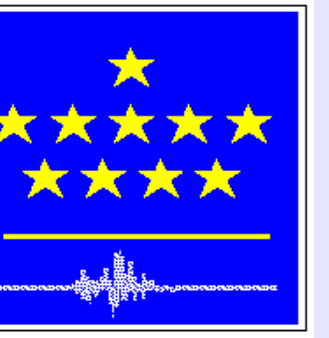




Séismicité globale

Algemene Seismiciteit



Dans l'antiquité, les tremblements de Terre étaient interprétés comme la manifestation de la colère des dieux (Poséidon pour les Grecs). Aujourd'hui, nous savons qu'un séisme est un glissement brusque, le long d'une faille soumise aux tensions qui s'accroissent tout au long des années.

In de oudheid werden aardbevingen ervaren als een straf van de goden (Poseidon voor de Grieken). Vandaag de dag weten we dat een aardbeving niets anders is dan een bruske beweging langs een breukvlak, veroorzaakt door spanningsenergie die zich jarenlang opbouwde langs de breuk.

1) Répartition des séismes dans le monde

Verdeling van aardbevingen wereldwijd

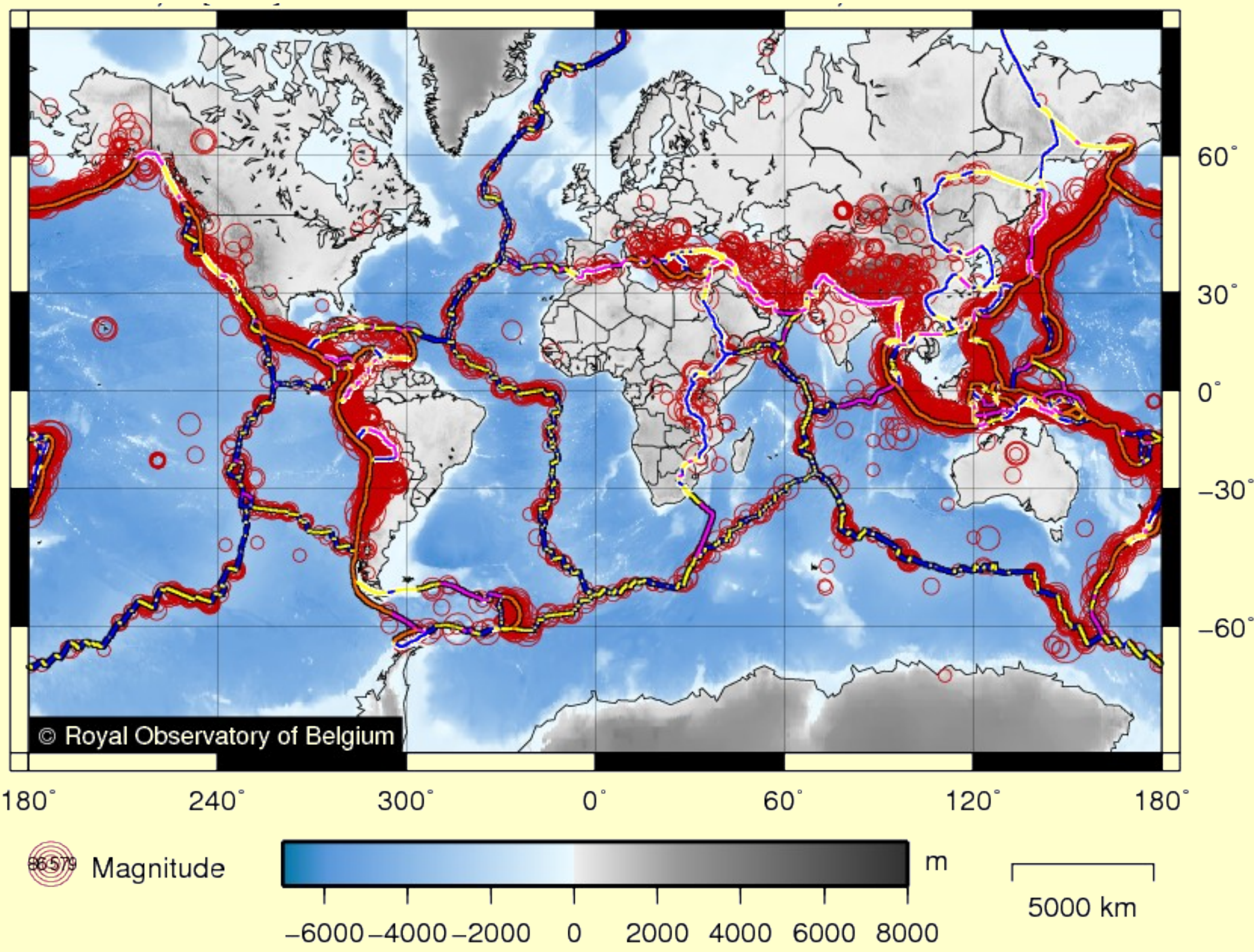
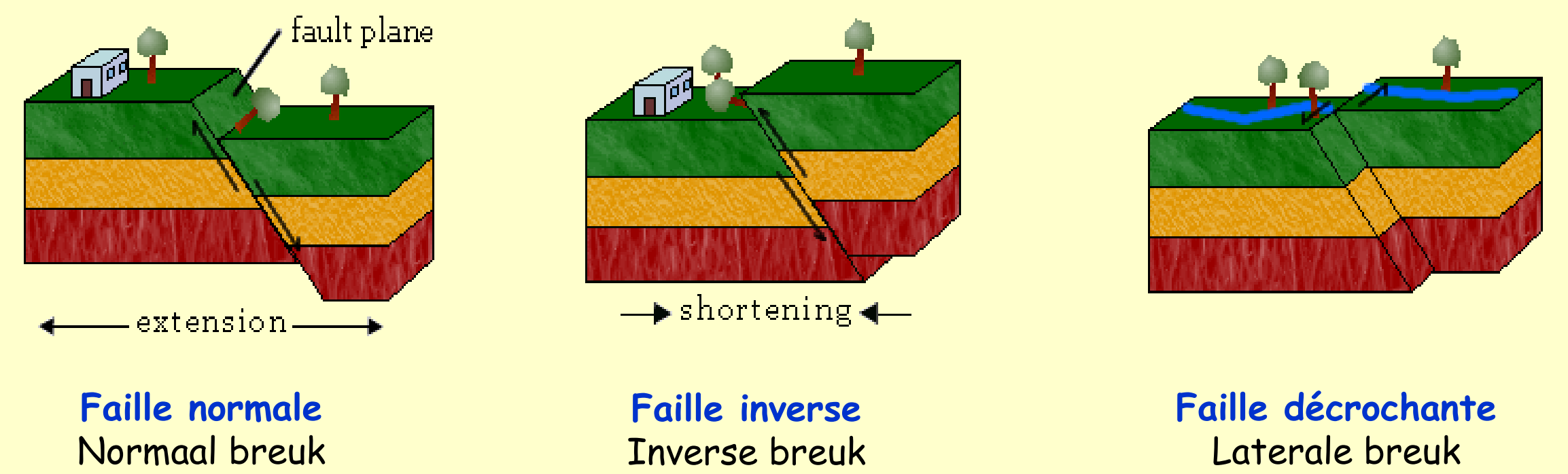


FIGURE 1: La séismicité mondiale est principalement concentrée aux limites des plaques tectoniques.

FIGUUR 1: De wereldwijde seismiciteit is voornamelijk geconcentreerd rondom de tektonische plaatranden

2) Failles et mouvements / Breuken en hun beweging



3) Ondes sismiques / Seismische golven

TABLEAU 1 : Différentes sortes d'ondes se propageant dans ou sur la Terre après un séisme.

