

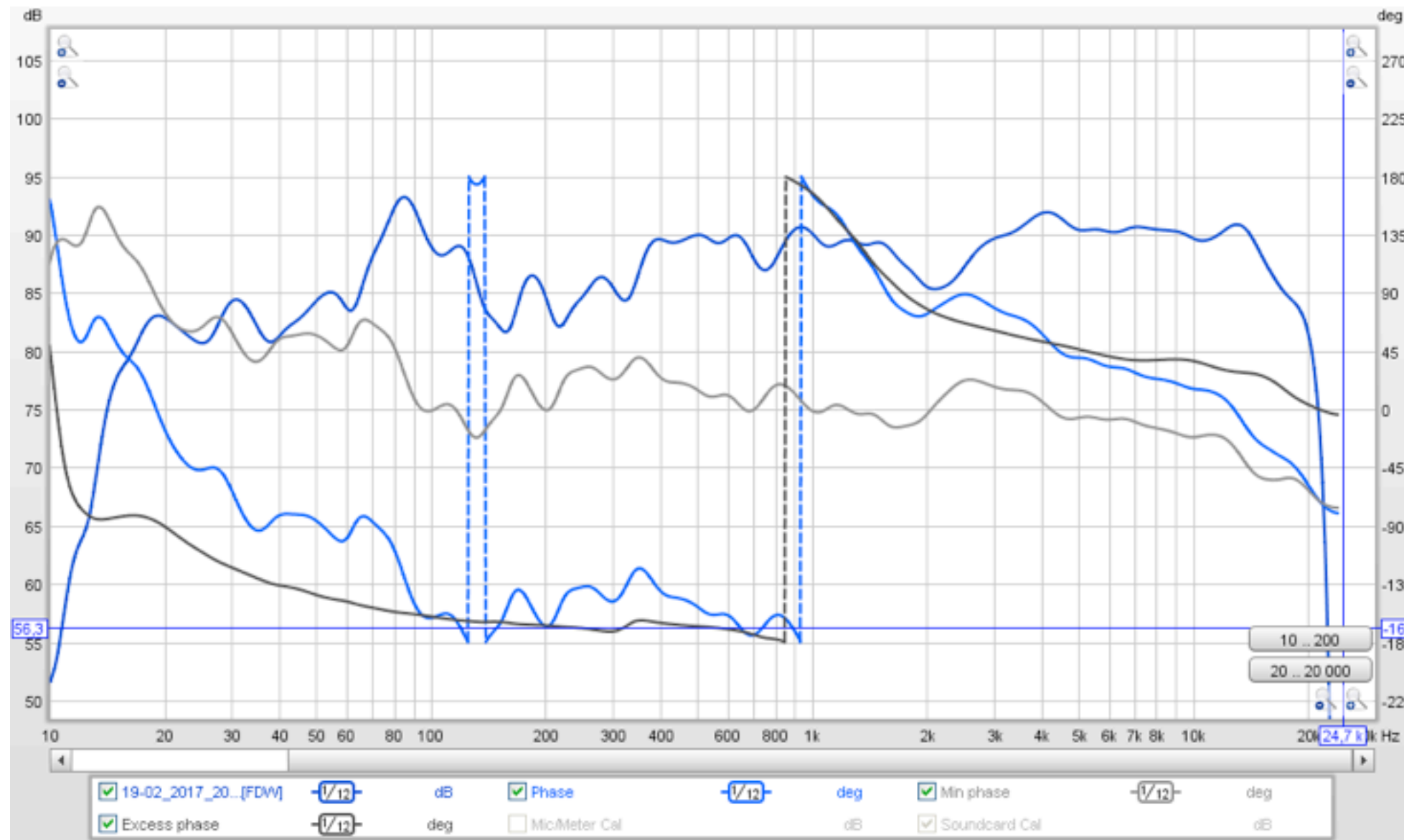
## égalisation à phase minimum avec Rew et rePhase

“A minimum phase system is one which is able to transfer input energy to its output in the least amount of time for a given frequency response”

