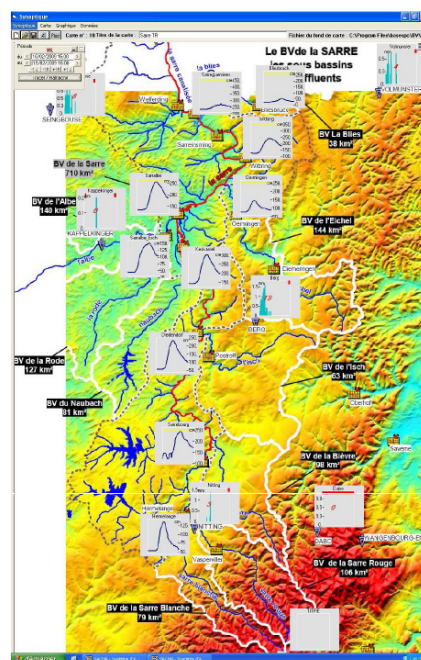


Service de la Navigation
Strasbourg

SPC RHIN SARRE

Le Service de Prédiction des Crues Rhin-Sarre

*Présentation à l'Atelier International destiné
aux utilisateurs de Larsim
22 et 23 mars 2010 Kaiserslautern*



Ressources, territoires, habitats et logement
Énergie et climat
Prévention des risques
Développement durable
Infrastructures, transports et mer

**Présent
pour
l'avenir**

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer
en charge des Technologies vertes et des Négociations sur le climat

www.developpement-durable.gouv.fr

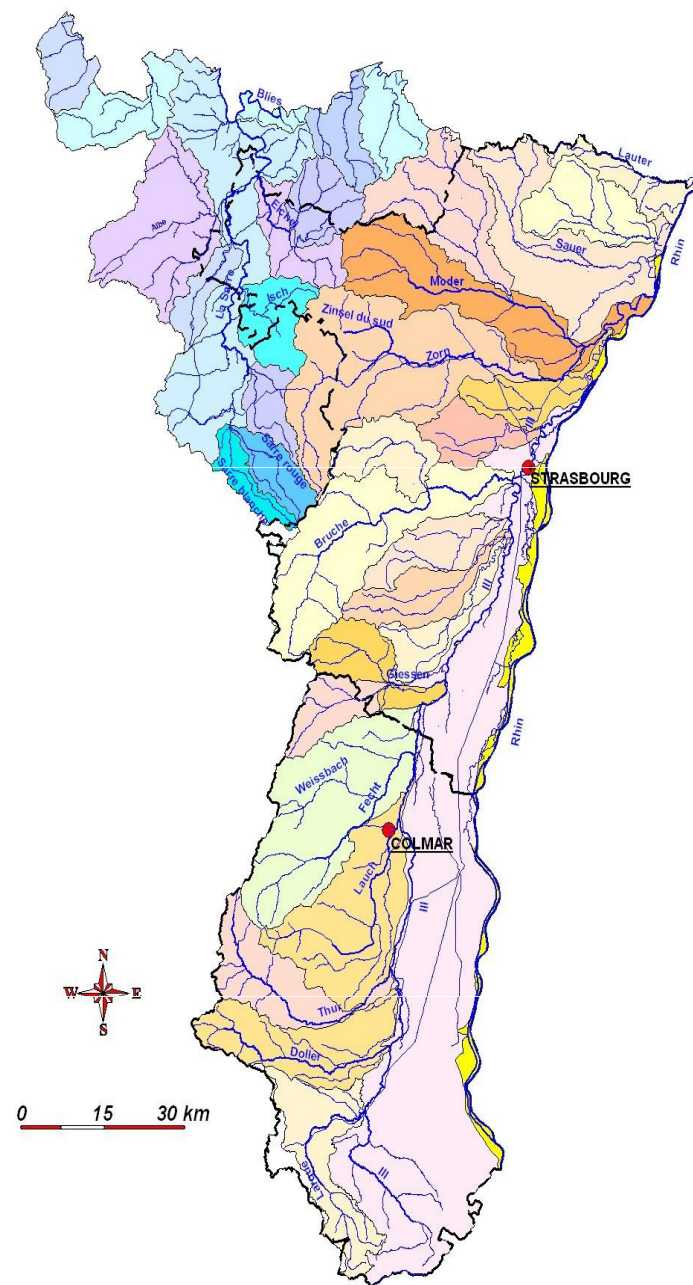
Plan de la présentation

1. Le SPC Rhin-Sarre, domaine de compétence et cours d'eau surveillés
2. Les moyens du SPC Rhin-Sarre
3. Actions en cours, Perspectives...

1. Le SPC Rhin-Sarre, domaine de compétence, cours d'eau surveillés

Le domaine de compétence du SPC Rhin Sarre :

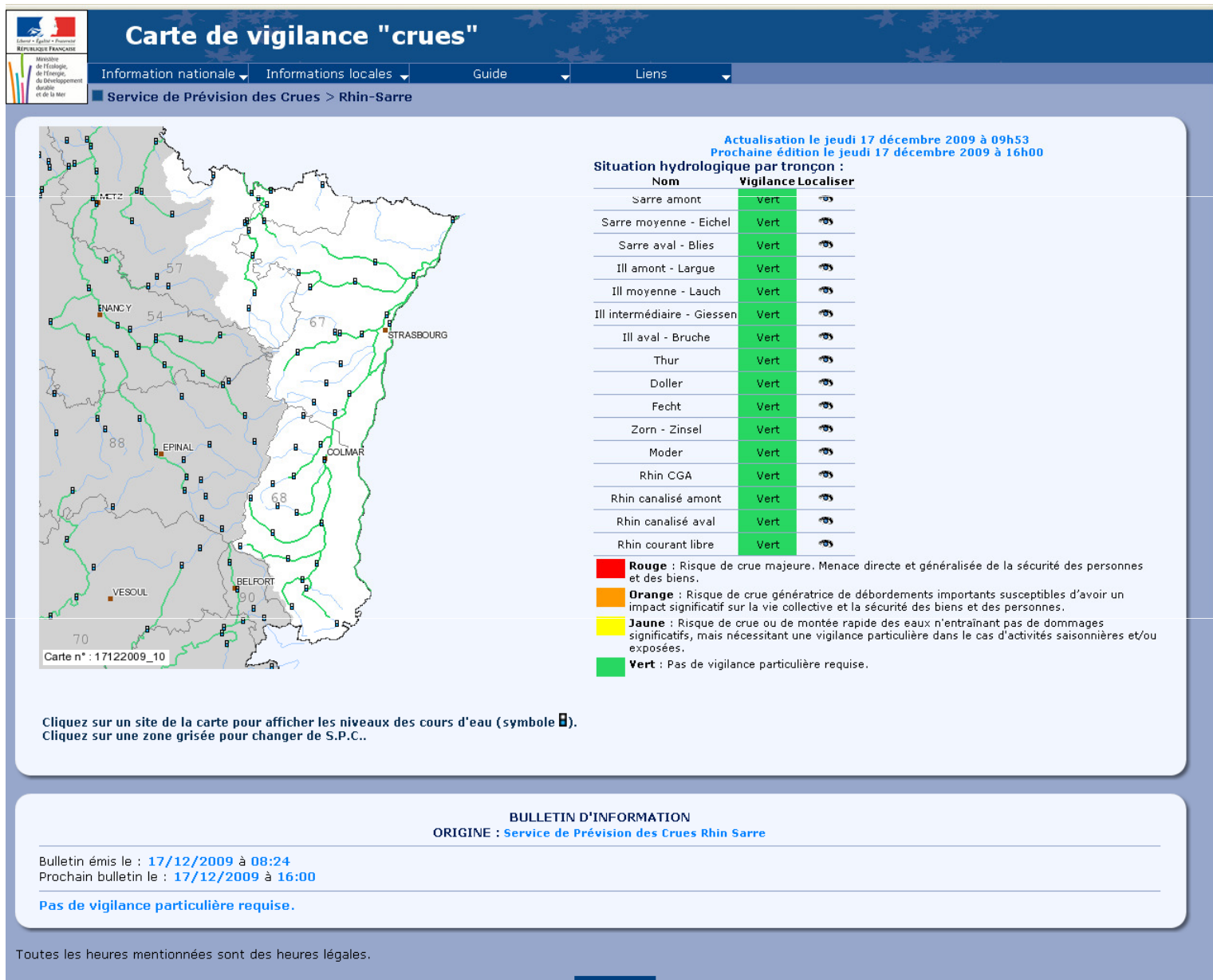
les bassins versant de
la Sarre, des affluents
alsaciens du Rhin et
du Rhin frontalier



