# Les sélections, les jointures et les diagrammes

Données nécessaires à la séance

Relations entre table attributaire, symbologie et diagrammes

---

## Objectifs de la séance

Etudier la répartition des différentes espèces de foraminifères dans l'hémisphère nord en fonction des paramètres de l'océan de surface : température, salinité, couvert de glace et distance à la côte.

---

## Importation et affichage des rasters des paramètres environnementaux

Ajoutez les rasters bathy, distcote, glacemer, ssannuelle, tsannuelle a votre carte.

Voici les caractéristiques et sources de ces rasters :

- **Bathymétrie** : Source GEBCO
- **distcote** : distance à la côte en km source NOAA
- **glacemer** : couverture en glace de mer de l'hémisphère Nord 1955-2012
- **ssannuelle** : moyennes annuelles de la salinité océanique des eaux de surface 1955-2012
- **tsannuelle** : moyennes annuelles des températures océaniques des eaux de surface 1955-2012

Appliquez des symbologies adaptées en fonction du paramètre à afficher.

---

## Importation de la base de données foraminifères planctoniques

Le fichier csv **BaseForams.csv** contient la base de données foraminifères planctoniques des sédiments de surface de l'hémisphère nord. Le fichier ***LocalisationEchantillons.csv** la localisation des prélèvements.

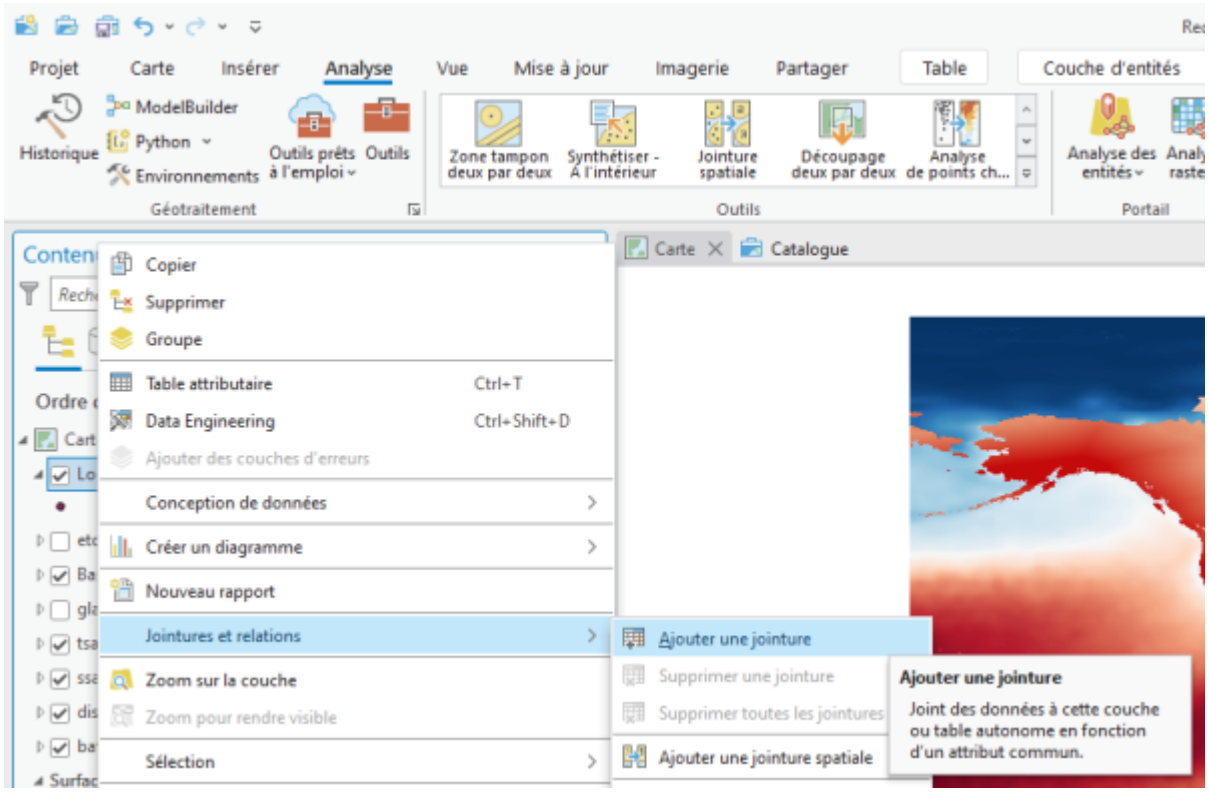
- Importation de la localisation des échantillons : depuis le Catalogue **Exporter - Table vers classe d'entités ponctuelles** (*Table To Table*).
- Ajoutez le shape que vous venez de générer à la carte
- Ouvrez sa table attributaire

