

Bilan transversal "Biodiversité" à l'échelle régionale

Contributions (IUEM-LEMAR, IUEM-LEBHAM, Station Biologique de Roscoff, MNHN Concarneau et Ifremer-DYNECO/EB)

Coordination (Ifremer-Dynco/AG)

Journées REBENT 2010
BREST- 13 et 14 octobre

Thèmes retenus:

- Intertidal rocheux (Macroalgues), Intertidal meuble,
- Herbiers de zostères,
- Subtidal Rocheux
- Sables fins Subtidaux, Maerl
- Sectoriel Meuble subtidal

Période d'étude :

2001 → 2008 Sectoriel Meuble

2003 → 2009 Stationnel

Traitement de la donnée

Harmonisation des noms d'espèces ,

Présence/absence

Regroupement en Thème, site, année (30 000 lignes de données)

Analyses multivariées, bootstrap, estimation de la richesse spécifique



Echantillonnage : Quadrats (à pied, en plongée), Carottiers, Bennes, Haveneaux

Identification : sur le terrain (algues), après fixation et tri au laboratoire (faune)

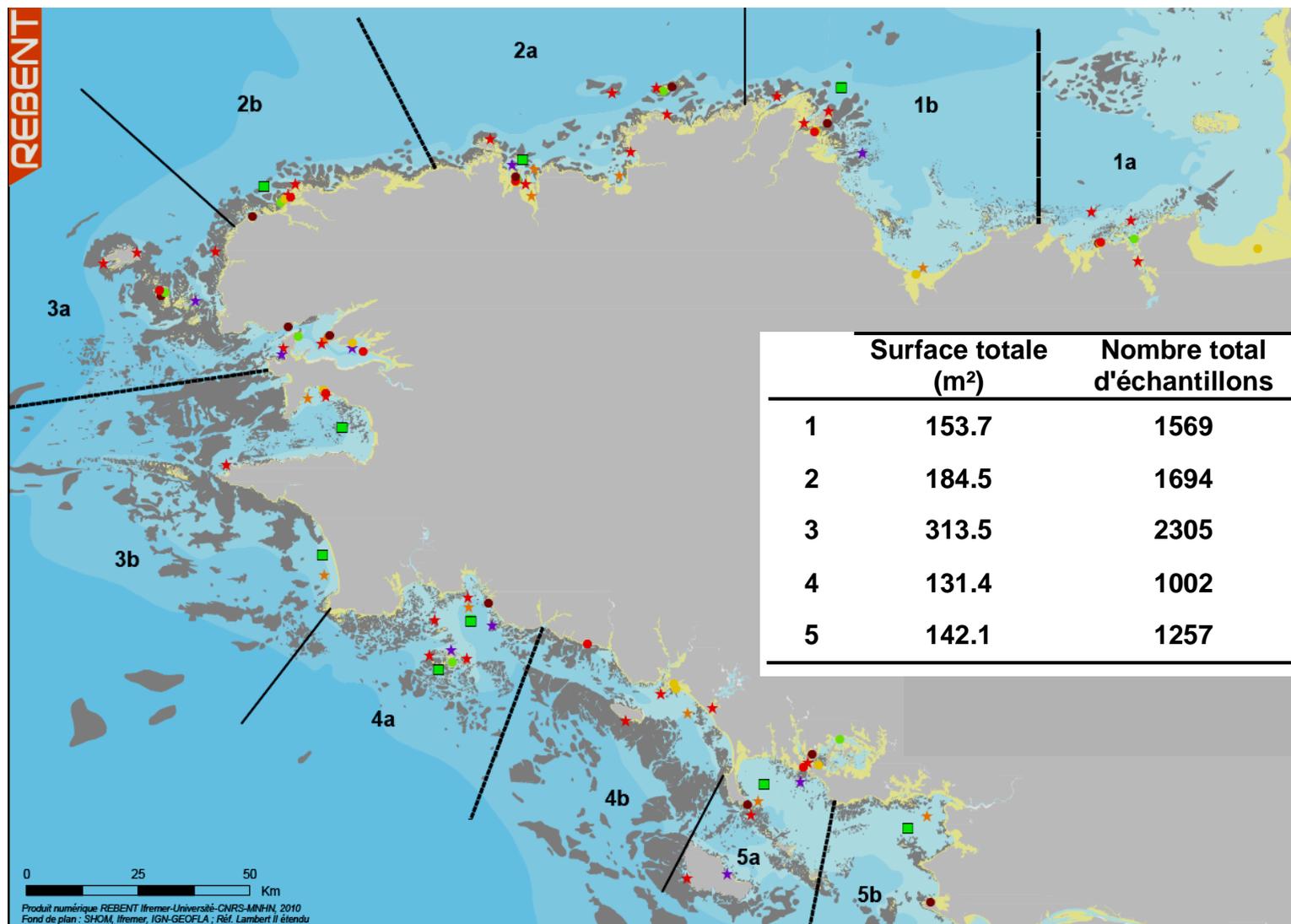
Nombre d'échantillons inclus dans l'étude : 7708