© IGN - BD CARTO

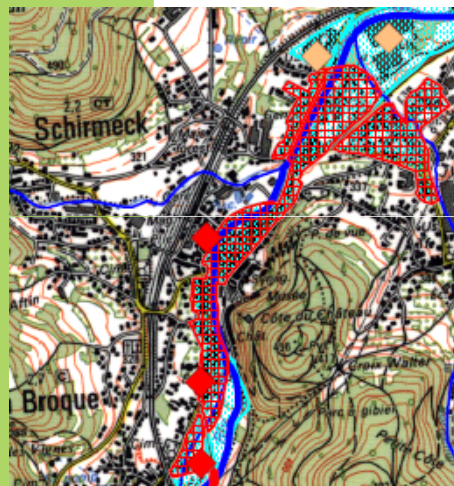
Les tronçons de vigilance du SPC Rhin-Sarre

<http://www.vigicrues.gouv.fr/>



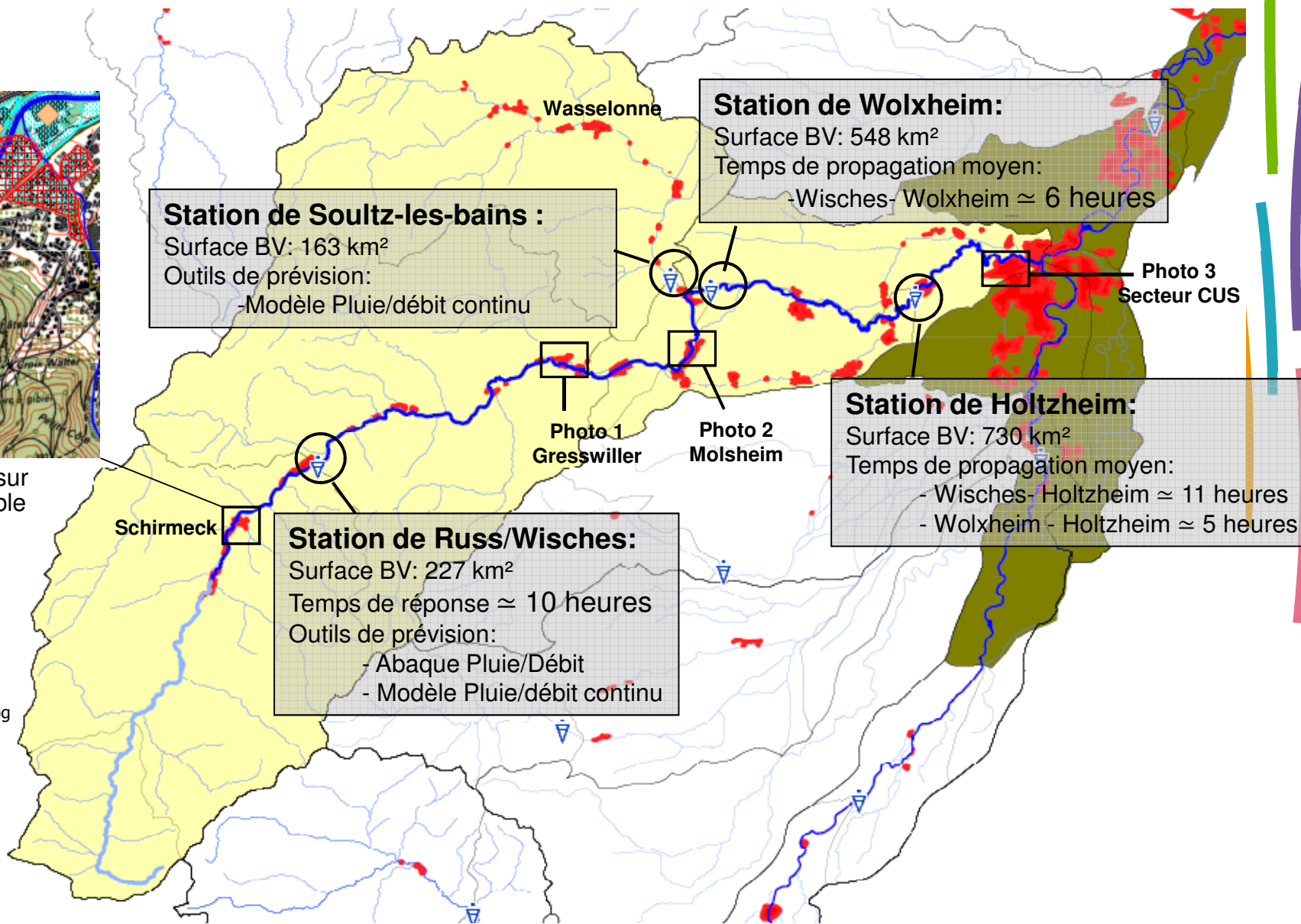
Bassin versant de la Bruche et tronçon de l'Ill aval

37 communes concernées par ce tronçon (L'Ill d'Erstein au Rhin et la Bruche de Rothau à l'Ill)



Exemple vue de détail sur enjeux en zone inondable Schirmeck

extrait bruche.mpg



Tronçon : **ILL AVAL - BRUCHE** (projet de mise à jour mars 2010)

Niveau 4 : ROUGE

Risque de crue majeure.

Menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens. **Crue rare et catastrophique**

Niveau 3 : ORANGE

Risque de crue génératrice de débordements importants susceptibles d'avoir un impact significatif sur la vie collective et la sécurité des personnes et des biens.

Débordements généralisés, circulation fortement perturbée, évacuations.

Niveau 2 : 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.

Débordements localisés, coupures ponctuelles de routes, maisons isolées touchées, perturbation des activités liées au cours d'eau.

Niveau 1 : VERT

Pas de vigilance particulière requise.

Situation normale.

Avertissement : le choix de la couleur tiendra également compte de circonstances particulières : montée particulièrement rapide, événement inhabituel pour la saison ou activité saisonnière sensible.