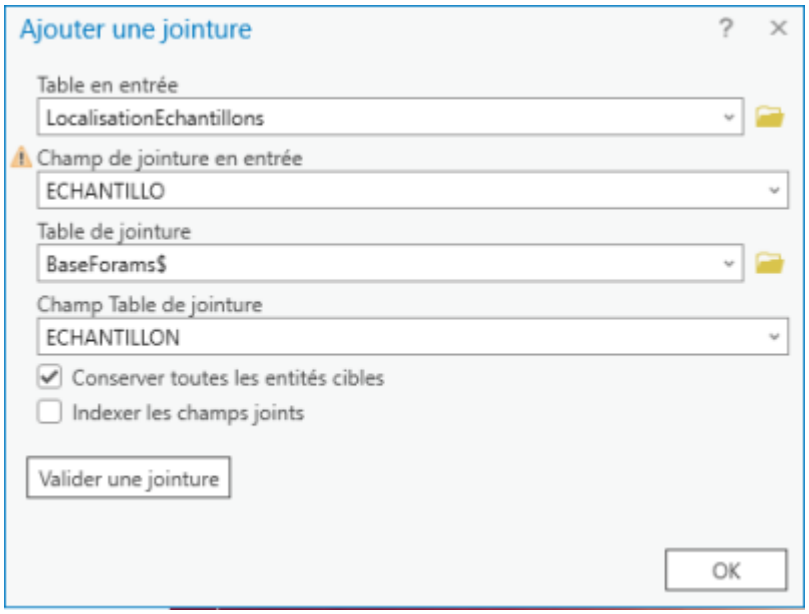
---

## Les jointures

Le fichier de formes **Localisation Echantillons** contient uniquement la position des stations mais pas la base de données. Afin d'y intégrer les comptages de chaque station nous allons effectuer une jointure. La jointure va se faire par un champ de jointure commun aux deux tables. Ici le champ **ECHANTILLON**.

- **Clic droit sur la couche - Jointure et relations - Ajouter une jointure**

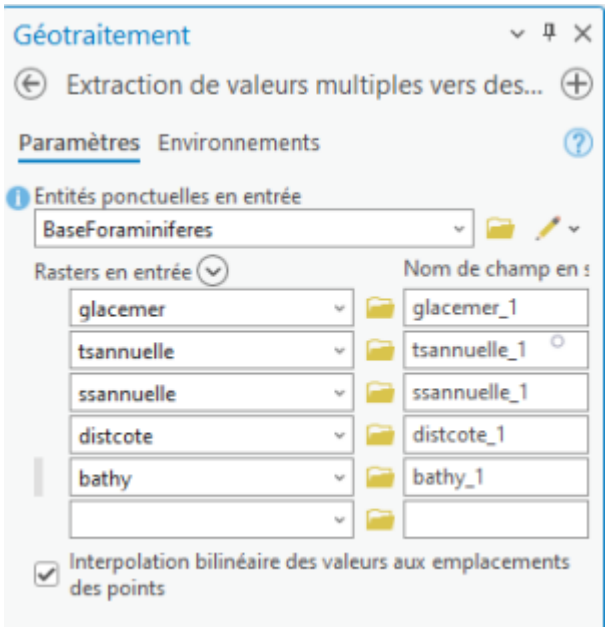



Une fois la jointure réalisée exportez le ficher de formes **LocalisatioEchantillon** vers un nouveau fichier de formes **BaseForaminiferes** afin de supprimer la jointure tout en conservant la totalité de la table.

