

**Benne Smith ( $0,1\text{m}^2$ )**

**3 échantillons x 3 points par site**

**Deux saisons**



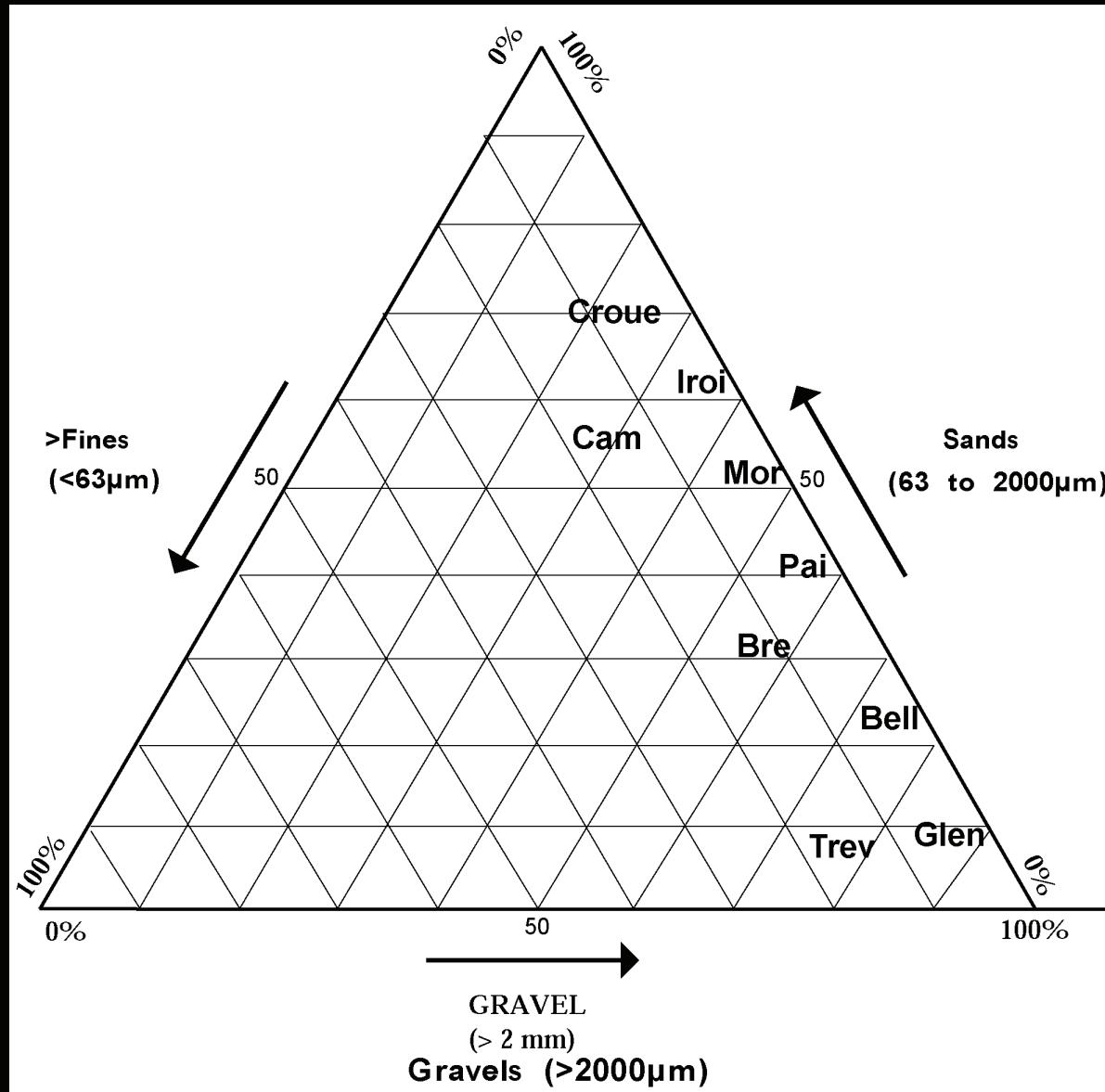
**Granulométrie, matière organique : 1 échantillon par point**

