
SOMMAIRE

1	DESCRIPTION GENERALE.....	3
1.1	LE RESEAU DE MESURE.....	3
1.2	LES TEMPS CARACTERISTIQUES.....	3
1.3	LES NIVEAUX D'INTERVENTION	3
1.4	TRANSMISSION DE L'INFORMATION	4
1.5	SCHEMA ORGANISATIONNEL	4
2	MISE EN PLACE DU DISPOSITIF	7
2.1	ETAT DE VIGILANCE	7
2.2	DETERMINATION DES COTES D'ALERTE : GENERALITES.....	11
2.2.1	<i>Généralités</i>	11
2.2.2	<i>Détermination des cotes</i>	11
2.2.3	<i>Conclusion</i>	12
2.3	ALERTE.....	12
2.4	EVOLUTION DE LA CRUE.....	15
2.5	FIN D'ALERTE	16
3	STRUCTURE DES SERVICES DE SECOURS	17
3.1	LES BRIGADES DE GENDARMERIE	17
3.2	LES SERVICES D'INCENDIE ET DE SECOURS.....	18
4	CONCLUSION.....	19

1

Description générale

Pour mettre en place un dispositif d'alerte de crue, il est nécessaire de donner dans un premier temps les différentes fonctions mises en œuvre dans la procédure d'alerte. On distingue le réseau de mesures, les états du système, ainsi que les moyens de transmission de l'information.

1.1 Le réseau de mesure

Le réseau de mesure se constitue de :

- Une station pluviométrique à Saint-Vallier, dont les mesures pourront être complétées par celle du Creusot.
- Deux stations hydrométriques à Ciry-leNoble et Vitry-en-Charollais (gérées par la DIREN), et une future station hydrométrique à Blanzly.

(il s'agira de déterminer quel sera l'organisme responsable de cette nouvelle station, de la DIREN et du Syndicat)

1.2 Les temps caractéristiques

Les principaux délais d'intervention concernent les secteurs sensibles cités ci-dessus. On distingue en cas d'alerte de crue :

- Le temps nécessaire au parcours de la zone d'étude qui conditionne toute action ayant une portée sur l'ensemble du bassin. *On sait qu'un pic de précipitations provoque un pic de crue 2 heures après sur Blanzly, 15 heures après sur Ciry-le-Noble et 35 heures après sur Vitry-en-Charollais.*
- Le temps nécessaire à la mise en place de mesures de protection sur les secteurs sensibles, notamment Blanzly – Montceau-lès-Mines : *on peut l'évaluer à 2 heures.*

1.3 Les niveaux d'intervention

Dans la mise en place de la procédure on distinguera deux états différents :

- **Etat de vigilance** : les premiers repères présents sur le réseau de mesure ne sont pas encore dépassés. Apparaissent les premiers phénomènes précurseurs ou aggravants de crue : pluviométrie intense, barrage plein, état des sols saturé...
- **Etat d'alerte** : les premiers repères présents sur le réseau de mesure sont dépassés. Les enjeux dans les zones d'expansions des crues sont menacés, mais pas encore touchés.

1.4 Transmission de l'information

Dans la procédure d'alerte, peuvent être incluses l'ensemble des communes riveraines de la Bourbince, en faisant une distinction sur deux niveaux :

- Mise en vigilance des communes de Blanzay et Montceau-les-Mines. Ces communes devront recevoir un traitement particulier car elles présentent un risque plus important face aux inondations, du fait du temps de réponse très court du bassin en ces secteurs.
- Diffusion de l'information jusqu'à Digoïn et sur l'ensemble des communes riveraines.

En ce qui concerne la transmission de l'information seront concernées :

- La préfecture de Saône-et-Loire, qui sera chargée de transmettre l'information à un certain nombre d'interlocuteurs :
 - Les mairies des communes riveraines de la rivière.
 - La CCM,
 - Les sous-préfectures d'Autun, Charolles et Chalons-sur-Saône,
 - Les services de l'état : DDE, DIREN, VNF,
 - Le COG et le CODIS,
 - Tous centres jugés opportuns de prévenir (Télécom, EDF...).
- Les élus, qui à leur tour, préviendront :
 - Les principaux riverains concernés par la montée des eaux,
- Les médias : par l'intermédiaire de l'attaché de presse de la Préfecture. Ils seront informés de toute évolution de la situation en cas d'alerte, avec le but de transmettre le message aux populations et aux maires.

La transmission de l'information se fera par fax, appel téléphonique ou par Internet, en fonction de la situation et du risque présent (l'appel téléphonique étant plus sûr et plus rapide que le fax). Il faudra tenir compte que le dispositif soit fonctionnel aussi en dehors des heures ouvrables.