Station de **RUSS - WISCHES**
BRUCHE

Crue de février 1990
2.32 m

Crue de décembre 2001
2.20 m

Crue de janvier 2004
1.96 m

Crues d'oct. 2006 et déc. 1993
1.82 m et 1.79 m

Crue d'oct. 1998 et janv. 1995
1.68 m et 1.62 m

Crues de mars 2006 et fév. 1997
1.46 m et 1.42 m

Crues de déc. 1990 et mars 2001
1.32 m

Crue de mars 2007
1.28

Station de **WOLXHEIM**
BRUCHE

Crue de février 1990
3.11 m

Crues de déc. 2001 et janv. 2004
2.98 m

Crues de oct. 1998 et déc. 1999
2.78 m

Crues de fév. 1999 et mars 2001
2.65 m

Crue de mars 2007
2.55 m

Crue de décembre 1997
2.12 m

Station de **HOLTZHEIM**
BRUCHE

Modélisation Q100 (DHI)
4.50 m

Crue de février 1990
4.24 m

Crue de décembre 2001
3.59 m

Crue de janvier 2004
3.39 m

Crues de fév. 1999 et oct. 2006
3.25 m et 3.28 m

Crue de mars 2001 et oct. 1998
2.96 m et 2.92 m



Bassin versant de la Sarre

Station de Witting:

Surface BV: 1719 km²
Outils de prévision:
- Modèle Larsim

Station de Bliesbruck:

Surface BV: 1930 km²
Outils de prévision:
- Modèle Larsim

Photo 3 Herbitzheim

Sarrewerden Photo 2

35 communes concernées
(dont 12 dans le Bas-Rhin)
par ce tronçon (de
Sarrebouurg à la frontière
franco-allemande)

Photo 1 Sarrebouurg

Station de Sarrebouurg:

Surface BV: 264 km²
Temps de réponse \approx 20 heures
Outils de prévision:
- Abaque Pluie/Débit
- Modèle Larsim



		Station de SARRALBE	Station de OERMINGEN	Station de WITTRING
			Station d'information	
Niveau 4 : ROUGE		Crue de 1947 à 4,72 m (Plus hautes eaux connues)		Crue de 1947 à 8,27 m (Plus hautes eaux connues)
Risque de crue majeure. Menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens.	Crue rare et catastrophique	Crue de décembre 2001 4,36 m		Crue de février 1997 6,97 m
		Crue de mai 1970 4,29 m		Crue de décembre 2001 6,83 m
		Crue de mai 1983 4,06 m		Crue de mai 1983 6,30 m
Niveau 3 : ORANGE		Crue d'octobre 1998 3,95 m		Crue d'octobre 1998 5,95 m
Risque de crue génératrice de débordements importants susceptibles d'avoir un impact significatif sur la vie collective et la sécurité des personnes et des biens.	Débordements généralisés, circulation fortement perturbée, évacuations.	Crue du 02 mars 2007 3,50 m		
		Crue du 18 septembre 2006 3,28 m		
Niveau 2 : JAUNE		Crue du 20 mars 2008 3,06 m		2 mars 2007 4,86 m
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.	Débordements localisés, coupures ponctuelles de routes, maisons isolées touchées, perturbation des activités liées au cours d'eau.			18 septembre 2006 4,36 m
Niveau 1 : VERT				
Pas de vigilance particulière requise.	Situation normale.			
Avertissement : le choix de la couleur tiendra également compte de circonstances particulières : montée particulièrement rapide, événement inhabituel pour la saison ou activité saisonnière sensible.				

Le Rhin

Le Rhin de Bâle à
Lauterbourg
(183 km),
découpé en 4 tronçons de
vigilance.

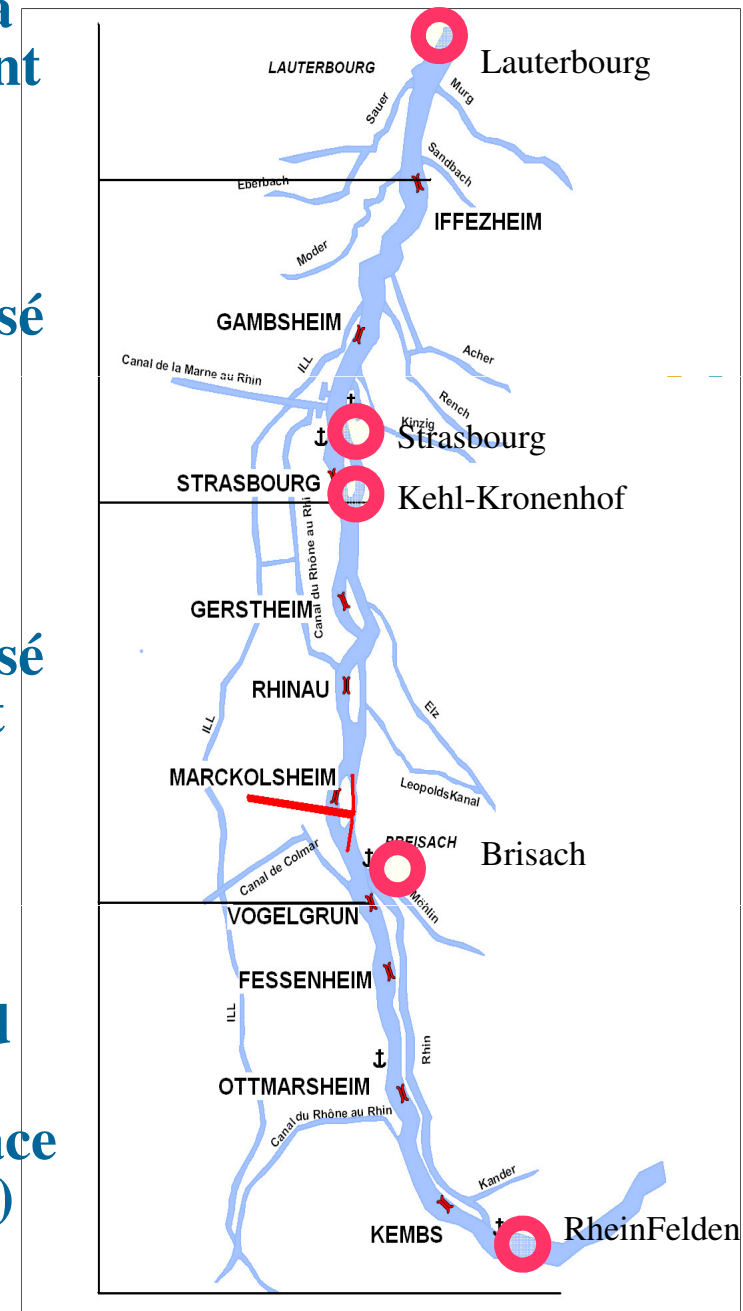
Rhin à
courant
libre

Rhin
canalisé
aval

Rhin
canalisé
amont

Rhin
Grand
Canal
d'Alsace
(GCA)

Maxau



Seuils de vigilance :

Indicateurs DEBITS des tronçons du Rhin :

Rhin GCA	:	2000	3300	5000
Rhin canalisé amont	:	2000	3600	5000
Rhin canalisé aval:		2000	3800	5000
Rhin à courant libre	:	2000	4200	5000

Les seuils de vigilance sur le Rhin sont un compromis entre l'impact des crues sur les zones inondables (vieux Rhin, îles, secteur courant libre), sur les manoeuvres des ouvrages et sur la navigation.



*Crue de mai 1999 Lauterbourg
(vue sur environs usine Rohm
and Hass)*

2. Les moyens du SPC Rhin-Sarre

Les moyens humains

La cellule de prévision des crues (6 agents) fait partie de l'Arrondissement Fonctionnel du Service de la Navigation de Strasbourg.

