

2

Qu'est-ce que la vigilance météorologique ? Le cas de l'inondation.

Cette fiche permet à l'élèves de développer plusieurs connaissances et compétences du socle commun au palier 3. Parmi celles-ci, les principales sont :

- Comprendre un énoncé ou une consigne
- Prendre part à un dialogue, un débat
- Rechercher, extraire et organiser l'information utile
- Savoir utiliser des connaissances dans divers domaines scientifiques : l'univers et la Terre (Phénomènes physiques)
- Avoir des repères géographiques
- Lire et utiliser différents langages : carte, vidéo, images, textes
- Utiliser ses connaissances pour donner du sens à l'actualité
- Le fonctionnement et le rôle de différents médias
- Connaître des comportements favorables à sa santé et sa sécurité
- S'impliquer dans un projet individuel ou collectif

Objectifs généraux

- Connaître, comprendre et savoir exploiter les informations données par Météo-France sur la vigilance météorologique
- Connaître les différentes recommandations adaptées à chaque niveau de vigilance, les comprendre et être capable de les appliquer

Durée de la séquence : 2 ou 3 séances d'une heure.

Objectif spécifique

- Connaître l'hydrographie de la France et la carte des départements français
- Observer, interpréter et mettre en relation les cartes de prévisions météorologiques, les cartes « Vigilance » et « Vigicrues »
- Connaître la signification des différentes couleurs et des pictogrammes

Matériel et documentation

- Le film : « Maureen, Salima, Quentin et Koly captent la vigilance orange »
- (Fourni par Météo-France ou téléchargeable sur : http://www.iffome.fr/vigilance_meteorologique/acceuil1.htm)
- Une affiche représentant une carte fictive de vigilance météorologique (Fournie par Météo-France ou téléchargeable sur www.education.meteofrance.fr)

- Deux séries de carte :
 - ✧ **une série A** composée de trois cartes éditées le 24 janvier 2009 (étude de cas) : Tempête Klaus :
 - La carte des prévisions météorologiques **A1**
 - La carte « Vigilance météorologique » **A2**,
 - La carte « Vigicrues » **A3**.
 - ✧ **une série B** composée de trois cartes éditées le jour où la séquence est conduite :
 - Une carte des prévisions météorologiques **B1**
 - Une carte « Vigilance météorologique » **B2** (Lien : <http://france.meteofrance.com/vigilance/Accueil>)
 - Une carte « Vigicrues » **B3** (Lien : <http://www.vigicrues.gouv.fr>)
- Documents à rechercher :
 - Une carte vierge administrative de la France métropolitaine avec la limite des départements
 - Une carte « Vigicrues » représentant le réseau hydrographique français surveillé par le Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations (SCHAPI) _ A impression en Noir et Blanc (Lien : <http://www.vigicrues.gouv.fr>).
 - Des photographies de territoires inondés. Certaines sont téléchargeables sur http://www.ifforme.fr/vigilance_meteorologie/accueil1.htm (Onglet « Ecole Météo »)

Modalités de travail
En classe entière, par groupes ou en travail individuel.

Situation de départ et questionnement

Les questions et les réponses des élèves sont notées au fur et à mesure au tableau puis classées.

Cette première partie permet de faire le point sur les connaissances des élèves pour ensuite prendre en compte les idées fausses et les connaissances incomplètes. Il est alors possible de mettre en place des activités adéquates (observation de cartes et de film, dans cette fiche) pour construire un savoir rigoureux et structuré adapté à leur âge.

Les principaux objectifs du recueil des conceptions initiales sont :

- déclencher la motivation,
 - confronter les points de vue,
 - poser les questions pertinentes qui déboucheront sur la 2ème partie consacrée à la résolution de problèmes,
 - cibler les objectifs du maître en fonction des erreurs et des connaissances formulées spontanément par les élèves,
 - permettre en retour une prise de conscience par chaque élève des nouvelles connaissances et compétences acquissent progressivement (évaluation de ses progrès).
- **Analyse de paysages inondés**

Pour introduire la séance, présenter aux élèves différentes photos de paysages inondés afin qu'ils s'expriment sur la représentation qu'ils s'en font.

Dans la mesure du possible, ces photos peuvent être remplacées ou complétées par des exemples locaux.