1.5 Schéma organisationnel

Il y a trois niveaux d'intervention dans le suivi de la situation et dans la procédure d'alerte. On distingue :

Un organisme responsable de la centralisation et de l'interprétation des données hydro-météorologiques. Cet organisme intervient dans une phase de vigilance et de diagnostic de la situation.

Un organisme responsable de la procédure (qui pourrait être le même que celui responsable du traitement des données). Cet organisme sera en plus responsable de mettre à disposition des communes les informations sur l'évolution de la situation en libre accès et/ou par l'intermédiaire des médias.

Un ou des organismes responsables de l'information des intéressés (maires, populations), des services de l'Etat et surtout des secteurs sensibles à prévenir en priorité.

Le schéma ci-dessous résume le dispositif à mettre en place pour une alerte de crue. Il explicite notamment les nœuds ainsi que les voies de communication dans la chaîne de l'information.

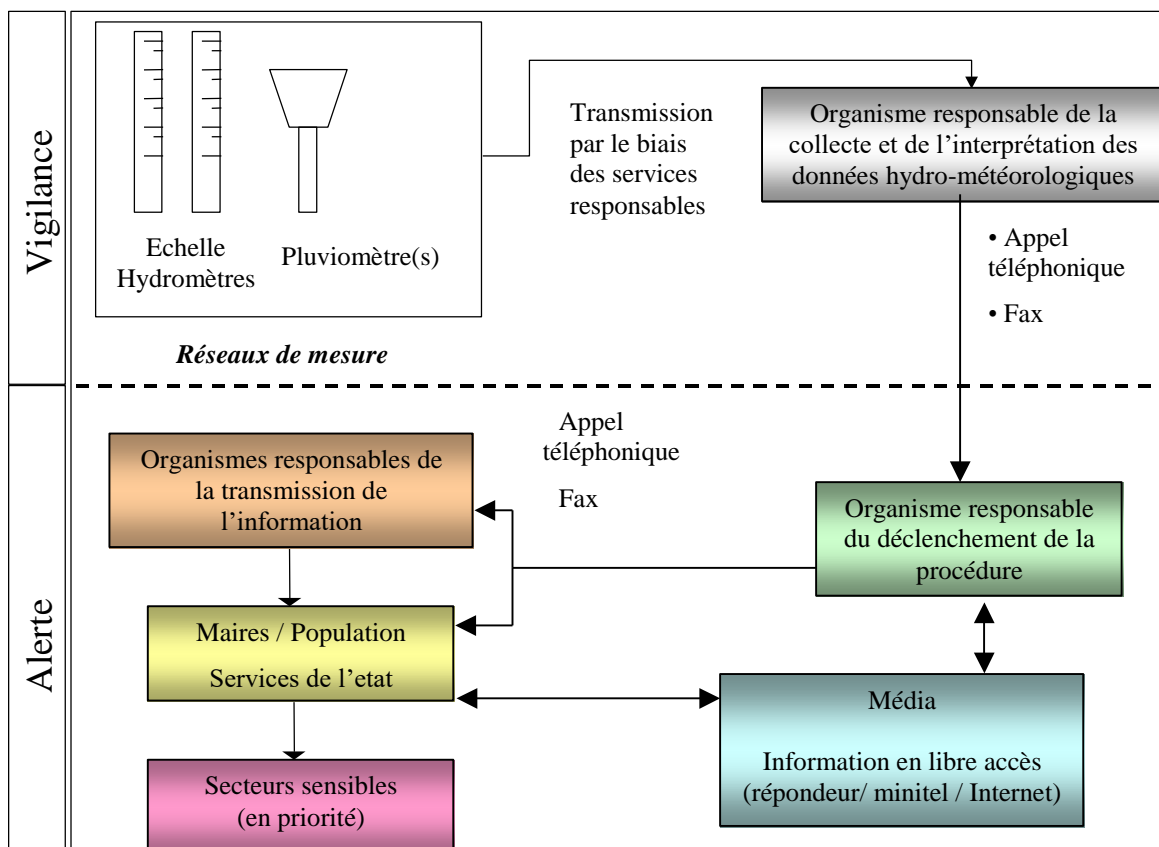


Figure 1 : organigramme général du dispositif d'information en cas de crue

2

Mise en place du dispositif

Les côtes pour chaque niveau d'intervention seront définies sur Blanzly, Ciry et Vitry.

Les cotes de fin d'alerte seront définies sur les trois sites.

1) L'organisme responsable de la réception et de l'interpréter les informations sera la Préfecture. En effet, ce rôle nécessite une astreinte ; la Préfecture est déjà rodée pour ce type de fonction.

2) L'organisme responsable du déclenchement de l'alerte sera la Préfecture. En effet, l'organisme sera déjà en possession des informations issues de Météo-France, la DIREN et la CGE. Le processus de déclenchement se fera donc rapidement. La Préfecture possède de plus un système automatisé de transmission d'alerte, lequel peut être suppléé, en cas de panne, par le COG et CODIS.