## Extraction de valeurs vers des points

L'objectif de la séance étant de comparer les assemblages de foraminifères avec les conditions environnementales de l'océan de surface nous allons maintenant extraire ces paramètres environnementaux et les intégrer à la base de données. Le Géotraitement **Extraction de valeurs multiples vers des points** va vous permettre d'extraire la valeur d'une cellule d'un raster aux emplacements d'un point et d'enregistrer les valeurs dans la table attributaire.

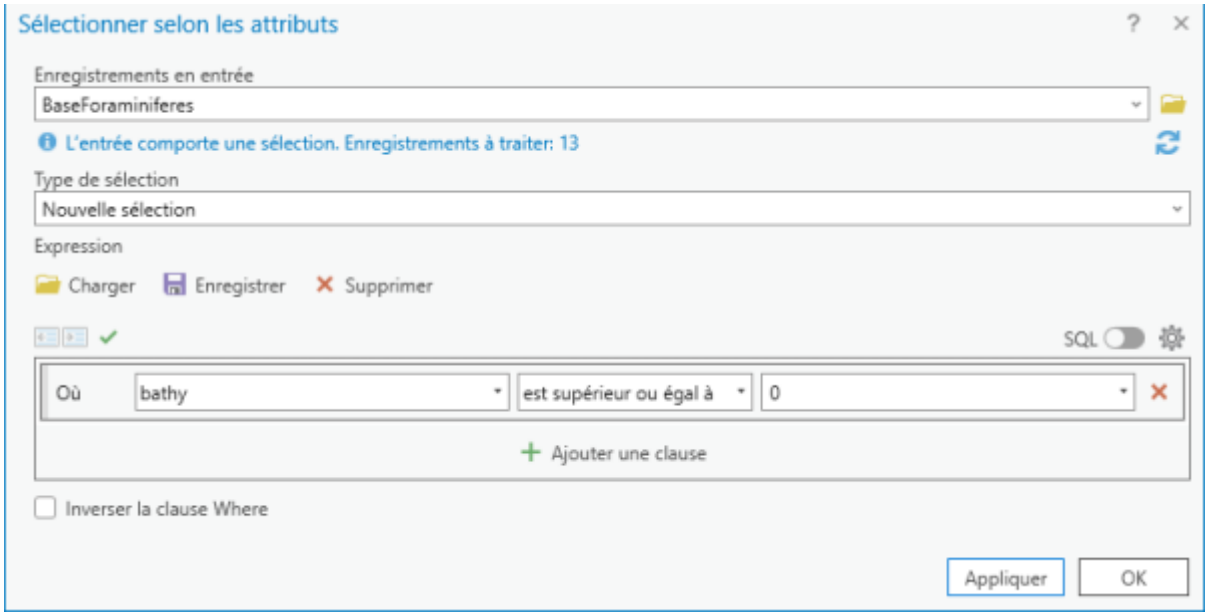



Vérifiez si le traitement à fonctionné, si c'est le cas les colonnes contenant les paramètres environnementaux ont été rajoutés.

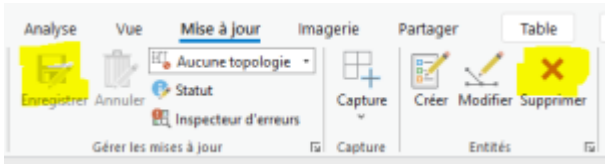
## La sélection selon les attributs

Vous vous êtes peut-être rendus compte que certaines stations sont localisées à terre. Ce qui est gênant pour des échantillons de fond de mer. Cette base de données est en faire une base partiellement fausse en raison de points rajoutés par erreur par un étudiant peu précautionneux 😛

Vous allez donc devoir la nettoyer afin dans un premier temps de retrouver et supprimer les stations situées à Terre. Vous pouvez les sélectionner manuellement un à un ou par polygone. Mais le plus simple ici est de les sélectionner selon les attributs :




Sous l'onglet Mise à jour supprimez les points sélectionnés et enregistrez votre mise à jour




---

## La sélection avec les graphiques

Vérifions maintenant si l'espèce polaire Pachyderma senestre est bien toujours dans des eaux froides.