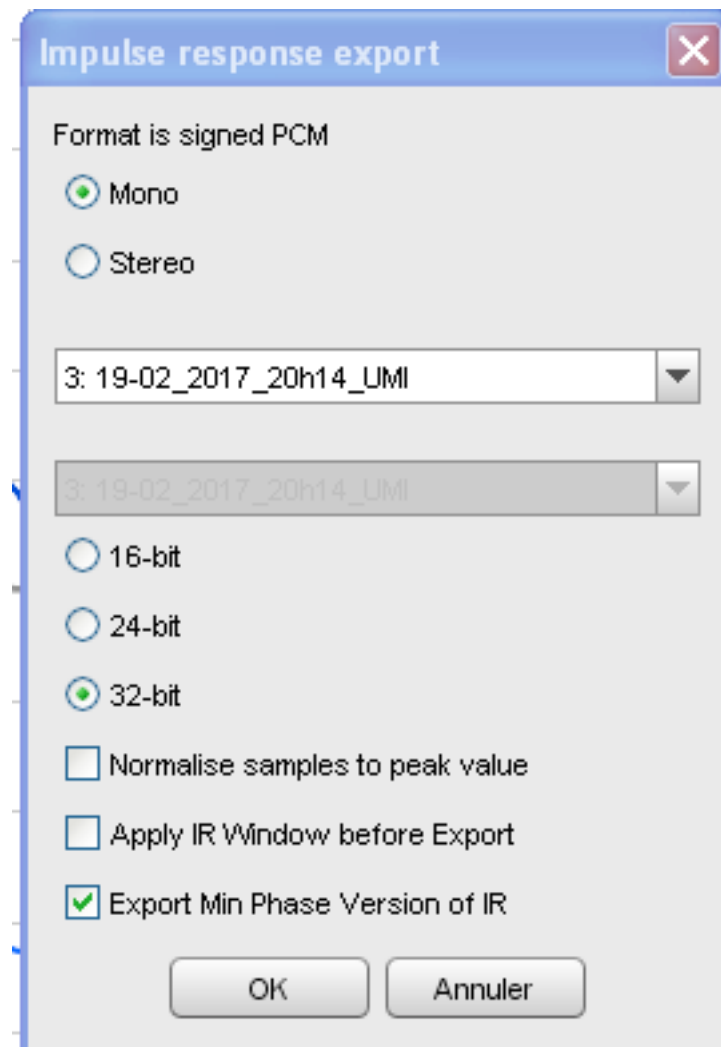
à courbe d'amplitude donnée, c'est l'optimisation limite de la réponse transitoire d'un système et de son amortissement avant création de pré ringing, cible qu'on retrouve pratiquée avec les logiciels commerciaux comme Dirac, Trinnov ou Acourate.

On peut y arriver par itérations successives ou en utilisant les fonctions mathématiques disponibles dans Rew pour extraire l'excess phase, avec une assez bonne précision.