3) L'organisme responsable de la transmission de l'information des intéressés sera aussi la Préfecture (Macon).

2.1 Etat de Vigilance

Pour pouvoir déterminer les débits à venir et donc savoir si on doit passer en état de vigilance il est nécessaire de connaître 3 paramètres :

La saturation des sols : dépend des pluies tombées dans les jours précédents. Nous utiliserons à cet effet la station pluviométrique de St-Vallier (et du Creusot).

La capacité du barrage de la Sorme à écrêter les crues : il faut donc connaître son niveau. Un dispositif permettant de déterminer la hauteur d'eau dans le barrage est déjà en place et contrôlé par la CGE.

Les débits qui risquent de passer au niveau des stations : il faut connaître les débits du jour et la pluviométrie dans les 24h qui suivent. A cet effet nous utiliserons les sites de Ciry-le-Noble, Vitry-en-Charollais et Blanzly (à équiper) ainsi que les prévisions de Météo France pour les 24h à venir.

Trois organismes pourront faire passer en état de vigilance la Préfecture : Météo France en ce qui concerne la pluviométrie, la CGE qui s'occupe du barrage de la Sorme et la DIREN qui aura en charge les stations hydrométriques.

1) Le centre Météo – France de Charnay-lès-Macons assure une veille 24h/24 des pluies à St-Vallier et au Creusot. Il informe la Préfecture des prévisions sur les prochaines 24h. Météo France peut faire passer en état de vigilance la Préfecture en fonction des pluies qui sont prévues sur les prochaines 24 heures et/ou de celles qui sont déjà tombées. Météo France prévient la Préfecture par téléphone :

- *S'il est déjà tombé dans la dernière semaine PLUS de 20 mm, on entre en vigilance si la lame d'eau prévue pour les prochaines 24h est de 30 mm ou plus,*
- OU*
- *S'il est déjà tombé dans la dernière semaine MOINS de 10 mm, on entre en vigilance si la lame d'eau prévue pour les prochaines 24h est de 60 mm ou plus,*

2) La CCM, via la CGE, peut contrôler le niveau d'eau au barrage de la Sorme.

On entre en vigilance si la hauteur d'eau au sur le barrage est de 297 m NGE.

Cette cote représente la cote de déversement du barrage de la Sorme. C'est la cote à partir de laquelle la CGE, qui gère le barrage, se met en état de vigilance (présence 24h sur 24h et relevé des cotes toutes les heures) et prévient la CCM. La CGE transmettra l'information conjointement à la Préfecture.

L'analyse de ces données d'entrée se fera grâce à l'étude et l'exploitation des tables d'aide à la décision, résultat de la mission 1 de la mise en place du présent système d'information en cas de crue. L'analyse de ces tables d'aide à la décision permettra d'estimer les débits prévisionnels sur les prochaines 24 heures sur les stations de Ciry et à Vitry.

3) Les deux stations de Ciry et Vitry sont gérées différemment :

La station de Ciry est gérée par la DIREN Bourgogne, et sera équipée d'une télétransmission d'ici la fin de l'année 2003. La DIREN Bourgogne enverra alors des relevés toutes les 24 heures concernant les hauteurs atteintes en temps réels. Dans l'hypothèse où l'on entre en état de vigilance, la DIREN augmentera sa fréquence de transmission à toutes les 12 heures.

La station de Vitry est gérée par la DIREN de Bassin ; cela rend les télétransmissions plus difficiles. En revanche, les données en temps réel sont disponibles sur minitel. Ce sera alors à la Préfecture de relever la valeur de débit à Vitry toutes les 24 h.

Les transmissions se feront par appel téléphonique ou fax, en ce qui concerne la station de Ciry.

Une fois ces données connues, l'on peut procéder à la prévision des débits à Ciry et à Vitry (ultérieurement à Blanzay).

On entre également en vigilance si :

- *Le débit prévu à l'aide des tables à Ciry-le-Noble atteint 15 m³/s*
- OU*
- *Le débit prévu à l'aide des tables à Vitry-en-Charollais atteint 20 m³/s*

4) Enfin, l'entrée en vigilance pourra se faire en cas de **débordement** observé, contre toute attente, de la Bourbince le long de son cours.

