

f  LIBERTÉ • ÉGALITÉ • FRATERNITÉ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	<i>SPC GAD</i>	Retours d'expérience SPC-SCHAPI	Rédacteurs : François Péron Date : 23/04/18 Statut : validé
--	-----------------------	---	--

Crues du 19 au 25 février 2018 sur le bassin de l'Adour

Rapport M+1

Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
1,0	23/04/18	F. PERON
2.0	03/05/18	A. LE ROUSIC

Affaire suivie par

François Péron - Service Prévision des Crues
<i>Tél. : 05.56.24.88.74 / Fax : 05.56.00.05.31</i>
<i>Courriel : francois.peron@developpement-durable.gouv.fr</i>

Rédacteur

François PERON

Chargé de projet vigilance opérationnelle
Division Prévision des Crues Gironde-Adour-Dordogne
DREAL Nouvelle Aquitaine

Relecteur

Anthony LE ROUSIC

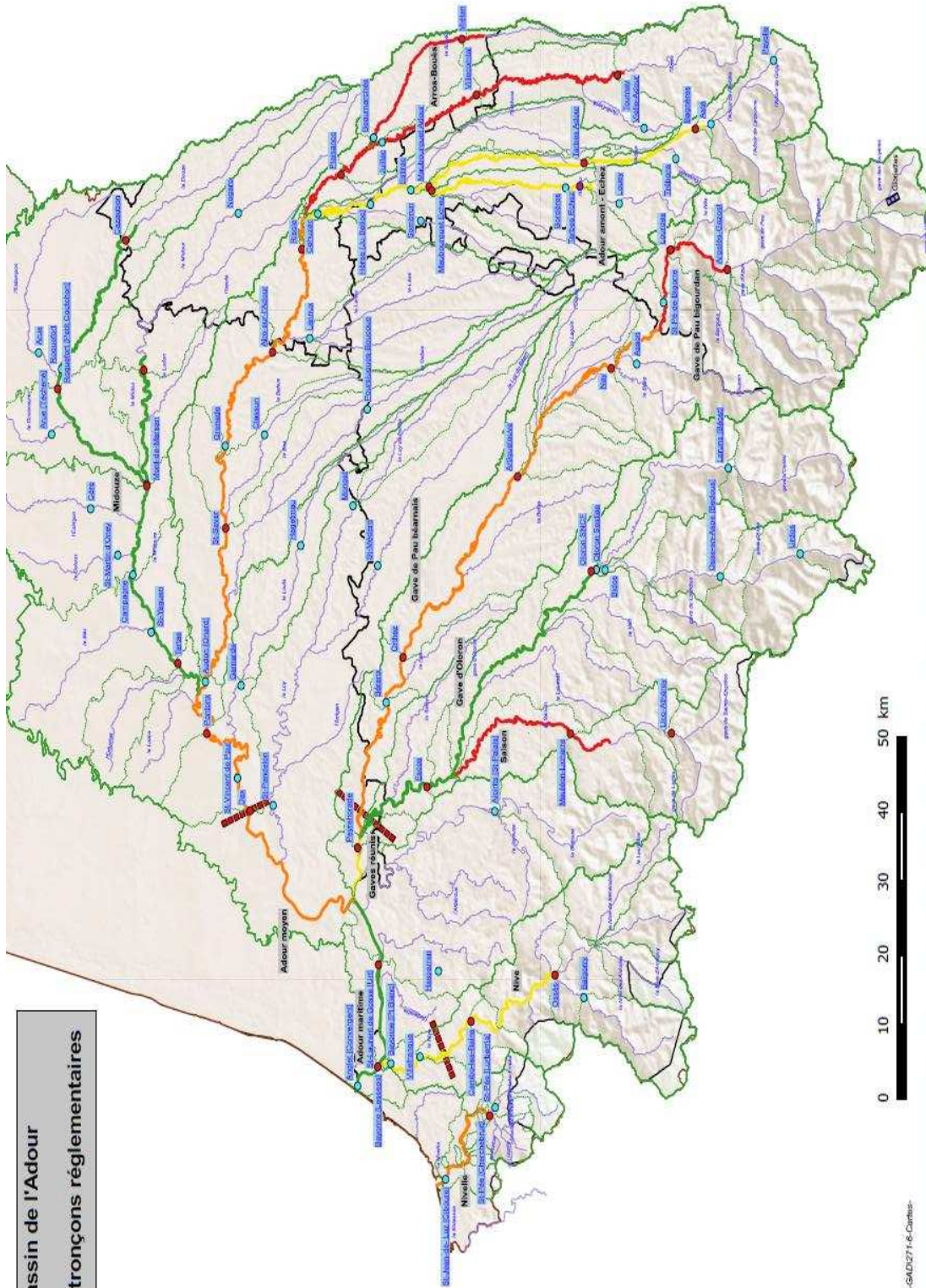
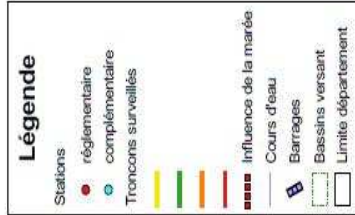
Responsable de la Division de Prévision des Crues Gironde-Adour-Dordogne
DREAL Nouvelle Aquitaine

Référence(s) internet : <http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/>



Bassin de l'Adour

Stations et tronçons réglementaires



Sources : IGN - SPC GAD
Réalisation : DREAL ALPJC / DRNH / SPPC GAD / BS
Date de réalisation : mars 2016
Identifiant carte : P14p42 SECTEURS26 Prévision des Crues1271-SIG-SPC-GAD1271-6 Carte-matériauBassin-de-l-Adour-Stations_et_tronçons_réglementaires

1 - SYNTHÈSE DE L'ÉVÉNEMENT HYDRO-MÉTÉOROLOGIQUE

SITUATION INITIALE – HUMIDITÉ SUR LES BASSINS

L'ensemble du bassin de l'Adour connaît plusieurs régimes d'averses depuis le début de l'année. En particulier du 20 au 21 janvier 2018 où les précipitations font réagir, parfois vivement, l'ensemble des cours d'eau du bassin de l'Adour conduisant à la mise en vigilance de l'ensemble des tronçons de surveillance.

En février, des épisodes de précipitations continues de 30 à 50 mm arrosent les têtes de tronçon : du 3 au 4, du 11 au 12 et du 14 au 15 février.

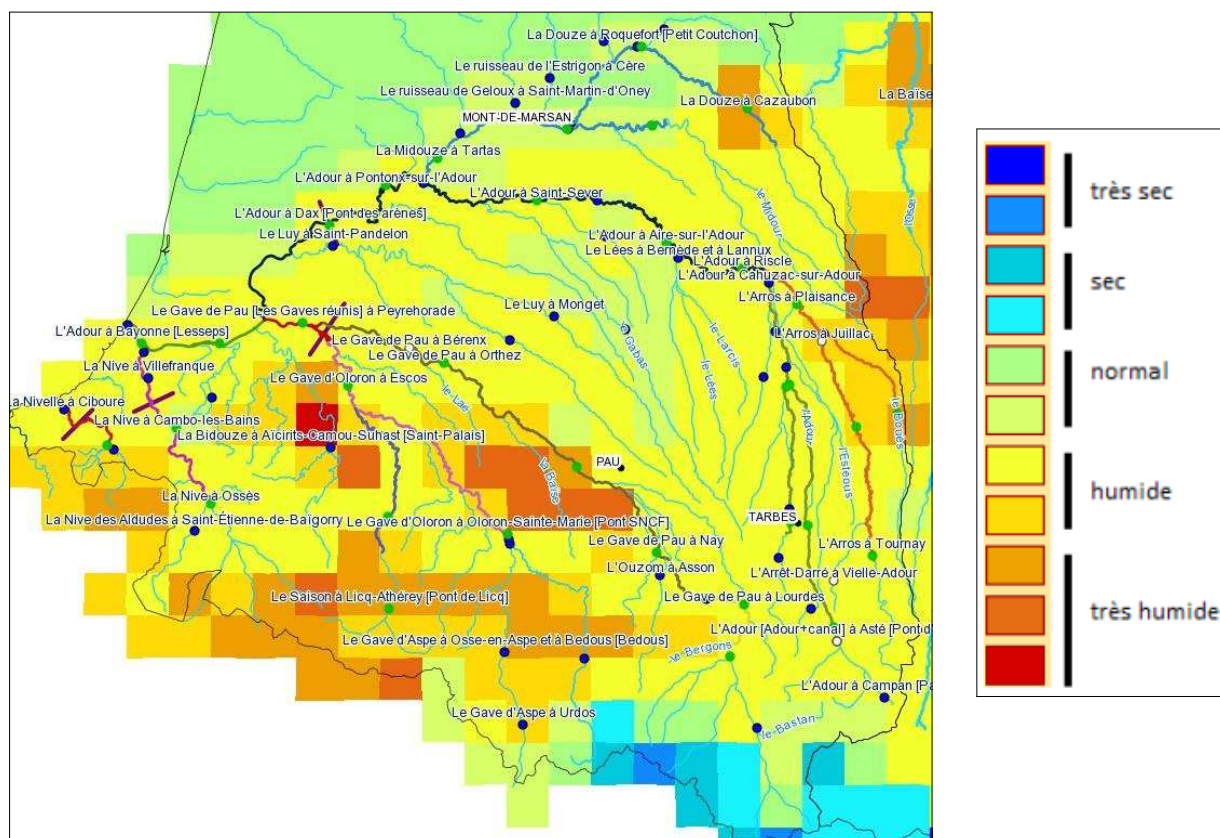


Illustration 1: Humidité sur le bassin de l'Adour le 18 février 2018

source : SPC GAD et Météo-France

Le 18 février de nouvelles précipitations d'intensités élevées sont prévues pour la période du 19 au 21 février sur la partie ouest du bassin (de la Nivelle au Gave de Pau).

Le SPC GAD place la Nive en vigilance jaune le 18 février au bulletin de 16h puis les tronçons, Saison, Gave d'Oloron, Gave de Pau béarnais, Gaves réunis, Adour maritime et Adour amont le 19 février au bulletin de 10h.

LAME D'EAU ANTILOPE DURANT L'ÉVÈNEMENT

À partir du 18 février en milieu d'après-midi et pendant environ soixante heures, une perturbation de l'ordre de 100 à 200 mm arrose de manière homogène les têtes des tronçons, de la Nivelle à l'Adour amont.