Camping du Lac Kir – Dijon (21)
Crue de l'Ouche



Olivier CHAMPAGNE – infoclimat.fr

Moulin médiéval - Saint-Thibéry (34)
Crue de l'Hérault



Sébastien BRANA – infoclimat.fr

Violent orage - Sanary-sur-Mer (83)
Ruissellement Urbain



Paul MARQUIS – infoclimat.fr

Route entre Florensac et St Thibéry (34)
Crue de l'Hérault



Sébastien BRANA – infoclimat.fr

Pont près de Taradeau (83)
Pluies Torrentielles



Nicolas ELKIND – infoclimat.fr

Versailles (78)
Ruissellement urbain



Serge ZAKA – infoclimat.fr

• **Questionnement à partir de l'observation des cartes de la série :**

- Quelles questions vous posez-vous en observant les 3 cartes A1, A2 et A3 ?

Notez, dans un coin du tableau, l'ensemble des questions que peuvent se poser les élèves en observant ces trois cartes. L'exercice ci-dessous devrait permettre de répondre à leurs interrogations. A la fin, échangez, complétez et affinez avec eux leurs premiers questionnements.

- Les avez-vous déjà vues, si oui, où et quand ?

Carte A1 : La carte des prévisions météorologiques est quotidiennement présentée à la télévision (journal météo, journaux télévisés nationaux et/ou régionaux), sur Internet ou dans la presse nationale, régionale ou locale... Il est probable que les élèves l'aient déjà vu.
Cette carte est diffusée à plusieurs moments de la journée.

Carte A2 : Les élèves ont certainement déjà vu la carte de la vigilance météorologique à la télévision (météo, journaux télévisés nationaux et/ou régionaux), sur Internet ou dans la presse nationale, régionale ou locale...

Les cartes de vigilance météorologique sont actualisées au moins deux fois par jour à 6h et 16h. En cas d'évolution rapide du phénomène, des mises à jour complémentaires peuvent être réalisées à mesure que les prévisions se précisent. La date et l'heure d'actualisation figurent toujours en haut à droite de la carte.

Carte A3 : La carte « Vigicrues », uniquement disponible sur internet, est beaucoup moins connue des élèves voire même du grand public.

Les cartes "Vigicrues" sont actualisées au moins deux fois par jour à 10h et 16h. En période de crues, quand cela est justifié par la rapidité d'évolution de la situation, les cartes sont réactualisées plus fréquemment.

- Que vous apprennent-elles ?

Recueillir les propositions des élèves concernant chacune des cartes (cf. pages 6)

- Que veut dire « être en vigilance » ?

La vigilance correspond à une surveillance attentive d'un événement ou à un comportement qui peut évoluer dans un sens positif ou négatif.

La vigilance météorologique vise à informer toute personne sur l'évolution d'un phénomène météorologique susceptible d'engendrer un risque naturel. Elle indique également les conséquences possibles et donne les conseils de comportement.

- Quand parle-t-on de crue ?

Une **crue** correspond à la montée du niveau des eaux d'un cours d'eau. La crue peut conduire ou non à une inondation. On parle alors d'inondation lorsque les zones habituellement hors d'eau sont submergées.

- Que signifie le titre de la carte **A3** « Vigicrues » ?

La notion "**Vigicrues**" tire son nom de l'association entre le mot « Vigilance » et le mot « Crue ». Cette vigilance concerne les cours d'eau et qualifie le niveau de risque de montée des eaux et de débordement sur les cours d'eau (crue).

- **Questionnement à partir de la diffusion du film :**

Diffuser le début du film d'animation sur la vigilance orange « *Maureen, Salima, Quentin et Koly captent la vigilance météorologique* » jusqu'au message lu par Maureen sur son téléphone portable.

- Que dit le message radio ?

« Nous rappelons à nos auditeurs que les orages et la pluie se sont **intensifiés** ces dernières heures. **3 départements sont en vigilance orange. Limitez vos déplacements et restez avec nous.** Il est 17h00, la

suite du programme en musique ».

Bien qu'ils entendent la radio, les jeunes sont tellement absorbés par leurs activités (jeu électronique, lecture...), qu'ils n'écoutent pas le message de vigilance orange sur le département et les consignes de comportements qui y sont associés. (Insouciance des jeunes). Voir « décryptage des spots » sur le site : http://www.iff-rme.fr/vigilance_meteorologique/decryptage_spots_orange.html

- Que dit Koly ?

« *C'était moins une ! Juste après que je sois passé, la gendarmerie a **fermé le passage** sur le pont à 1 km* ».