**Inventaire de la mégafaune : drague à Pecten modifié et AQUAREVE**

**Couverture en maerl vivant : % de la surface de l'échantillon couvert par des thalles vivants.**

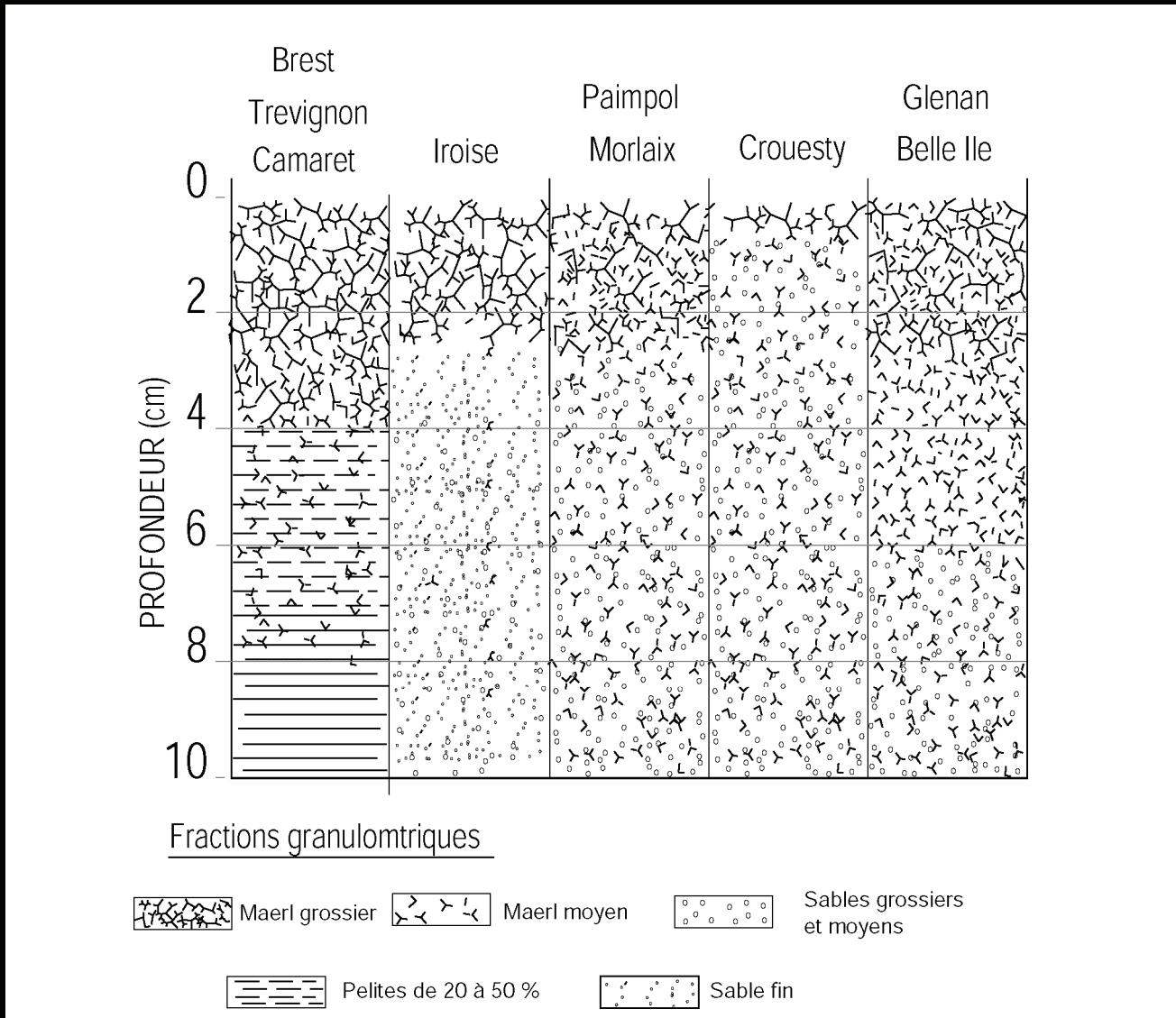
## 2 - Environnement

# Granulométrie



2 - Environnement

# Structure sédimentaire

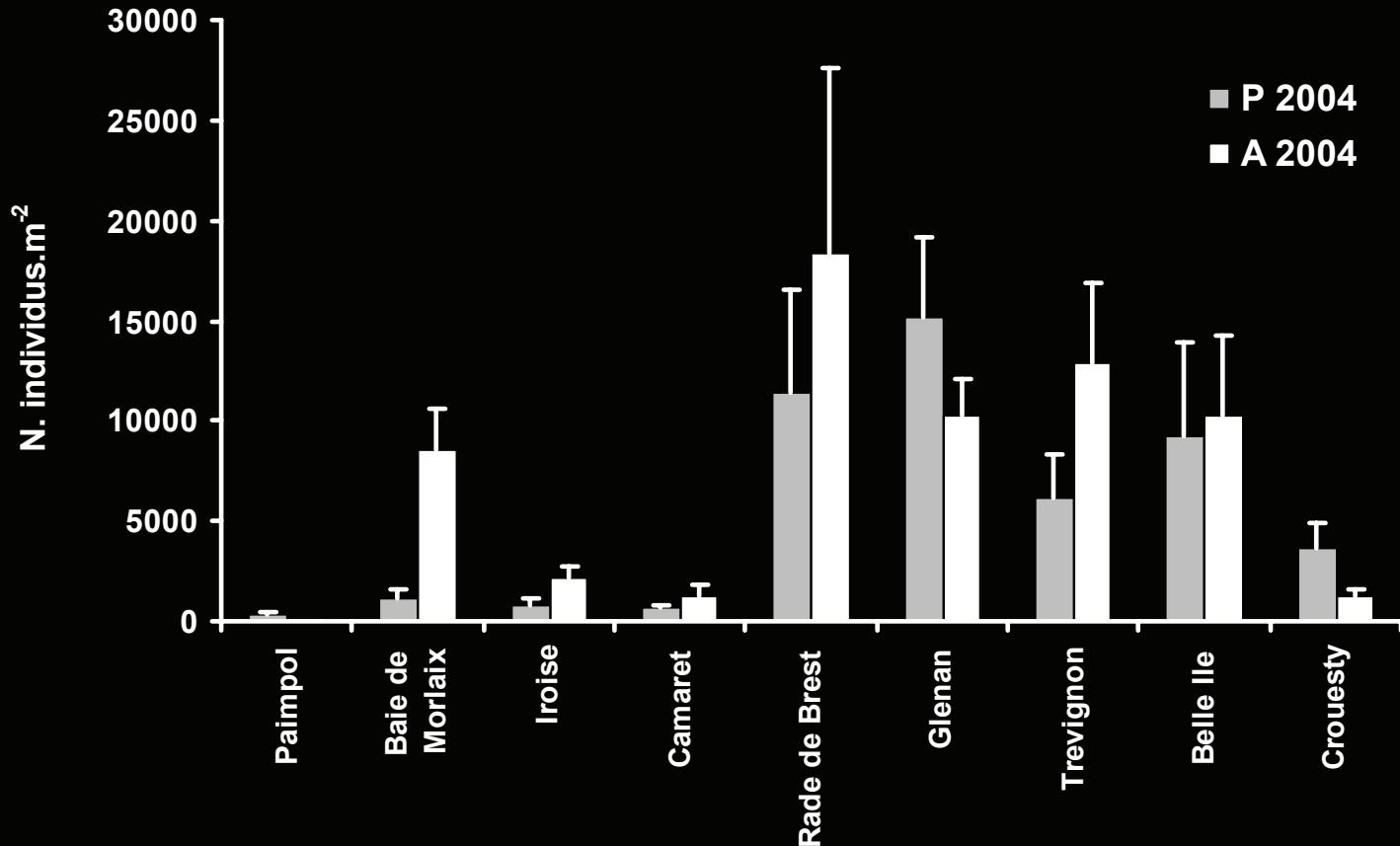


2 - Environnement

## Caractéristiques générales des bancs

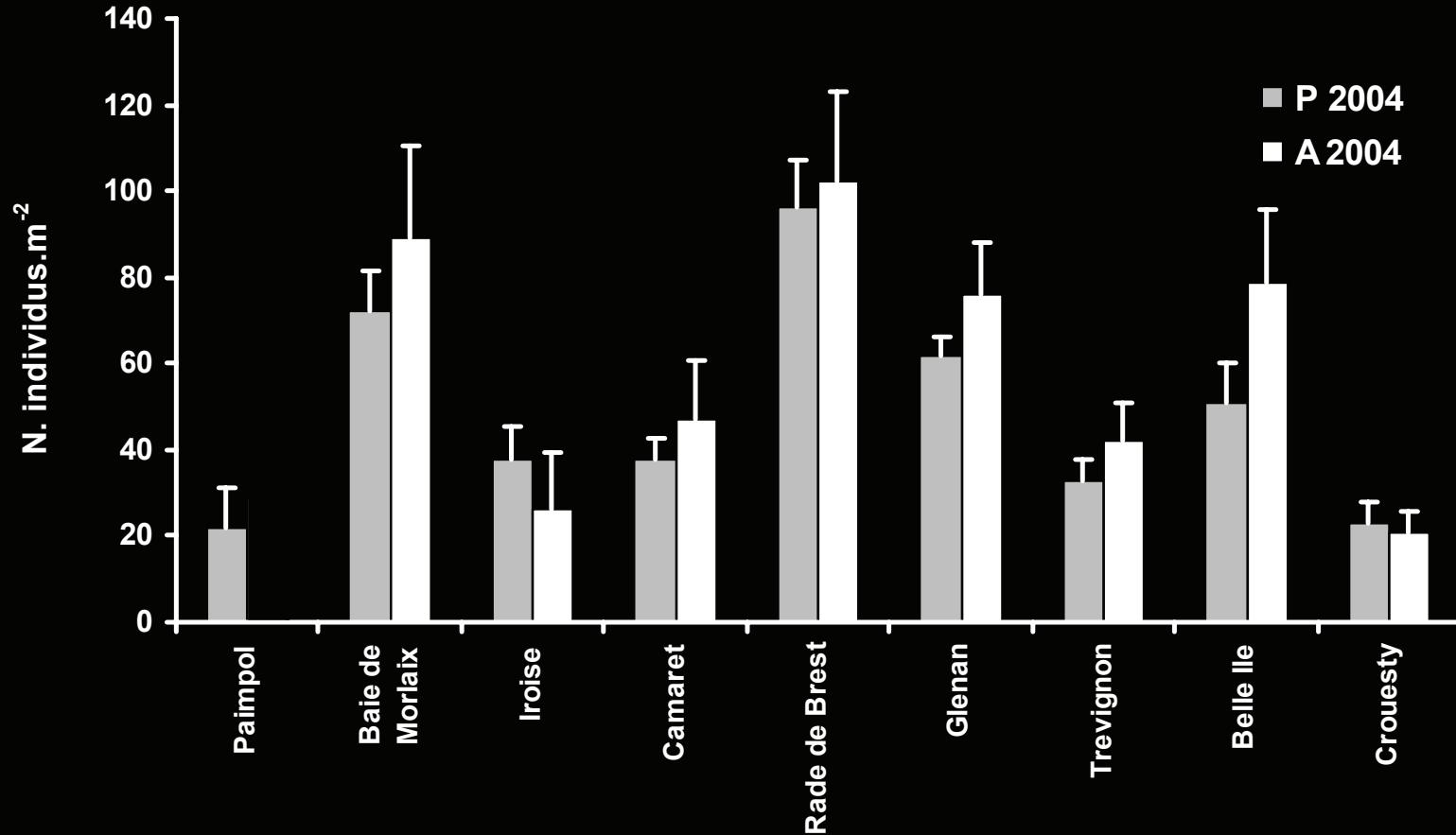
|                       | Paimpol                     | Baie de Morlaix                      | Iroise              | Camaret                              | Rade de Brest  | Glenan                      | Baie de Concarneau | Belle Ile                   | Morbihan                    |
|-----------------------|-----------------------------|--------------------------------------|---------------------|--------------------------------------|----------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
