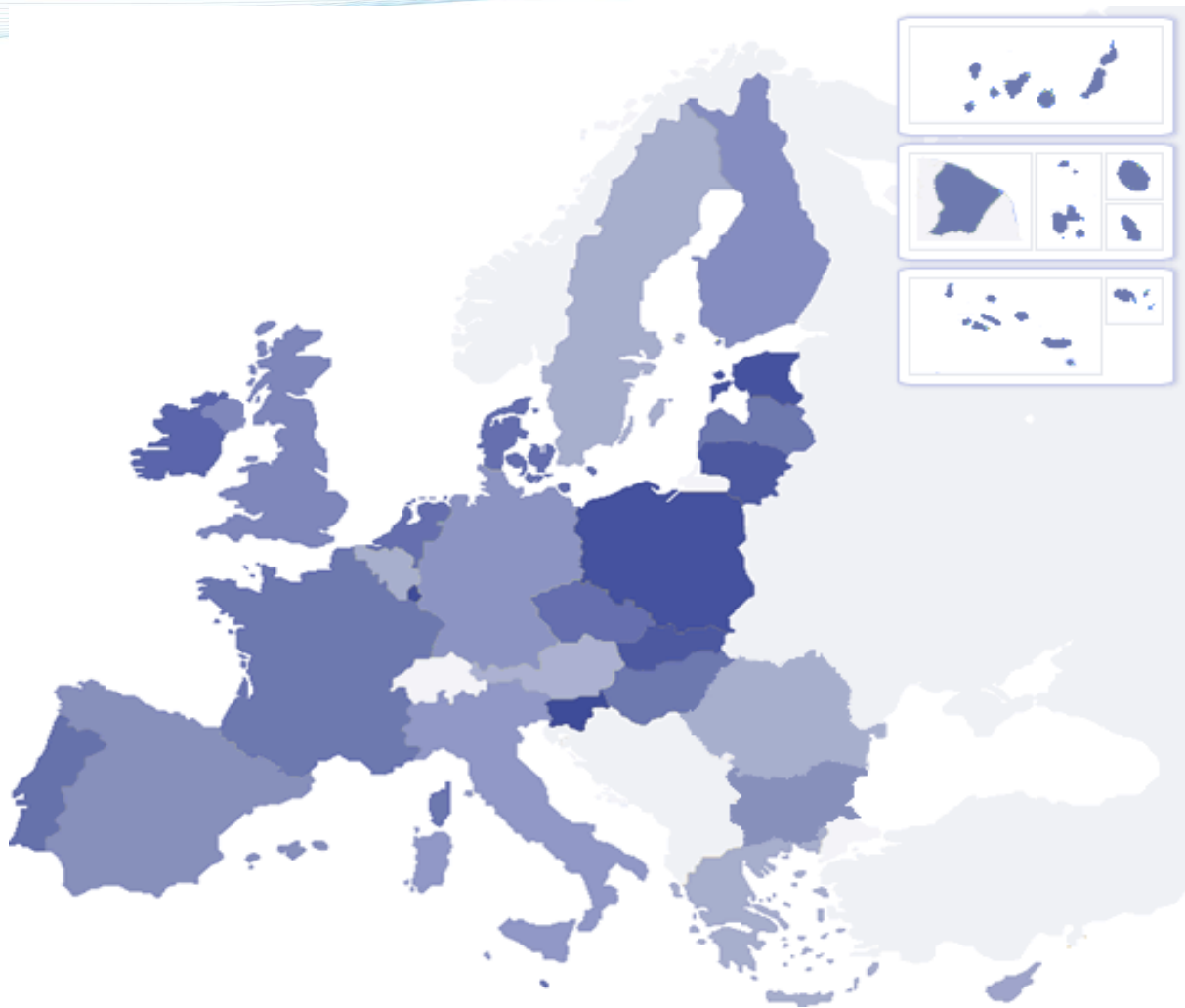


Vertical reference and chart datum

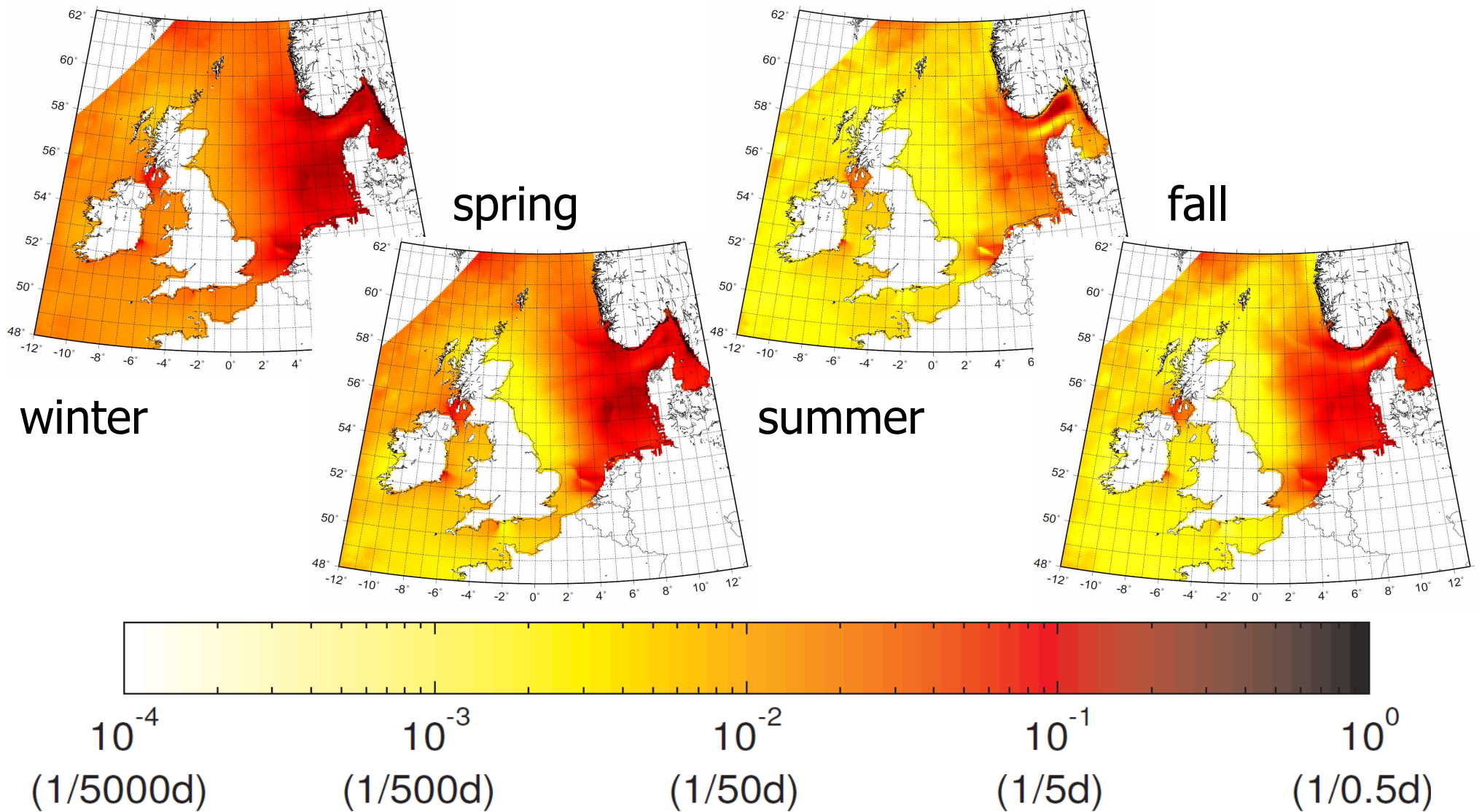


Vertical reference in hydrography

➤ **Level at lowest astronomical tide**