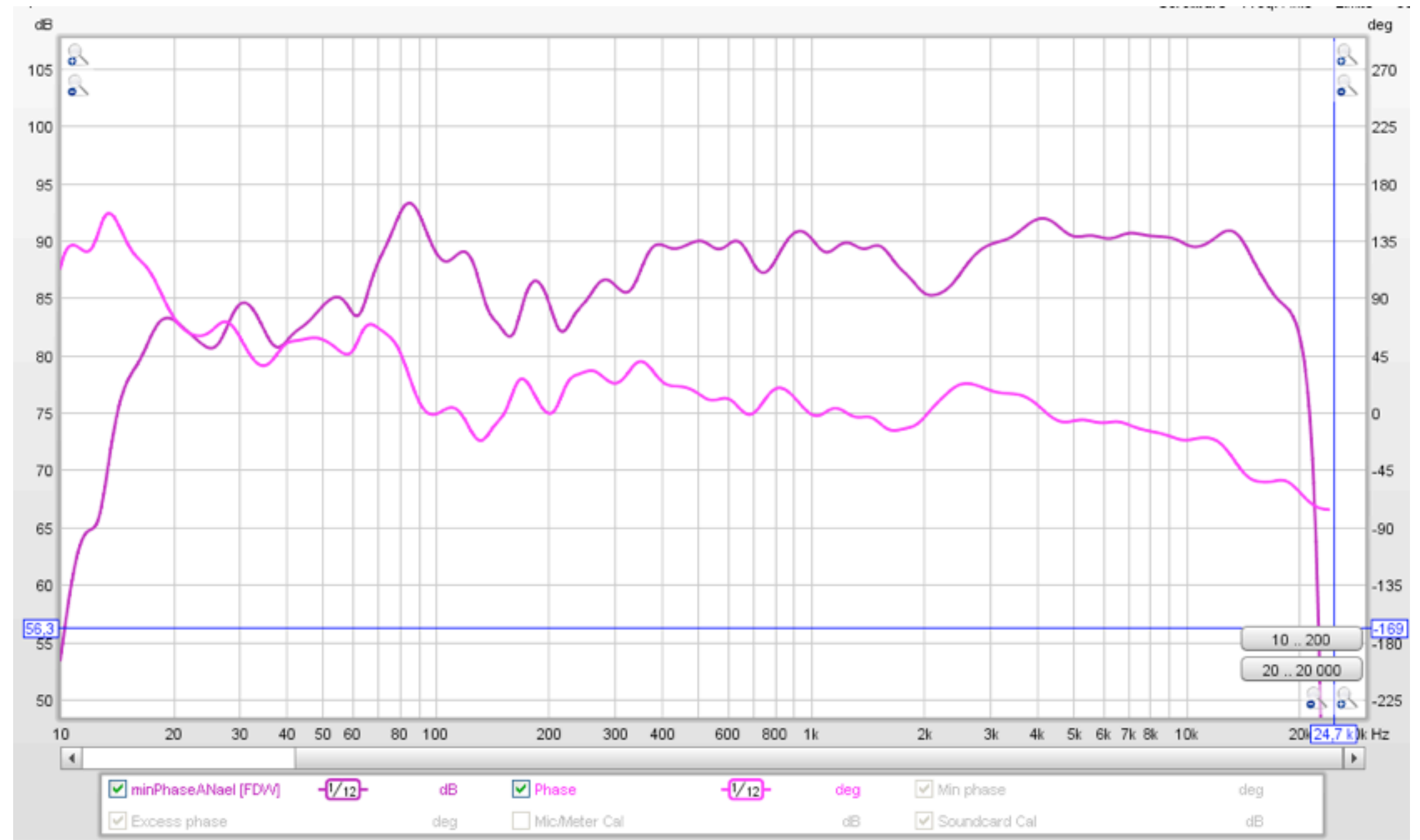
La mesure initiale utilisée pour illustration est une deux voies hr, filtrée en Q.O. fenêtrage fdw 7 cycles + pondération 1/12 oct.