|                       | Lost Pic                    | Guerheon                             | Pourceaux           |                                      | Rozegat        | Nord                        | Trevignon          | Sud                         | Crouesty                    |
| Profondeur (m)        | 15-17                       | 7                                    | 2                   | 12-14                                | 2-3            | 4-7                         | 5-8                | 4-6                         | 5                           |
| Espèce dominante *    | P. c.                       | L. c.                                | L. c.               | P. c.                                | L. c.          | P. c.                       | L. c.              | P. c.                       | L. c.                       |
| Taille des brins (mm) | 35                          | 12                                   | 25                  | 8                                    | 20             | 20                          | 40                 | 15                          | 10                          |
| Milieu ouvert/fermé   | O                           | SO                                   | SO                  | O                                    | SF             | SO                          | O                  | SO                          | SO                          |
| Type de banc          | Maerl/<br>sable<br>grossier | Maerl/<br>sable<br>grossier<br>+vase | Maerl/<br>sable fin | Maerl/<br>sable<br>grossier<br>+vase | Maerl/<br>vase | Maerl/<br>sable<br>grossier | Maerl/<br>vase     | Maerl/<br>sable<br>grossier | Maerl/<br>sable<br>grossier |
| Code Eunis            | A5.511                      | A5.533                               | A5.511 ?            | A5.511 ?                             | A5.533         | A5.511                      | A5.533             | A5.511                      | A5.511                      |