Organigramme cellule APC



Salle de prévision

L. PHILIPPOTEAUX (ITPE)
Responsable de la cellule de prévision des crues

C. HUSSER (TSCE)
Adjoint au responsable de la cellule

B. MESSENGER (TSE)
Prévisionniste - Maintenance informatique
- Chargé d'études

B. SOCCOJA (dessinateur)
Prévisionniste
Chargé d'études

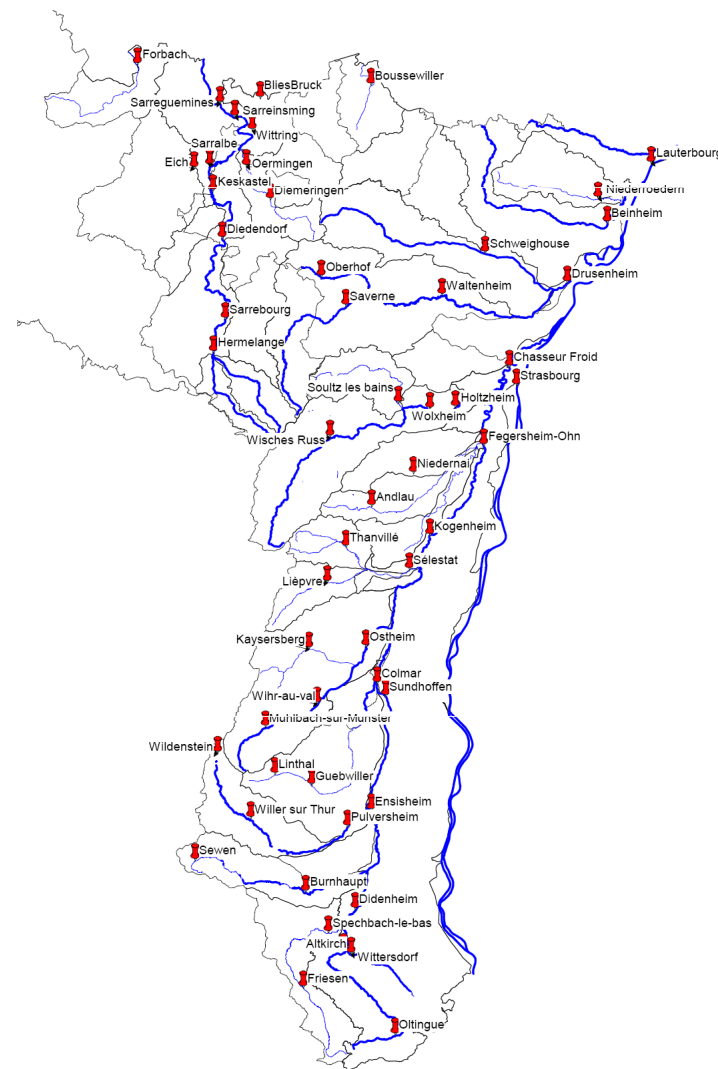
M. KLIPFEL (TSE)
Prévisionniste-Chargé d'études

M. D'HAENE (OPA Technicien 1)
Prévisionniste-Chargé d'études

Les données hydrologiques et météorologiques

Le réseau de suivi hydrologique : un réseau de 54 stations automatisées dans le Bas-Rhin, des services hydrométrie de la DREAL Alsace (38 stations) et du Service Navigation de Strasbourg (16 stations).

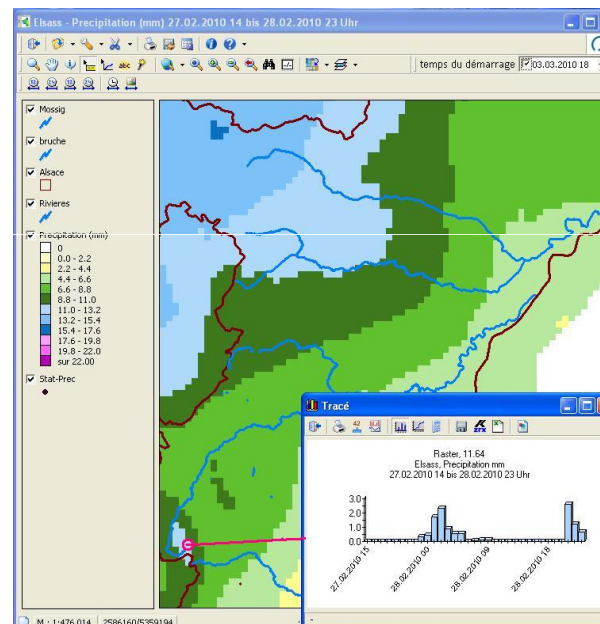
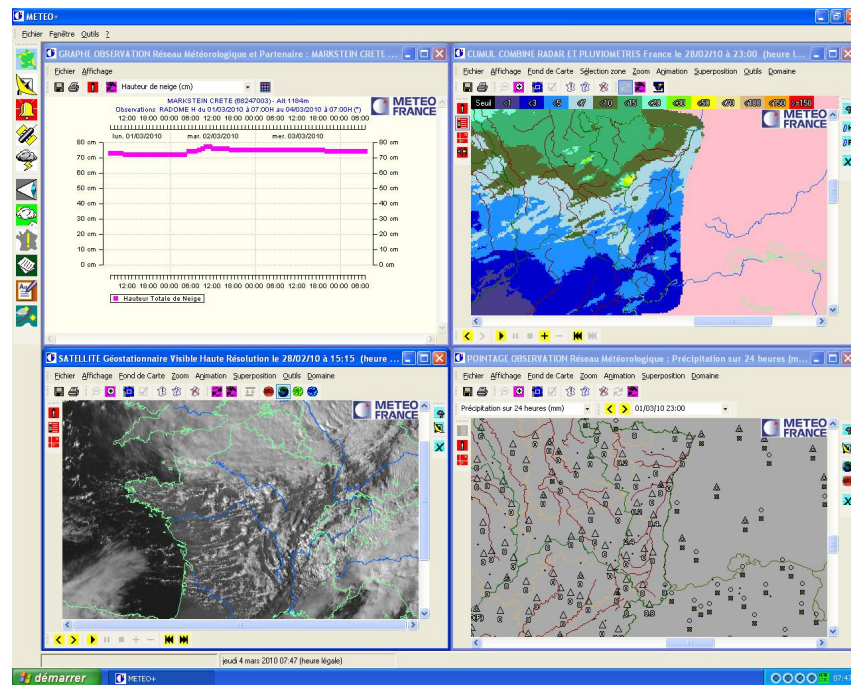
L'interrogation des stations et la collecte des données est effectuée par le SPC qui assure également la transmission de ces données au Schapi (pour mise à jour temps réel site vigicrues).



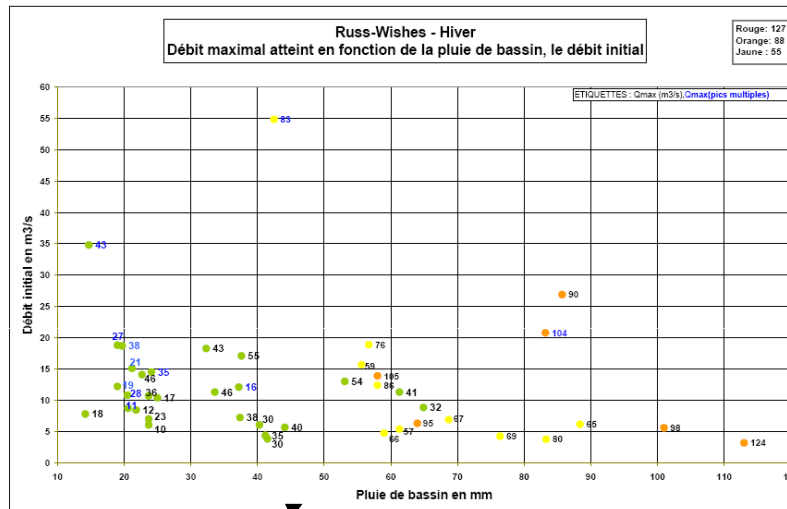
Les données hydrologiques et météorologiques

Les données météorologiques : Le SPC bénéficie du concours de Météo-France (bulletins météorologiques spécifiques, données observées et prévues, expertise prévisionniste MF...) .

Le SPC bénéficie également des prévisions du DWD (Deutscher Wetterdienst) sur les bassins de la Sarre et de l'Alsace.