Les données nécessaires au passage de vigilance sont les suivantes :

Données nécessaires :

	Météo France	DIREN	CGE	Conclusions
Barrage de la Sorme			Niveau du barrage	Capable d'écrêter ou non
Saturation sols	Régime pluies dans les jours précédents			Sols saturés ou non
Débits à prévoir	Pluies dans les 24 h	Débits du jour		Prévision des débits sur Blanzay
Débits visualisé		Débit du jour		Débits sur Ciry et Vitry

Tableau 1 : sources des données nécessaires à la Préfecture

Schéma du dispositif de vigilance

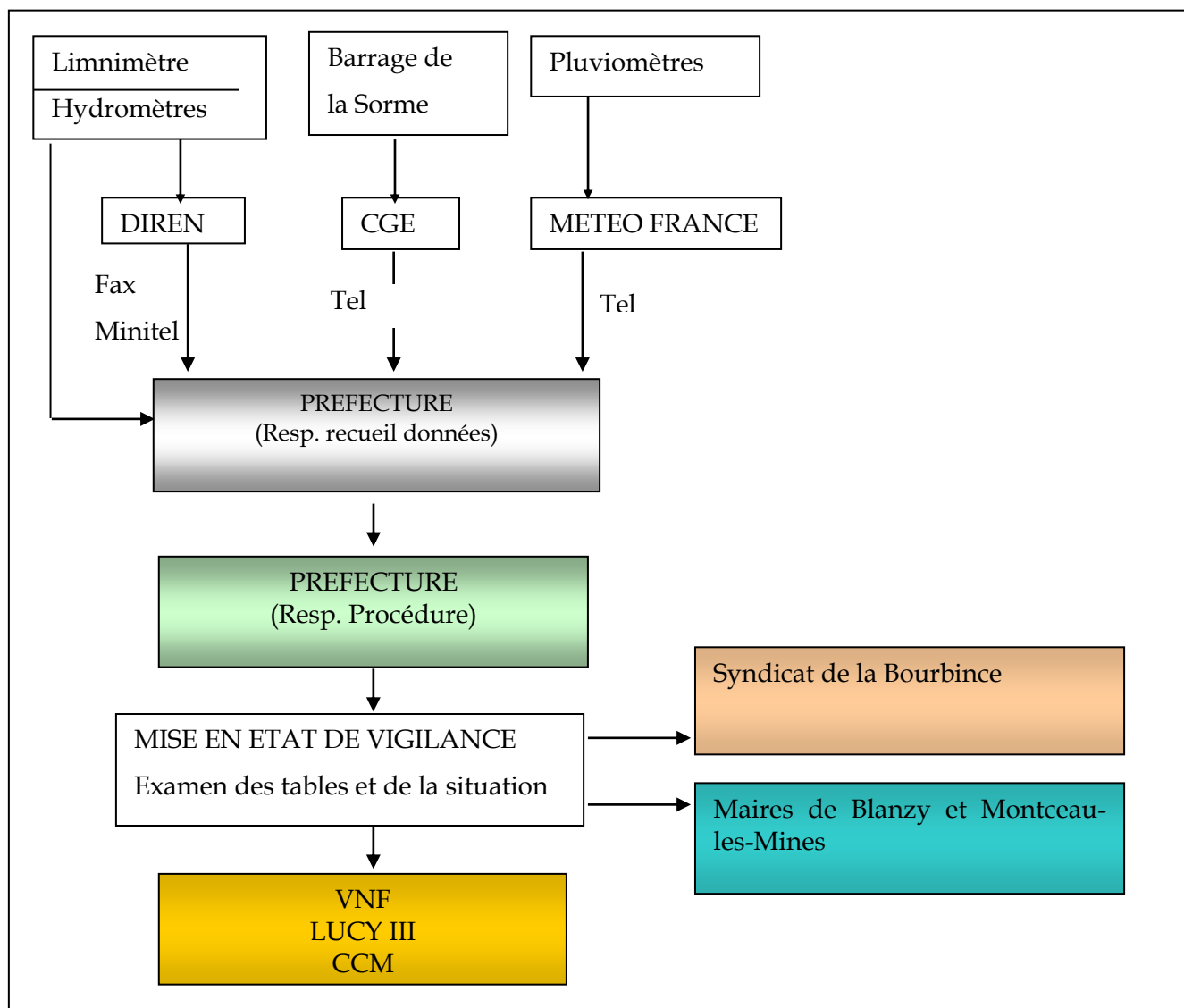


Figure 2 : organigramme au niveau « vigilance »

NB : il est à noter que le stade de vigilance ne va concerner que **l'organisme responsable de la procédure**, et non l'ensemble des acteurs locaux du bassin versant. L'objectif de ce niveau est de maintenir la Préfecture et les organismes décisionnels en état de vigilance en cas d'une progression de la montée des eaux.

Les deux communes de Blanzly et Montceau-les-Mines étant en tête de bassin versant, elles seront elles aussi averties de l'état de vigilance dans la mesure où leur temps de réaction est très court en période de crue.

Enfin, Lucy III gère un barrage sur la Bourbince, tout comme VNF ou la CCM, c'est pourquoi ils apparaissent dans les organismes à prévenir en cas de mise en vigilance de la vallée de la Bourbince.

