Pacifique Nord-Ouest, 2020

Une saison des typhons peu active

Corinne Thibord

Météo-France, Trappes

Au centre, le typhon *Chan-hom* termine ce point d'interrogation : vue originale mettant en valeur une curiosité éphémère de l'atmosphère ce jour-là. Image des satellites *Himawari-8* et *MetOp*, le 7 octobre. Source : Météo-France/CMS.

La saison des typhons 2020 sur le Pacifique Nord-Ouest, avec ses 23 tempêtes tropicales ou typhons, s'inscrit au deuxième rang des saisons les moins actives des dix dernières années (tableau 1) dont la moyenne annuelle est de 26 baptêmes. L'agence philippine Pagasa a également baptisé 19 de ces 23 tempêtes tropicales, ce qui montre que la zone des Philippines a fortement été impactée cette saison. Par ailleurs, aucun atterrissage sur le Japon n'a été observé.

Parmi ces 23 tempêtes tropicales (tableau 2), 10 ont atteint le stade de typhon, soit 43 % d'entre elles (tableau 1). Cette proportion est, là encore, l'une des plus faibles de la dernière décennie.

Deux typhons seulement ont évolué en supertyphons (typhons atteignant 130 nœuds sur 1 minute), soit 20 % d'entre eux. Cette évolution est très variable d'une saison à l'autre (la moyenne est d'environ 37 % sur dix ans).

En matière d'énergie cyclonique accumulée (ACE, élément le plus représentatif pour déterminer le degré d'activité d'une saison, tenant compte à la fois de l'intensité et de la durée des phénomènes à partir du niveau de tempête tropicale), 2020 est très inférieure à une saison dite « normale », avec un indice donné de 148,5. La moyenne sur les 30 ans de référence (1981-2010) est de 305 (indices donnés par le Colorado State University, figure 1).

Dossier réalisé d'après les sites Internet suivant :

RSMC Tokyo - Typhoon Center :
<http://www.jma.go.jp/en/typh/>

Earth Observation Research Center,
Japan Aerospace Exploration Agency :
http://sharaku.eorc.jaxa.jp/TYP_DB/index_e.shtml

Digital Typhoon : Typhoon Images
and Information :
<http://agora.ex.nii.ac.jp/digital-typhoon/index.html.en>

Wikipédia :
https://en.wikipedia.org/wiki/2020_Pacific_typhoon_season

Colorado state university :
<http://tropical.atmos.colostate.edu/Realtime>

CycloneXtreme :
<http://www.cyclonextreme.com/>

Gestion et classification des phénomènes tropicaux dans le bassin du Pacifique Nord-Ouest

Le bassin se situe de 100° E à 180° E. Les phénomènes tropicaux y sont baptisés à partir du stade de tempête tropicale, soit un vent moyen sur 10 minutes égal ou supérieur à 34 nœuds. Sur la zone des Philippines (135° E à 115° E et 5° N à 25° N), les dépressions (vent inférieur à 34 nœuds) peuvent également être baptisées d'après une liste particulière par l'agence Pagasa (Administration des services atmosphériques, géophysiques et astronomiques des Philippines). Seuls les phénomènes baptisés d'après la liste de

l'Agence météorologique du Japon (Japan Meteorological Agency, JMA), responsable de zone, sont retenus dans les statistiques de la revue (sauf mention exceptionnelle).

Le Joint Typhoon Warning Center (JTWC), quant à lui, est l'agence du département de la Défense des États-Unis chargée d'émettre des avertissements de cyclones tropicaux pour les océans Pacifique et Indien. Elle est située à Pearl Harbor et n'a pas de caractère officiel. Les dépressions tropicales qu'elle surveille reçoivent un numéro avec le suffixe « W ».

Classification des perturbations tropicales en océan Pacifique Nord-Ouest, placé sous la responsabilité du JMA.

Dénomination	Vitesse moyenne maximale du vent sur 10 minutes
Dépression tropicale	< 34 nœuds
Tempête tropicale	34 à 47 nœuds
Violente tempête tropicale	48 à 63 nœuds
Typhon	≥ 64 nœuds

Un typhon est classé supertyphon par le JTWC dès que le vent moyen maximal sur 1 minute atteint 130 nœuds.