Surface totale échantillonnée : 899 m², répartis comme suit.

	Surface totale (m ²)	Nombre total d'échantillons
Herbiers de zostère	48.6	1080
Intertidal meuble	44.9	1496
Intertidal rocheux (flore)	126.0	1260
Subtidal rocheux	450.0	1800
Sables fins subtidaux	49.5	495
Maerl	67.5	675
Sectoriel Meuble	82.4	654

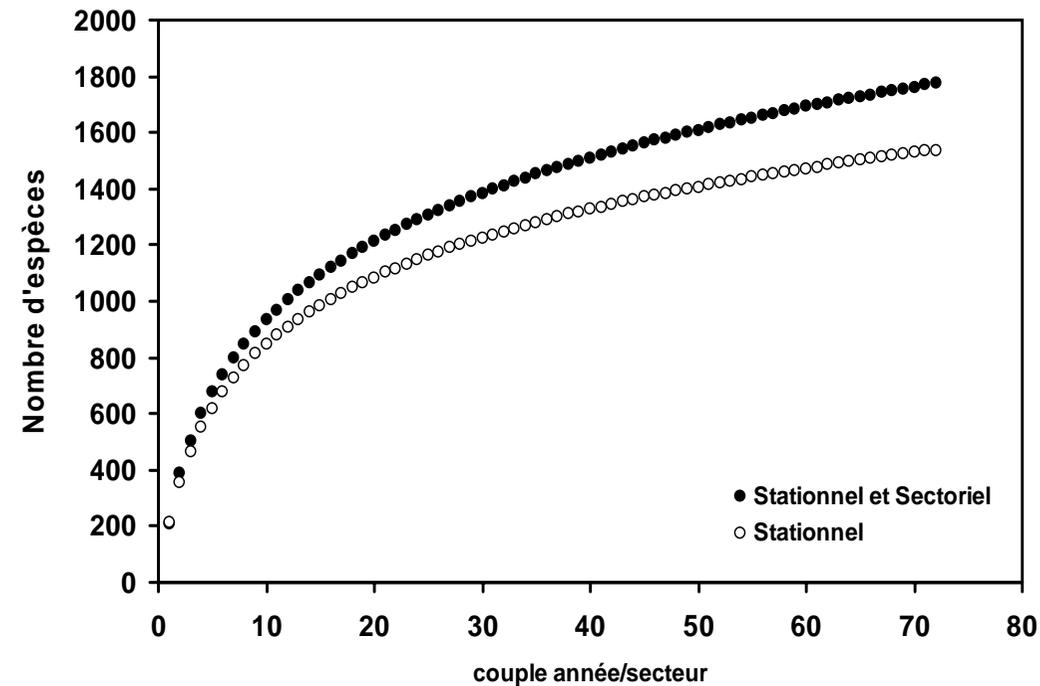


Un regroupement par grands secteurs



Nombre total d'espèces identifiées :