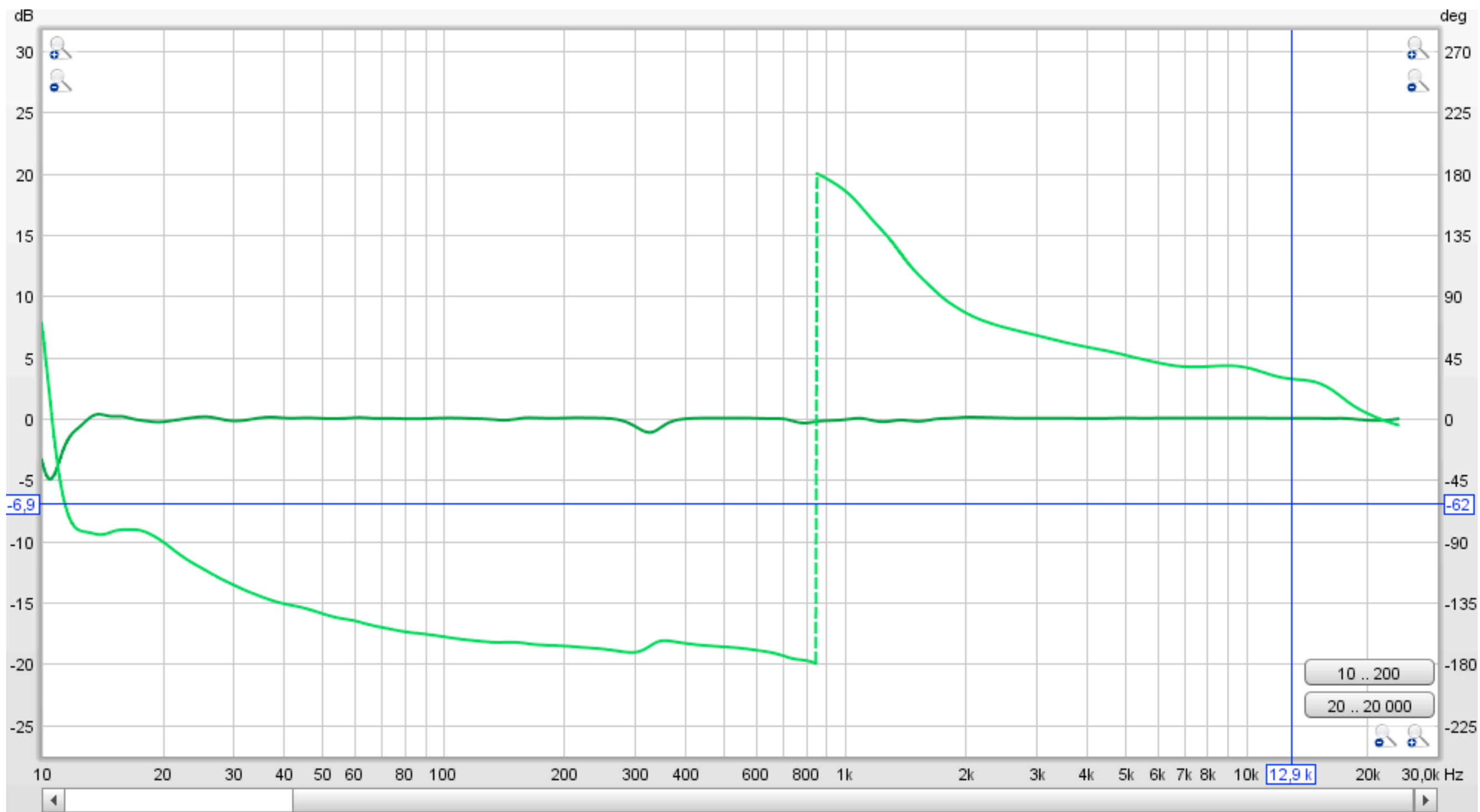
export de l'impulsion à phase minimum



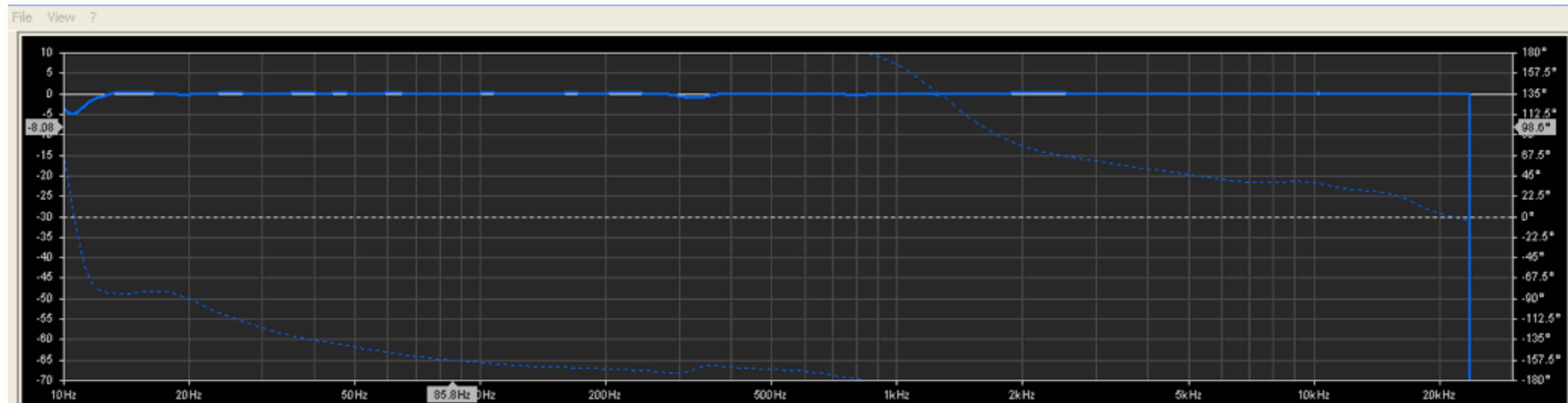
- et ré-import dans Rew, en alignant les niveaux si nécessaire.