Tableau 1. Recensement des phénomènes tropicaux lors de la dernière décennie dans le bassin de l'océan Indien Nord.

Années	2011	2012	2013	2014 ⁽¹⁾	2015 ⁽¹⁾	2016	2017	2018 ⁽¹⁾	2019 ⁽²⁾	2020	Moyenne
Nombre de phénomènes baptisés	21	25	29	23	27	26	27	29	29	23	25,9
Nombre de ces phénomènes ayant évolué en typhon	10	16	13	11	18	13	11	13	17	10	13,2
Proportion de phénomènes ayant évolué en typhon (%)	48	64	45	48	67	50	41	45	59	43	51

(1) *Genevieve* en 2014, *Halola* et *Kilo* en 2015 et *Hector* en 2018 issus du Pacifique Nord-Est, sont comptabilisés dans les deux bassins.

(2) *Pabuk* en 2019 a évolué dans le bassin Pacifique Nord-Ouest puis dans l'océan Indien Nord. Il est comptabilisé dans les deux bassins.

Figure 1. Évolution du cumul de l'ACE au cours de la saison 2020 dans le Pacifique Nord-Ouest (courbe bleue). Courbe climatologique en noir en référence à la normale (1981-2010). Graphique issu du site Colorado State University le 3 décembre 2020, donc n'incluant pas le dernier phénomène de la saison : *Krovanh*.

Officiellement, des phénomènes cycloniques peuvent se produire sur le bassin nord-ouest du Pacifique toute l'année. Mais la saison des typhons présente, en général, une période plus active entre mai et novembre, avec un pic d'activité d'août à octobre (figure 2).

La saison 2020 a débuté en mai avec le typhon *Vongfong*. C'est la première fois depuis 2016 qu'il faille attendre le mois de mai pour que soit baptisé le premier système de la saison. Celle-ci est également particulière dans la mesure où le mois de juillet n'a connu aucune cyclogenèse et au contraire où le mois d'octobre a été particulièrement

Figure 2. Nombre mensuel de formations nommées pour 2020 par rapport à la normale climatologique d'après les données du JMA (RSMC Tokyo).

dense avec sept baptêmes, dont le supertyphon *Goni*, système cyclonique le plus violent de l'année 2020, au niveau mondial, avec des vents soutenus sur 1 minute estimés à 315 km/h.

Le 23^e et dernier phénomène nommé fut la tempête éphémère *Krovanh* qui s'est dissipée fin décembre.

Un début de saison tardif

La saison se trouve enfin lancée par la dépression qui se développe à l'est de Mindanao (la grande île du sud des Philippines) le 10 mai sous le nom de *Ambo* pour les Philippines et devient *Vongfong* deux jours plus tard pour le JMA, ayant atteint l'intensité de tempête tropicale. Se dirigeant jusque-là vers le nord, le phénomène se tourne vers l'ouest-nord-ouest. Il évolue dans un environnement favorable pour gagner en force et atteint rapidement le

stade de typhon. Une nouvelle trajectoire vers l'ouest rend alors l'impact sur les Philippines inéluctable. L'œil du système a touché terre sur la côte est de l'île de Samar le 14 mai, puis a traversé les îles Philippines du sud au nord-est avec sept atterrissages jusqu'à Luçon, causant la mort de cinq personnes et d'importants dégâts.

L'interaction prolongée avec la terre a causé l'affaiblissement de *Vongfong* qui quitte Luçon un peu avant le 16 mai avec le statut de tempête tropicale, puis est déclassé en dépression tropicale quelques heures après.

Après un mois d'inactivité, une nouvelle dépression tropicale se forme au large de Samar (au centre des Philippines), pour être nommée *Butchoy* par l'agence Pagasa le 11 juin. La dépression longe les côtes est des Philippines pour traverser la presqu'île de Luçon dans sa partie sud et émerger en mer des Philippines occidentale. Alors qu'elle quitte la zone de responsabilité philippine, elle s'intensifie en tempête tropicale nommée *Nuri* par le JMA. Elle se déplace en direction nord-ouest pour traverser la mer de Chine méridionale et s'atténue en dépression tropicale, le 14 juin, avant de toucher terre dans la province

Vongfong en approche des Philippines le 14 mai. Source : United States Naval Research Laboratory, Eosdis Worldview, domaine public.

chinoise du Guangdong sur la côte sud-est de la Chine et de se dissiper.