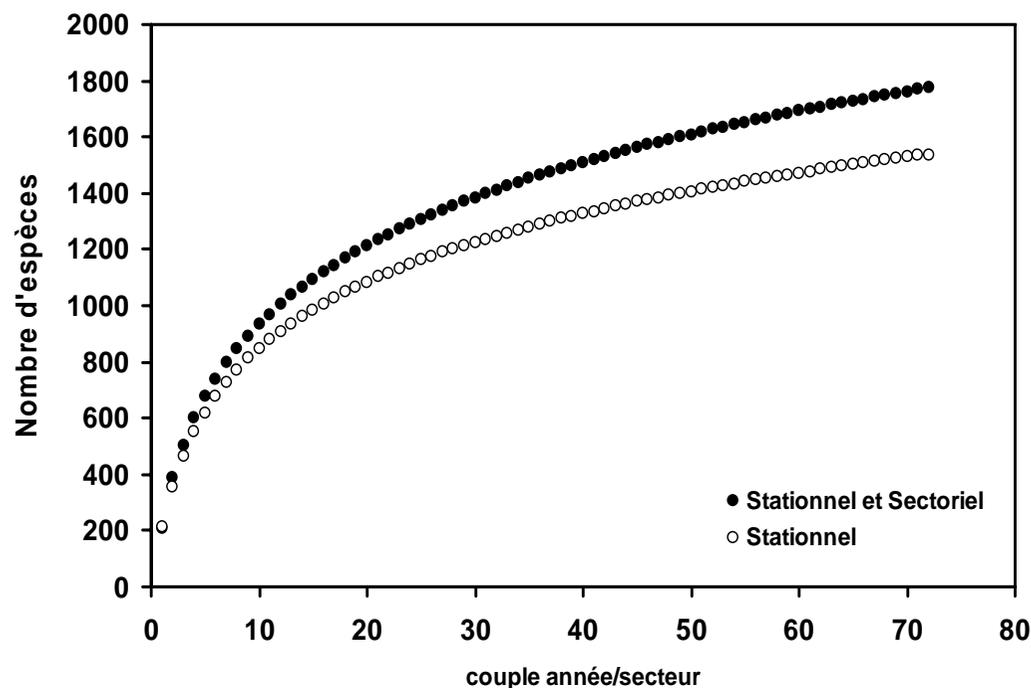
1780 espèces au total ont été recensées
1540 identifiées par les séries stationnelles



◎ Résultats I :

Nombre total d'espèces identifiées :

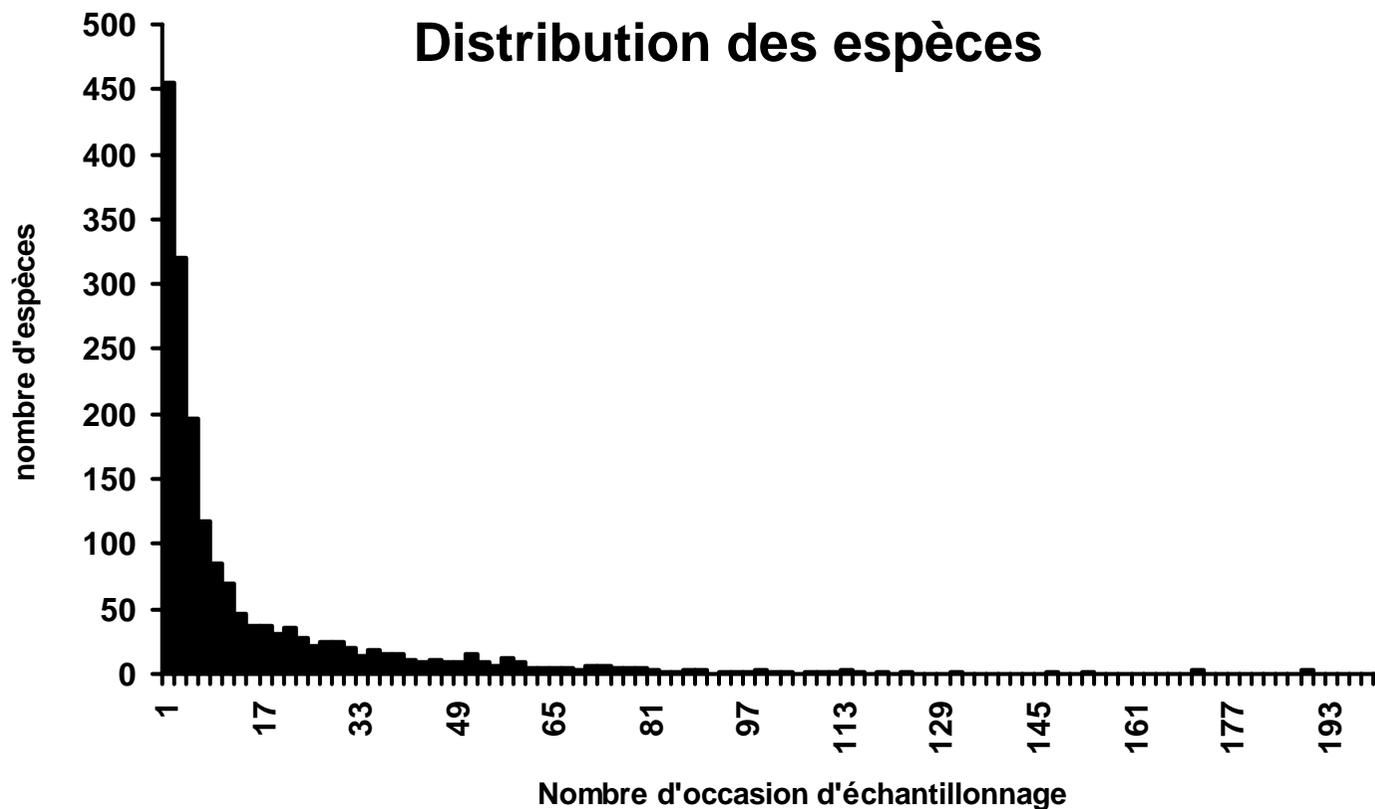
**1780 espèces au total ont été recensées
1540 identifiées par les séries stationnelles**