**Clic droit sur le fichier de formes - Créer un diagramme - Nuage de points**

Axe des X mettre **tsannuelle**

Axe Y **PCHS**

Vérifiez si des points sortent de la tendance. Si c'est le cas sélectionnez-les sur le graph et regardez leur position sur la carte. Si des points vous paraissent faux, supprimez-les.

Vérifions maintenant si l'espèce subtropicale Ruber alba est bien toujours dans des eaux chaudes.

Axe des X mettre **tsannuelle**

Axe Y **RUBA**

Si des points vous paraissent faux, supprimez-les.

---

## Tester certains paramètres

Afin de visualiser la répartition géographique de certaines espèces en fonction des paramètres

environnementaux vous pouvez par exemple visualiser les nuage de points suivants:

- La distance à la côte VS Globigerina bulloïdes (BULL).
- La couverture en glace de mer VS Neogloboquadrina pachyderma senestre (PCHS).
- La température de l'océan de surface VS Globigerinoides ruber rosea (RUBR).

---

## Calcul des associations

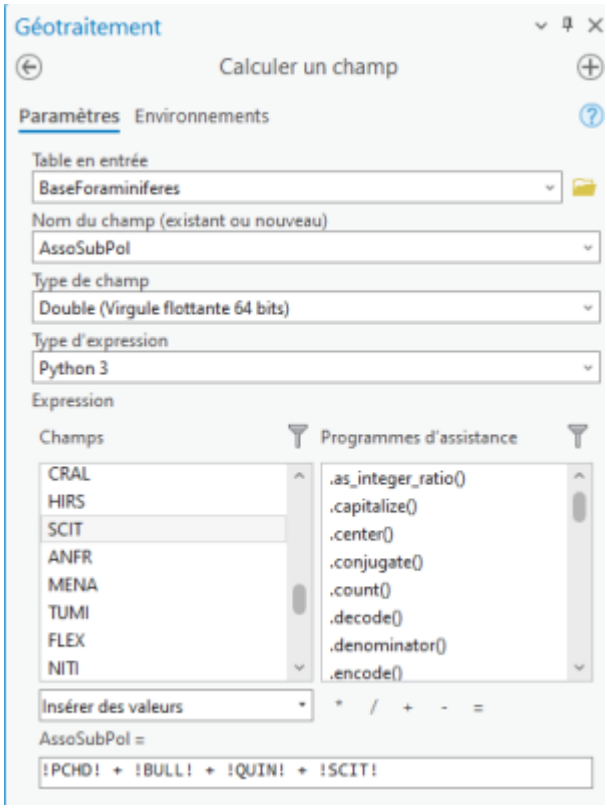
Nous allons maintenant calculer des associations d'espèces en fonction de leur affinités environnementales.

Dans la table attributaire rajouter les champs Polaire, SubPol, SubTrop et Tropicale. Ces champs doivent être des champs numériques de type **Double**. Enregistrez les changements dans la table attributaire.

Avec le Géotraitement **Calculer un champ** de la table attributaire vous pouvez effectuer des opérations entre les champs. Utilisez-le pour calculer les associations de foraminifères planctoniques suivantes.

### Association Subpolaire

Neogloboquadrina pachyderma dextre (PCHD) Globigerina bulloïdes (BULL) Turborotalita quinqueloba (QUIN) Globorotalia scitula (SCIT)



### Association polaire

Neogloboquadrina pachyderma senestre (PCHS)

### Association Subtropicale

Globigerina calida (CALI) Globigerinoides conglobatus (CONG) Globigerinoides ruber alba (RUBA) Globigerinoïdes rubescens (RUBS) Globigerinita glutinata (GLUT) Globorotalia truncatulinoides (TRUS et TRUD) Globorotalia crassaformis (CRAS) Globorotalia hirsuta (HIRS)