⇒ Arrivée inattendue : commentaire de Koly renforçant le caractère exceptionnel de l'épisode pluvieux. Premier témoignage humain de la gravité de la situation : l'arrivée de Koly qui donne des détails concrets sur les dégâts déjà occasionnés par la montée des eaux (intervention des gendarmes). (Une tension se fait sentir chez les jeunes). Voir « décryptage des spots » sur le site : http://www.iff-rme.fr/vigilance_meteorologique/decryptage_spots_orange.html

- Que dit le message envoyé par les parents de Maureen sur son téléphone portable ?

« *Chouette, nous sommes **bloqués par la pluie** chez Dédé. Parents de Quentin avec nous. **Attention à vous ! Bisous 😊 Maman*** »

⇒ SMS inattendu : renforcement du caractère exceptionnel de l'épisode pluvieux. Deuxième témoignage humain : un SMS des parents, permettant d'étendre géographiquement du local au département l'ampleur de cet événement pluvieux. (Prise de conscience de la gravité de la situation par les jeunes). Voir « décryptage des spots » sur le site : http://www.iff-rme.fr/vigilance_meteorologique/decryptage_spots_orange.html

- Connaissez-vous d'autres moyens d'informations avertissant d'un risque météorologique ? Listez-les.

Plusieurs moyens d'informations avertissant d'un risque météorologique existent :

- Les médias : radio, internet, télévision : carte de vigilance transmise par Météo-France
- Les messages oraux ou transmis (mail, SMS, réseaux sociaux, messagers communaux avec haut-parleurs dans les rues...)
- Les Panneaux à message variable...

ATTENTION : Ici dans le film, il n'y a pas d'alerte sonore pour le risque inondation, car il s'agit d'une inondation lente qui laisse le temps de s'organiser. En revanche, en cas de crue rapide certaines communes utilisent le glas des églises, des signaux d'alerte convenus, des automates d'appels voire en dernier recours le porte-à-porte.

Observation des différentes cartes

Cette partie de la fiche permet de solliciter de la part des élèves, les compétences spécifiques à une approche scientifique (observation, déduction...) pour structurer leurs connaissances.

Prérequis :

- Savoir repérer son département et situer sa ville
- Connaître les définitions de nuage, précipitation, averse, éclaircie, brume, bruine, brouillard, pluie verglaçante... (Voir fiches « Ecole Météo » du dossier « l'Eau dans l'air » N°1, 2, 3, 7, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19)

Connaissances générales pour faciliter la lecture des cartes (cf. pages 4)

Carte A1 : La carte des prévisions météorologiques donne des informations sur les conditions météorologiques à venir : ensoleillement, précipitations, orages (...) et vent (trajectoire et force). Cette carte est régulièrement accompagnée de la carte des températures.

Carte A2 : « La carte Vigilance Météorologique signale si un danger (orage, avalanche, canicule, grand froid, tempête, inondation, submersion...) menace un ou plusieurs départements dans les prochaines 24 heures. En vigilance orange ou rouge, la carte est accompagnée de bulletins de vigilance, actualisés aussi souvent que nécessaire. Ils précisent l'évolution du phénomène, sa trajectoire, son intensité et sa fin, ainsi que les conséquences possibles de ce phénomène et les conseils de comportement définis par les pouvoirs publics. Pour accéder aux bulletins de vigilance, il suffit de cliquer sur le département concerné ou le littoral des départements côtiers » - ©Météo-France

Les cartes de Vigilance météorologiques informent sur :

1. Le niveau de vigilance météorologique

	Pas de vigilance particulière
	Soyez attentifs ; si vous pratiquez des activités sensibles au risque météorologique ou à proximité d'un rivage ou d'un cours d'eau ; des phénomènes habituels dans la région mais occasionnellement et localement dangereux (ex. mistral, orage d'été, montée des eaux, fortes vagues submergeant le littoral) sont en effet prévus ; tenez-vous au courant de l'évolution de la situation
	Soyez très vigilant ; des phénomènes dangereux sont prévus ; tenez-vous au courant de l'évolution de la situation et suivez les conseils de sécurité émis par les pouvoirs publics
	Une vigilance absolue s'impose ; des phénomènes dangereux d'intensité exceptionnelle sont prévus ; tenez-vous régulièrement au courant de l'évolution de la situation et respectez impérativement les consignes de sécurité émises par les pouvoirs publics

© Météo-France

2. Le(s) phénomène(s) météorologique(s) concerné(s) par la vigilance et pouvant être à l'origine d'une inondation

Quand un département est en vigilance orange ou rouge, des pictogrammes spécifiques précisent les phénomènes météorologiques pouvant être à l'origine d'un risque.

