

SAUVONS
NOS
PHARES

Gros temps sur les phares

Un jour parmi d'autres cet hiver...

Situation générale et évolution pour le proche Atlantique et Manche-ouest.

Dépression 965 hPa sur le large atlantique, se décalant vers le nord-est en se creusant, prévue 958 hPa en Mer d'Irlande le 25 à 00h UTC, puis 966 hPa en Mer du Nord le 25 à 12h UTC. Le front froid aborde la Bretagne cet après-midi, puis se décale vers le nord-est. Pluie ou averse, localement grains orageux sur toutes les zones.

ZONE IROISE, YEU.

Vent : virant sud à sud-ouest 7 à 8, fraîchissant 8 à 9 l'après-midi, puis sud-ouest 9 à 10 le soir, mollissant ouest à sud-ouest 6 à 8 la nuit suivante. Fortes à violentes rafales.

État de la mer : mer très forte, devenant grosse à très grosse. Houle d'ouest 10 à 12 mètres.

Voilà un bulletin que l'on a coutume d'entendre depuis près de deux mois. Les dépressions s'enchaînent sur le proche Atlantique. Si cela est habituel pendant la période hivernale, ce qui l'est moins c'est le positionnement de l'anticyclone des Açores très décalé vers l'équateur. Il ne joue plus son rôle de barrière aux dépressions qui devraient être rejetées à la latitude de l'Irlande du nord et de l'Écosse. Quoi qu'il en soit, ce sont des trains d'une houle énorme et d'une puissance inouïe qui se ruent sur les approches du littoral, provoquant des dégâts importants. Une houle de 10 m de haut développe 12 tonnes de poussée par mètre carré... Un front de houle de 100 m de long provoque un impact frontal de 1200 tonnes sur une même longueur de digue... Que se passe-t-il pour les phares et tourelles en mer ?

Un phare est un monument de poids. Il résiste au renversement en y opposant ce que l'on appelle le moment de résistance, généralement prévu 6 à 7 fois supérieur au moment de renversement. Cette résistance a été calculée pour un vent de 180 km/h dont la poussée est de l'ordre de 260 kg/m². Les tours rondes font diminuer cette pression d'un tiers.

Prenons un exemple : un phare à terre d'un poids de 2500 tonnes, de 45 m de haut et 7 m de diamètre moyen offre une résistance de 8500 tonnes alors qu'un vent de

180 km/h lui oppose un moment de renversement d'environ 1300 tonnes. Mais les phares en mer ont un ennemi redoutable supplémentaire, l'impact de la houle. Si le phare ci-dessus était en mer et subissait jusqu'à la moitié de sa hauteur une houle de 10 m, la poussée de chaque vague sur la tour serait d'environ 1300 tonnes. Ajoutée à celle d'un vent établi à force 11, le moment de renversement serait de l'ordre de 2 000 tonnes... Sans parler des rafales (160 km/h enregistré au cap de la Chèvre soit force 17...) et des lames scélérates dont la hauteur et la puissance sont généralement 2,5 fois supérieures au train de houle régnant ! De quoi renverser un phare...

Dans la première version du phare d'Ar-Men, la tour s'élevait directement de la roche. Lors des premiers coups de temps essayés, ce choix d'architecture se révéla inadapté aux conditions du lieu et donna de grandes inquiétudes aux ingénieurs et surtout aux gardiens qui l'habitaient. La tour, pas assez lourde, vibrât dangereusement sous les coups des lames, jusqu'à pouvoir éjecter l'occupant de sa couchette et pis encore, agiter le mercure de la cuve. Le risque était alors d'éclabousser le métal chaud de l'optique à incandescence et provoquer des vapeurs mortelles. Ce type d'accident coûta la vie au gardien de quart sur le phare de la Jument lors de la grande tempête de son premier hiver en 1912. En 1897 la décision fut donc prise de renforcer la tour d'Ar-Men par une ceinture de maçonnerie englobant près du premier quart de la hauteur du phare afin de l'alourdir, c'est-à-dire d'augmenter son moment de résistance. Ces travaux, achevés en 1902, lui ont donné la configuration que nous connaissons. Il a résisté jusqu'à maintenant aux éléments. Dans la série de tempêtes que nous venons de connaître, on se dit parfois qu'au-delà des calculs, son maintien en ces lieux hostiles relève aussi d'un miracle qui éloigne les lames scélérates...

33 m

Marc Pointud

président de la Société nationale pour le patrimoine des phares et balises