**Un apport essentiel du compartiment sectoriel (15 % des espèces)
Une progression constante (chaque année entre 60 et 90 espèces “nouvelles”
sont recensées dans le rebent.**



◎ Résultats II :



Plus de 450 espèces n'ont été observées qu'à une seule reprise !

En revanche, plus de 250 espèces sont "communes" (identifiées dans plus de 10% des occasions d'échantillonnage)



○ Diversité Observée par Phylum

PHYLLUM	Nombre d'espèces
ALGUES "VERTES"	24
PHEOPHYCEAE	52
RHODOPHYTA	177
PORIFERA	55
HYDROZOA	26
CNIDARIA	42
PLATYHELMINTHES	6
NEMERTEA	16
SIPUNCULA	10
ANNELIDA	525
CRUSTACEA	393

PHYLLUM	Nombre d'espèces
CHELICERATA	9
MOLLUSCA	271
ECHINODERMATA	52
BRYOZOA	20
PHORONIDA	5
CHORDATA	49
UROCHORDATA	28
Autres	20



○ Diversité Observée par Phylum

PHYLLUM	Nombre d'espèces
ALGUES "VERTES"	24
PHEOPHYCEAE	52
RHODOPHYTA	177
PORIFERA	55
HYDROZOA	26
CNIDARIA	42
PLATYHELMINTHES	6
NEMERTEA	16
SIPUNCULA	10
ANNELIDA	525
CRUSTACEA	393

PHYLLUM	Nombre d'espèces
CHELICERATA	9
MOLLUSCA	271
ECHINODERMATA	52
BRYOZOA	20
PHORONIDA	5
CHORDATA	49
UROCHORDATA	28
Autres	20

Une dominance classique des polychètes, crustacés, mollusques

Cette liste est le reflet des habitats traits mais également des compétences mises en oeuvre



© Résultats IV :

○ Diversité Observée par thème

	Richesse Observée	Singletons	% "rares"	Richesse Estimée (bootstrap - jackknife)	% « non détectées »
Intertidal rocheux (algues)	223	63	28	276	24
Intertidal meuble	526	221	42	715	36
Herbiers	726	263	36	955	32
Maerl	789	267	34	1005	27
Sables fins subtidaux	544	211	39	713	31
Subtidal rocheux	330	46	14	368	12
Sectoriel meuble subtidal	737	277	38	968	31

De fortes différences inter-habitats sont observées. Les habitats abritant le plus d'espèces "rares" ne sont pas forcément les plus riches.

Il resterait près d'un tiers des espèces à identifier.