	Pluie-inondation
	Inondation
	Orages
	Vagues-submersion

© Météo-France

La plupart des pictogrammes ont été créés en réponse à des événements météorologiques dont les conséquences ont été particulièrement graves (exemple : vague-submersion, canicule).

Carte A3 : "La carte « Vigicrues », la moins connue, a pour objectif d'informer sur les risques de crues des cours surveillés réglementairement par l'Etat.

Chaque cours d'eau inclus dans la vigilance crue, visible sur la carte de vigilance, est divisé en tronçons. A chaque tronçon est affectée une couleur, vert, jaune, orange ou rouge, selon le niveau de vigilance nécessaire pour faire face au danger susceptible de se produire dans les heures ou les jours à venir.

La carte se présente sous sa forme nationale ou sous ses formes locales accessibles par un clic sur la zone concernée. La carte est accompagnée d'un bulletin d'information national et de bulletins d'information locaux. Ces bulletins précisent la chronologie, l'intensité et l'évolution des crues. Ils indiquent également les conséquences possibles et des conseils de comportements à adopter.

La vigilance « crues » est destinée à informer tous les publics intéressés, particuliers ou professionnels, sous une forme simple et claire. Elle est aussi destinée aux pouvoirs publics en charge de la sécurité civile (préfets et maires), qui déclenchent l'alerte lorsque c'est nécessaire et mobilisent les moyens de secours". © <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Site-Vigicrues.html>

Etude de cas à partir de la série des cartes A concernant la Tempête Klaus du 24 janvier 2009 :

Pour chacune repérer la date et l'heure de son émission.

Carte A1 : 24 janvier 2009

Carte A2 : 24 janvier 2009 à 16h

Carte A3 : 24 janvier 2009 à 19h39 (voir bulletin correspondant à la carte)

- Etude de la carte des prévisions météorologiques **A1**
- Repérer les paramètres météorologiques du département où est situé votre établissement scolaire et les noter.

Repérer approximativement le département où est situé l'établissement scolaire. Identifier les conditions météorologiques spécifiques à ce département (voir pictogrammes sous la carte).

Le département est-il soumis à un phénomène orageux ? Pluvieux?

Le département est-il soumis à des rafales de vents ? Si oui, donner la force du vent (ex : 150 km/h)

- Etude de la carte « vigilance météorologique » **A2**
- A partir de l'affiche de Météo-France : repérer les informations transmises par la carte « Vigilance météorologique »

Commenter l'affiche avec les élèves pour découvrir les informations transmises par ce document

- A partir de l'affiche de Météo-France : repérer les différentes couleurs et les différents pictogrammes, préciser leur signification

Repérez :

- Les différents phénomènes météorologiques (pictogrammes) représentés,
- Pour chaque phénomène, repérer sur l'affiche, les comportements à adopter,
- Les différents niveaux de vigilance représentés.

- Identifier le niveau de vigilance de votre département et les éventuels risques météorologiques, les reporter sur une carte vierge administrative de la France.

Repérer, sur la carte A2, le département où est situé votre établissement scolaire.

Votre département est-il soumis à un phénomène météorologique ? Si oui lequel ? (neige-verglas, vent violent, pluie-inondation).

Quel est le niveau de vigilance météorologique de votre département ? (vert, jaune, orange ou rouge)

- Etude de la carte « Vigicrues » **A3**
- Que signifient les différentes couleurs (vert, jaune, orange, rouge) utilisées sur certains secteurs des cours d'eau ?

	Pas de vigilance particulière requise
	Risque de crue ou de montée rapide des eaux n'entraînant pas de dommages significatifs, mais nécessitant une vigilance particulière dans les activités saisonnières et/ou exposées
	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
	Risque de crue majeure. Menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens

© <http://www.vigicrues.gouv.fr/>

- Quelles nouvelles informations cette carte vous apporte-t-elle ?

La vigilance "crues" est fondée sur les mêmes principes que la carte de vigilance météorologique mise en place par Météo France depuis 2001. La carte représente ainsi le niveau de risque d'inondation des cours d'eau métropolitains surveillés par l'Etat à travers le Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations (SCHAPI).