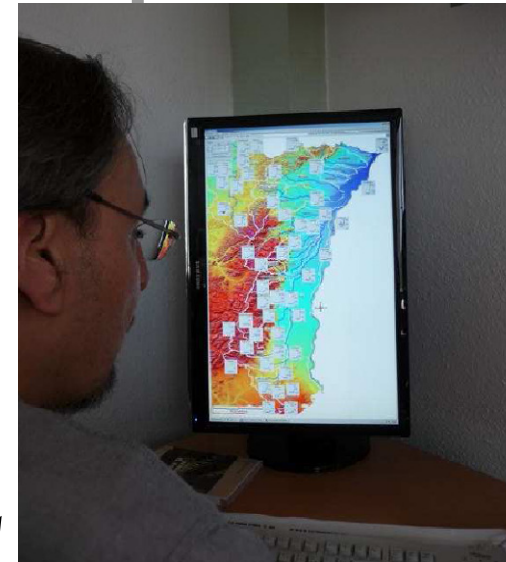


Les outils et modèles de prévisions



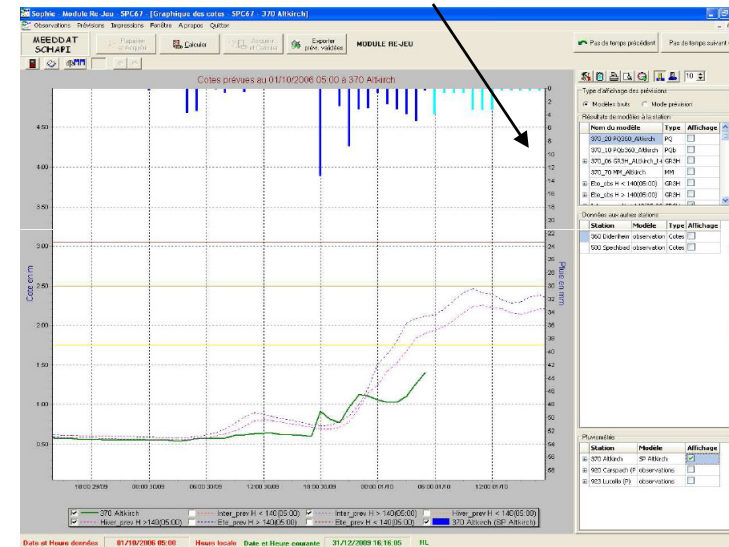
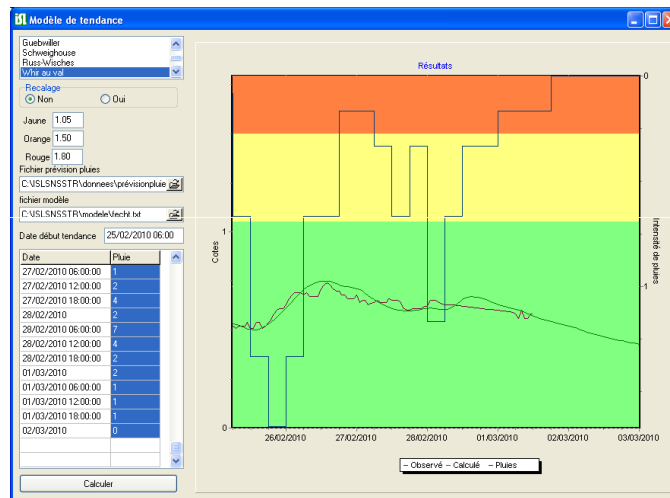
Les abaques

GESRES



Superviseur « sacha »

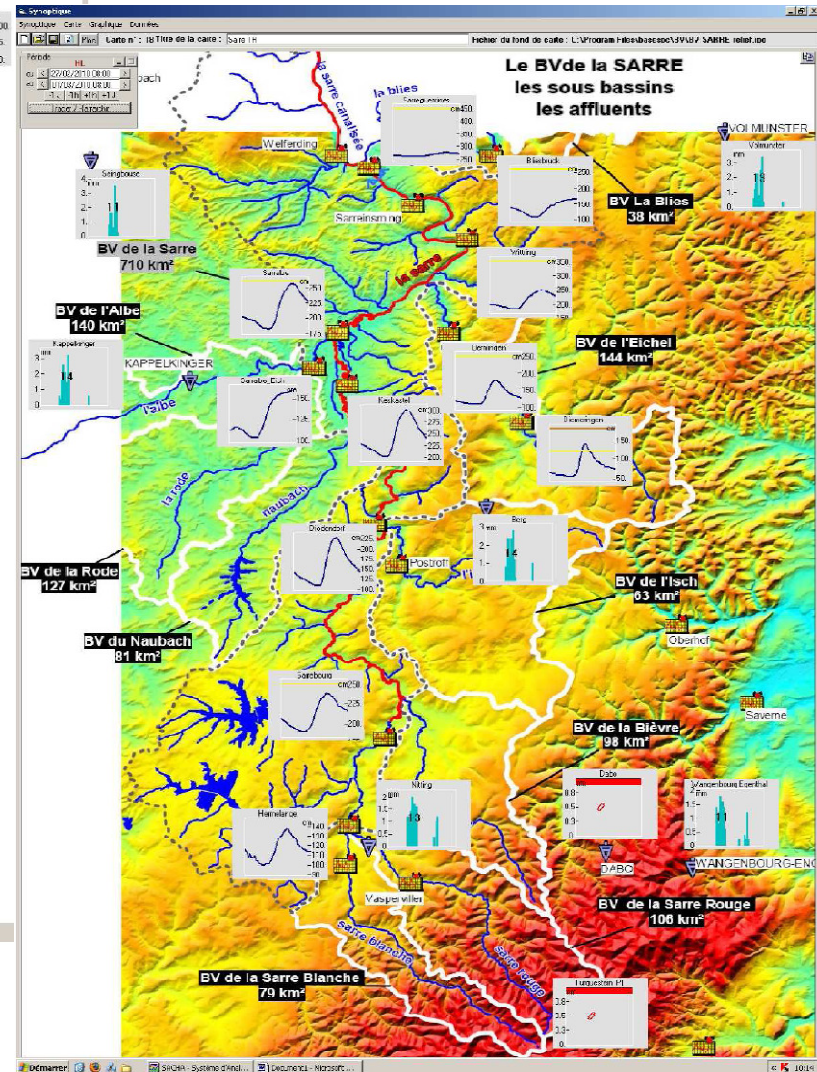
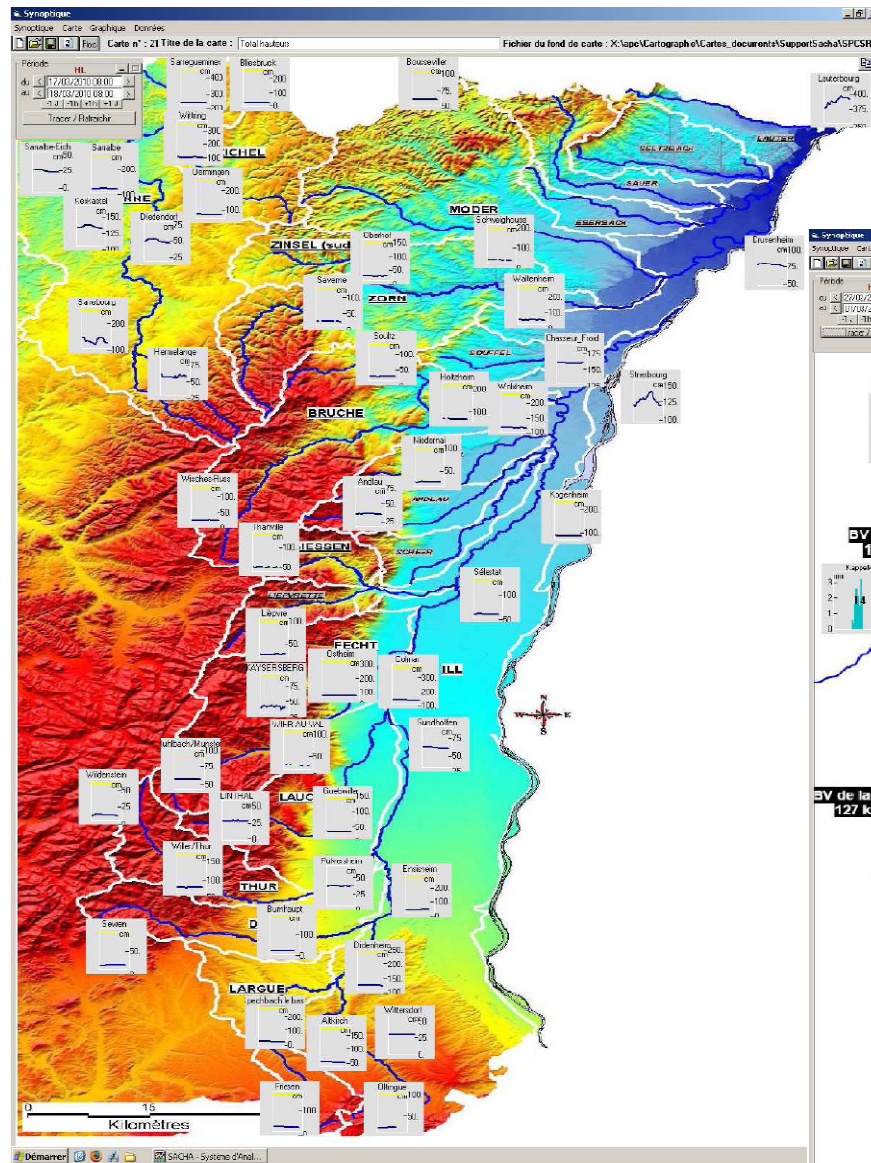
Plateforme multimodèles « SOPHIE »