© Résultats V :

○ Diversité Observée par secteur

Secteur	N° Secteur	Nombre d'espèces	Nombre d'espèces estimé
Bretagne Nord-Est	1	909	1240
Bretagne Nord-Ouest	2	1117	1468
Iroise	3	1228	1505
Bretagne Sud-Ouest	4	987	1302
Bretagne Sud-est	5	1103	1466

Une certaine homogénéité de richesse spécifique entre les grands secteurs

Les estimateurs de richesse spécifique atténuent les différences entre les sites



◎ Résultats VI :

○ Diversité Observée par secteur

Secteur large	Secteur	N° secteur	Nombre d'espèces	Nombre d'espèce estimé
Bretagne Nord-Est	St Malo	1a	513	707
	St Brieuc	1b	765	1025
Bretagne Nord-Ouest	Roscoff E	2a	869	1188
	Roscoff W	2b	579	667
Iroise	Iroise N	3a	990	1228
	Iroise S	3b	688	906
Bretagne Sud-Ouest	Concarneau	4a	867	1114
	Lorient	4b	424	582
Bretagne Sud-est	MorVras	5a	1036	1334
	Vilaine	5b	396	533

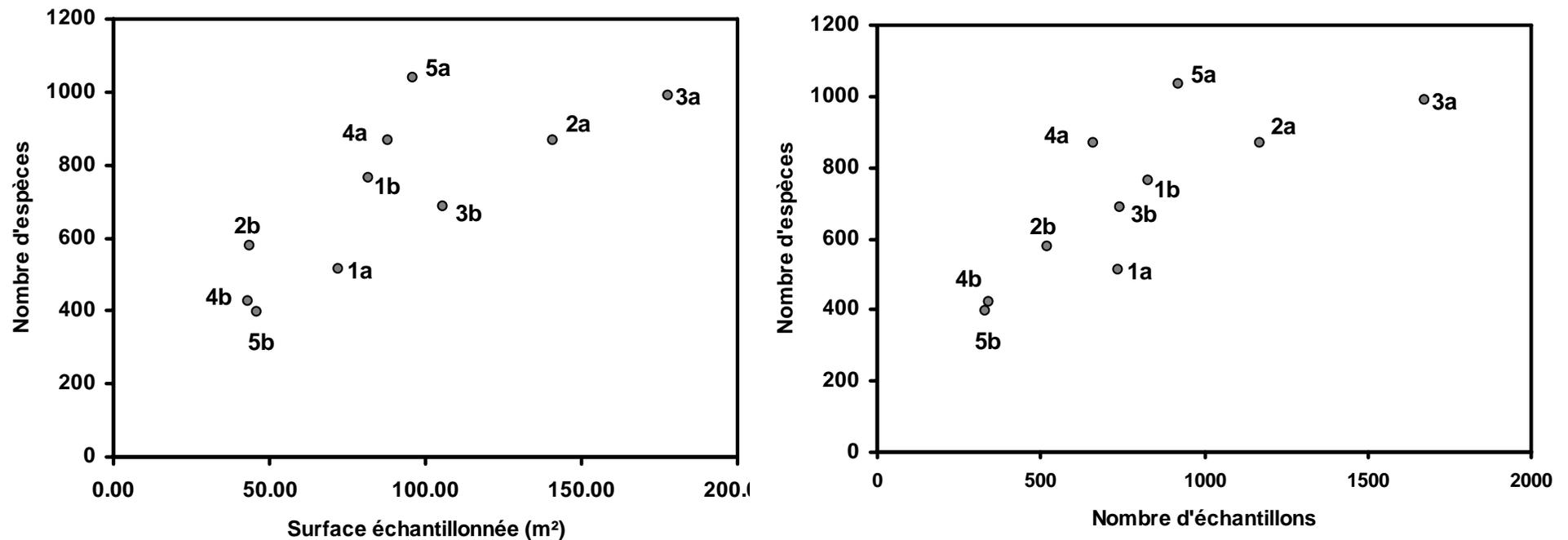
Au sein des sous secteurs, des différences nettes apparaissent.