\*P. c. = *Phymatholithon calcareum* ; L.c.= *Lithothamnion corallioïdes*

3 – Structure des peuplements**Abondance (ind. m<sup>-2</sup>)**

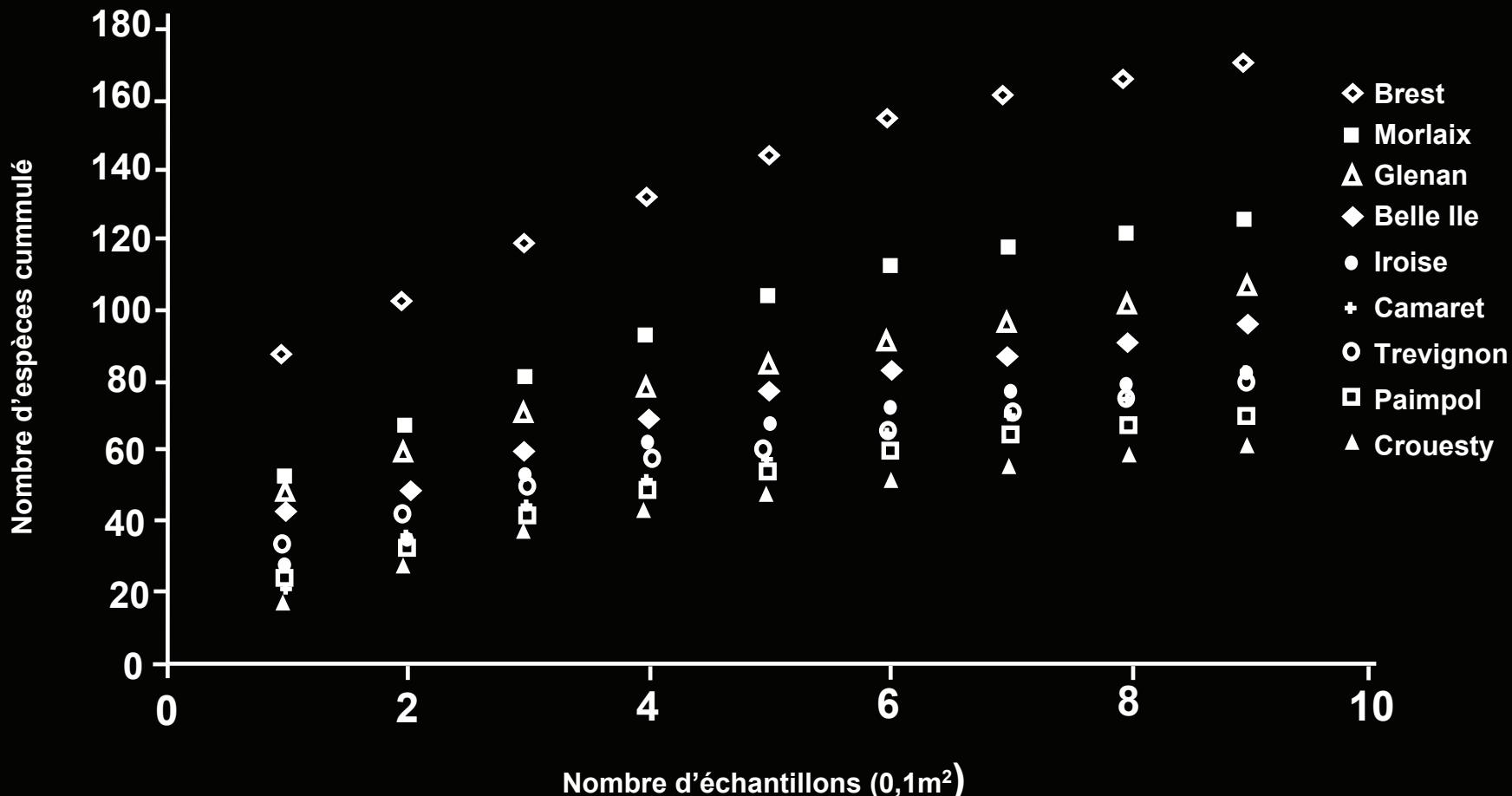
### 3 – Structure des peuplements

## Richesse spécifique par échantillon



4 – Biodiversité des bancs de maerl

## Richesse spécifique (courbe accumulation d'espèces)



4 – Biodiversité des bancs de maerl

|   | Richesse spécifique | Paimpol     | Baie de Morlaix | Iroise      | Camaret     | Rade de Brest | Glenan      | Baie de Concarneau | Belle Ile   | Morbihan |
|---|---------------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|---------------|-------------|--------------------|-------------|----------|
|   | Lost Pic            | Guerheon    | Litiry          | Rozegat     |             |               | Trevignon   | Crouesty           |             |          |
| <b>Total Observée</b>                           |                     | 67          | 158             | 87          | 94          | 173           | 112         | 79                 | 102         | 49       |
| <b>Estimateurs</b>                              |                     |             |                 |             |             |               |             |                    |             |          |
| Jackknife                                       | 75                  | 193         | 102             | 115         | 205         | 134           | 91          | 113                | 54          |          |
| Chaos 2 (corrigé)                               | 77                  | 199         | 104             | 123         | 212         | 142           | 97          | 118                | 57          |          |
| Bootstrap                                       | 71                  | 172         | 98              | 109         | 189         | 119           | 84          | 108                | 52          |          |
| <b>Moyenne du rapport Observé / Estimé X100</b> | <b>90,2</b>         | <b>84,4</b> | <b>85,9</b>     | <b>81,5</b> | <b>85,8</b> | <b>85,5</b>   | <b>87,4</b> | <b>90,4</b>        | <b>90,3</b> |          |

Au total 364 espèces ont été inventoriées au cours du programme REBENT  
(inventaire rade de Brest 800 espèces, Glenan 425)