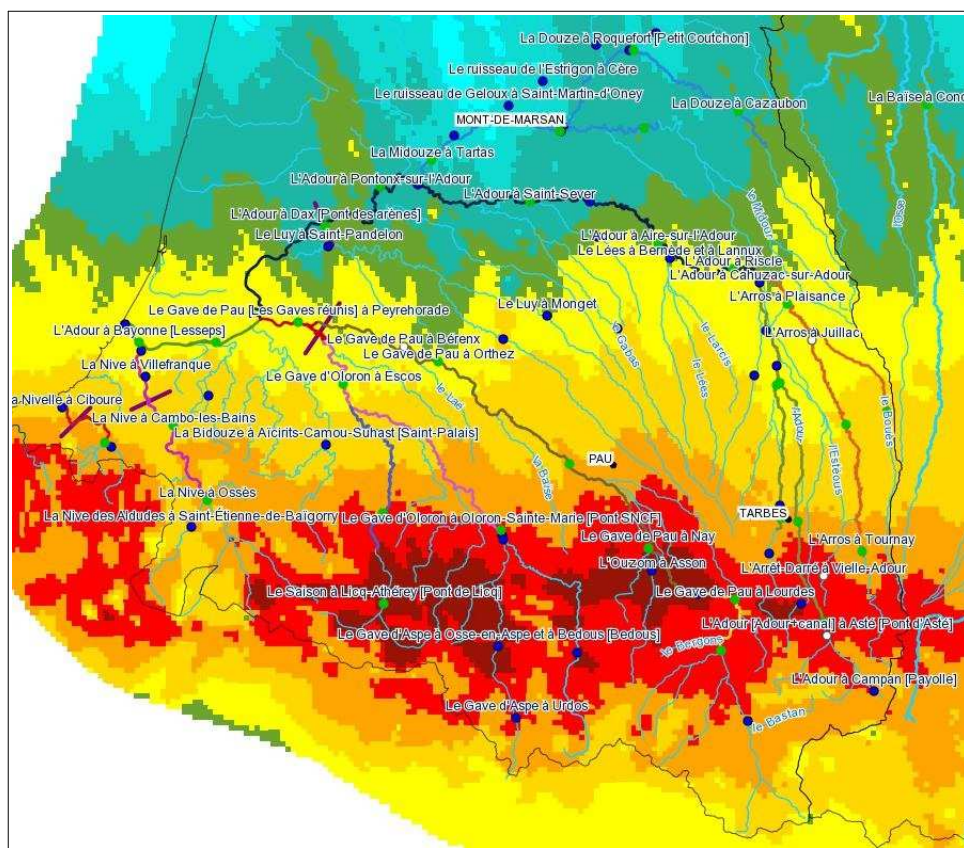


Illustration 2: Lame d'eau Antilope du 19 février 3h au 21 février 3h
source : SPC GAD et Météo-France

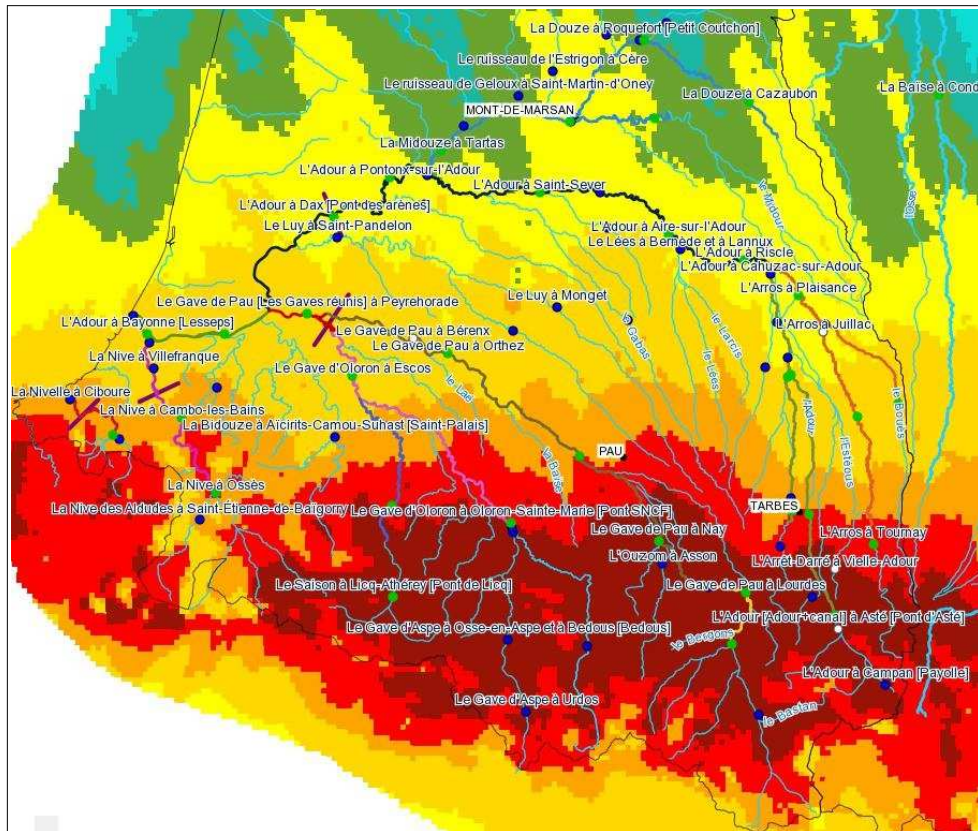
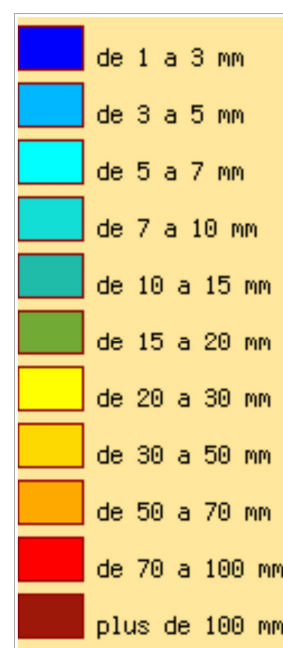


Illustration 3: Lame d'eau antilope du 18 février 16h au 21 février 16h
source : SPC GAD et Météo-France

Les précipitations des 18 au 21 février 2018 vont faire réagir, parfois vivement, l'ensemble des tronçons du bassin de l'Adour. Les hauteurs maximales seront atteintes à partir du 20 février après-midi à l'amont des bassins.

Sur l'Adour moyen, les débits se propagent pour atteindre des hauteurs maximales sur ces tronçons entre le 22 février et le 25 février 2018 d'amont en aval du cours d'eau.

À partir du 22 février, les intensités des précipitations vont très fortement diminuer et marquer la fin de l'épisode de pluies.

À partir de cette même date, les décrues commencent à s'amorcer sur une partie des tronçons. Le 26 février à 10h marque la fin de la vigilance.

2 - VIGILANCE PRODUITE

RAPPEL DE LA DEFINITION DES NIVEAUX DE VIGILANCE CRUES

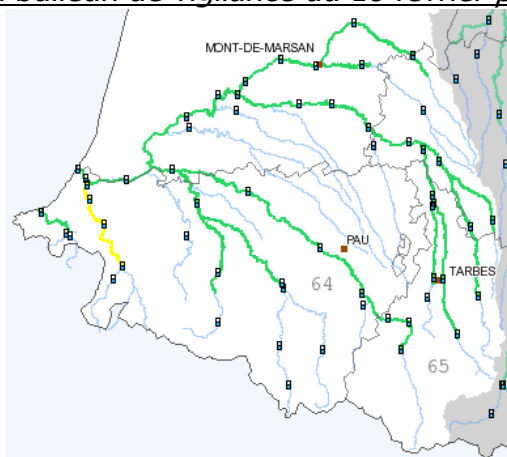
Niveau	Définition	Caractérisations/Conséquences potentielles sur le terrain
Vert	Pas de vigilance particulière requise	Situation normale.
Jaune	Risque de crue ou de montée rapide des eaux n'entraînant pas de dommages significatifs, mais nécessitant une vigilance particulière dans le cas d'activités saisonnières et/ou exposées.	• Perturbation des activités liées au cours d'eau (pêche, canoë...). • Premiers débordements dans les vallées. - Débordements localisés, coupures ponctuelles de routes secondaires, maisons isolées touchées, caves inondées. • Activité agricole perturbée. • Evacuations ponctuelles.
Orange	Risque de crue génératrice de débordements importants susceptibles d'avoir un impact significatif sur la vie collective et la sécurité des biens et des personnes.	Débordements généralisés. Vies humaines menacées. Quartiers inondés, nombreuses évacuations. Paralysie d'une partie de la vie sociale et économique. Activité agricole perturbée de façon significative. Quelques itinéraires structurants coupés Services publics perturbés voire inopérants. Réseaux perturbés (électricité, transports, eau potable, assainissement, télécommunications...).
Rouge	Risque de crue majeure. Menace directe et généralisée sur la sécurité des personnes et des biens.	Crue rare, catastrophique et/ou exceptionnellement violente. Débordements généralisés. Menace imminente et/ou généralisée sur les populations. Nombreuses vies humaines menacées. Evacuations généralisées et concomitantes, Plusieurs enjeux importants impactés en même temps sur le tronçon. Paralysie à grande échelle du tissu urbain, agricole et industriel : Bâtiments détruits. Nombreux Itinéraires structurants coupés Services publics fortement perturbés voire inopérants. Réseaux fortement perturbés voire inopérants (électricité, transports, eau potable, assainissement, télécommunications...).

1 Chronologie et motivations des choix

Situation initiale : L'ensemble du bassin de l'Adour a connu plusieurs régimes d'averses depuis le début de l'année. En février des épisodes de précipitations continues de 30 à 50 mm ont à nouveau arrosé les têtes de tronçon : du 3 au 4, du 11 au 12 et du 14 au 15.

Dans ce contexte de forte humidité des sols, les précipitations continues attendues dès le 18 février dans l'après midi sont de nature à faire réagir l'ensemble des tronçons. Aussi, la mise en **vigilance jaune** débute le 18 février au bulletin de 16h sur **la Nive**.

Carte du bulletin de vigilance du 18 février publié à 16h

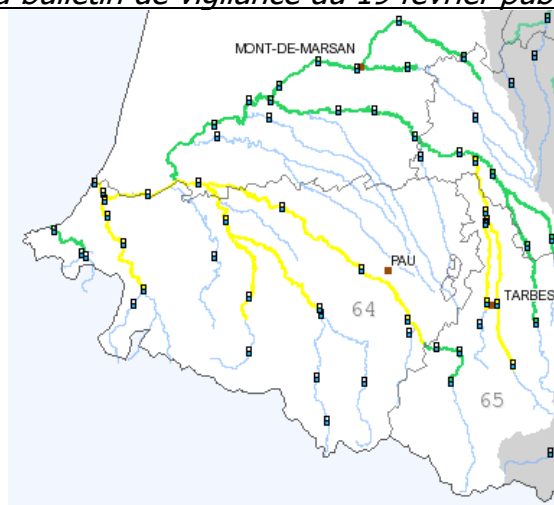


Le 19 février, les prévisions font état d'une prolongation de l'épisode qui a débuté la veille jusque dans la nuit du 20 au 21 février. Les précipitations concernent tout le bassin.

Les pluies déjà tombées ont été importantes et les premières réactions sont déjà observées sur **le Saison, le Gave d'Oloron et l'Adour amont**. Par ailleurs le niveau de vigilance jaune a été franchi sur le gave de Pau béarnais. Ces tronçons sont donc placés en **vigilance jaune**.

Enfin, la propagation à venir de la crue sur les gaves, associés aux coefficients de marée compris entre 85 et 90, entraînent la mise en **vigilance jaune** des **Gaves réunis et de l'Adour maritime**.

Carte du bulletin de vigilance du 19 février publié à 10h



Sur le **Gave d'Oloron**, après de très vives réactions observées sur le tronçon ayant conduit à des débordements, et malgré une courte accalmie, les cumuls et les intensités associées prévus du début de soirée le 19 au début d'après-midi le 20 conduisent à placer ce tronçon en **vigilance orange**.