Elles peuvent être liées à la diversité en habitat mais fort probablement aussi à la pression d'échantillonnage



© Résultats VI :

○ Pression échantillonnage et richesse spécifique

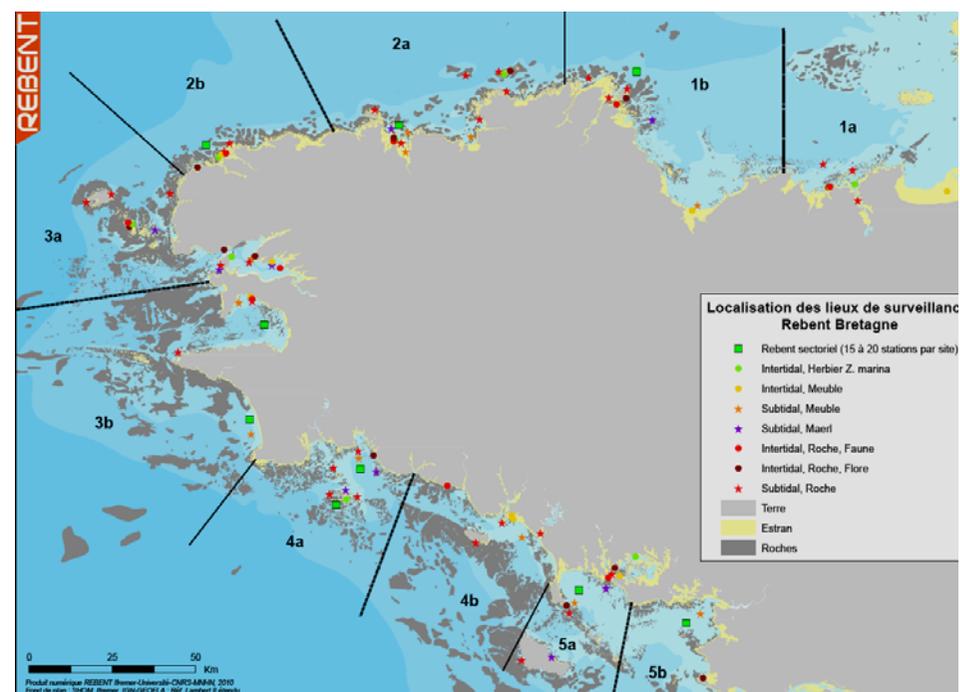
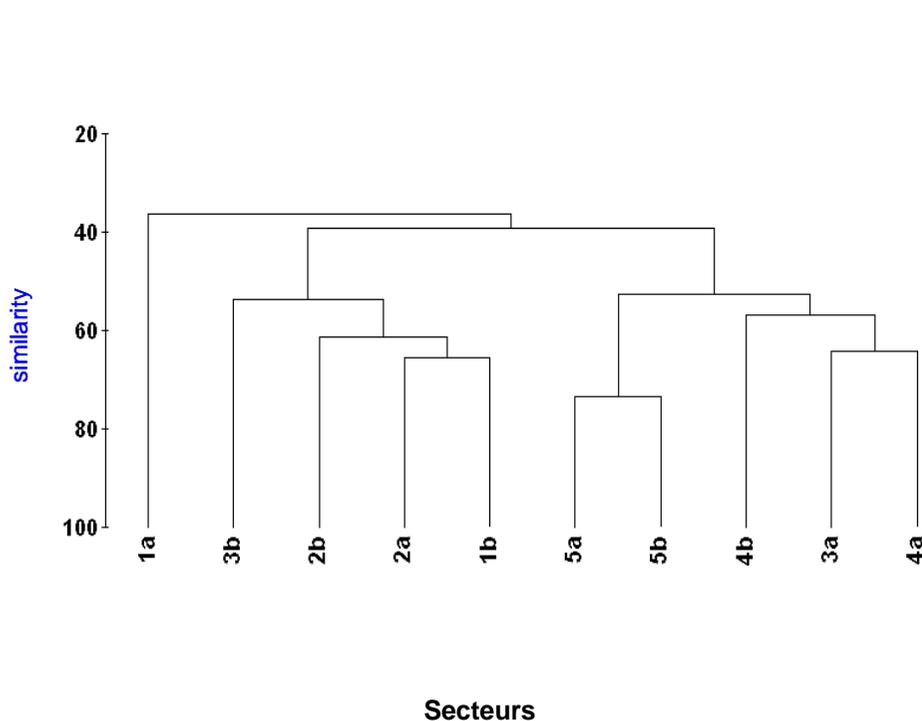


Il existe une relation claire entre pression d'échantillonnage et richesse spécifique observée. Celle-ci n'est pas forcément linéaire.