TABEL 1 : Verschillende soorten van seismische golven die doorheen de aarde gaan na een aardbeving

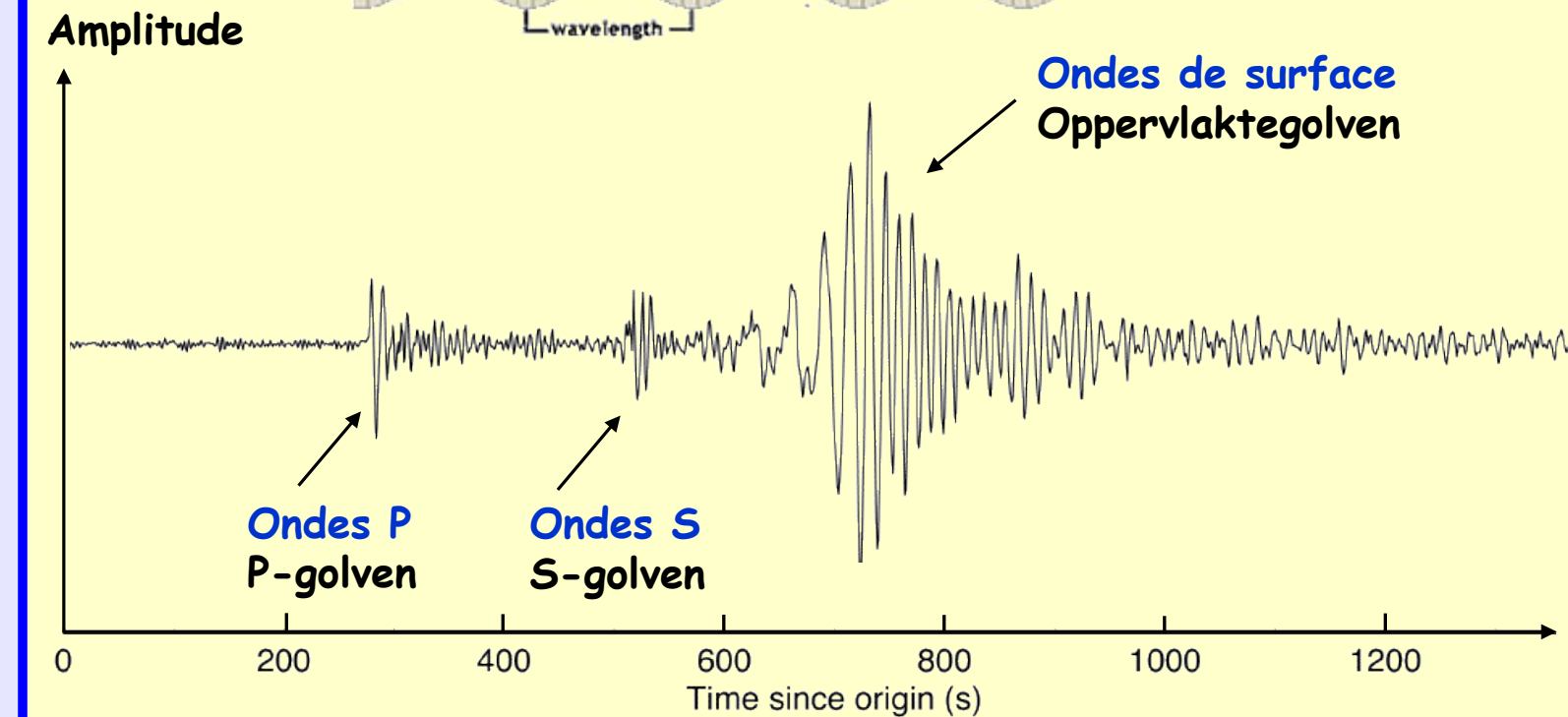
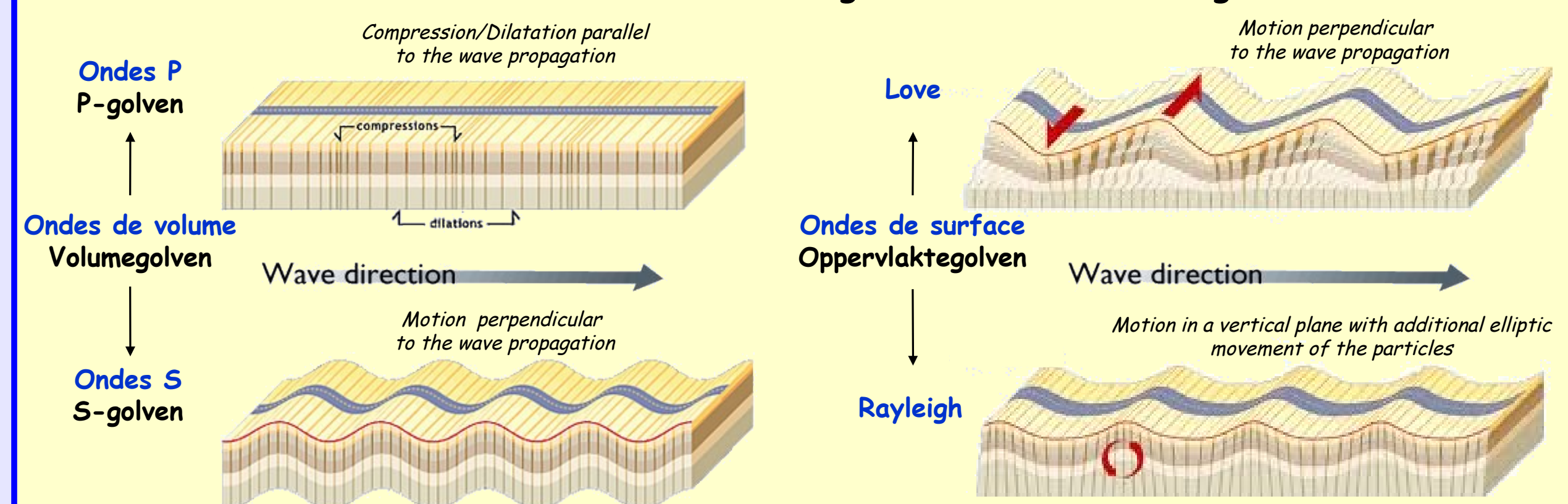