### Association Tropicale

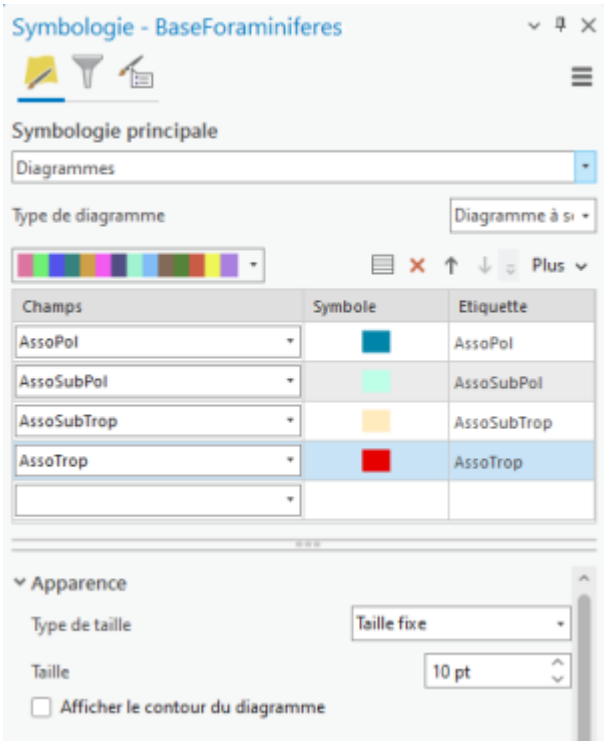
Neogloboquadrina dutertrei (DUTE) Globigerina digitata (DIGI) Globigerinoides ruber rosea (RUBR)

---

## Diagrammes à secteurs

Modifiez la symbologie de la couche BaseForams afin de représenter les associations avec des diagrammes à secteurs

- Onglet Couche d'entité - Symbologie - Diagrammes - Diagrammes à secteurs

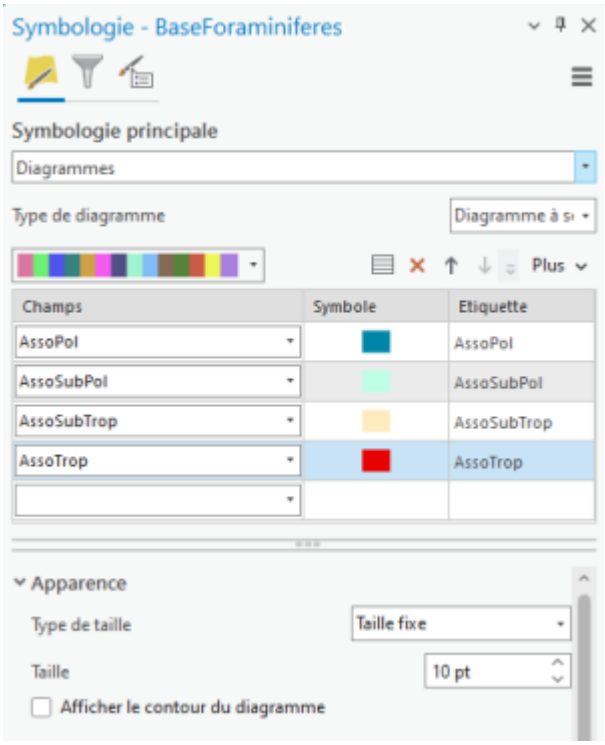



---

## Diagrammes à secteurs

Modifiez la symbologie de la couche BaseForams afin de représenter les associations avec des diagrammes à secteurs

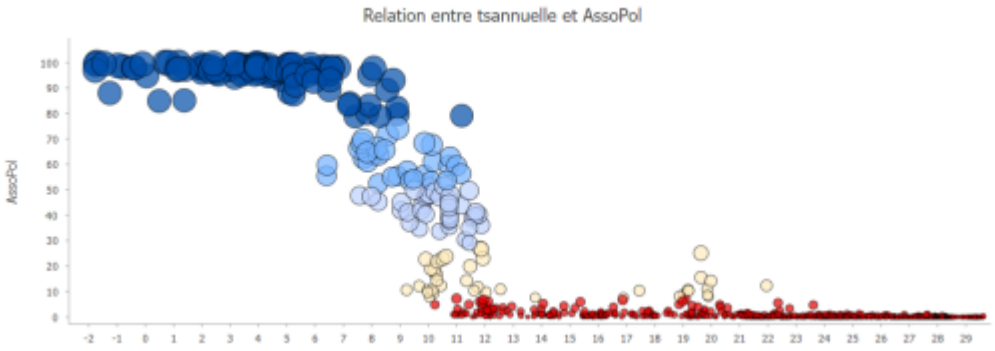
- Onglet Couche d'entité - Symbologie - Diagrammes - Diagrammes à secteurs