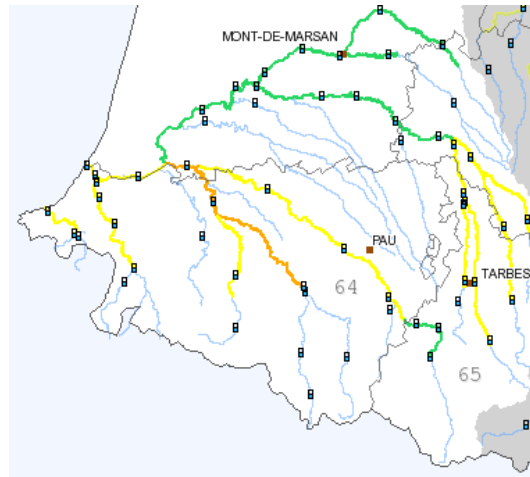
L'augmentation des niveaux sur ce tronçon (ainsi que sur le gave de Pau) aura une incidence sur les **Gaves réunis** qui sont donc également mis en **vigilance orange**. En raison des débits importants, l'onde de marée s'efface sur les gaves réunis.

Sur la **Nivelle**, de premières réactions non débordantes ont été observées. Les cumuls prévus sont de nature à entraîner de premiers débordements dans la matinée du 20 février.

De la même manière, sur **l'Arros-Bouès**, après des premières réactions très modérées, les pluies prévues sont susceptibles de provoquer des premiers débordements dans la matinée du 20 février.

Ces deux tronçons sont donc placés en **vigilance jaune**.

Carte du bulletin de vigilance du 19 février publié à 16h :

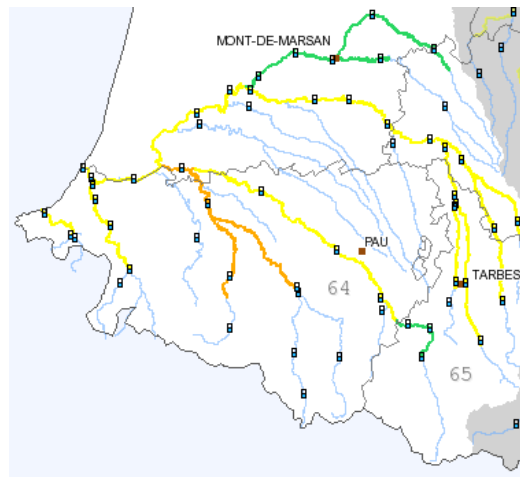


Le 20 février, Météo-France confirme la poursuite de cet épisode continu de pluies intenses jusqu'au lendemain matin.

Sur le **Saison**, des premiers débordements se sont produits dans la nuit sur les secteurs de Licq et Mauléon. Les précipitations restant à tomber en fin de matinée le 20 vont considérablement faire augmenter les niveaux dans l'après-midi sur ce tronçon qui est alors placé en **vigilance orange**.

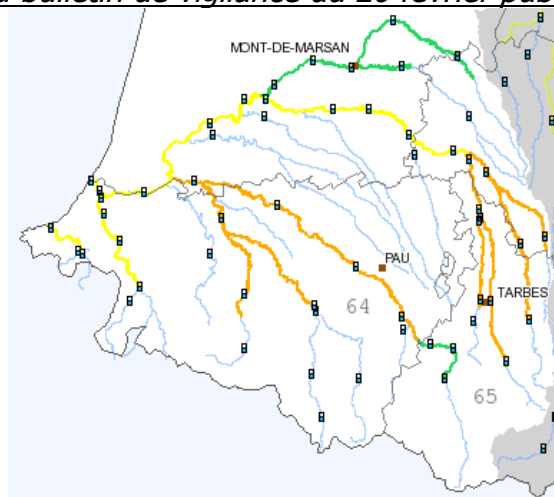
Par ailleurs, les crues qui se sont formées sur l'Arros-Bouès et l'Adour amont convergent vers l'**Adour moyen** où des débordements devraient être observés dans l'après-midi. Ce tronçon est donc placé en **vigilance jaune**.

Carte du bulletin de vigilance du 20 février publié à 10h :



Dans la journée, les niveaux de vigilance orange ont été franchis sur l'Adour amont et l'Arros-Bouès. Sur le **Gave de Pau béarnais**, les réactions très vives observées associées aux pluies résiduelles attendues jusqu'au lendemain matin conduisent aussi à placer ce tronçon en **vigilance orange**.

Carte du bulletin de vigilance du 20 février publié à 16h

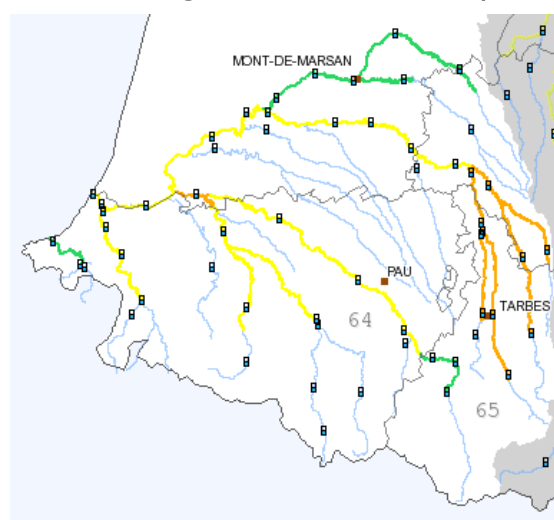


Dans la soirée, le SPC produit un bulletin d'actualisation hors heures nominales de production. Ce bulletin est motivé par le fait que les niveaux maximums ont été atteints sur plusieurs tronçons, que les pluies résiduelles jusqu'en fin de nuit ne vont pas provoquer de nouvelles réactions et que, sur ces mêmes tronçons, les décrues sont suffisamment amorcées pour descendre ou lever des vigilances.

Ainsi :

- la **vigilance orange** est levée sur **le Saison, le gave d'Oloron et le gave de Pau béarnais**.
- la **vigilance jaune** est levée sur **la Nivelle**.

Carte du bulletin de vigilance du 20 février publié à 22h30

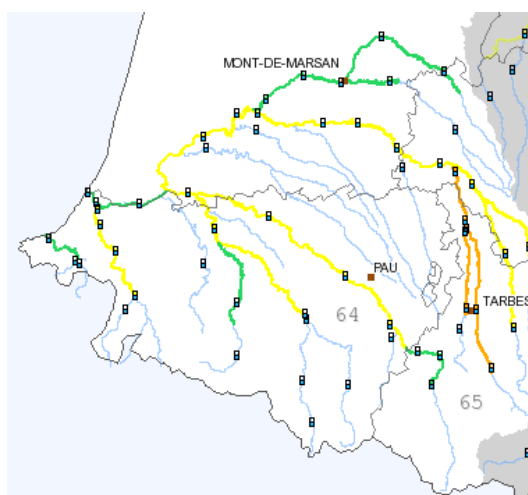


Le 21 février, Météo-France confirme la fin de l'épisode. Les niveaux maximums puis les décrues ont été observés dans la nuit sur :

- **l'Arros-Bouès et les Gaves réunis** (retour en **vigilance jaune**) ;
- **le Saison** (levée de la vigilance).

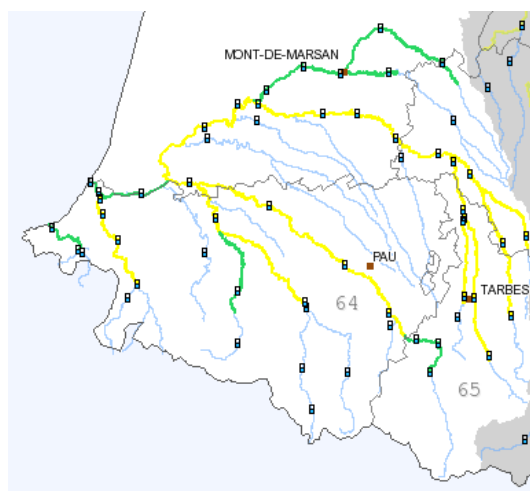
Par ailleurs la fin de la période de fortes marées conduit à lever la vigilance jaune sur **l'Adour maritime**.

Carte du bulletin de vigilance du 21 février publié à 10h



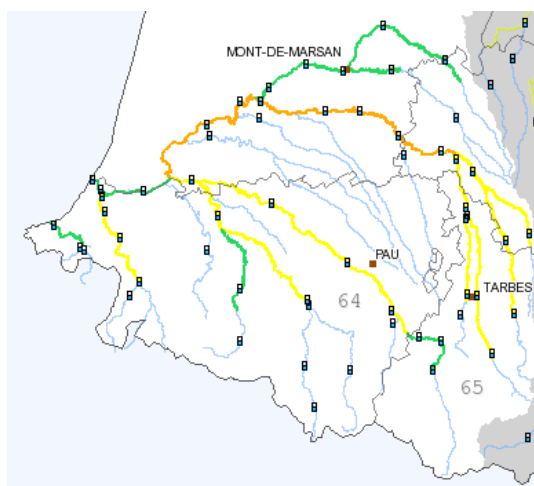
Dans la matinée la poursuite des décrues en cours conduit au passage en **vigilance jaune** des **Gaves réunis et de l'Arros-Bouès**. La vigilance est levée sur **le Saison et l'Adour-Maritime**.

Carte du bulletin de vigilance du 21 février publié à 16 h:



A 18h, le SPC produit un bulletin d'actualisation hors heures nominales de production motivé par la propagation des crues, formées sur l'Adour amont et l'Arros-Bouès, sur l'Adour moyen où les réactions sont plus vives et précoces qu'attendues. Les niveaux de vigilance orange doivent être franchis dans la nuit du 21 au 22 février sur l'amont du tronçon.

Carte du bulletin de vigilance du 21 février publié à 18 h:



Les **vigilances jaunes** de la **Nive**, du **gave d'Oloron** et du **gave de Pau béarnais** sont levées le 22 février au bulletin de 10h.

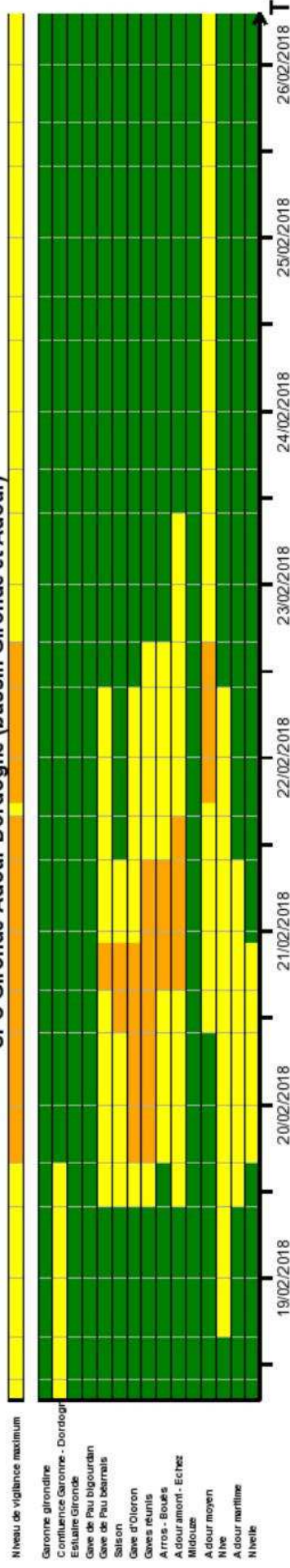
Les **vigilances jaunes** de l'**Arros-Bouès** et des **Gaves réunis** sont levées le 22 février au bulletin de 16h.

Le **vigilance orange** de l'Adour moyen est levée le 22 février au bulletin de 16h.