2.2 Détermination des cotes d'alerte : généralités

2.2.1 Généralités

L'objectif de cet état est de prévenir l'apparition d'une éventuelle crue. En effet, il s'agira d'établir un seuil d'alerte, avant que les premières maisons ne soient inondées. Pour les secteurs les plus à l'amont, pour lesquels la mise en état d'alerte risque de se faire un peu trop tardivement (temps de réponse très courts pour Blanzzy/Montceau par exemple), la mise en état de vigilance les concernera aussi.

Nous définirons ces cotes d'alerte à trois endroits différents, où il sera possible d'automatiser la réception, à savoir où se trouvent des stations hydrométriques gérées par la DIREN (Ciry-le-Noble et Vitry-en-Charollais), voire Blanzzy, où il sera installée une station automatique.

L'objectif pour la Préfecture sera de rapatrier ces cotes enregistrées en ces trois points, afin de procéder à l'analyse de ces données, laquelle décidera du déclenchement du seuil d'alerte.

2.2.2 Détermination des cotes

Bassin amont

A Blanzzy, la cote d'alerte peut être déterminée à deux endroits différents, à l'amont de l'écluse 7 et aux Angliers.

Aux Angliers, la première maison inondée se situe à la cote 282,78 m NGF, ce qui correspond à un débit compris entre 15 et 20 m³/s.

Sur la commune de Montceau-les-Mines, les débits provoquant les premiers dégâts sont au-delà de 20 m³/s (25 m³/s au minimum pour le profil B1-35, au droit du pont du CD119). La cote et le débit de Blanzzy sont donc les éléments limitants pour ce secteur.

La cote correspondante sur Blanzzy, à l'amont de l'écluse 7, pour un débit de 20 m³/s est alors 284,46 m NGF.

Bassin intermédiaire

Sur la commune de Ciry, la station hydrométrique se situe au droit du profil B1-41. La première maison inondée sur la commune l'est pour un débit de 45 m³/s (cote de 266,91 m NGF).

Les communes de Gévelard et Palinges, en aval de Ciry, présentent leurs premières maisons inondées pour des cotes respectives de 261,03 m NGF (M Vergnon) et 254,84 m NGF (M Pasquet), ; ces deux cotes correspondent respectivement à environ 20 m³/s et 55 m³/s.

Sur ces trois communes, la cote et le débit limitants sont donc ceux de Gévelard (261,03 m NGF et 20 m³/s).

20 m³/s correspond à une cote de 266,37 m NGF à Ciry.

Bassin aval

Les communes aval (Paray-le-Monial et Vitry-en-Charollais) sont représentées par la station hydrométrique de Vitry, qui se situe à proximité du profil B1-74.

Il existe de plus une échelle sur le pont de Paray-le-Monial. La garderie est touchée à partir de 240,29 m NGF, soit un débit d'environ 25 m³/s. Cela correspond à la cote 3,6 m sur l'échelle.

Ce débit correspond à une cote de 233,66 m NGF sur le profil B1/74, soit à proximité de la station hydrométrique.

2.2.3 Conclusion

Les trois sous-bassins versants auront une cote d'alerte de crue, chacune dépendant d'une station hydrométrique (Blanzay, Ciry et Vitry).

2.3 Alerte

L'annonce du passage en état d'alerte se fera par l'organisme responsable de la procédure, à savoir la Préfecture. Par rapport aux cotes définies précédemment, une marge, en débit, de 5 m³/s a été prise, ce qui correspond à des différences de niveau d'eau variant entre 10 et 20 cm).

- La cote d'alerte sera fixée à Blanzay à 284,35 m NGF (au niveau du profil B1-19, à l'amont de l'écluse 7, au niveau de la future station hydrométrique)
- La cote d'alerte sera fixée à Ciry à 266,22 m NGF (au niveau du profil B1-41, au niveau de la station hydrométrique)
- La cote d'alerte sera fixée à Vitry-en-Charollais à 233,45 m NGF (au niveau du profil B1-732, au niveau de la station hydrométrique)

Au franchissement du seuil d'alerte, un bulletin d'information pourrait être adressé par téléphone aux organismes ci-dessous par la Préfecture :

- L'ensemble des communes du Syndicat et au Syndicat,
- Les services de l'Etat (DDE/VNF, DIREN, Météo-France, Télécom, EDF-GDF),
- La ou les Sous-Préfectures concernées,
- Tout centre ou organisme susceptible d'intervenir au niveau départemental (CODIS, COG), qui se chargeront à leur tour d'informer les centres de secours et brigades de gendarmeries concernés.

Enfin, les élus préviendront les riverains les premiers susceptibles d'être touchés (riverains et secteurs sensibles tel Lucy III).

Le groupement de Gendarmerie (COG) alerte alors les brigades de chaque canton, qui peuvent ainsi intervenir.