FIGURE 3: Sismogramme sur lequel on peut reconnaître le mouvement du sol provoqué par les ondes P, S et de Surface

FIGUUR 3: Seismogram waarop men de grondbewegingen kan bestuderen die veroorzaakt werden door P-, S- en Oppervlaktegolven.

5) Les grands séismes de 1900 à aujourd'hui

De grote aardbevingen van 1900 tot nu

Date / Datum	Lieu / Plaats	Magnitude	N° de victimes / Effects induits /	
			Aantal slachtoffers	Veroorzaakte effecten
1906	San Francisco	7.8	3000	incendies / brand
1908	Messina (Sicile)	7.1	150000	tsunami
1923	Tokyo (Japon)	7.9	142000	incendies
1952	Kamchatka (Russie)	9	> 10000	tsunami
1960	Agadir (Maroc)	5.7	12000	tsunami, incendies/brand
1960	Chili	9.5	5000	tsunami
1964	Alaska	9.2	117	tsunami
1976	Tangshan (Chine)	7	255000	
1985	Mexico	8	25000	
1993	Guam	8.1	0	
2004	Sumatra	9.1-9.3	225000	tsunami
2008	Chine	7.9	67000	
2010	Haïti	7	316000	
2011	Japon	9	18000	tsunami

FIGURE 5: Liste des séismes les plus forts et/ou les plus meurtriers