La **vigilance jaune** de l'Adour amont est levée le 23 février au bulletin de 10h.

La **vigilance jaun**e de l'Adour moyen est levée le 26 février au bulletin de 10h.

Publications dans la période : 18/02/2018 - 25/02/2018 SPC Gironde-Adour-Dordogne (bassin Gironde et Adour)



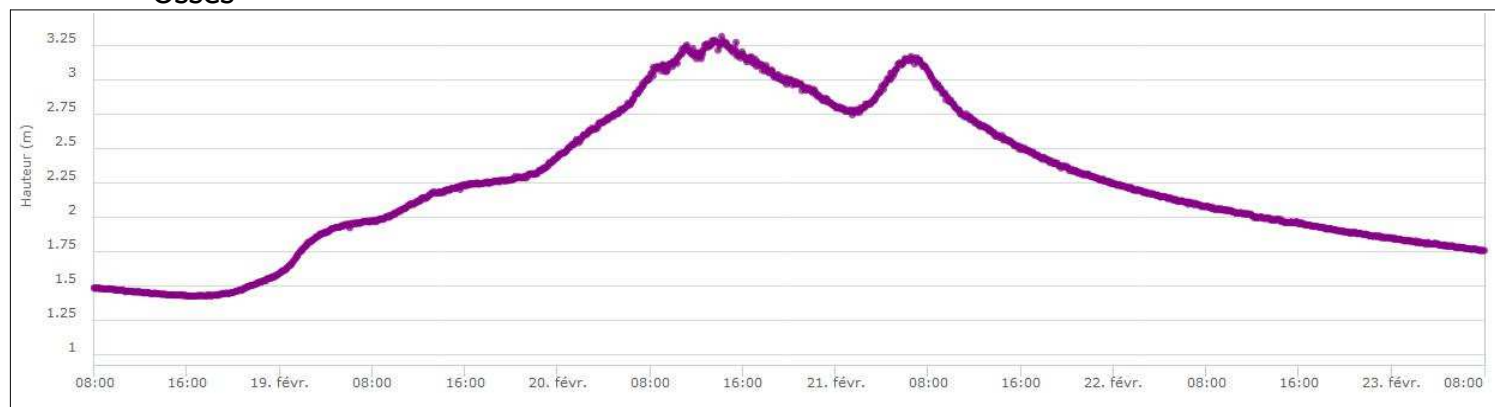
Code	Vigilance du SPC : Gironde-Adour-Dordogne (bassin Gironde et Adour)	Nom du tronçon	Vert	Jaune	Orange	Rouge	Total
AD10	Nivelle		6j 18h	5j 2h	2j 22h		8j
AD16	Adour maritime		6j	1j 6h			8j
AD9	Nive		4j 6h	2j			8j
AD17	Adour moyen		2j 3h	3j 18h	22h		8j
AD5	Midouze		8j	4j 23h			8j
AD1	Adour amont - Echez		4j	3j	1j		8j
AD2	Arros - Boulès		5j	2j 6h	18h		8j
AD18	Gaves réunis		4j 18h	1j 12h	1j 18h		8j
AD19	Gave d'Oloron		5j	1j 18h	1j 6h		8j
AD8	Salson		6j	1j 12h	12h		8j
AD20	Gave de Pau béarnais		5j	2j 18h	7h		8j
AD21	Gave de Pau bigourdan		8j				8j
LA13	Estuaire Gironde		8j				8j
LA10	Confluence Garonne - Dordogne		6j 15h	1j 9h			8j
LA11	Garonne girondine		8j				8j

2 Évaluation de l'anticipation des phénomènes

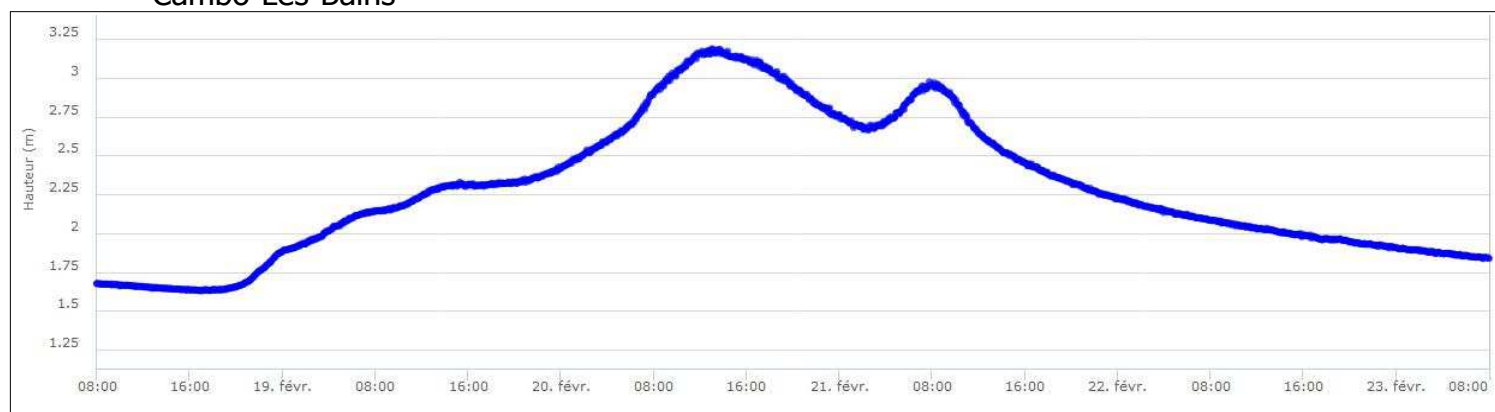
NB : les périodes de retour n'ont pas été calculés pour cet événement.

Tronçon Nive :

Ossès



Cambo-Les-Bains



Synthèse :

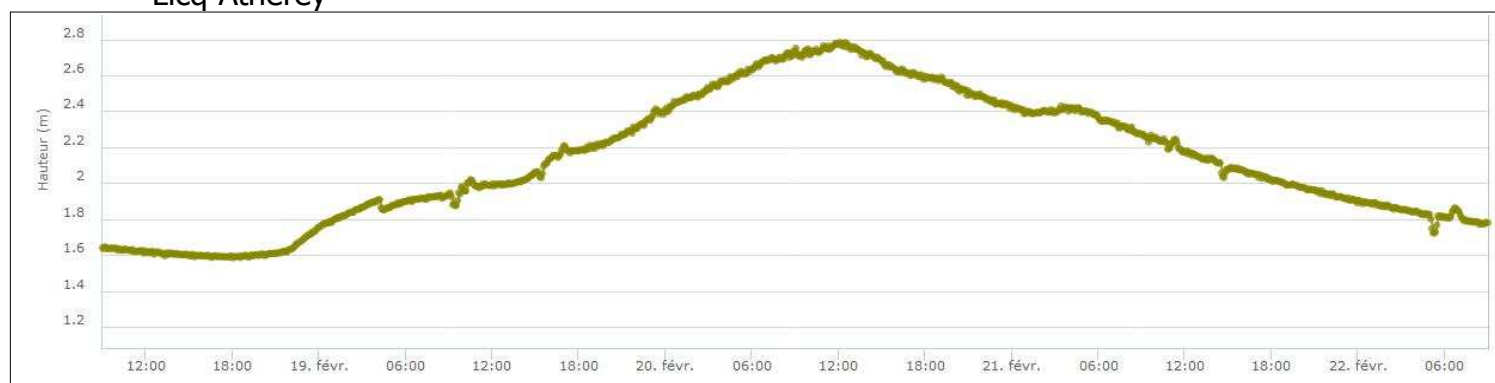
Mise en vigilance	Délai d'anticipation
18/02 à 16h	< 30 h

Hauteurs maximales et débits de pointe :

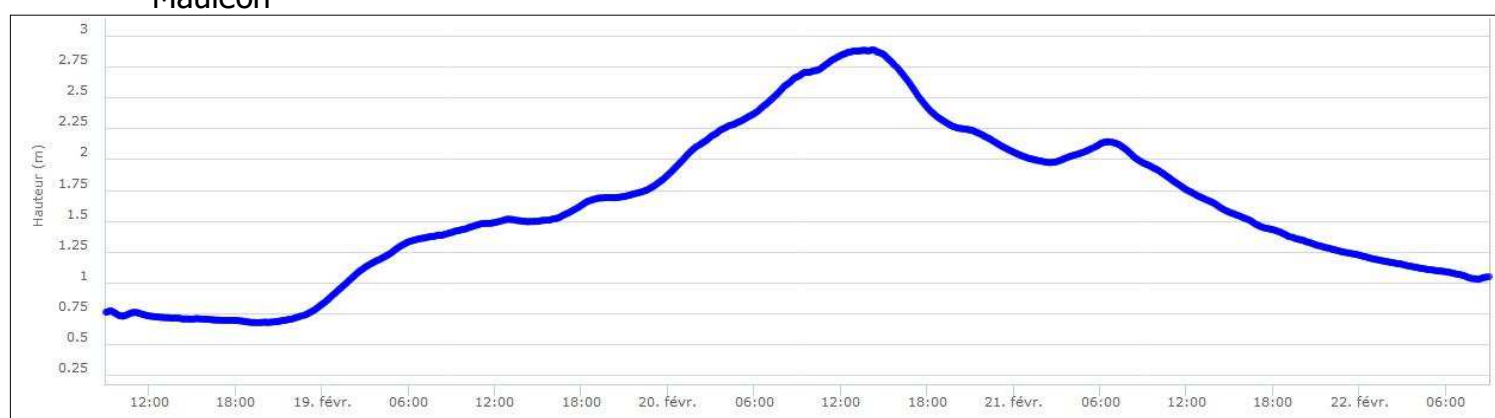
- à Ossès : 20 février à 14h10 : 3,32 m - 250 m³/s ;
- à Cambo-les-bains : 20 février à 13h40 : 3,18 m – 361 m³/s ;

Tronçon Saison :

Licq-Atherey



Mauléon



Synthèse :

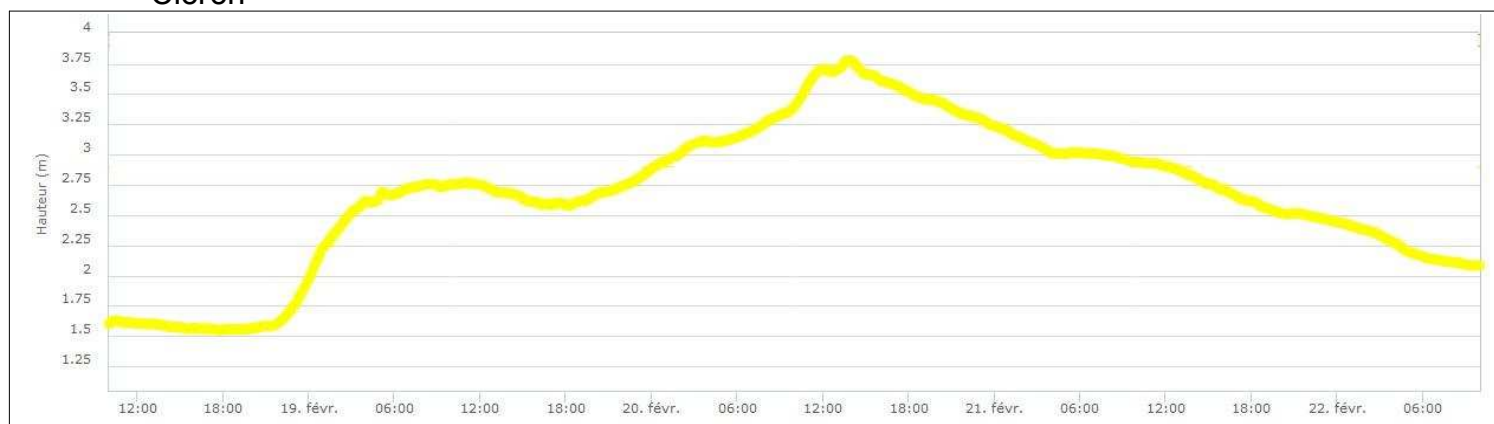
Mise en vigilance	Délai d'anticipation
19/02 à 10h	< 20 h
20/02 à 10h	-