Au terme de cette première période, l'activité cyclonique est très faible et son niveau ne va pas progresser en juillet qui va rester vierge de toute cyclogenèse, ce qui est tout à fait inhabituel.

Un mois d'août très dense

La saison reprend avec *Sinlaku*. Fin juillet, une perturbation formée à l'est de Manille, se déplace vers Luçon, traverse l'île, puis quitte la zone de responsabilité philippine pour se diriger vers le Vietnam à travers la mer de Chine méridionale. C'est alors, le 31 juillet, que le JMA établit l'évolution du système en dépression tropicale. Dans des conditions favorables à une intensification, *Sinlaku* est baptisée le lendemain et atterrit sur le nord du Vietnam le 2 août avec ce statut de tempête tropicale. Une interaction terrestre affaiblit *Sinlaku*, entraînant progressivement sa dissipation, le 3 août.

Simultanément, une autre dépression tropicale est suivie à l'est-nord-est de Manille, en mer des Philippines, sous le nom de *Dindo* pour l'agence Pagasa. Le système a une trajectoire nord-ouest. Le 1^{er} août, le JMA révisé le statut de la dépression tropicale en tempête tropicale qu'il nomme *Hagupit*. Le 3 août, alors au nord-est de Taipei, *Hagupit* atteint le stade de typhon avant de toucher terre à Wenzhou, en Chine. Au-dessus de la terre, se dirigeant vers le nord, il s'affaiblit pour être progressivement déclassé et atteint la Corée, où

Hagupit juste avant son atterrissage le 3 août. Source : Nasa, Suomi/NPP, domaine public.

15 personnes trouveront la mort suite à son passage, avant de devenir extratropical le 5 août.

Quelques jours plus tard, une nouvelle dépression tropicale se forme au nord-est de Manille. Localement, la dépression est connue sous le nom d'*Enteng*. Le 9 août, elle s'intensifie en tempête tropicale *Jangmi*. Le lendemain, elle quitte la mer de Chine orientale et se dirige vers la mer du Japon, puis touche terre en Corée du Sud, apportant son lot de pluies. Elle s'évacue ensuite vers le nord-est avant de commencer une transition extratropicale.

La formation d'une dépression tropicale à l'ouest des Philippines est observée le 9 août, elle est baptisée *Ferdie* par les Philippines. Le 10 août, le système évolue en une tempête tropicale dans la mer de Chine méridionale et va être rebaptisée tempête tropicale *Mekkhala* par le JMA. Elle se dirige vers le nord en gagnant en intensité et atteint le sud de la Chine, peu de temps après son pic d'intensité, au stade de violente tempête tropicale. Les dégâts sont importants, mais aucun décès n'est signalé.

À la mi-août, les Philippines sont à nouveau concernées par la formation d'une dépression tropicale au nord-ouest de Luçon. Elle est nommée localement *Helen*, avant de quitter la zone de responsabilité philippine. Le 18 août, elle est identifiée par le JMA comme tempête tropicale *Higos*. Elle se dirige vers le nord-ouest et s'intensifie rapidement, devenant une violente tempête tropicale. Le 19 août, elle touche terre en Chine, à peu près dans la même région que *Nuri* deux mois auparavant, à son intensité maximale, puis s'affaiblit dans les terres peu de temps après. *Higos* n'a causé aucun décès en Chine, mais sept personnes sont mortes au Vietnam.

Pour la dernière décade d'août, la zone de responsabilité philippine va enregistrer deux nouveaux baptêmes.

Une nouvelle dépression tropicale se forme le 21 août, à l'est des Philippines : *Igme*. Le jour suivant, *Igme* se renforce en tempête tropicale et le JMA lui attribue le nom de *Bavi*. Elle s'intensifie rapidement et devient une violente tempête tropicale le 22, puis quitte la zone de responsabilité philippine. *Bavi* se renforce encore alors qu'elle contourne Taiwan et Okinawa et devient un typhon le 24 août. En passant au-dessus des eaux chaudes, *Bavi* se tourne vers le nord et atteint son intensité maximale au large de l'île de Jeju (Corée du Sud)

Bavi à son pic d'intensité le 26 août. Source : Nasa, Terra, Eosdis Worldview, domaine public.

le 26 août. Par la suite, *Bavi* rencontre des conditions hostiles et s'affaiblit. Ainsi, elle touche terre en Corée du Nord, devenant dans les terres un système extratropical le 27 août.