Néanmoins, il y a une forte variabilité autour de cette relation.



Répartition géographique des grands assemblages d'espèces



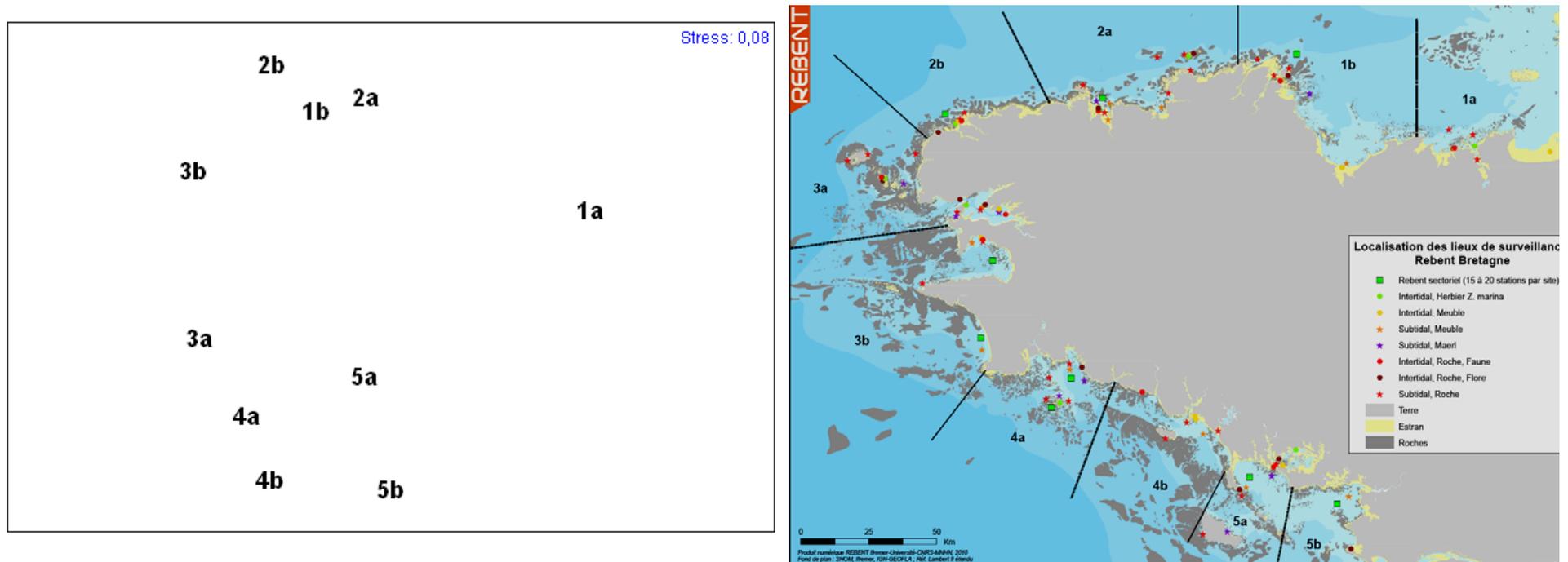
Différence Manche – Golfe de Gascogne

L'Iroise semble être une zone de transition



Résultats VII :

Répartition géographique des grands assemblages d'espèces



La rade de Brest semble avoir une forte affinité sud (Golfe de Gascogne)

La région de St Malo semble atypique (sous échantillonnage ?)



Apports à la connaissance de la faune bretonne:

Nouvelles citations pour la Bretagne

25 polychètes

2 crustacés

1 mollusque

Exemple du bivalve *Gregariella subclavata*



Ouessant, Glenan
Goulet de Brest

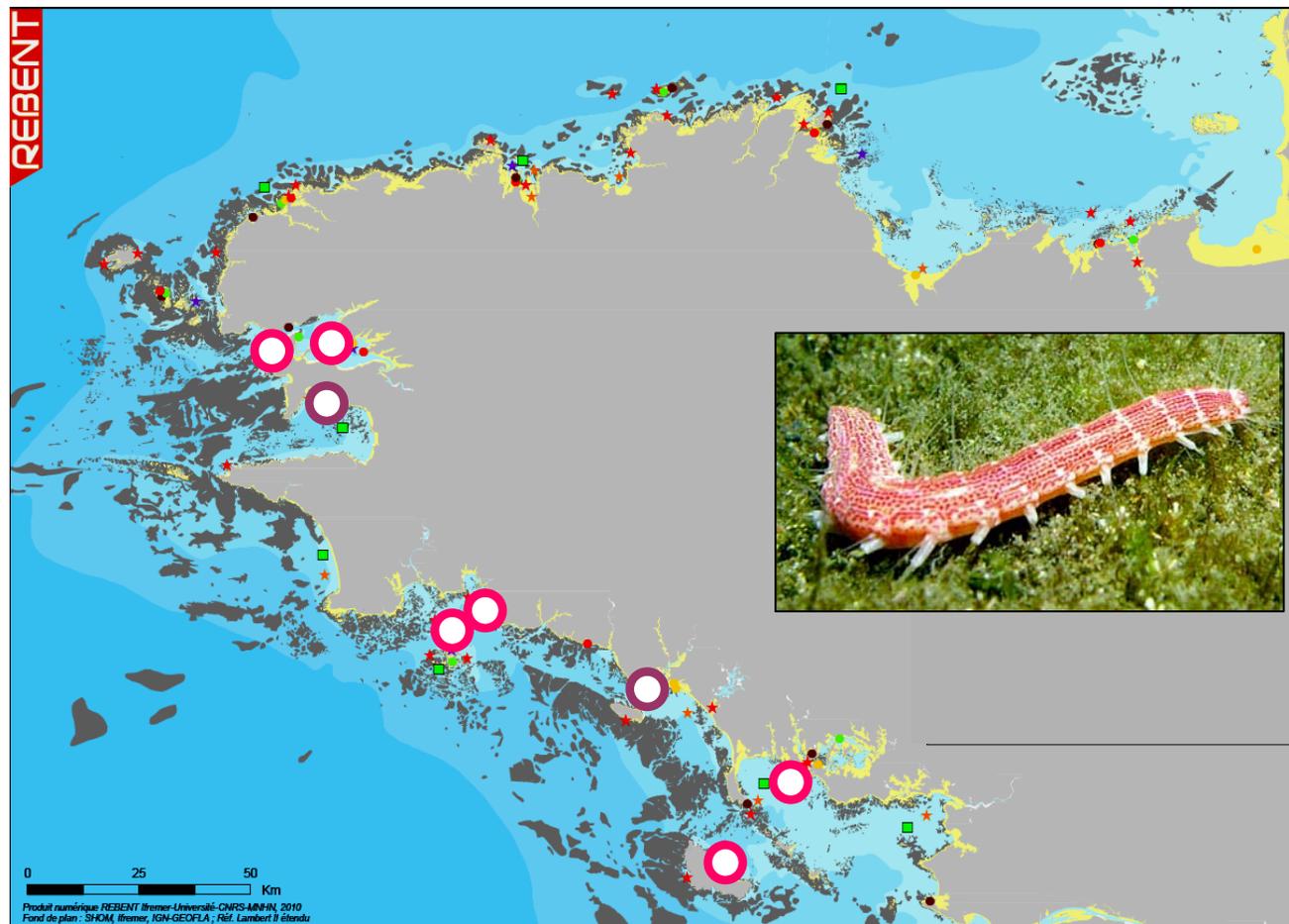
2008
2009



© Résultats IX :

Connaissance de la répartition des espèces :

Espèces à répartition méridionale: exemple de *Hesione pantherina*



© Conclusions :

Conclusions/ Perspectives:

Une première approche rapide

Contribution forte à la connaissance et à l'inventaire de la faune marine de Bretagne

Structuration des assemblages à l'échelle de la région

Les données acquises devraient également indirectement contribuer à la DCE (affinement des groupements AMBI, taux de sensibilité BQI)

Problème des habitats non échantillonnés des autres habitats (dunaire, haploops, galets-cailloutis ...)

Zone peu ou pas explorées (Manche, Nord Golfe de Gascogne, Mer Celtique...)

Effort de taxonomie à faire (ateliers de travail, bar-coding, etc...)

Les résultats acquis doivent servir à la recherche et faire l'objet de recherches



GRALL Jacques
jgrall@univ-brest.fr

+33 (0)2 98 49 86 31



Partenaires Financiers