+ résultats modèles prévisions PrevRhin, OFEV, HVZ pour le Rhin

Le superviseur « SACHA »

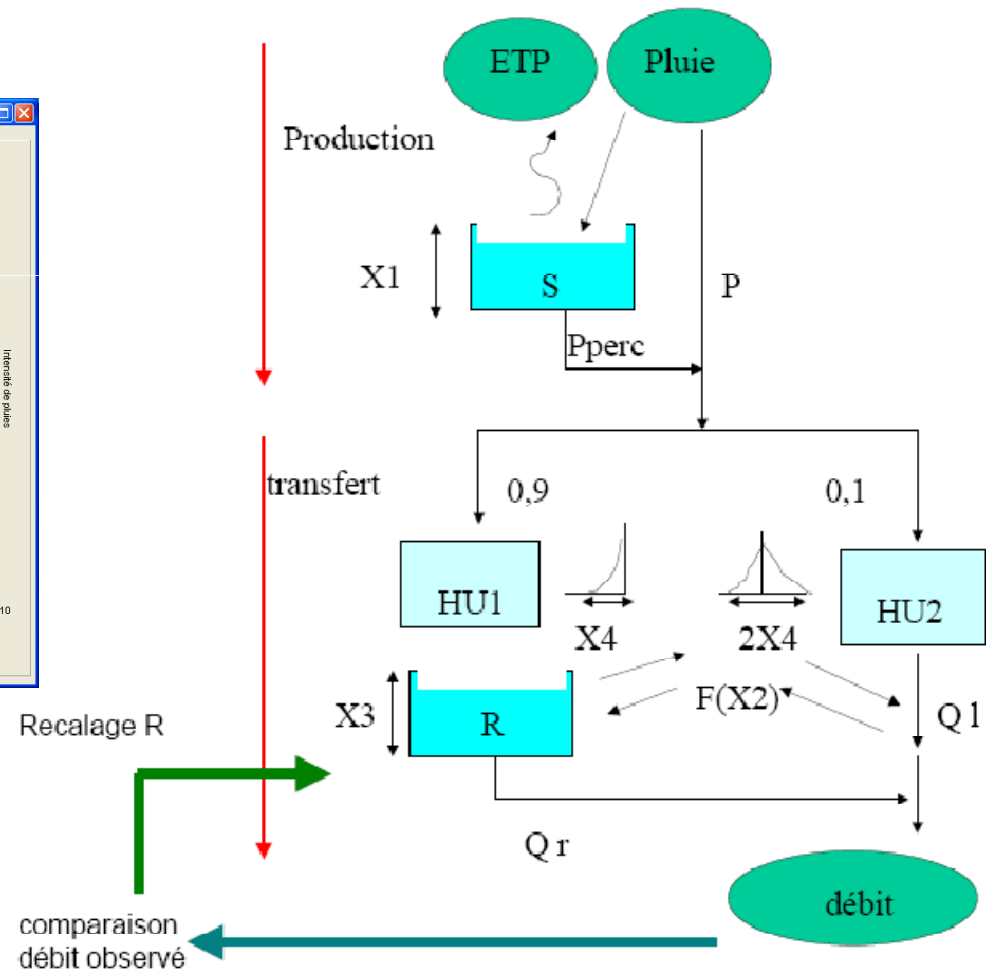
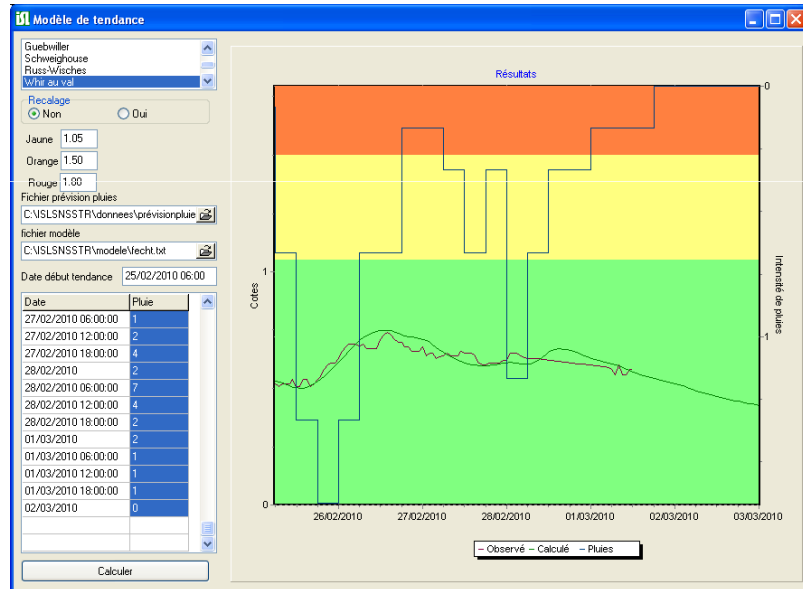
Vue du bassin de la Sarre