Juste après l'épisode *Bavi*, une dépression tropicale est observée le 28 août, recevant le nom philippin de *Julian*. Elle s'organise et se transforme rapidement en tempête tropicale *Maysak*. Le phénomène se situe au sud de l'île d'Okinawa, au Japon (archipel Ryūkyū). *Maysak* se déplace vers le nord, s'intensifie rapidement en typhon et passe juste à l'ouest de l'île d'Okinawa le 31 août. *Maysak* se déplace vers le nord à travers la mer de Chine orientale en vue d'un atterrissage dans le sud de la Corée du Sud. Le typhon touche terre le 2 septembre, il traverse la péninsule coréenne, émerge en mer du Japon et enfin atterrit sur les côtes chinoises (Mandchourie) avant de devenir extratropical dans les terres. Le phénomène serait la cause de plus de 40 morts au total.

Le mois de septembre commence en grande pompe

Avec *Maysak*, la saison se trouve vraiment lancée. Fin août, un nouveau système se forme à proximité des Mariannes. La dépression nommée *Kristine* par l'agence Pagasa atteint bientôt le stade de tempête tropicale, baptisée *Haishen* le 1^{er} septembre. Dans un déplacement vers l'ouest, le phénomène devient typhon le lendemain, puis adopte une trajectoire suivant une large courbe vers

le nord-ouest. *Haishen* bénéficie de conditions favorables à son intensification rapide, il devient le premier supertyphon de la saison, équivalent à un typhon de catégorie 4 sur l'échelle Saffir-Simpson, le 4 septembre, en pleine mer. Le 5, alors qu'il s'oriente vers le nord, sa structure se dégrade et *Haishen* perd en puissance. Il passe près des côtes sud-ouest du Japon, puis touche terre sur la côte sud-est de la Corée du Sud le 7 septembre et tombe alors au stade de violente tempête tropicale. Le système ressort en mer du Japon, comme l'avait fait juste avant lui le typhon *Maysak*, puis atterrit sur la Corée du Nord où il effectue rapidement une transition extratropicale. Au moins quatre personnes seraient mortes au Japon et en Corée du Sud.

Sur la seconde moitié de septembre, trois tempêtes tropicales vont se succéder. D'abord, l'agence Pagasa atteste de la formation, dans sa zone de responsabilité, d'une dépression qu'elle nomme

Leon, le 15 septembre. Celle-ci s'intensifie en tempête tropicale et reçoit le nom international *Noul* par le JMA. Elle atterrit et traverse le Vietnam le 18, causant d'importantes inondations et la mort d'une personne.

Ensuite, le 20 septembre, l'agence philippine nomme *Marce*, une nouvelle dépression qui se forme dans l'extrême partie nord-est de sa zone de responsabilité. En prenant la direction du nord-est, elle s'intensifie en violente tempête tropicale très au large des côtes est du Japon, prenant le nom international de *Dolphin* attribué par le JMA.

Enfin, la violente tempête tropicale *Kujira*, née au nord-est des îles Mariannes du Nord et baptisée le 27 septembre, va évoluer en plein océan jusqu'au 30 septembre.

Un mois d'octobre hors-norme

Une dépression tropicale se forme le 4 octobre au sud-est du Japon et se transforme en tempête tropicale baptisée *Chan-hom*, le 5 octobre. Elle se situe alors à plusieurs centaines de kilomètres au nord-ouest de Guam et se déplace vers le nord. Le phénomène entame ensuite une ample courbe au large des côtes du Japon, au cours de laquelle il atteint le stade de typhon le 7 octobre. Il perd ce statut dans la journée du 9 et se déplace vers l'est. Le JMA émet son dernier avertissement sur le système le 12 octobre comme une dépression tropicale.

Sur la même période, le 9 octobre, une dépression tropicale se forme à l'est de Luçon. Elle évolue en tempête tropicale, nommée *Linfa* le lendemain. Le 11 octobre, *Linfa* frappe la côte centrale du Vietnam et engendre des quantités historiques de précipitations dans le centre du Vietnam dans une région déjà inondée par les pluies de mousson saisonnières. *Linfa* est la première d'une série à affecter le Vietnam. Elle a tué plus de 100 personnes et provoqué de graves inondations au Vietnam et au Cambodge.