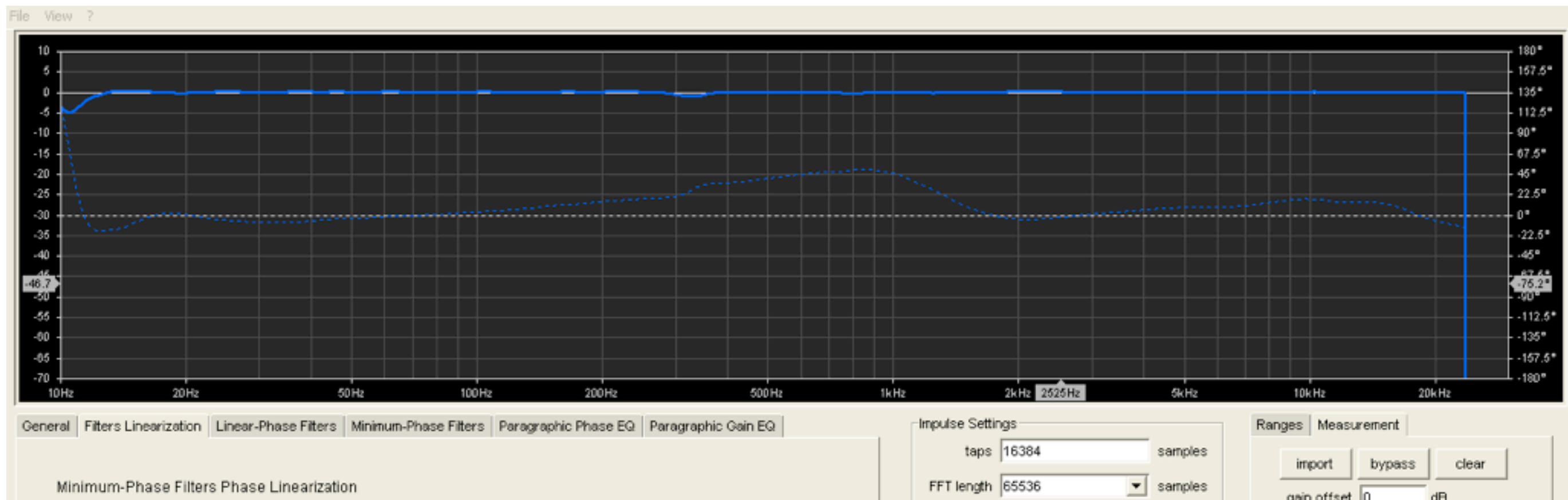
En utilisant la fonction A/B dans Rew on obtient une amplitude (quasi droite à 0 dB ) et l'excess phase:

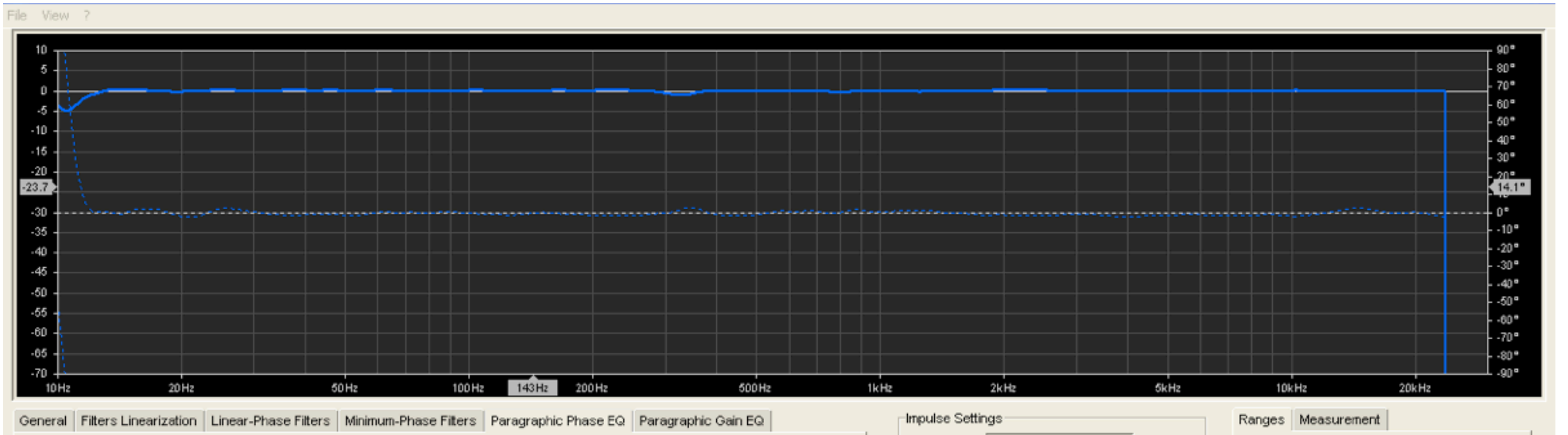


qui est exporté en .txt pour aller vers rePhase:

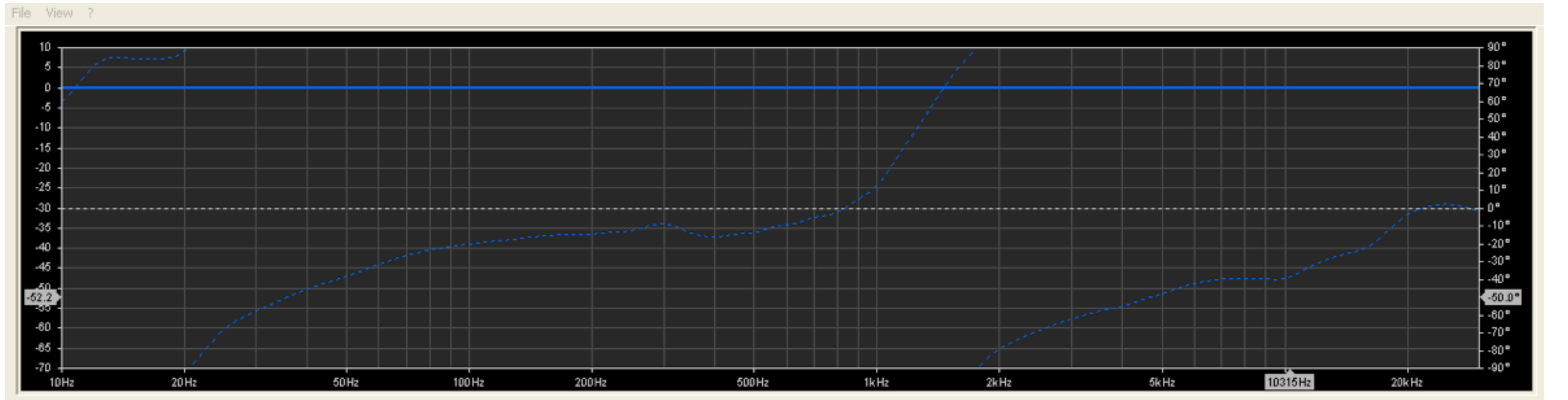


- la courbe de phase y est égalisée via les fonctions " filters linéarisation" puis les "parabolic phase EQ "