Vue d'ensemble du domaine du SPC

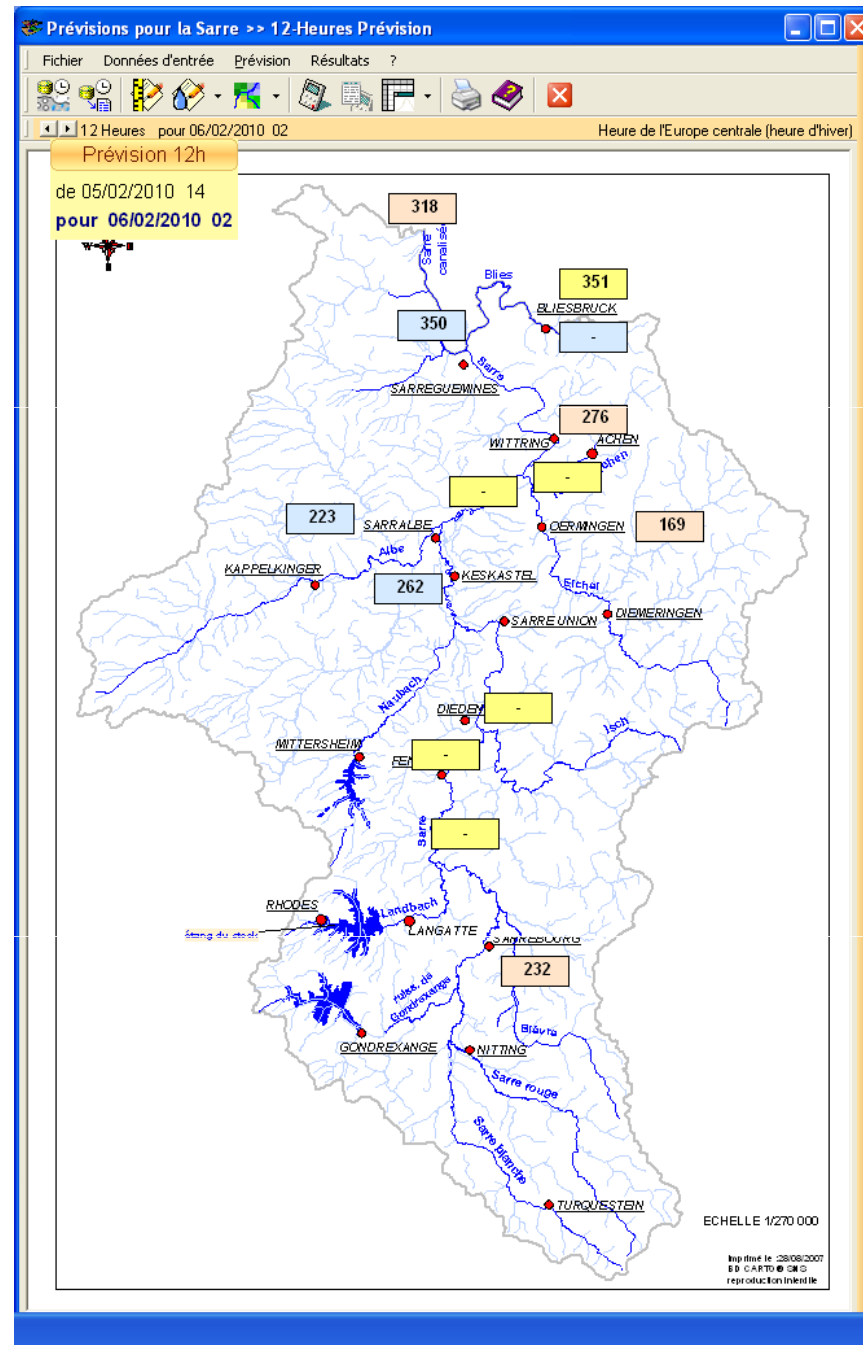


Modèle Gesres - ISL (modèle de type GR 4)



(pour plus d'infos sur les modèles GR :
<http://www.cemagref.fr/webgr/index.htm>)

LARSIM



3. Actions en cours, Perspectives...



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Ministère
de l'Écologie, de l'Énergie,
du Développement
durable
et de la Mer

Actions en cours, Perspectives...

Actions en cours sur les modèles de prévision :

- poursuite du développement et du calage de modèles,
- réflexion en cours sur l'extension du modèle LARSIM aux bassins Alsaciens,
- études en cours pour intégrer les lames d'eau radar dans les modèles,

Actions en cours, Perspectives...

Sur le référentiel de la procédure vigilance et les outils d'aide à la gestion de crise :

- poursuite du travail sur l'évaluation des seuils de vigilance et sur les enjeux impactés en fonction du niveau de vigilance,
- A terme, élaboration de catalogues de cartes d'aléas inondation (en fonction du niveau de vigilance ?) à l'usage des gestionnaires de crise et du grand public.

Extension éventuelle du réseau de surveillance ? à étudier en fonction de la faisabilité et des moyens supplémentaires nécessaires. Le cas échéant développement de partenariats avec les collectivités pour leur permettre d'organiser leur propre réseau de surveillance en cohérence avec le dispositif national.

Merci de votre attention

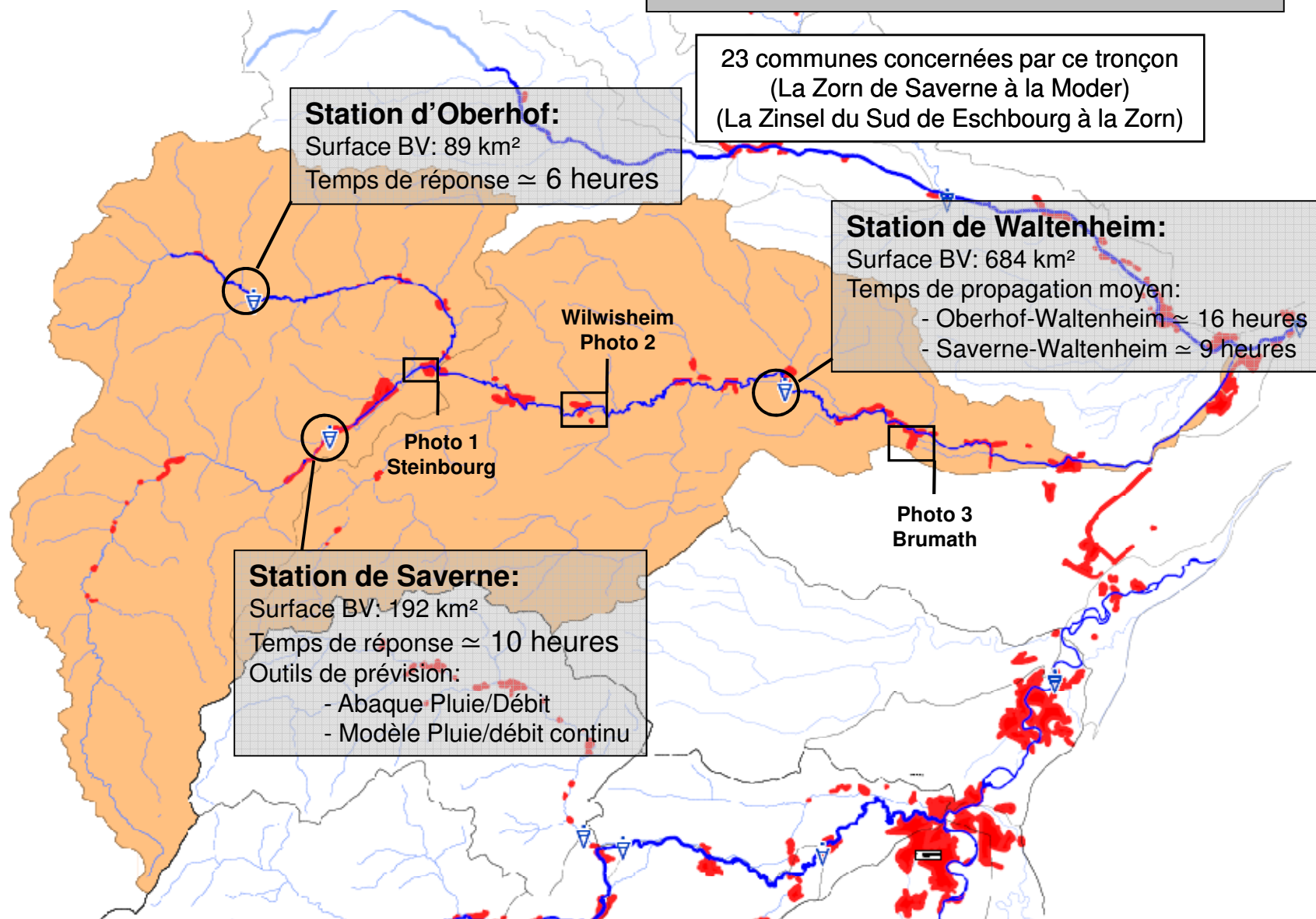


RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Ministère
de l'Écologie, de l'Énergie,
du Développement
durable
et de la Mer