Communes concernées	Canton	Présence d'une caserne de pompiers	Gendarmerie nationale
Blanzly	Montcenis	Oui	Non
Montceau-les-Mines	Montceau-les-Mines	Oui	Oui
Ciry-le-Noble	Toulon-sur-Arroux	Non	Non
Génelard	Toulon-sur-Arroux	Oui	Non
Palinges	Palinges	Non	Oui
Paray-le-Monial	Paray-le-Monial	Oui	Oui
Volesvres	Paray-le-Monial	Non	Non
Vitry-en-Charollais	Paray-le-Monial	Non	Non
Digoin	Digoin	Oui	Oui

Tableau 2 : liste des communes, concernées par le dispositif en cas de crue, par canton

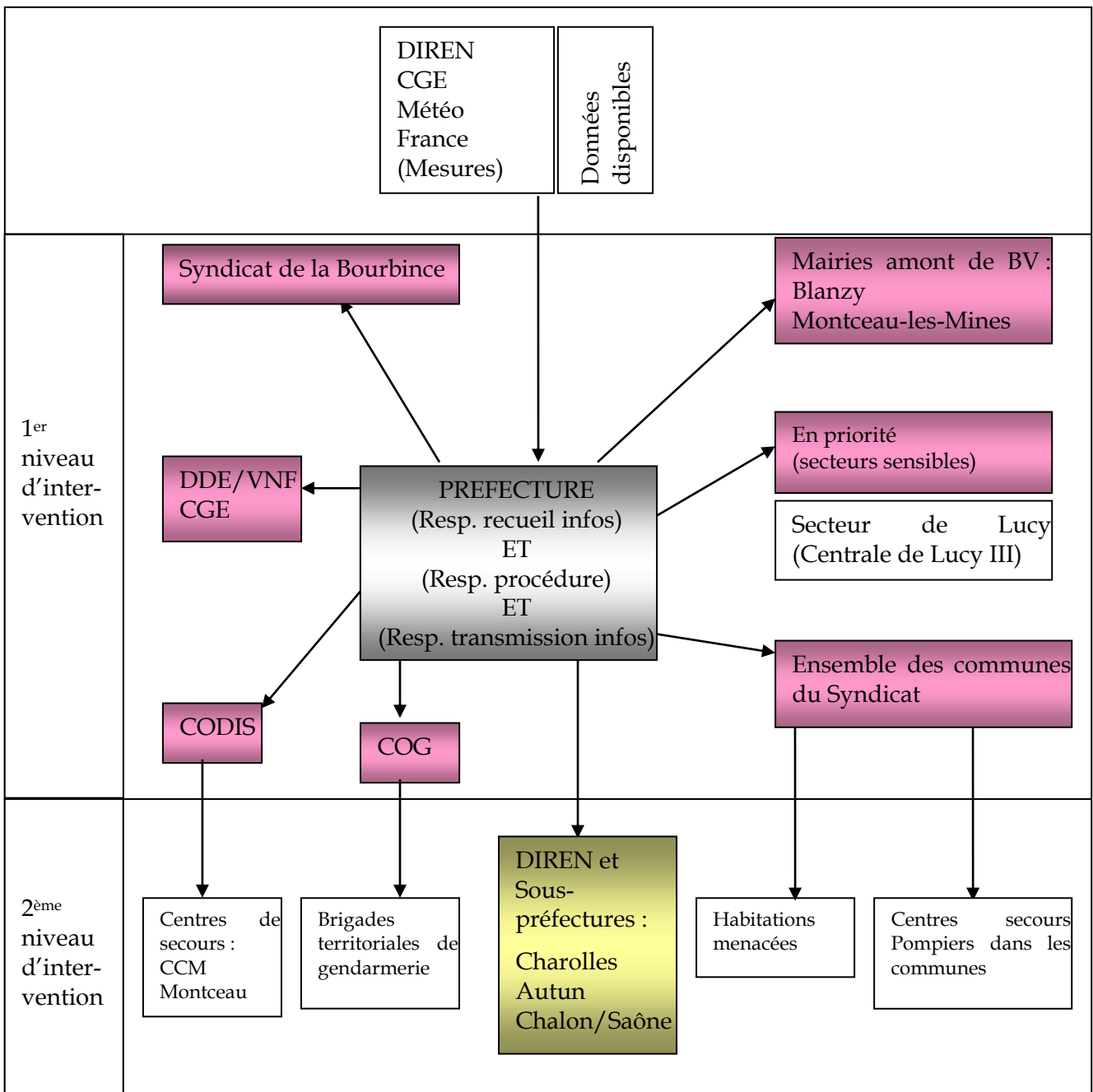


Figure 3 : organigramme du dispositif en cas d'alerte de crue

2.4 Evolution de la crue

Il est nécessaire de tenir informées les populations riveraines ainsi que les maires de l'évolution de la situation et ce par deux moyens, si possible en accès libre :

Minitel : Météo France se charge de mettre à jour les infos transmises par la Préfecture. (Ce service est déjà mis à disposition de la Préfecture pour le système d'information de crue de la Seille).