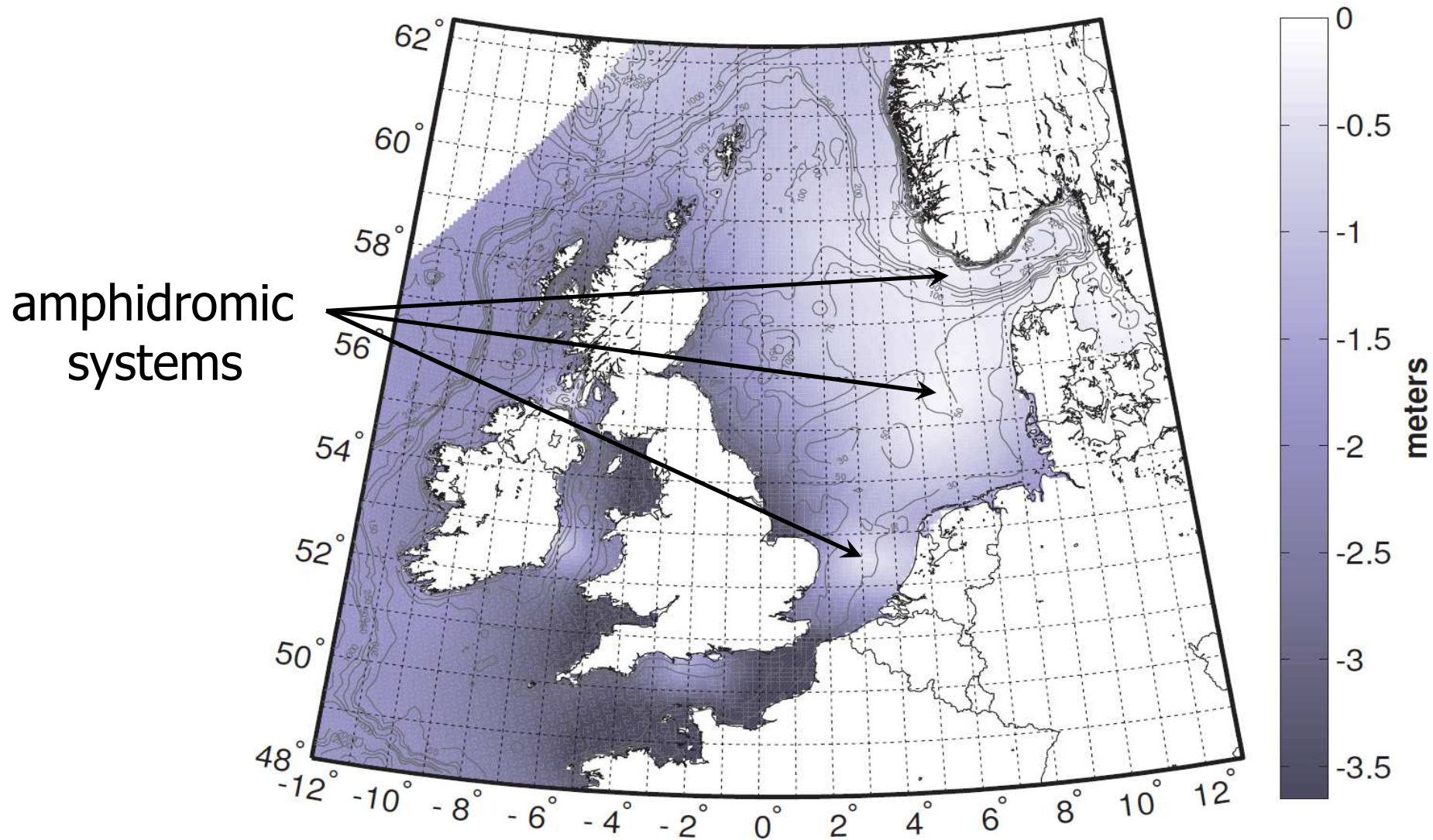
- (LAT : Lower Astronomical Tide) issu de la formulation harmonique.
- Difficultés:
 - Précision du calcul variable selon la qualité et la quantité des mesures
 - D'autres phénomènes (météorologiques, océanographiques) se superposent à la marée astronomique
- Par conséquent, c'est une notion approximative, mais une fois calculé, le NPBM peut servir à situer le ZH.