- Sur une carte vierge « Vigicrues » (en noir et blanc) coloriez sur votre département les cours d'eau concernés par une vigilance orange/rouge.

Etude des cartes du jour de la série B :

De la même manière que pour la série A, réalisez l'étude de trois autres cartes *B1*, *B2* et *B3* éditées le jour où la séquence est conduite.

Comparez avec les élèves les différences entre les 3 cartes de la série A et les 3 autres cartes de la série B.

Pour chacune repérer la date et l'heure de son émission.

- Etude de la carte des prévisions météorologiques **B1** :
- Repérer les paramètres météorologiques du département où est situé votre établissement scolaire et les noter.
- Etude de la carte de vigilance météorologique **B2** :
- Identifier le niveau de vigilance de votre département et les éventuels risques météorologiques les reporter sur une carte vierge administrative de la France.
- Etude de la carte « Vigicrues » **B3** :
- Sur une carte vierge « Vigicrues » (en noir et blanc) coloriez sur votre département les cours d'eau concernés par une vigilance orange/rouge.

Exploitation du film « Maureen, Salima, Quentin et Koly captent la vigilance météorologique » :

- Relever le message donné à la radio : « éviter les déplacements », celui des parents sur le téléphone portable de Maureen et enfin l'information de Koly à son arrivée. Les justifier.

Voir correction page 5

- Nommer la carte recherchée par Koly sur internet ?

Koly recherche la carte de vigilance météorologique sur internet.

- Noter les conséquences des précipitations.

L'orage et les précipitations abondantes sont à l'origine d'une coupure d'électricité. L'eau commence à rentrer dans la maison.

- Observer l'évolution des sentiments ressentis par les adolescents.
- La situation s'aggrave : coupure d'électricité, montée du suspense. Conséquences (pas obligatoirement prévisibles) liées à la violence de l'orage : coupure d'électricité. **Un climat d'angoisse s'installe chez les jeunes.**
- Arrivée de la voisine : solidarité d'urgence. **Surmontant leur panique**, les jeunes accueillent leur voisine âgée et son chat. **Le sens des responsabilités est de retour.**
- Le groupe s'organise : **adaptation à la situation**. Tous décident de passer la nuit sur place et de suivre les consignes diffusées à la radio (sur pile). **Prise de décision** en rapport avec la gravité de la situation. Voir « décryptage des spots » sur le site : http://www.ifforme.fr/vigilance_meteorologique/decryptage_spots_orange.html
- Repérer les comportements appropriés des personnages du film.
- Une fois l'alerte diffusée à la radio et par SMS, Koly se renseigne sur internet pour comprendre la situation (recherche d'information sur un site approprié : la vigilance météorologique de Météo-France).
- Une fois l'électricité coupée, les jeunes utilisent une lampe torche pour s'éclairer.
- Les jeunes accueillent dans la maison (à l'abri) leur voisine bloquée dehors sous la pluie.
- Pour ne prendre aucun risque, tous décident de passer la nuit à l'abri, au sec : ils montent à l'étage.
- Les jeunes écoutent la radio (radio à piles) pour se tenir informé de l'évolution de la situation.

Structuration des acquis et synthèse

A partir des différentes cartes le dossier élèves :

- Connaître les définitions : météorologie, dangers météorologiques, vigilance, vigilance-crue, ...

Météorologie : L'étude des phénomènes atmosphériques tels que les nuages, les précipitations ou le vent dans le but de comprendre comment ils se forment et évoluent en fonction des paramètres mesurés tels que la pression, la température et l'humidité.

Dangers météorologiques : Phénomènes météorologiques dont l'intensité et/ou la fréquence peuvent être à l'origine d'un risque naturel (la pluie peut engendrer des inondations, le vent des tempêtes, la neige des avalanches...).

Vigilance : voir page 4

Vigilance - crues : Voir page 4

- Décrire la carte de vigilance météorologique du jour, sur le modèle de celui de la carte vigilance du 24 janvier 2009 ci-dessous :

Aujourd'hui il n'y a pas de vigilance particulière sur notre département (vert). Par contre 8 départements sont en vigilance orange « pluie-inondation » dans le quart Sud-Est de la France (Lot et Garonne, Dordogne...) seules les Landes sont épargnées. Il est également important de noter un niveau de vigilance orange lié à des précipitations neigeuses qui localement peuvent se transformer en plaques de verglas. Enfin Les Pyrénées et le Languedoc Roussillon sont concernés par des niveaux de vigilance orange et rouge en raison de vents violents prévus dans les prochaines heures.