Serveur téléphonique : c'est le service responsable de la procédure (la Préfecture) qui sera chargé de le mettre à jour.

Les maires pourront consulter ce service pour se tenir informés de l'évolution de la crue. Les messages sur Minitel/Serveur pourront indiquer la situation actuelle en terme de côte et débit ainsi qu'une prévision pour le lendemain (ou pour les quelques heures qui suivent) en fonction de la météorologie.

C'est à la discrétion des élus de transmettre le numéro du répondeur aux riverains les plus concernés (pour éviter une saturation du serveur vocal).

On peut aussi y indiquer une tendance de l'évolution de la crue : croit, étale, décroît.

Les services publics recevront régulièrement des messages sur l'évolution de la situation de la part de l'organisme responsable de la procédure (la Préfecture).

Ces messages informant de l'évolution de la crue sont envoyés par fax aux organismes suivants :

Syndicat

DDE/VNF

DIREN

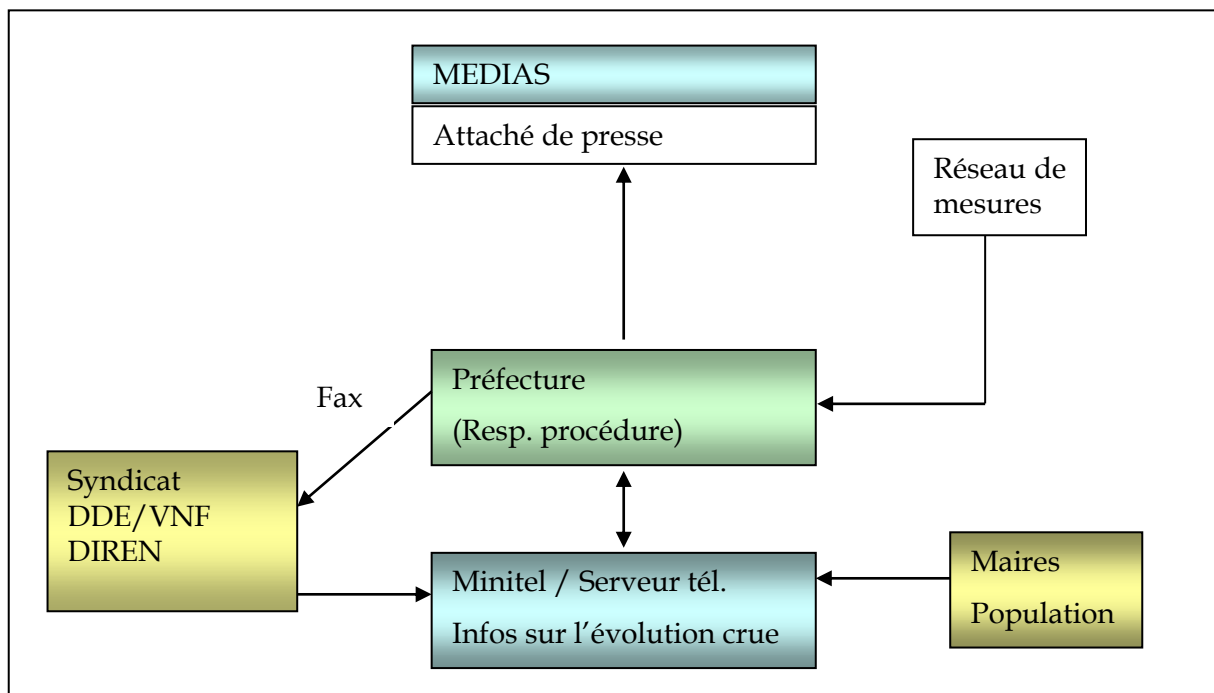


Figure 4 : organigramme du dispositif de suivi de la crue

2.5 Fin d'alerte

La cote de fin d'alerte sera fixée à Blanzly à 284,35 m.

La cote de fin d'alerte sera fixée à Ciry à 266,22 m

La cote de fin d'alerte sera fixée à Vitry à 233,45 m.

En fonction de la hauteur d'eau en ces différents endroits, des prévisions Météo France et des éléments en sa possession, la Préfecture peut donner la fin de l'alerte. En effet, il s'agira d'émettre la fin de l'alerte lorsque les cotes ci-dessus sont atteintes et que les prévisions Météo-France pour les prochaines 24 heures n'annoncent pas de précipitations qui pourraient engendrer une ré-hausse de débit et donc de niveaux d'eau (CF. tables d'aide à la décision).