Emboîtant le pas à *Linfa*, *Nika*, une dépression nommée par l'agence philippine le 11 octobre, s'intensifie le lendemain en tempête tropicale rebaptisée *Nangka* par le JMA. Se déplaçant vers l'ouest, elle touche terre sur l'île de Hainan, puis poursuit sa course sans changement de direction et effectue un

deuxième atterrissage sur le Vietnam, le 14 octobre, qui reçoit à nouveau de fortes pluies. Alors que le système s'enfonce à l'intérieur des terres, il se dissipe au-dessus du Laos le même jour.

Une dépression tropicale, nommée *Ofel* par l'agence Pagasa (non comptabilisée par le JMA, car n'ayant pas atteint le stade de tempête tropicale), a traversé les Philippines, puis a frappé le Vietnam, affectant les zones déjà inondées. Après une courte accalmie des systèmes, une dépression tropicale, du nom philippin *Pepito*, se forme le 18 octobre. Elle s'organise et se transforme en tempête tropicale, renommée *Saudel* par le JMA, le 20 octobre au-dessus de la mer, à l'est des Philippines, puis traverse Luçon, provoquant des inondations. Le système émerge en mer de Chine méridionale et s'intensifie rapidement, devenant un typhon le 22 octobre. *Saudel* maintient ce statut pendant 24 heures, mais à l'approche du Vietnam il commence à s'affaiblir rapidement en raison du fort cisaillement vertical du vent et repasse en tempête tropicale. C'est ensuite au stade de dépression tropicale qu'il atterrit sur les côtes du Vietnam le 25 octobre, apportant à nouveau de fortes précipitations sur le pays.

Alors que *Saudel* culmine comme typhon le 23 octobre, une dépression tropicale se forme à l'est des Palaos, bientôt connue aux Philippines sous le nom de typhon *Quinta*. Le lendemain, la dépression évolue en tempête tropicale nommée *Molave* par le JMA, puis devient un typhon le 25 octobre, peu de temps avant de faire cinq atterrissages, qui ont un peu altéré sa structure et sa force, en traversant les Philippines d'est en ouest. Le typhon entre en mer de Chine méridionale le 26 octobre où il retrouve des conditions favorables à une ré-intensification, jusqu'à un pic d'intensité le 27 octobre. Il atterrit sur le Vietnam au stade de typhon le 28 octobre, alors que le pays a déjà essuyé des pluies diluviennes et des inondations parfois catastrophiques depuis le début du mois. Il provoque l'impact cyclonique le plus violent de ces vingt dernières années. Ensuite, il s'affaiblit rapidement en progressant dans les terres. *Molave* s'est dissipé le 30 octobre au-dessus du Myanmar, faisant sur son passage au moins 70 morts et d'importants dégâts.

Après *Molave*, les yeux se tournent déjà vers une nouvelle dépression tropicale en formation dans l'océan Pacifique, à l'ouest des îles Mariannes, le 27 octobre. Le système se déplace vers

Le supertyphon *Haishen* un peu avant son pic d'intensité le 4 septembre. Source : Nasa, Suomi/NPP, domaine public.

Chan-hom le 8 octobre. Source : Nasa, Worldview, domaine public.

l'ouest, s'amplifie en tempête tropicale *Goni* le lendemain, puis devient typhon le 30 octobre. En entrant en zone de responsabilité des Philippines, le système reçoit le nom de *Rolly* par l'agence Pagasa. Le typhon atteint son pic d'intensité le 31 octobre. C'est sur l'île de Catanduanes que le supertyphon a touché terre aux Philippines le jour même. Il perd de sa force en traversant l'archipel et émerge au-dessus de la mer des Philippines occidentale comme une tempête tropicale. Le phénomène quitte la zone de responsabilité des Philippines et se déplace vers l'ouest au-dessus de la mer de Chine méridionale avant de toucher terre au Vietnam le 6 novembre au stade de dépression tropicale.