Hauteurs maximales et débits de pointe :

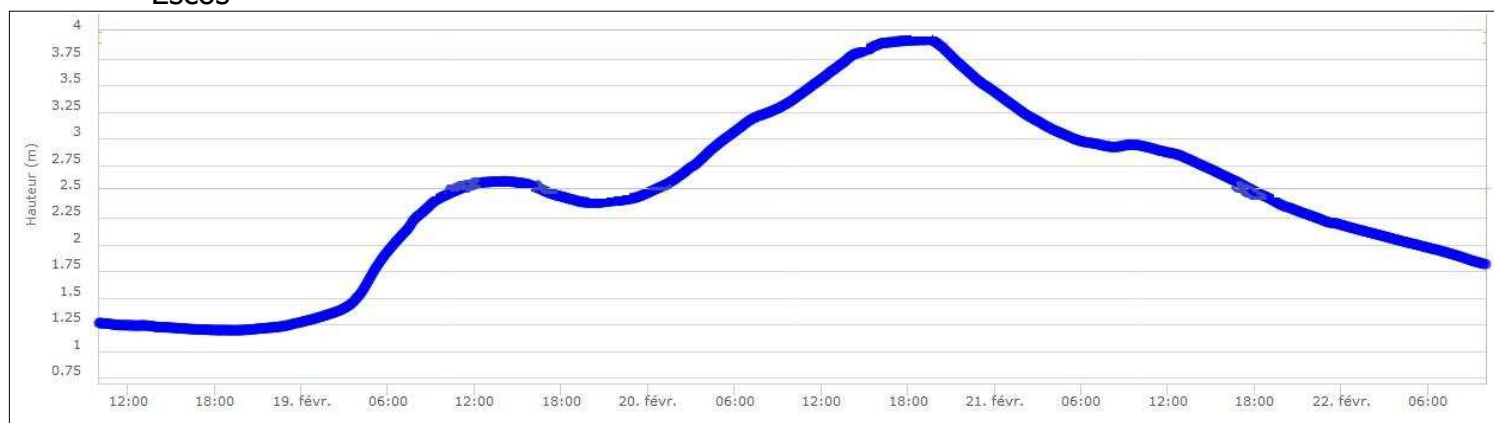
- à Licq : 20 février à 12h30 : 2,77 m – 217 m³/s,
- à Mauléon : 20 février à 14h30 : 2,89– 318 m³/s,

Tronçon Gave d'Oloron:

Oloron



Escos



Synthèse :

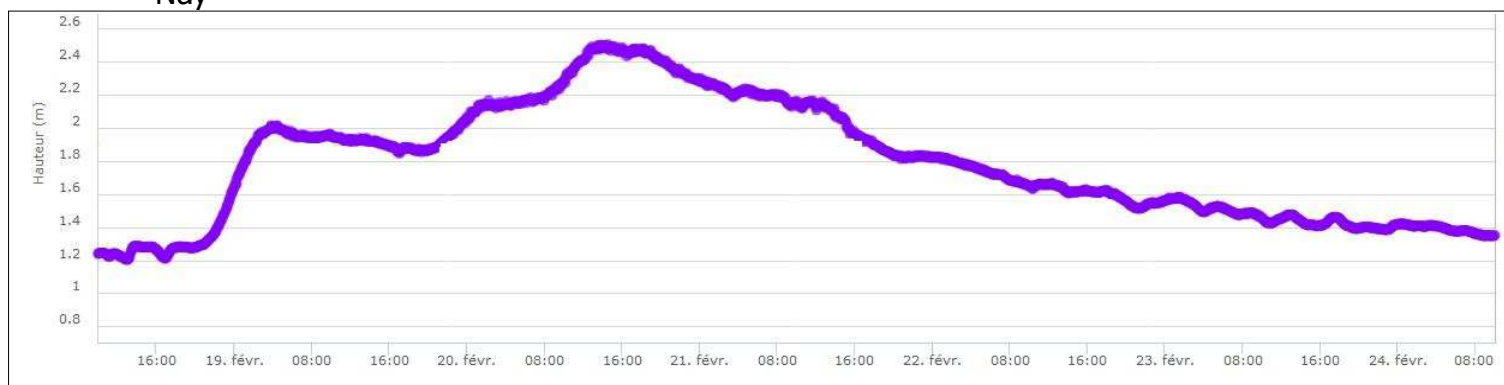
Mise en vigilance	Délai d'anticipation
19/02 à 10h	< 1 h
19/02 à 16h	> 24 h

Hauteurs maximales et débits de pointe :

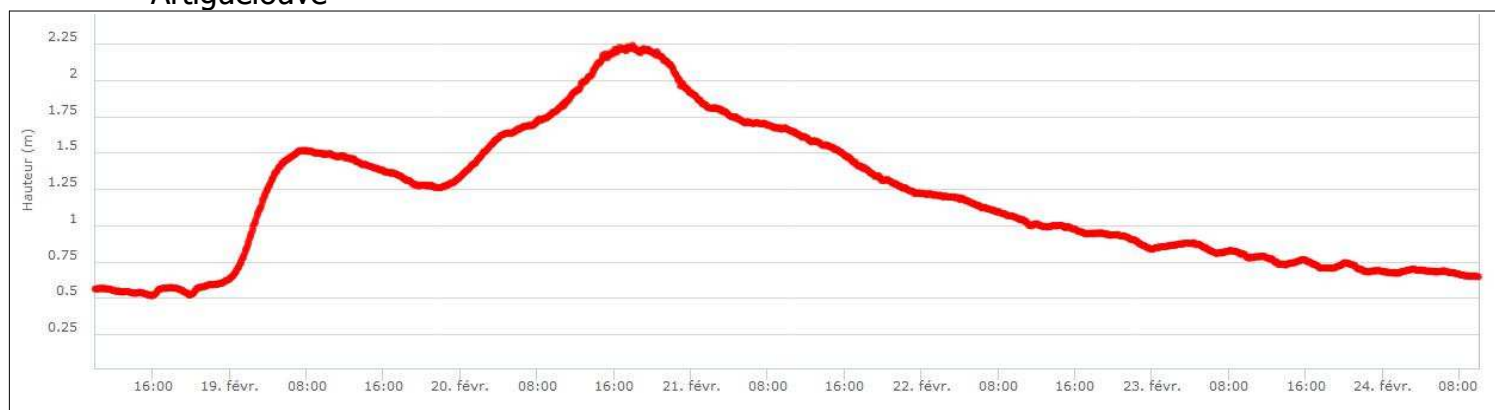
- à Oloron-Sainte-Marie : 20 février à 13h50 : 3,79 m – 452 m³/s ;
- à Escos : 20 février à 19h30 : 3,93 m – 1119 m³/s.

Tronçon Gave de Pau béarnais :

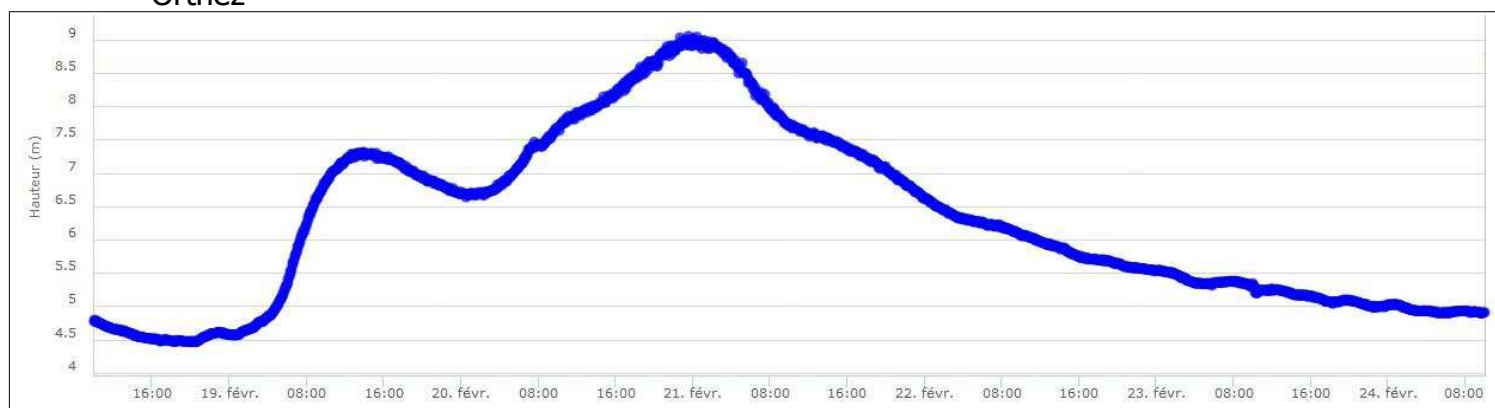
Nay



Artiguelouve



Orthez



Synthèse :

Mise en vigilance	Délai d'anticipation
19/02 à 10h	Observation
20/02 à 16h	Observation

Hauteurs maximales et débits de pointe :

- à Nay : 20 février à 14h35 : 2,50 m – 357 m³/s.
- à Artiguelouve: 20 février à 17h45 : 2,22 m – 609 m³/s.
- À Orthez : 21 février à 23h30 : 9,01 m – 657 m³/s.