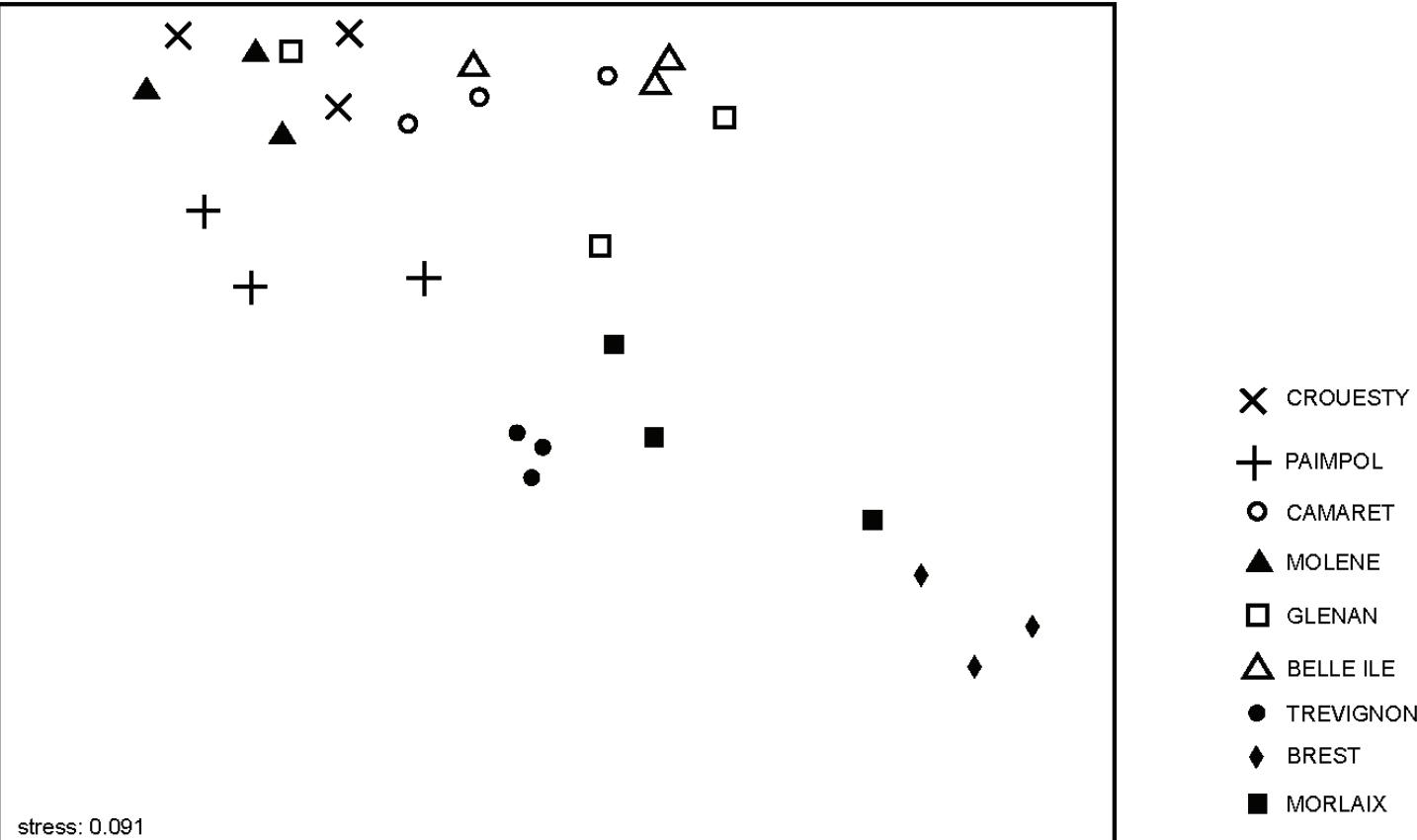
Polychètes = 34%, Crustacés = 28%, Mollusques = 13%, Echinodermes = 4%