- A partir de l’affiche de Météo-France, préciser les comportements adaptés pour sa sécurité et celle des autres en cas de vigilance inondation orange et rouge (ex : éviter de se déplacer, se mettre à l’abri, écouter la radio, savoir faire preuve de solidarité...)

Les conseils de comportement donnés par Météo-France en cas de vigilance orange / rouge :

		
Pluie- inondation	<ul style="list-style-type: none"> • Ne vous engagez en aucun cas, à pied ou en voiture, sur une voie immergée ou à proximité d'un cours d'eau • Renseignez-vous avant d'entreprendre un déplacement ou toute autre activité extérieure • Evitez les abords des cours d'eau • Soyez prudents face au risque d'inondations et prenez les précautions adaptées • Renseignez-vous sur les conditions de circulation 	<ul style="list-style-type: none"> • Ne vous engagez en aucun cas, à pied ou en voiture, sur une voie immergée ou à proximité d'un cours d'eau • Informez-vous, évitez tout déplacement et restez chez vous • Conformez-vous aux consignes des pouvoirs publics • Respectez la signalisation routière mise en place • Mettez vos biens à l'abri de la montée des eaux
Inondation	<ul style="list-style-type: none"> • Ne vous engagez en aucun cas, à pied ou en voiture, sur une voie immergée • Renseignez-vous avant vos déplacements et soyez très prudents. Respectez, en particulier, les déviations mises en place • Dans les zones habituellement inondables, mettez en sécurité vos biens susceptibles d'être endommagés et surveillez la montée des eaux 	<ul style="list-style-type: none"> • Ne vous engagez en aucun cas, à pied ou en voiture, sur une voie immergée • Dans la mesure du possible, restez chez vous ou évitez tout déplacement dans les départements concernés • S'il vous est absolument indispensable de vous déplacer, soyez très prudents. Respectez en particulier les déviations mises en place • Signalez votre départ et votre destination à vos proches • Dans les zones inondables, prenez d'ores et déjà toutes les précautions nécessaires à la sauvegarde de vos biens face à la montée des eaux, même dans les zones rarement touchées par les inondations • Prévoyez des moyens d'éclairage de secours et faites une réserve d'eau potable • Facilitez le travail des sauveteurs qui vous proposent une évacuation et soyez attentifs à leurs conseils. N'entreprenez aucun déplacement avec une embarcation sans avoir pris toutes les mesures de sécurité

- Différence entre la vigilance orange et la vigilance rouge :

La plupart des consignes sont communes aux deux vigilances :

- s'informer avant de se déplacer
- éviter les zones inondées en particulier le long des cours d'eau
- redoubler de prudence en cas de déplacement
- mettre en hauteur les biens susceptibles d'être endommagés.

La vigilance rouge est exceptionnelle. Elle correspond à des phénomènes météorologiques très exceptionnels, les consignes de sécurité se durcissent. Il est alors fortement préconisé de rester chez soi, d'être très attentifs aux consignes données par les autorités et de faciliter le travail des sauveteurs.

- Différences entre les pictogrammes « pluie-inondation » et « inondation » :

Ces deux pictogrammes attirent l'attention sur le fait que des inondations constatées à l'aval d'un cours d'eau peuvent être les conséquences des précipitations observées en amont et survenant plusieurs jours après.

Exemples de prolongements

- Réaliser un dossier de presse sur le sujet des inondations
- Réaliser un reportage photo
- Suivre au quotidien la vigilance météorologique locale et les informations de « Vigicrues ». Reporter les informations, individuellement ou en équipe sur un tableau :

Dates	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vigilance météorologique	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vigicrues	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Évaluation

- A la fin de cette séquence, confronter les connaissances acquises par les élèves à leurs conceptions initiales
- Réaliser individuellement une autre étude de cas.

Conseils et remarques

- Les cartes des séries **A** et **B** peuvent être imprimées dans un format plus grand pour être affichées au tableau et permettre un travail collectif.
- Pour les différentes cartes de vigilance : veiller à la présence d'un titre, d'une échelle et d'une orientation ainsi que d'une date et d'une heure.