Sont informés par fax tous les services mis en alerte qui se trouvent alors libérés des leurs obligations.

3

Structure des services de secours

Il est important, afin de mettre en place correctement le dispositif d'alerte, de savoir comment sont organisés les services de secours au niveau de chaque commune : sectorisation, rôle dans le dispositif d'aide et d'alerte, présence ou absence, etc, ... Il s'agit de décrire la répartition des Brigades de Gendarmerie ainsi que des services d'incendie et de secours.

Il y a 18 communes riveraines concernées par ce système d'alerte de crue, qui sont : Montcenis, Torcy, Montchanin, les Bizots, St-Eusèbe, Blanzly, Montceau-les-Mines, Pouilloux, St-Vallier, Ciry-le-Noble, Gévelard, Palinges, St-Aubin-en-Charollais, Volesvres, Paray-le-Monial, St-Leger-lès-Paray, Vitry-en-Charollais, Digoin.

3.1 Les Brigades de Gendarmerie

Le groupement de Gendarmerie (le COG), lors de la mise en alerte, aura pour fonction d'alerter à son toutes les Brigades de Gendarmerie. Il y a une brigade par canton, qui lui-même regroupe plusieurs communes.

Leur rôle sera de se tenir prêt à intervenir en cas d'alerte, mais aussi de prévenir les communes auxquelles chaque brigade est rattachée en cas de défaillance du système automatisé de la Préfecture. C'est une issue de secours en ce qui concerne le mode d'information des élus.

Ainsi en cas d'alerte de crue on aura la répartition suivante :

Brigade de Gendarmerie	Communes à alerter
Brigade de Montcenis	Blanzly, Torcy, Montcenis, les Bizots
Brigade de Montceau-les-Mines	Montceau-lès-Mines, Saint-Vallier, Pouilloux
Brigade de Perrecy-les-Forges	Ciry-le-Noble, Gévelard
Brigade de Montchanin	Montchanin, St-Eusèbe
Brigade de Palinges	Palinges, St-Aubin-en-Charollais

Brigade de Paray-le-Monial	Paray-le-Monial, Vitry-en-Charollais, Volesvres, St-Léger-lès-Paray
Brigade de Digoin	Digoin

3.2 Les Services d'Incendie et de Secours

Les services des secours seront alertés par l'intermédiaire du CODIS 71. Ils auront pour devoir de répondre aux demandes de secours de la part des habitants.

Très important est le rôle à jouer par les secours de Blanzly-Montceau-les-Mines. Les délais dont on dispose entre le moment de mise en alerte et la survenue de la crue sont très petits, c'est pourquoi ces secours doivent être prévenus en priorité.

Nous avons recensé la présence de services de secours et /ou de sapeurs pompiers dans les cantons suivants :

Brigade de Sapeurs-Pompiers	Communes concernées
Brigade de Montcenis / Blanzly	Blanzly, Torcy, Montcenis, les Bizots
Brigade de Montceau-les-Mines	Montceau-lès-Mines, Saint-Vallier, Pouilloux
Brigade de Gévelard	Ciry-le-Noble, Gévelard
Brigade de Montchanin	Montchanin, St-Eusèbe
Brigade de Gévelard	Palinges, St-Aubin-en-Charollais
Brigade de Paray-le-Monial	Paray-le-Monial, Vitry-en-Charollais, Volesvres, St-Léger-lès-Paray
Brigade de Digoin	Digoin

4

Conclusion

L'objectif de la présente note est de mettre en place le système d'information en cas de crue sur la vallée de la Bourbince.

Il ne faut pas perdre de vue que seules les communes riveraines de la Bourbince semblent menacées en cas de crue de la Bourbince. C'est pourquoi l'accent est mis sur la transmission de l'information vers ces communes.

De plus, les services de l'Etat (Préfecture, VNF, DIREN, DDE) sont associés à la mise en place du système d'information. La Préfecture sera en charge de :

La réception et l'analyse des données d'entrée (issues de Météo-France, la DIREN et la CGE),

Le déclenchement de la procédure (mise en état de vigilance et d'alerte),

La transmission de l'information.

Le processus d'alerte de crue comporte deux étapes :

La mise en vigilance, qui ne va concerner que les services de l'Etat et le Syndicat de la Bourbince, mais aussi les deux communes les plus à l'amont concernées par les inondations de la Bourbince, à savoir Blanzay et Montceau-les-Mines,

La mise en état d'alerte, qui va concerner l'ensemble des acteurs de la vallée (services de l'Etat, communes, secteurs sensibles).

Les riverains concernés seront prévenus par les communes correspondantes.

La pertinence et la bonne application du présent système d'information repose sur la participation de chacun des acteurs locaux, dont le rôle a été défini ci-dessus.