Tronçon Gaves réunis

Peyrehorade



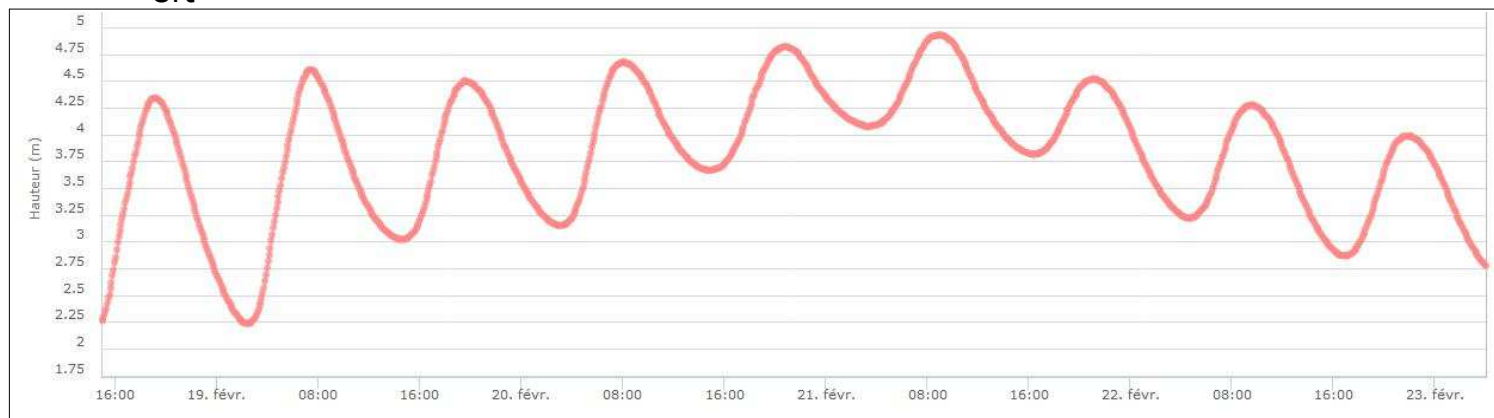
Synthèse :

Mise en vigilance	Délai d'anticipation
19/02 à 10h	< 8 h
19/02 à 16h	< 30 h

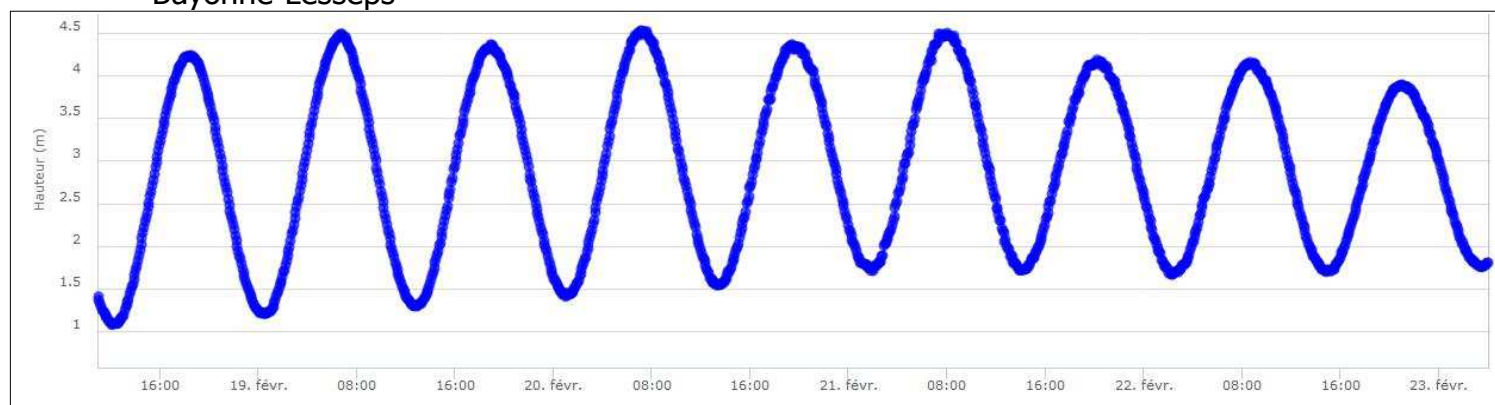
Hauteur maximale à Peyrehorade : le 20 février à 23h20 : 4,28 m

Tronçon Adour maritime

Urt



Bayonne-Lesseps



Synthèse :

Mise en vigilance	Délai d'anticipation
19/02 à 10 h	<35 h

Hauteurs maximales :

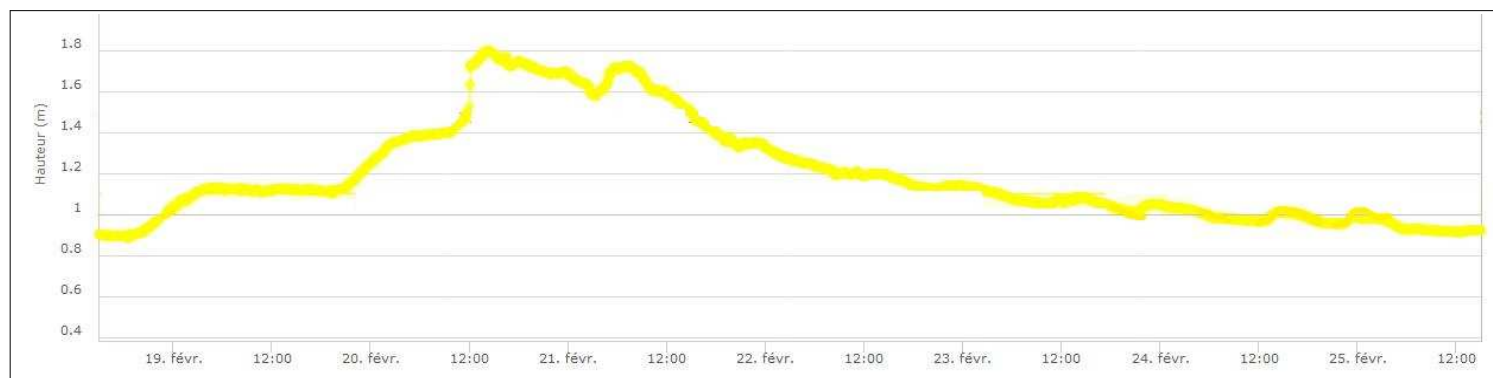
- à Urt : 21 février à 9h : 4,93 m
- à Bayonne-Lesseps : 20 février à 7h : 4,52 m

Tronçon Adour amont-Echez

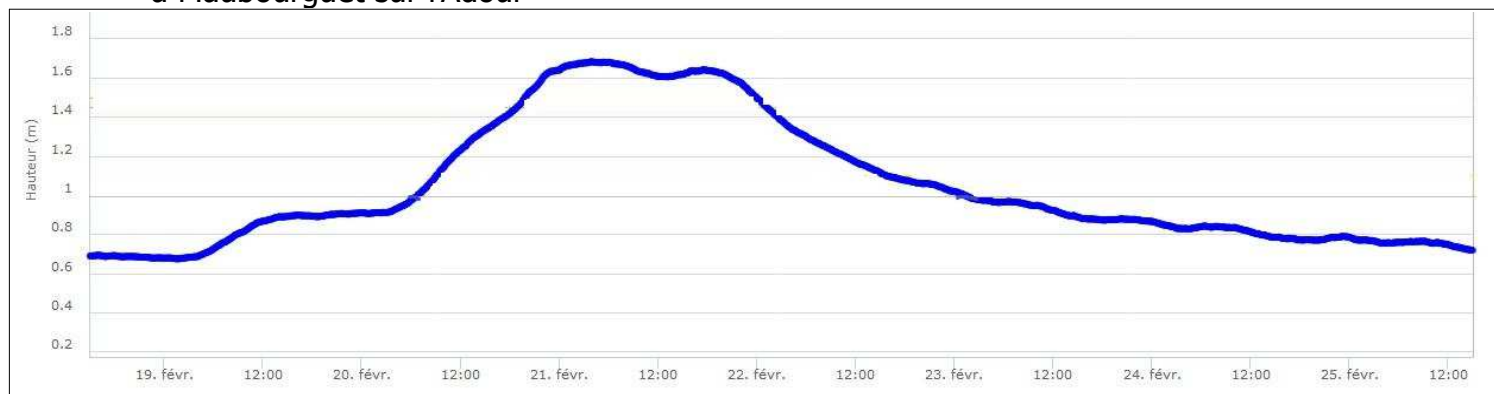
à Bagnère-de-Bigorre



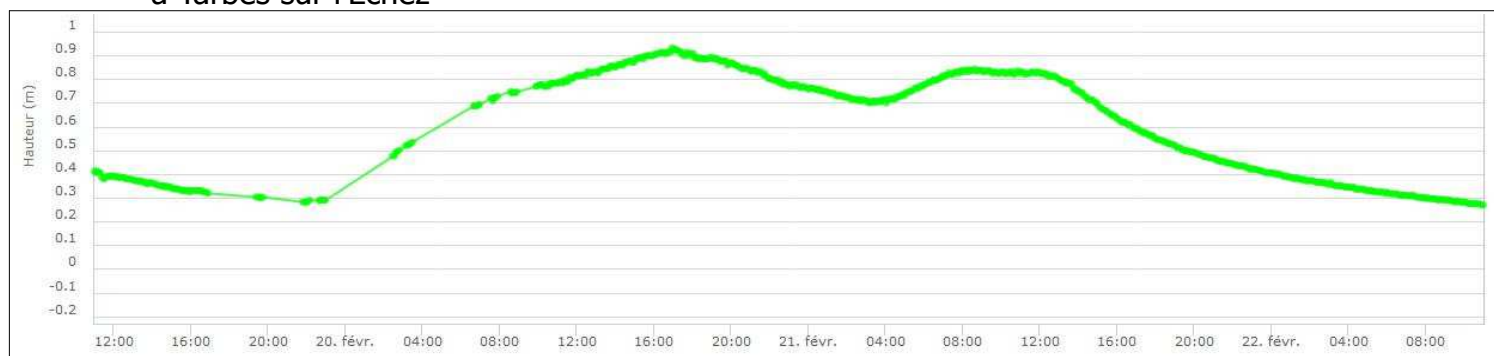
à Tarbes sur l'Adour



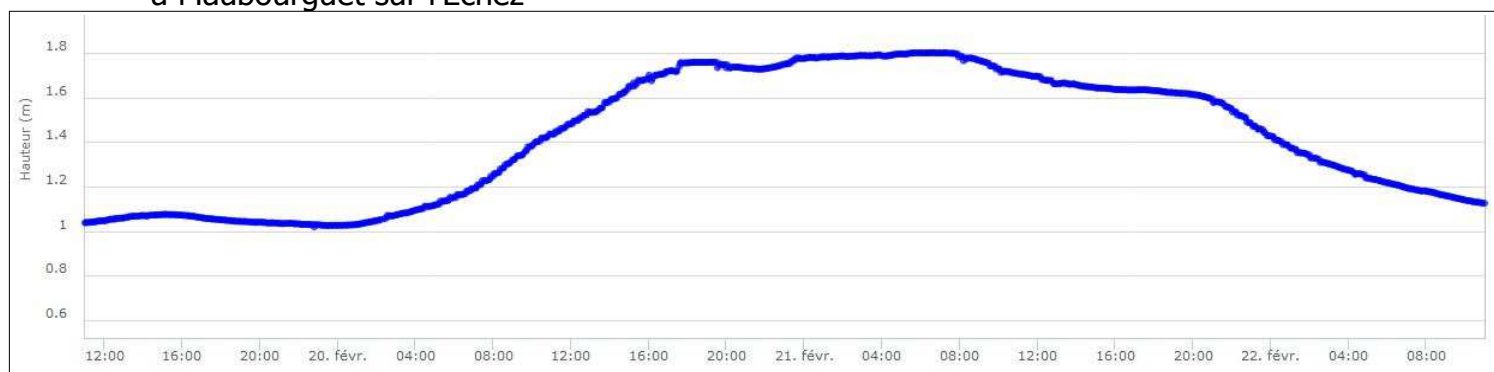
à Maubourguet sur l'Adour



à Tarbes sur l'Echez



à Maubourguet sur l'Echez



Synthèse :