Bassin versant de la Zorn



Tronçon : **ZORN - ZINSEL**

	Station de SAVERNE <i>ZORN</i>	Station de WALTENHEIM/ZORN <i>ZORN</i>	Station de OBERHOF <i>ZINSEL DU SUD</i>
Niveau 4 : ROUGE Risque de crue majeure. Menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens.			Nota : station automatisée depuis 2006
Niveau 3 : ORANGE Risque de crue génératrice de débordements importants susceptibles d'avoir un impact significatif sur la vie collective et la sécurité des personnes et des biens.	Crue rare et catastrophique Crue de mai 1983 2.36 m Crue d'octobre 1998 2.18 m Crue de février 1997 2.10 m	Crue de mai 1970 3.45 m Crue de fév. 1997 et déc. 1993 3.27 m et 3.30 m Crue d'octobre 1998 3.16 m Crues de fév. 1990 et déc. 1999 3.02 m Crues de déc. 2001 et janv. 2004 2.93 m Crue de janvier 2003 2.76 m	Crue d'octobre 1998 3.70 m (estimé) Crue de décembre 2001 3.52 m Crue de décembre 2009 2.93 m Crue de mars 2009 2.63 m
Niveau 2 : 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.	Débordements localisés, coupures ponctuelles de routes, maisons isolées touchées, perturbation des activités liées au cours d'eau. Crues de déc. 1993 et déc. 2001 1.89 m et 1.86 m Crues de déc. 1999 et janv. 2004 1.69 m et 1.68 m Crue de février 1990 1.64 m Crues de mars 2001 et mars 1999 1.50 m et 1.48 m	Crue de janvier 2003 2.76 m Crue de décembre 2009 2.57 m Crue de janvier 1994 2.41 m	
Niveau 1 : VERT Pas de vigilance particulière requise.	Situation normale. Crue de janvier 2003 1.37 m		

Avertissement: le choix de la couleur tiendra également compte de circonstances particulières : montée particulièrement rapide, événement inhabituel pour la saison ou activité saisonnière sensible.





Vidéo de crues



Carte

bruche

Raccourci vers [extraitbruche.0002.mpg.Ink](#)

Giessen

Carte

Raccourci vers [clip giessen.mpg.Ink](http://clip.giessen.mpg.Ink)

PHOTOS DE CRUES



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Ministère
de l'Écologie, de l'Énergie,
du Développement
durable
et de la Mer

Bruche - III aval



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Ministère
de l'Écologie, de l'Énergie,
du Développement
durable
et de la Mer

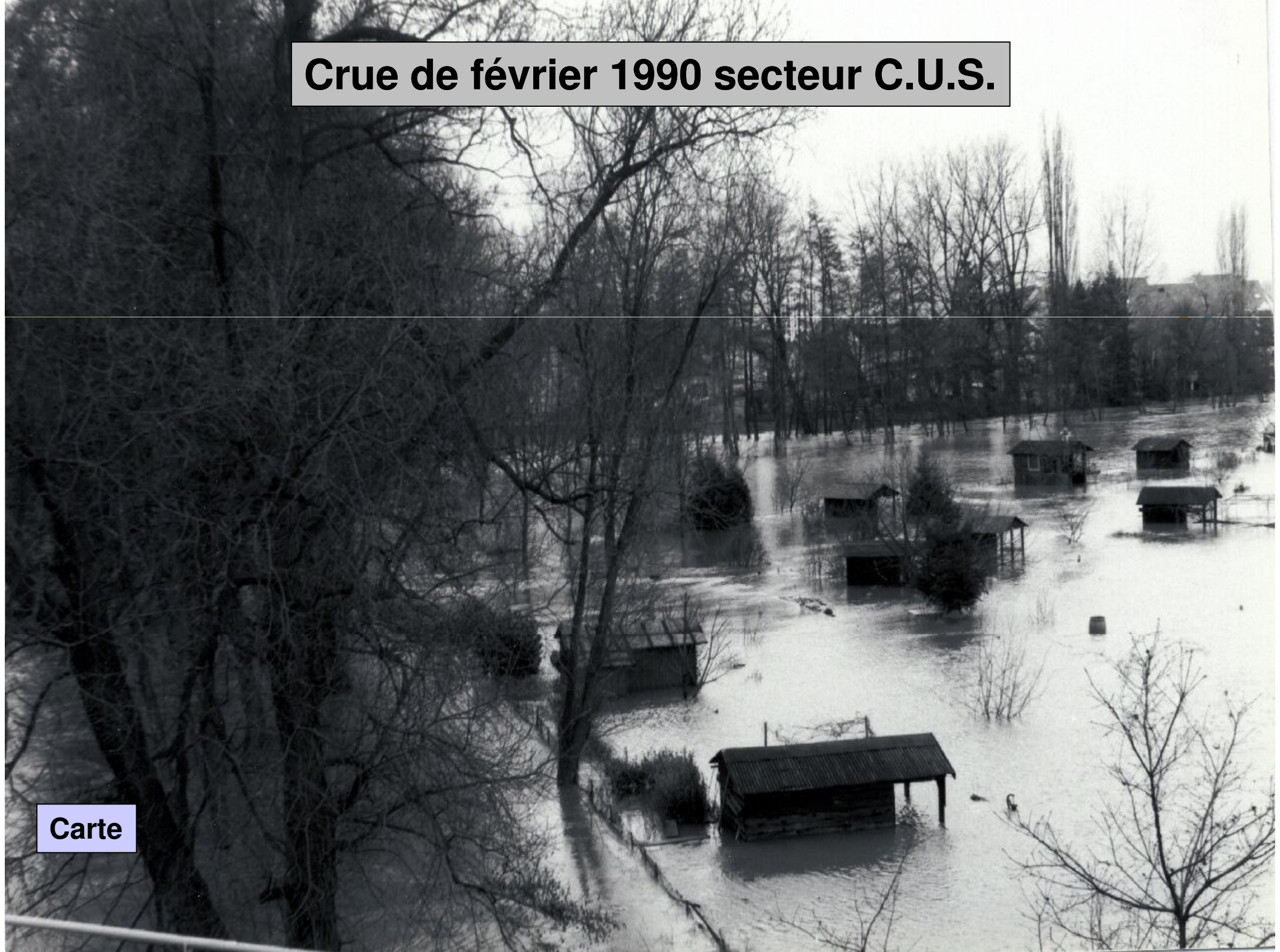
Crue de février 1990 à Dinsheim-Gresswiller



Carte

Crue de février 1990 secteur C.U.S.

Carte



Crue de février 1990 à Molsheim



Carte

Moder



Ministère
de l'Écologie, de l'Énergie,
du Développement
durable
et de la Mer

Crue de février 1990 à Bischwiller



Carte

Zorn



Crue d'octobre 1998 à Steinbourg



Carte

Crue d'octobre 1998 à Wilwisheim



Carte

Crue d'octobre 1998 à Brumath



Carte

Sarre



Ministère
de l'Écologie, de l'Énergie,
du Développement
durable
et de la Mer

Crue d'octobre 1998 à Sarrebourg



Carte

Crue d'octobre 1998 à Herbitzheim



Carte

Crue d'octobre 1998 à Sarrewerden



Carte