FIGUUR 5: Lijst van de sterkste en/of meest dodelijke aardbevingen

4) La structure de la Terre

De structuur van de aarde

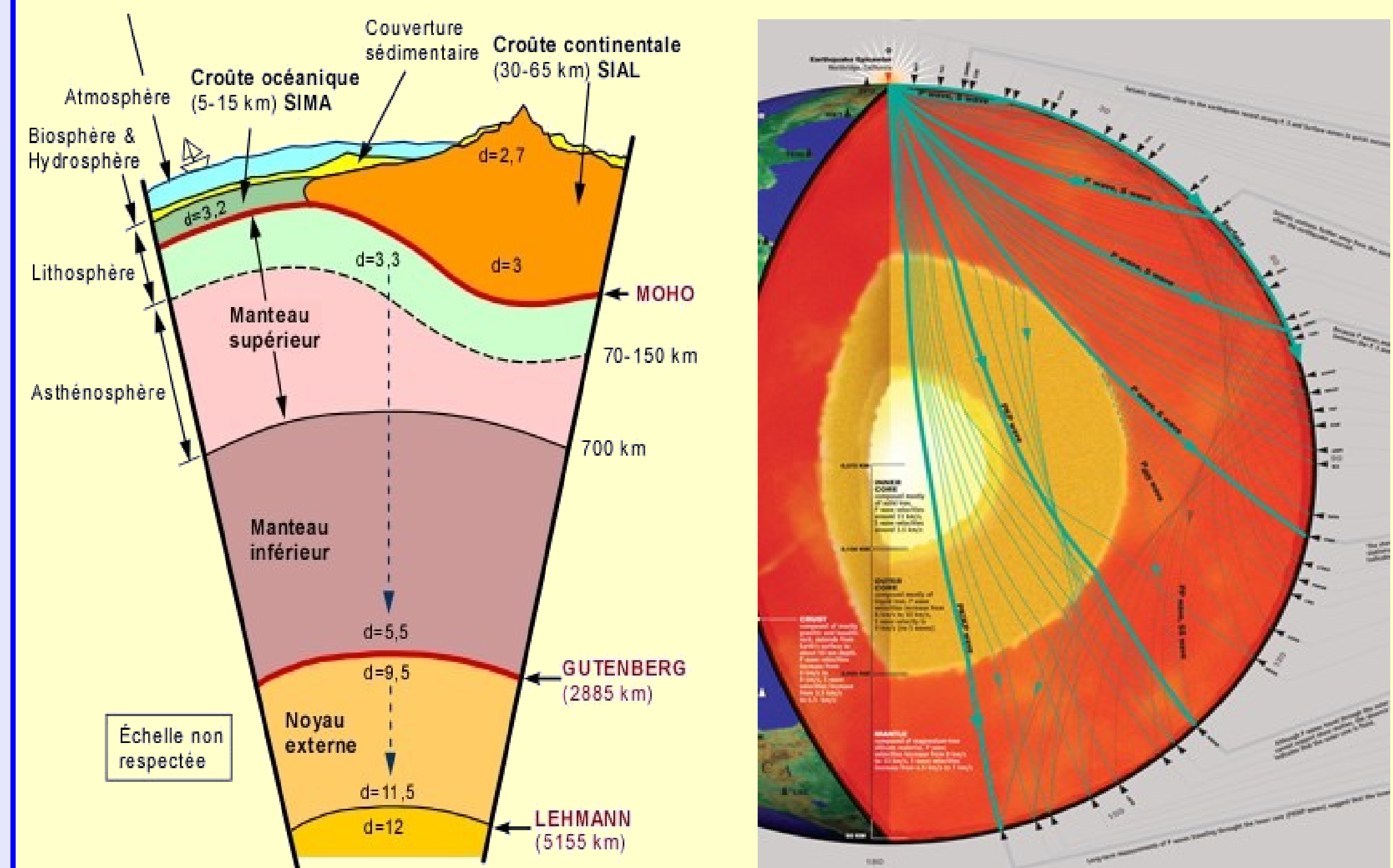


FIGURE 4: Coupes géologiques de la Terre et tracé des ondes sismiques

FIGUUR 4: Geologische doorsnede van de aarde en het traject van seismische golven

La magnitude d'un tremblement de terre

La magnitude mesure l'énergie libérée au foyer d'un séisme. Plus le séisme a libéré d'énergie, plus la magnitude est élevée. Il s'agit d'une échelle logarithmique, c'est-à-dire : magnitude + 1 correspond à 30 x énergie et 10 x amplitude du mouvement.

De magnitude van een aardbeving

De magnitude meet de hoeveelheid energie die is vrijgekomen tijdens een aardbeving. Hoe meer energie vrijkomt, des te hoger de magnitude zal zijn. Het betreft hier een logaritmische schaal wat wil zeggen dat elke magnitude + 1 overeenkomt met 30 x meer energie die vrijkomt en een 10 x grotere bewegingsamplitude.