---

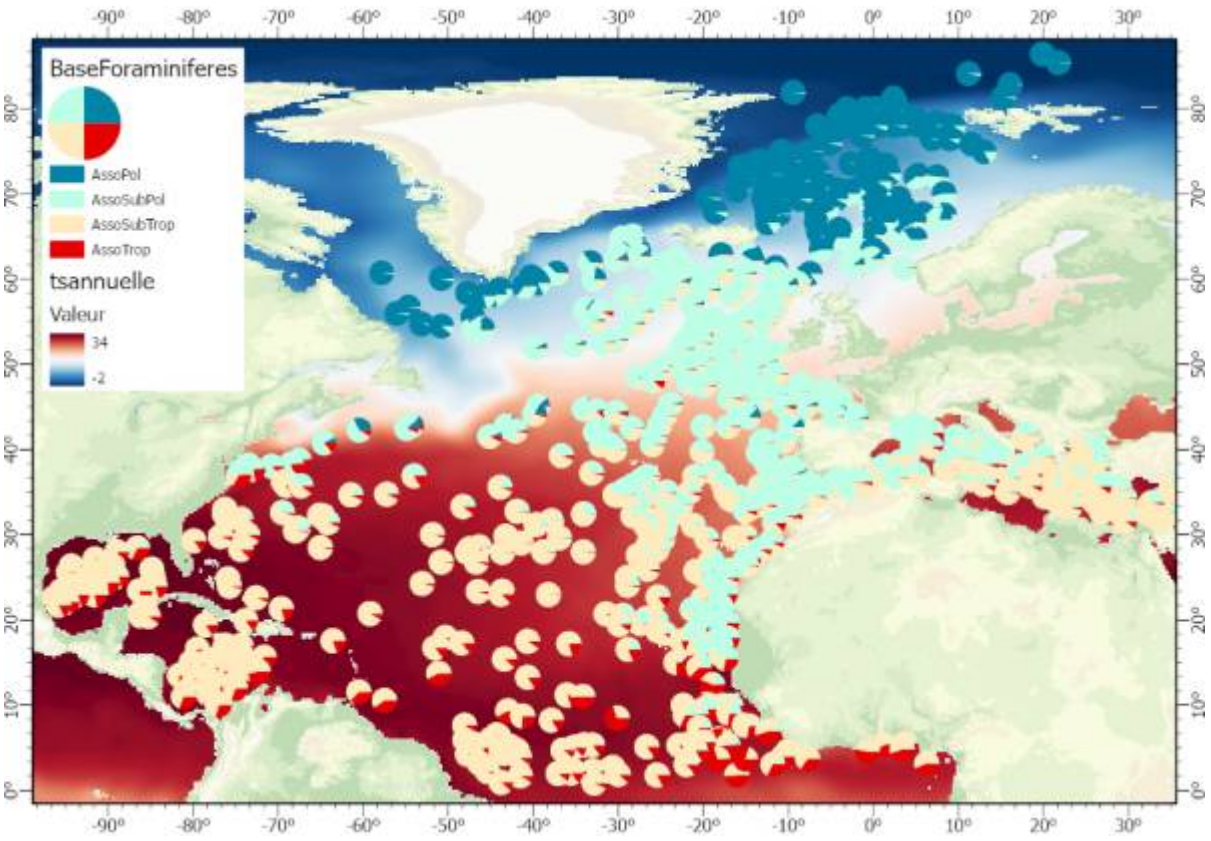
## Symbologie des graphiques

Essayez de modifier la symbologie de vos graphiques afin de faire varier la couleur et la taille des symboles.




---

## Correction




From:
http://www.geocean.net/wikisig/ -

Permanent link:
**http://www.geocean.net/wikisig/doku.php?id=selections_pro:start**

Last update: **2026/10/10 11:23**