Goni est le seul typhon « équivalent catégorie 5 sur l'échelle Saffir-Simpson » de la saison. Il serait le cinquième plus violent phénomène depuis le début des enregistrements, tous bassins confondus. Dans cette région, c'est, selon le JTWC, le typhon le plus puissant enregistré depuis 2016, les records précédents étant détenus par les typhons *Meranti* (septembre 2016) et *Haiyan* (novembre 2013).

Pour en finir avec les baptêmes d'octobre, le JMA attribue le nom d'*Atsani* à une tempête tropicale issue d'une perturbation née en Micronésie. Elle se dirige vers le nord-ouest et entre en zone de responsabilité des Philippines le 1^{er} novembre, prenant le nom de *Siony*. Le 6 novembre, c'est avec le statut de violente tempête tropicale qu'elle passe le détroit de Luçon, entre Taiwan et l'île de Luçon, détroit qui relie la mer des Philippines à la mer de Chine méridionale. Elle quitte ainsi l'espace philippin le 7 novembre, puis s'affaiblit rapidement.

Trois phénomènes pour les mois de novembre et décembre

Alors qu'*Atsani* se dissipe, une autre perturbation est suivie à l'est de Manille. Elle est reconnue en tant que dépression le 8 novembre, au cœur de l'archipel, prenant le nom de *Tonyo*. Le lendemain, elle quitte la zone de responsabilité des Philippines et se renforce en tempête tropicale *Etau*, nom donné par le JMA. La tempête continue sa route vers le Vietnam où elle touche terre le 10 novembre, sur la côte centrale du pays, apportant à nouveau

Le typhon *Molave*, la tempête tropicale *Goni* et la perturbation annonciatrice de la tempête tropicale *Atsani* le 28 octobre. Source : JMA/Noaa/Cira, *Himawari-8*, domaine public.

À près de 1 000 km des côtes de l'archipel des Philippines, *Goni* suit une trajectoire rapide qui l'emmène plein ouest. Image du satellite *Himawari-8*, le 30 octobre. Source : Météo-France/CMS.

de fortes pluies, avant d'être rétrogradée en dépression tropicale.

Dans le même temps, une dépression se forme au nord-est des Palaos. En zone de responsabilité philippine, elle reçoit le nom d'*Ulysse*, le 8 novembre. Le lendemain, elle atteint le niveau de tempête tropicale, lui valant le nom international de *Vamco*. Alors que le système s'approche de Luçon, son statut est réévalué en typhon, le 11 novembre. Le système fait alors son premier atterrissage dans la province de Quezon, accompagné de fortes pluies dans le centre de Luçon et dans les provinces voisines. Dans des conditions favorables à une intensification, *Vamco* continue de gagner en force. Après avoir touché terre deux fois dans l'archipel, sa force s'émousse. Il quitte les Philippines le 12 novembre comme violente tempête tropicale. Le jour suivant, en mer de Chine méridionale, il se renforce à nouveau en typhon et atteint son intensité maximale le 14 novembre, puis faiblit régulièrement à l'approche du Vietnam où il atterrit le 15 novembre.

Vamco en approche du Vietnam le 14 novembre. Source : Nasa, Modis/Lance, domaine public.

Il se dissipe peu après au nord du Laos, avec plus de 100 morts à son actif.

Après les noms de *Ambo*, *Quinta* et *Rolly*, l'agence Pagasa décide que celui d'*Ulysse* doit être également retiré de la liste des baptêmes.

Pour conclure la saison, fin décembre, un nouveau phénomène provoque des inondations mortelles aux Philippines. Il est repéré à l'est-sud-est des Philippines, le 17 décembre, par l'agence Pagasa qui lui attribuera le nom de *Vicky*. Le système traverse l'archipel au stade de dépression tropicale, balayant les provinces du sud et de l'est, puis il évolue en mer de Chine méridionale où il se renforce en tempête tropicale qui reçoit le nom international de *Krovanh* le 20 décembre. La tempête est rétrogradée dès le lendemain.

Situation difficile au Vietnam et aux Philippines

Publié le 18 novembre 2020

Source : <http://www.cycloneoi.com/archives-blog/cyclone/>

La saison des typhons dans le Pacifique Nord-Ouest, qui avait débuté de manière inhabituellement calme, s'est par la suite ratapée. Deux pays en particulier ont essuyé un incroyable enchaînement de tempêtes et typhons ces dernières semaines. Avec une activité qui semble privilégier la partie occidentale du Pacifique Nord-Ouest, ce sont les Philippines et le Vietnam qui furent les grandes victimes de ce dernier trimestre de l'année.