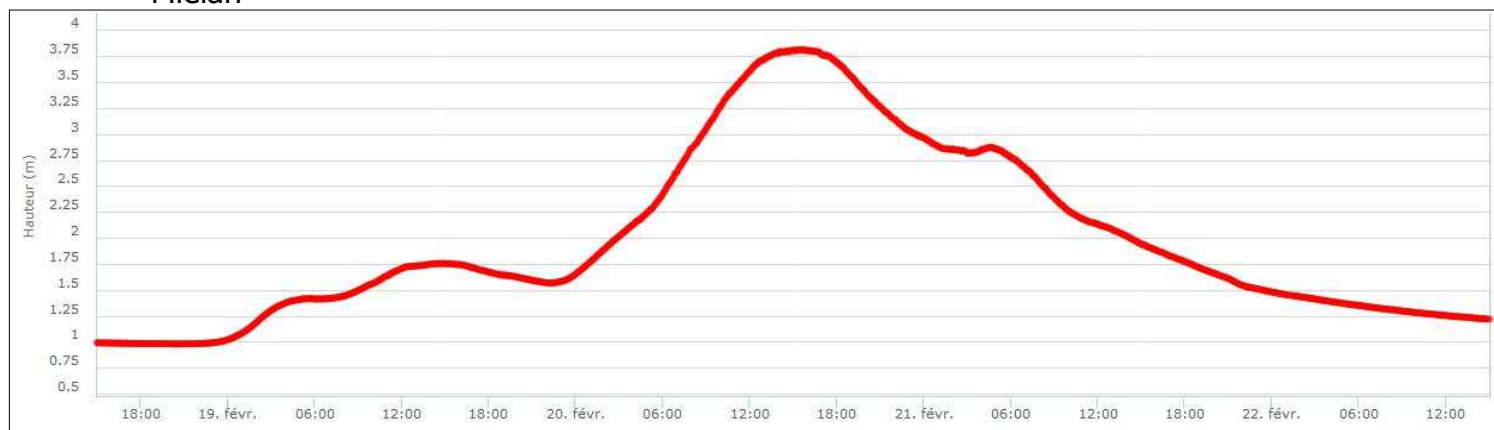
Mise en vigilance	Délai d'anticipation
19/02 à 10h	Observation
20/02 à 16h	Observation

Hauteurs maximales et débits de pointe :

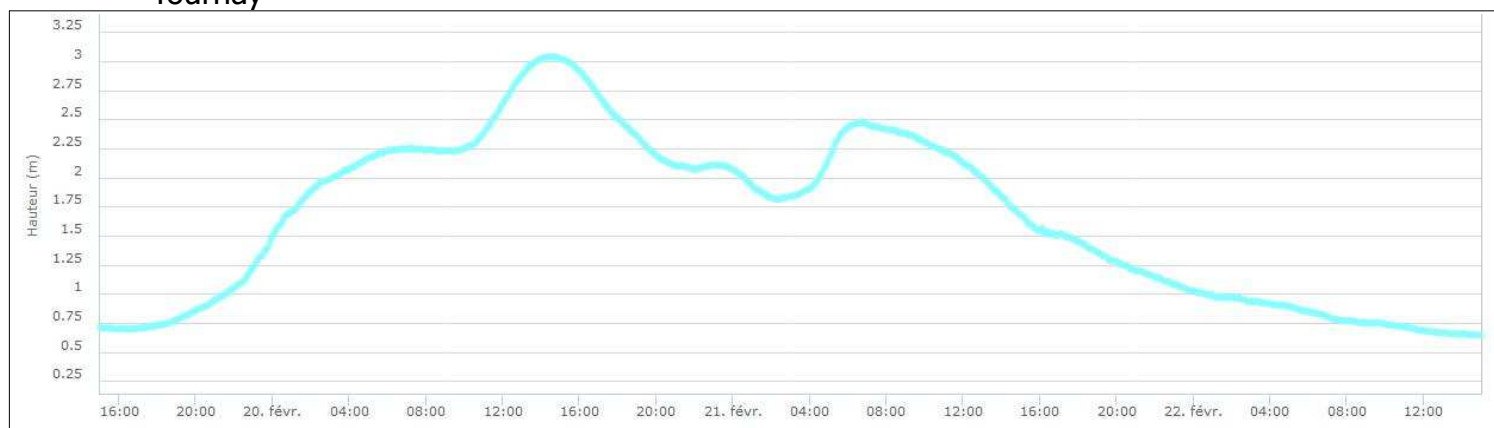
- à Bagnères de Bigorre : 20 février à 12h : 1,15 m – 42 m³/s ;
- à Tarbes-Adour : 20 février à 14h15 : 1,80 m – 86 m³/s ;
- à Maubourguet Adour : 21 février à 4h15 : 1,68 m – 86 m³/s ;
- à Tarbes-Echez : 20 février à 17h : 0,92 m – 47 m³/s ;
- à Maubourguet Echez : 21 février à 6h40 : 1,80 m – 101 m³/s ;

Tronçon Arros-Bouès :

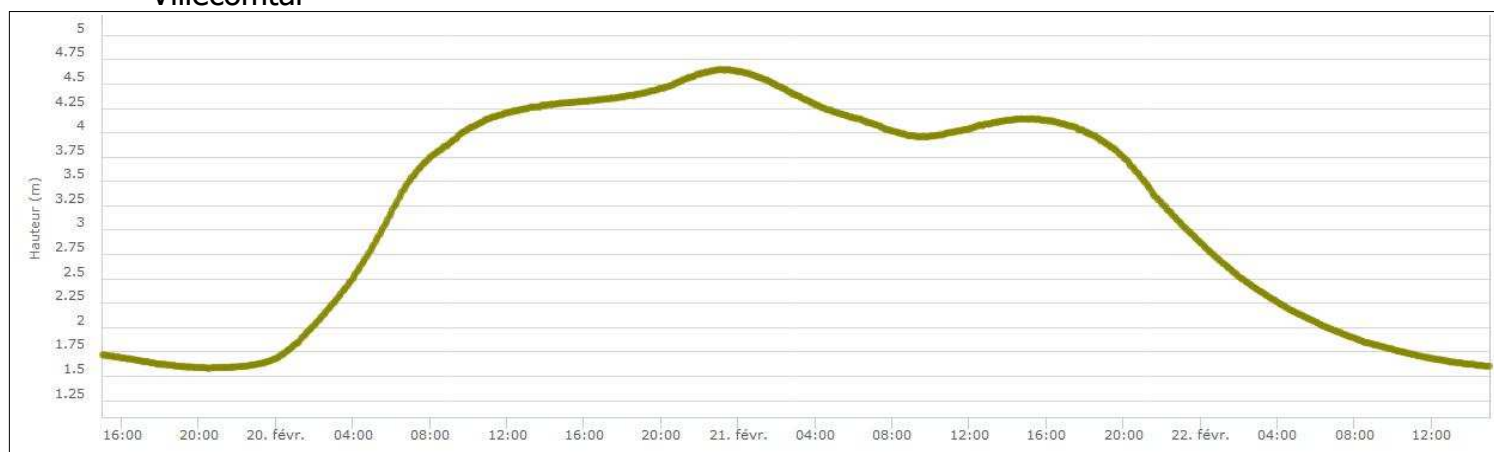
Miélan



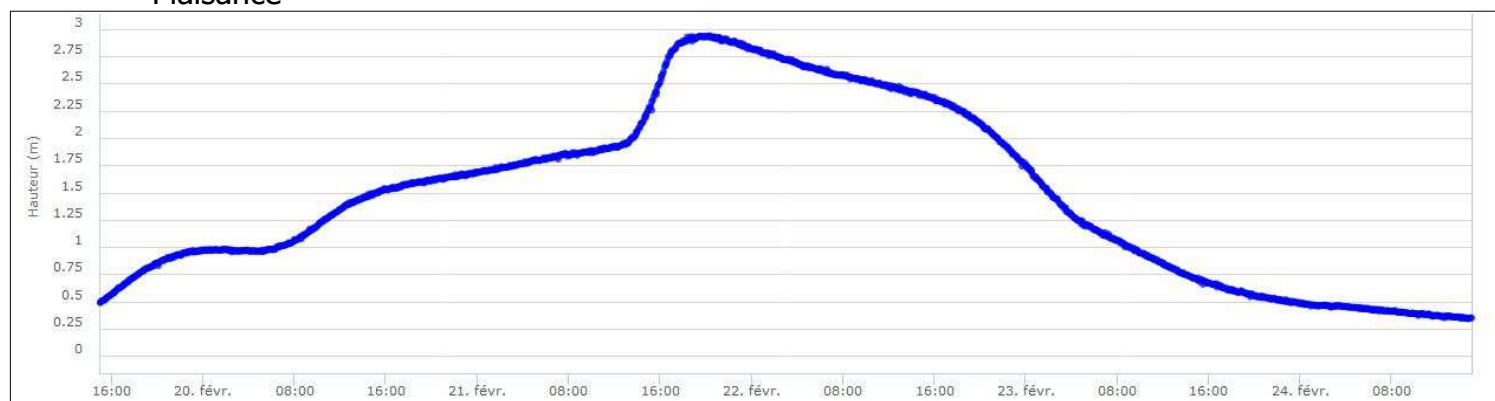
Tournay



Villecomtal



Plaisance



Synthèse :

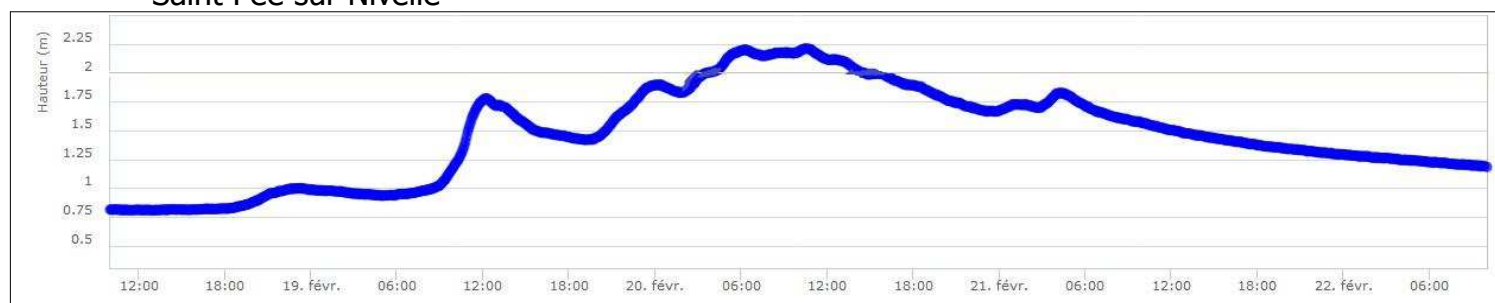
Mise en vigilance	Délai d'anticipation
19/02 à 16h	< 12 h
20/02 à 16h	Observation

Hauteurs maximales et débits de pointe :

- à Miélan : 20 février à 15h30 : 3,81 m – 31 m³/s ;
- à Tournay : 20 février à 14h30 : 3,04 m – 123 m³/s.
- à Villecomtal : 20 février à 23h20 : 4,64 m – 172 m³/s ;
- à Plaisance : 21 février à 20h : 2,94 m – 193 m³/s.