28 (7%) sont communes à tous les bancs de maerl

54 (15%) sont endémiques à un site

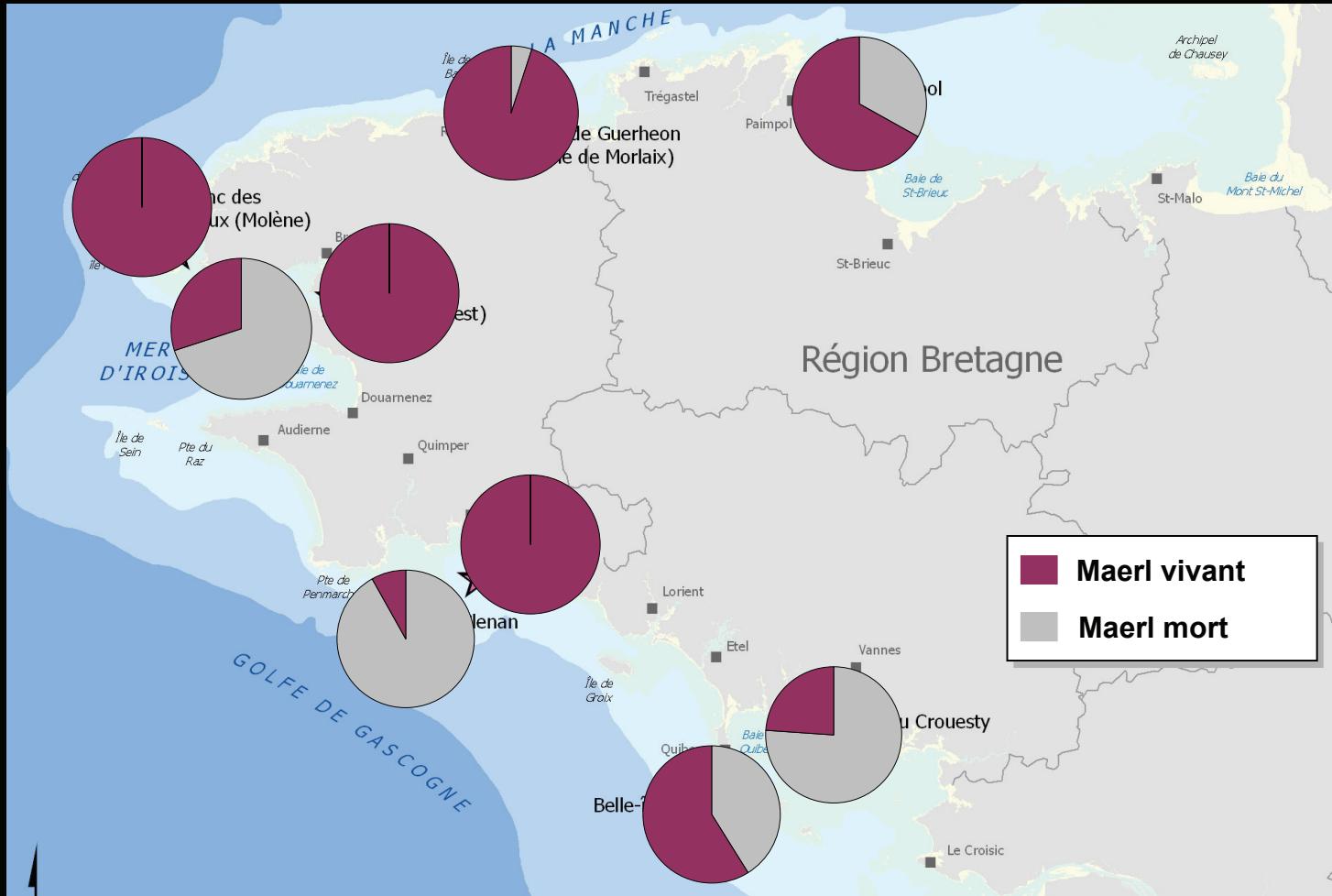
## 4 – Biodiversité des bancs de maerl

### Diversité Beta (turnover d'espèces)



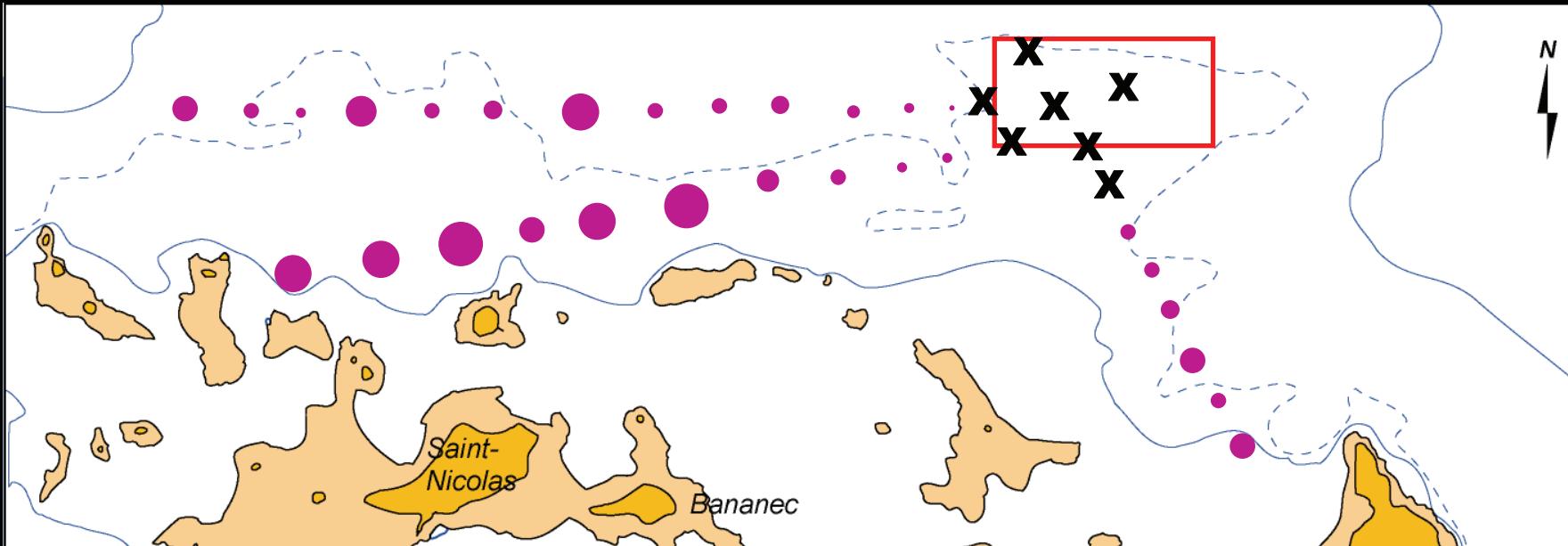
## 5 - Eléments relatifs à l'état de santé des bancs de maerl