Probability that minimum, instantaneous water levels in periods of tidal minima drop below LAT:



Source : présentation Klees, Dorst : NSHC29, Brest Déc. 2011

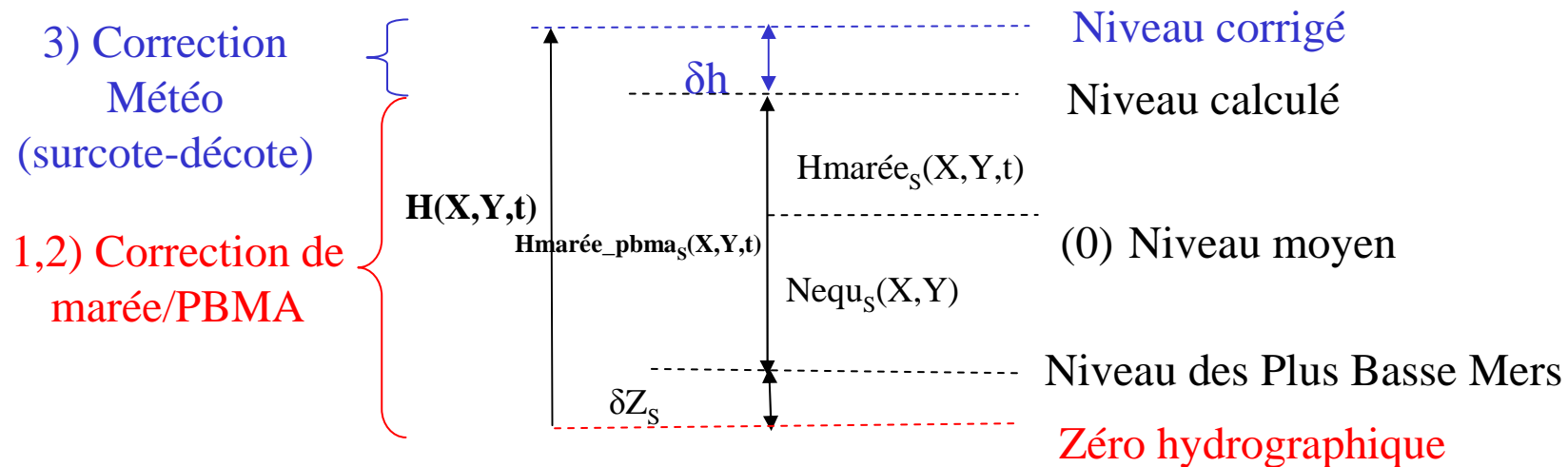
Example of results from BLAST project:
LAT relative to EGG08 (20-year mean fields)