Tronçon Nivelle :

Saint Pée sur Nivelle



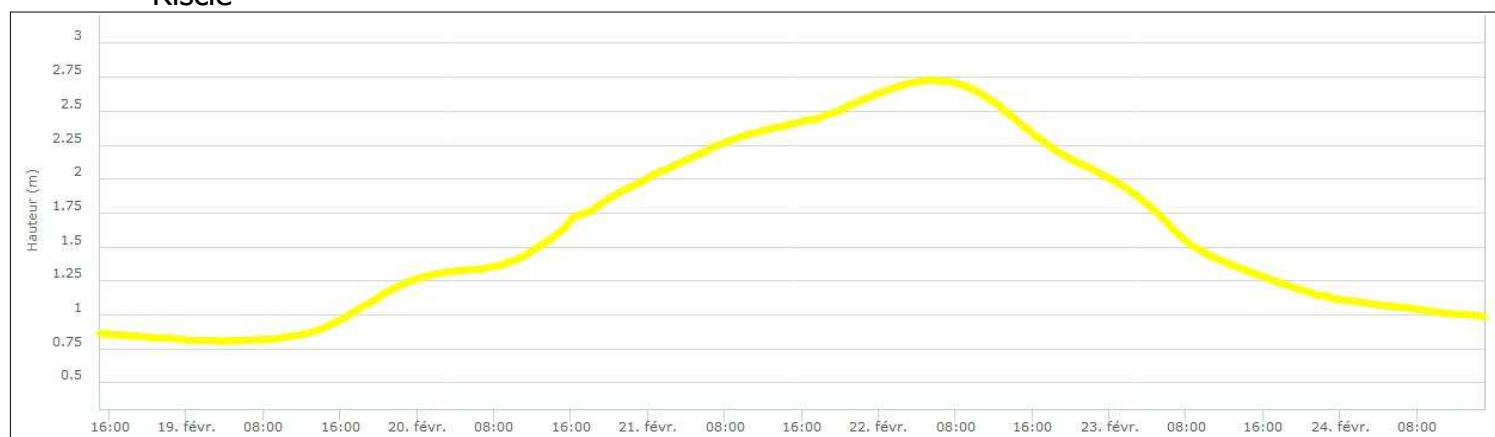
Synthèse :

Mise en vigilance	Délai d'anticipation
19/02 à 16h	> 24 h

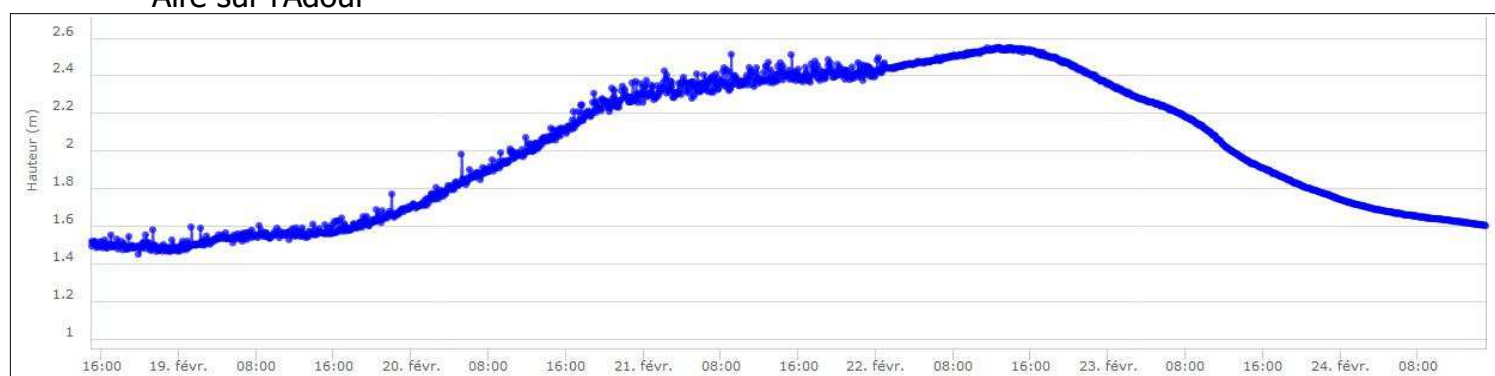
Hauteur maximale : le 20 février à 16h30 : 2,21 m – 69 m³/s.

Tronçon Adour moyen :

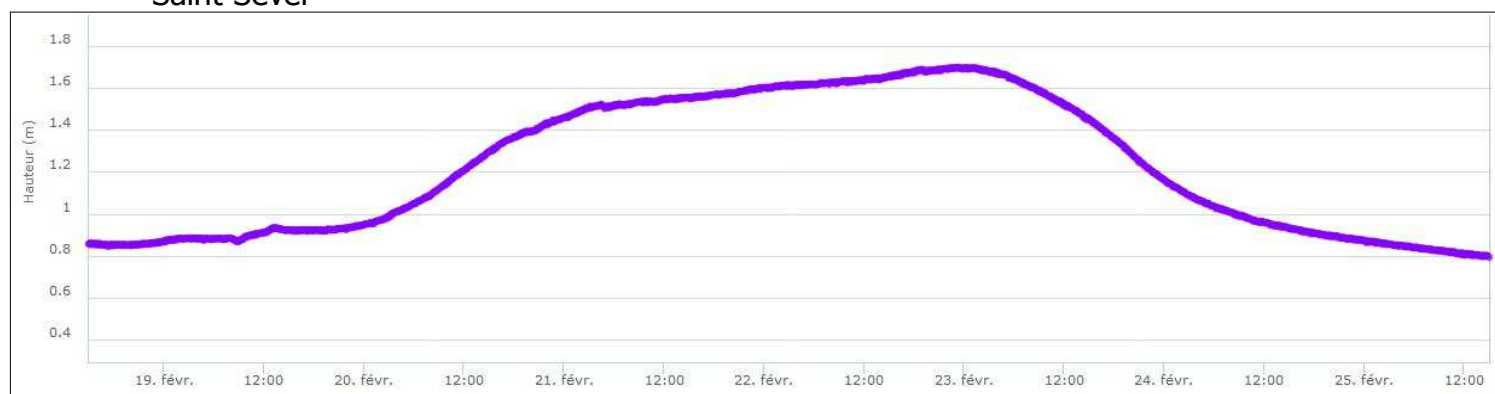
Risle



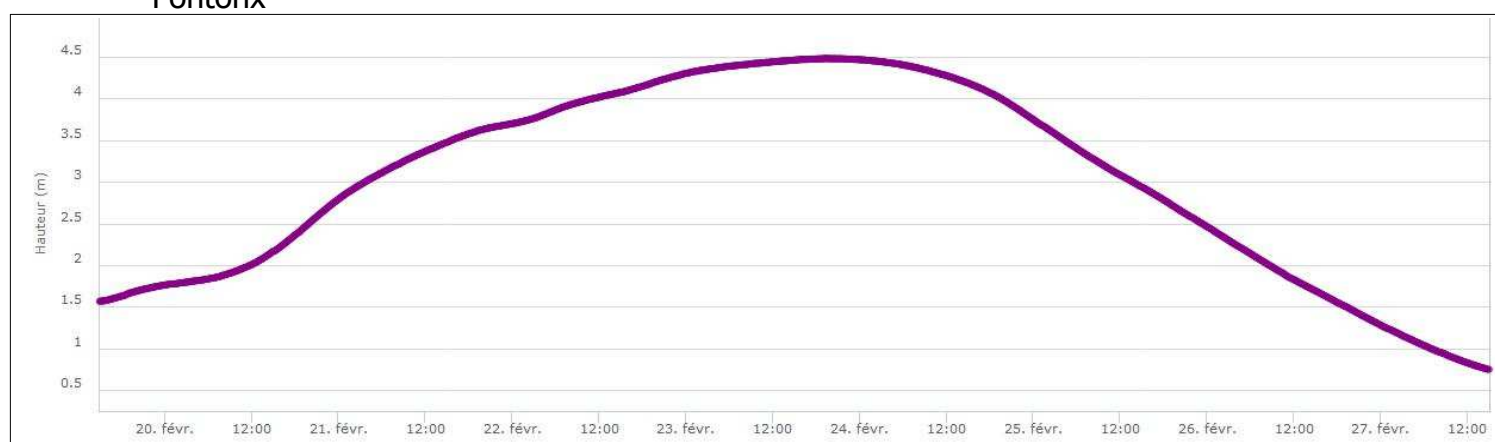
Aire sur l'Adour



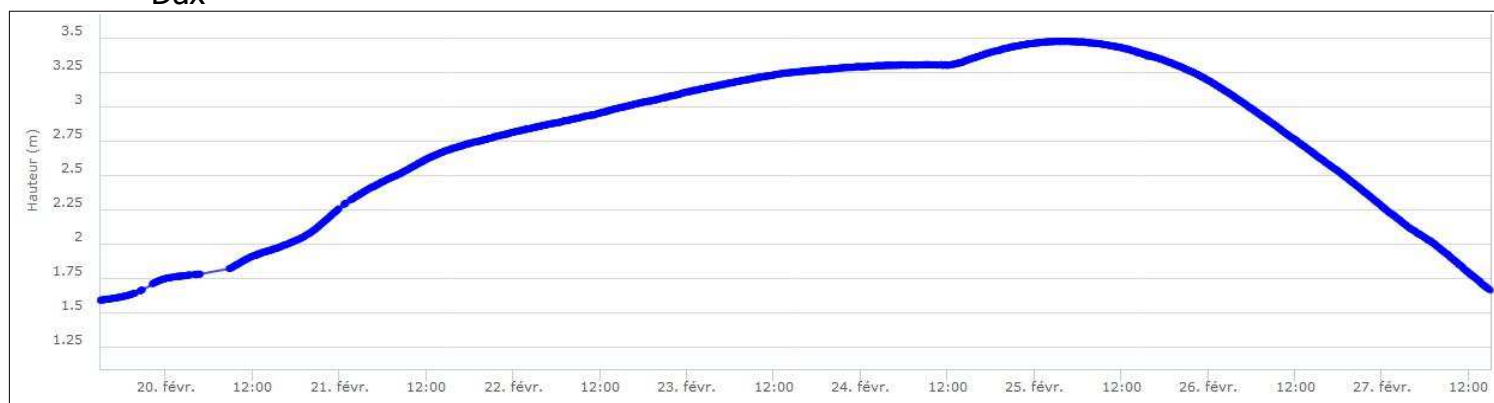
Saint-Sever



Pontonx



Dax



Synthèse :

Mise en vigilance	Délai d'anticipation
20/02 à 10h	< 1 h
21/02 à 18h	< 2 h

Hauteurs maximales et débits de pointe :

- à Riscle : 22 février à 5h30 : 2,72 m – 425 m³/s ;
- à Aire sur l'Adour : 22 février à 14h : 2,55 m – 380 m³/s.
- à Saint-Sever : 23 février à 1h30: 1,70 m – débit non mesuré;
- à Pontonx: 23 février à 19h15 : 4,48 m – 496 m³/s ;
- à Dax: 25 février à 4h30: 3,47m – 404 m³/s.

CONCLUSION

Bilan qualitatif de la vigilance produite durant l'épisode :

Tronçon	Mise en vigilance	Délai d'anticipation
Nive	18/02 à 16h	30 h
Saison	19/02 à 10h	< 20 h
	20/02 à 10h	-
Gave d'Oloron	19/02 à 10h	< 1 h
	19/02 à 16h	> 24 h
Gave de Pau béarnais	19/01 à 16h	Observation
	19/02 à 10h	Observation
Gaves réunis	19/02 à 10h	< 8 h
	19/02 à 16h	< 30 h
Adour maritime	19/02 à 10 h	<35 h
Adour amont-Echez	19/02 à 10h	Observation
	20/02 à 16h	Observation
Arros-Bouès	19/02 à 16h	< 12 h
	20/02 à 16h	Observation
Nivelle	19/02 à 16h	> 24 h
Adour moyen	20/02 à 16h	< 1 h
	21/02 à 18h	< 2 h