### Couverture en maerl vivant



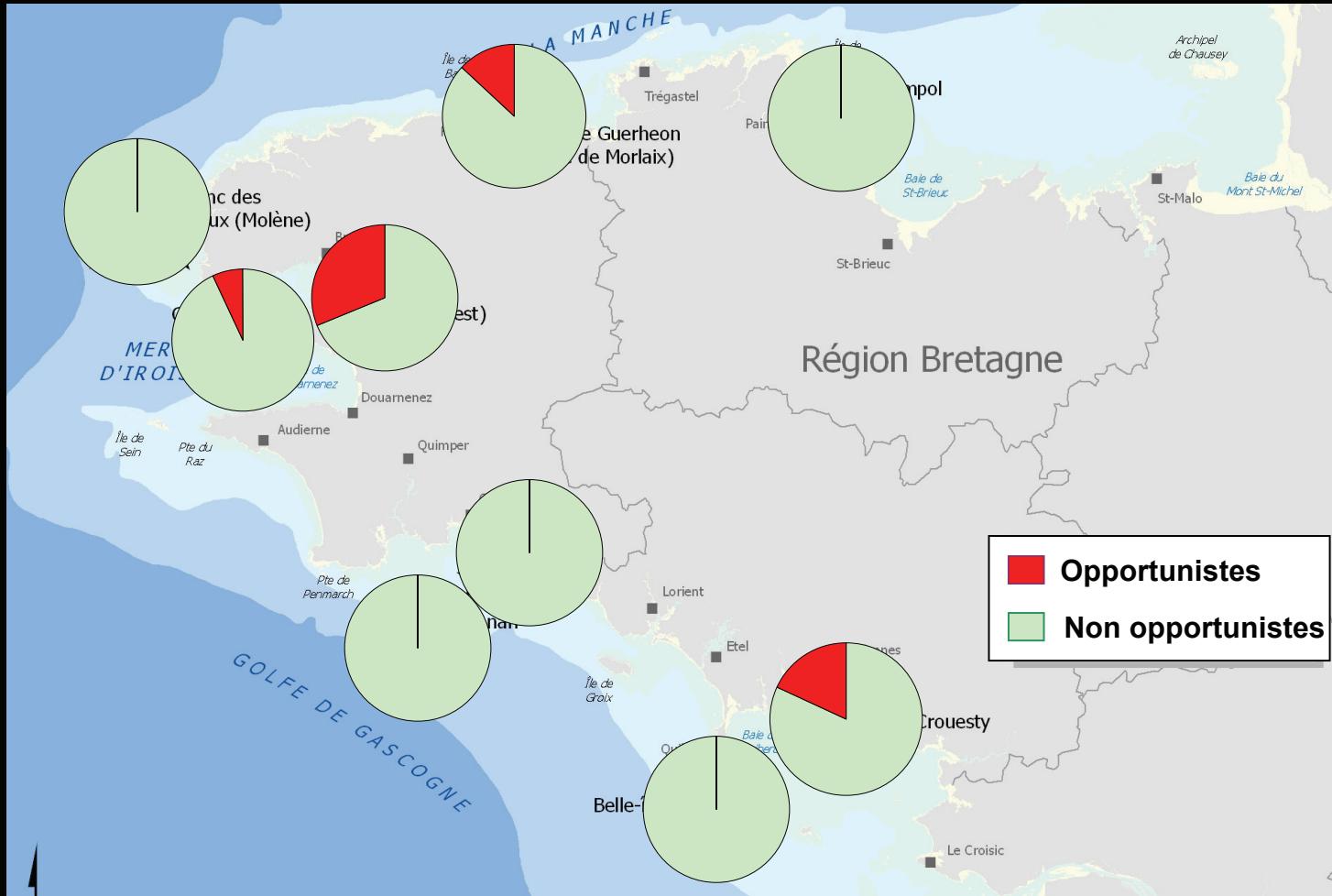
## 5 - Eléments relatifs à l'état de santé des bancs de maerl

### Impact de l'extraction industrielle sur la couverture en maerl vivant



## 5 - Eléments relatifs à l'état de santé des bancs de maerl

### Espèces de polychètes opportunistes dans l'endofaune



## Conclusions

**Forte variabilité spatiale et temporelle du maerl en Bretagne**

**Diversité des conditions environnementales**

**Abondances et richesses spécifiques élevées**

**Biodiversité élevée, aspect patrimonial fort**

**Bonne santé générale**

**Menacée par l'urbanisation et l'extraction**

## Elements relatifs à l'état de santé des bancs de maerl

### Suivi en rade de Brest, Cages à Saumon?