Source : présentation Klees, Dorst : NSHC29, Brest Déc. 2011

Méthode traditionnelle

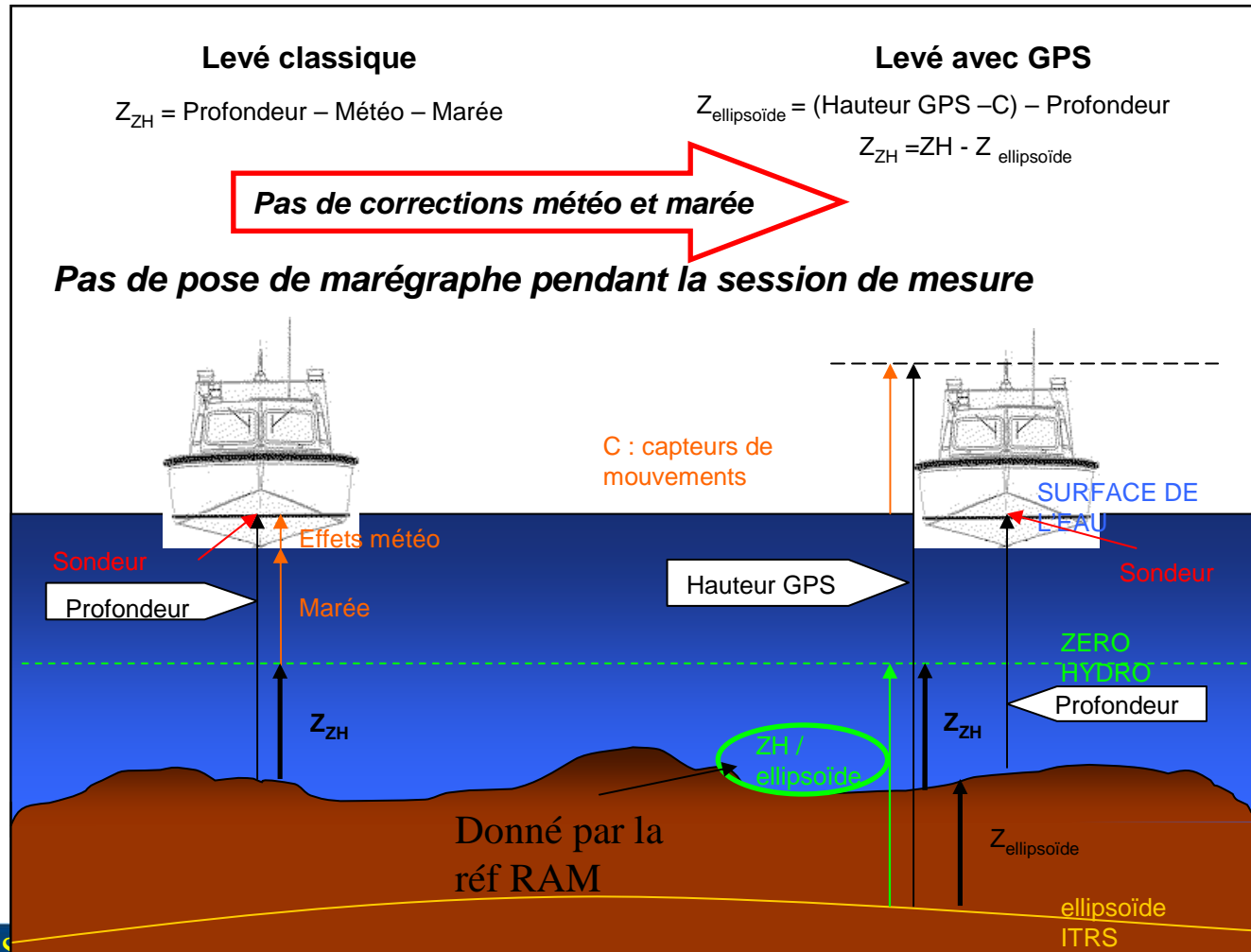
Etape 1, 2, 3 : Effets atmosphériques sur la hauteur de mer au point de sondage S



Puis référencement du ZH sur le niveau de référence altimétrique (Fichier RAM [RAM](#) Référence Altimétrique Marégraphique)

Avec concordance si nécessaire.

Utilisation du GPS



Intérêt de Bathylli

Utilisation du GPS cinématique pour la réalisation des sondages

Plus besoin de corrections de marée ni météo

Plus besoin de poser un marégraphe pendant la session de mesure



A programme to build up, needs

Seabed mapping

- consistence between surveys from different sources
- products and databases with a clear definition of chart datum

Hydrodynamic modelling

- seamless definition of mean sea level
- products and databases with a clear definition of chart datum

Safety of navigation

Homogenous depth, tide level relative to chart datum



A programme to build up, gaps

Different computations of LAT

Different chart datum (LAT or under LAT)

European programme of seabed mapping

There has been regional programme(Blast)

There may be research programme

There a new method (sounds refered to elliposoid)

Not yet european programme



A programme to build up, action plan

A1: assess state of art

A2: assessing state of knowledge

A3: potential funding

A4: HOs willing to take part

A5: sketching organisational frame

B1: build research programme

B2: defining common policy (chart datum)

B3 programme of work

C implement it



A roadmap to build up

Discussion on the roadmap axis 3