L'OMM rappelle notamment qu'entre le 11 octobre et le 15 novembre le Vietnam a été impacté par huit systèmes dépressionnaires tropicaux, provoquant des pluies torrentielles, des inondations et des glissements de terrain. Les Philippines, pays habitué à endurer chaque saison de nombreux impacts, ont été traversées en trois semaines par cinq tempêtes tropicales. L'archipel eut également le triste privilège d'être frappé par *Goni*, cyclone le plus intense de l'année 2020.

Tableau 2. Noms donnés en 2020 par l'Agence météorologique du Japon aux tempêtes tropicales et typhons du Pacifique Nord-Ouest, soit à l'ouest du 180° méridien. Pour la zone des Philippines (5°-25° N et 115°-135° E), un nom supplémentaire est donné aux phénomènes ; il figure entre parenthèses. Seules les trajectoires des typhons et supertyphons sont tracées sur les cartes suivantes.

Numéro	Nom japonais (Nom philippin)	Type	Date de début	Date de fin	Vitesse du vent maximum soutenu sur 10 minutes en nœuds et (date)
1	<i>Vongfong (Ambo)</i>	Typhon	12/05/2020	16/05/2020	85 (14/05/2020)
2	<i>Nuri (Butchoy)</i>	Tempête tropicale	12/06/2020	14/06/2020	40 (13/06/2020)
3	<i>Sinlaku</i>	Tempête tropicale	01/08/2020	02/08/2020	40 (02/08/2020)
4	<i>Hagupit (Dindo)</i>	Typhon	01/08/2020	05/08/2020	70 (03/08/2020)
5	<i>Jangmi (Enteng)</i>	Tempête tropicale	08/08/2020	11/08/2020	45 (09/08/2020)
6	<i>Mekkhala (Ferdie)</i>	Violente tempête tropicale	10/08/2020	11/08/2020	50 (11/08/2020)
7	<i>Higos (Helen)</i>	Violente tempête tropicale	18/08/2020	19/08/2020	55 (18/08/2020)
8	<i>Bavi (Igme)</i>	Typhon	22/08/2020	27/08/2020	85 (26/08/2020)
9	<i>Maysak (Julian)</i>	Typhon	28/08/2020	03/09/2020	95 (01/09/2020)
10	<i>Haishen (Kristine)</i>	Supertyphon	31/08/2020	07/09/2020	100 (04-05/09/2020)
11	<i>Noul (Leon)</i>	Tempête tropicale	15/09/2020	18/09/2020	45 (17/09/2020)
12	<i>Dolphin (Marce)</i>	Violente tempête tropicale	21/09/2020	24/09/2020	60 (22/09/2020)
13	<i>Kujira</i>	Violente tempête tropicale	27/09/2020	30/09/2020	60 (29/09/2020)
14	<i>Chan-Hom</i>	Typhon	05/10/2020	11/10/2020	70 (08-09/10/2020)
15	<i>Linfa</i>	Tempête tropicale	10/10/2020	11/10/2020	40 (11/10/2020)
16	<i>Nangka (Nika)</i>	Tempête tropicale	12/10/2020	14/10/2020	45 (13/10/2020)
17	<i>Saudel (Pepito)</i>	Typhon	20/10/2020	25/10/2020	75 (22-23/10/2020)
18	<i>Molave (Quinta)</i>	Typhon	24/10/2020	29/10/2020	85 (27/10/2020)
19	<i>Goni (Rolly)</i>	Supertyphon	28/10/2020	05/11/2020	120 (31/10/2020)
20	<i>Atsani (Siony)</i>	Violente tempête tropicale	29/10/2020	07/11/2020	50 (05-06/11/2020)
21	<i>Etau (Tonyo)</i>	Tempête tropicale	08/11/2020	10/11/2020	45 (09/11/2020)
22	<i>Vamco (Ulysse)</i>	Typhon	09/11/2020	15/11/2020	85 (14/11/2020)
23	<i>Krovanh (Vicky)</i>	Tempête tropicale	20/12/2020	21/12/2020	35 (20/12/2020)