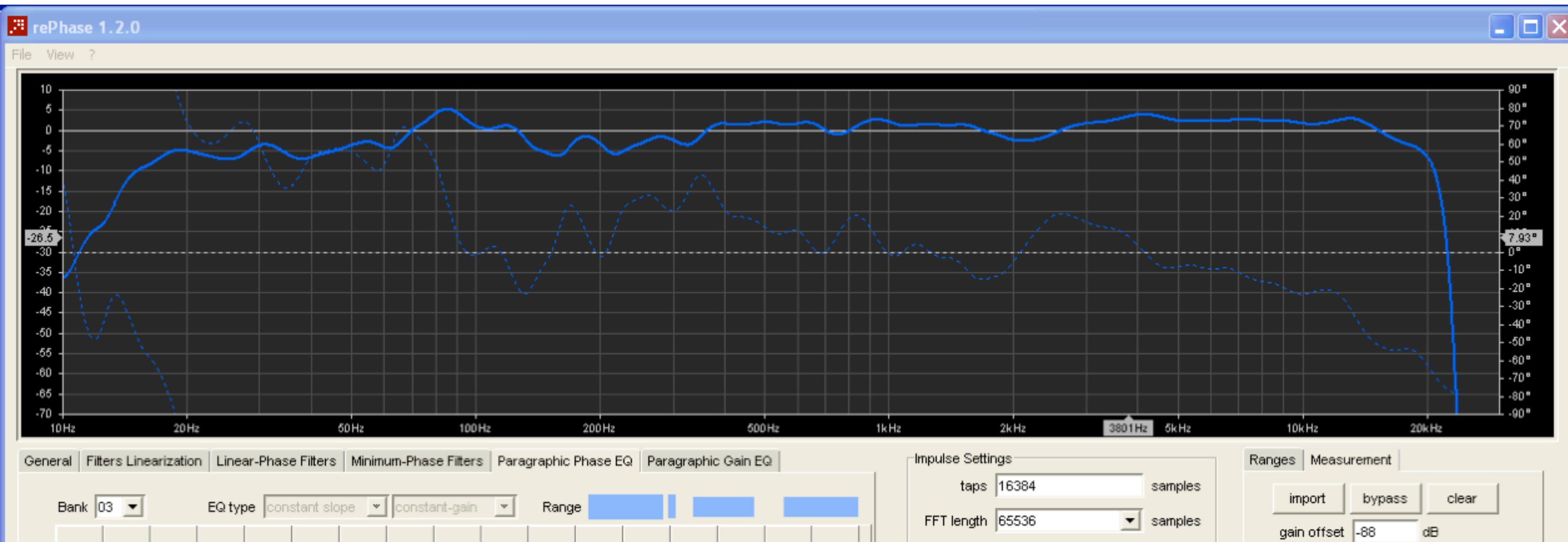




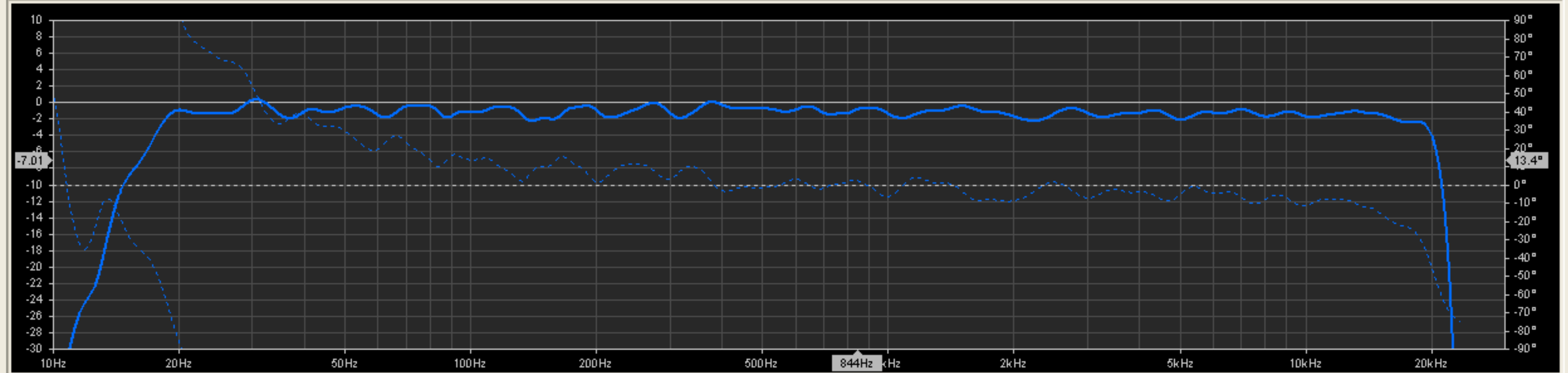
puis "clear measurement" pour faire apparaître la correction de phase effective qui est l'excess phase renversé de la mesure initiale.



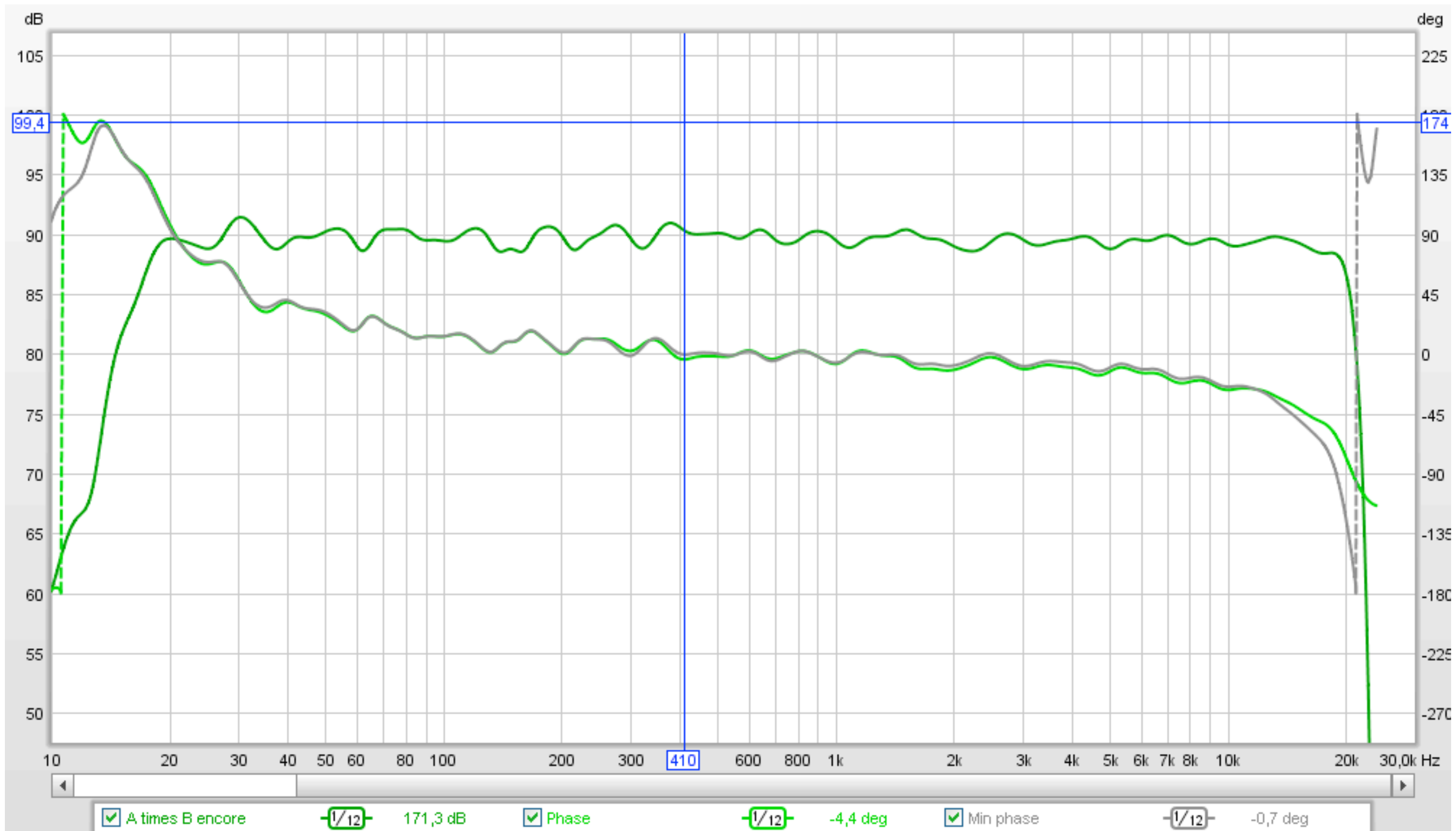
ensuite, faire glisser ( export txt ) la vraie mesure initiale A dans rePhase



- et l'égaliser exclusivement par EQ à phase minimale



l'impulsion de correction finale est créée avec l'échantillonnage de la mesure et glissée dans Rew pour simuler le résultat avec la fonction A\*B et observer la superposition entre la phase obtenue et la phase minimum, qui ne divergent qu'un peu aux extrémités de bande: (le calcul de la phase minimale par les softs ne s'y faisant plus de manière tout à fait fiable)



ne laissant qu'une très légère pré réponse au step et montrant un très bon amortissement:

