



# Le service de prévision des crues des Alpes du Nord SPC [Alpes du Nord]

Le dispositif de l'État pour la surveillance des crues s'appuie sur 22 SPC (services de prévision des crues) et un service central, le SCHAPI (Service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations).

## Le [domaine] de compétence du SPC

Le territoire de compétence du SPC Alpes du Nord couvre 20 000 km<sup>2</sup> répartis sur cinq départements. Il correspond aux bassins versants géographiques suivants :

- l'Isère et ses affluents, notamment l'Arc, le Drac et la Romanche ;
- les affluents rive gauche du lac Léman et du Rhône, de la frontière suisse au Guiers, avec notamment l'Arve et le Fier ;
- les affluents rive gauche du Rhône, du Dolon à la confluence avec l'Isère.

Dans ce périmètre, le SPC Alpes du Nord assure la surveillance et la prévision de 150 km de cours d'eau répartis sur deux tronçons :

- Isère amont, de Pontcharra à la confluence avec le Drac, à Grenoble ;
- Isère aval : de Grenoble à la confluence de l'Isère avec le Rhône, à Pont-de-l'Isère.

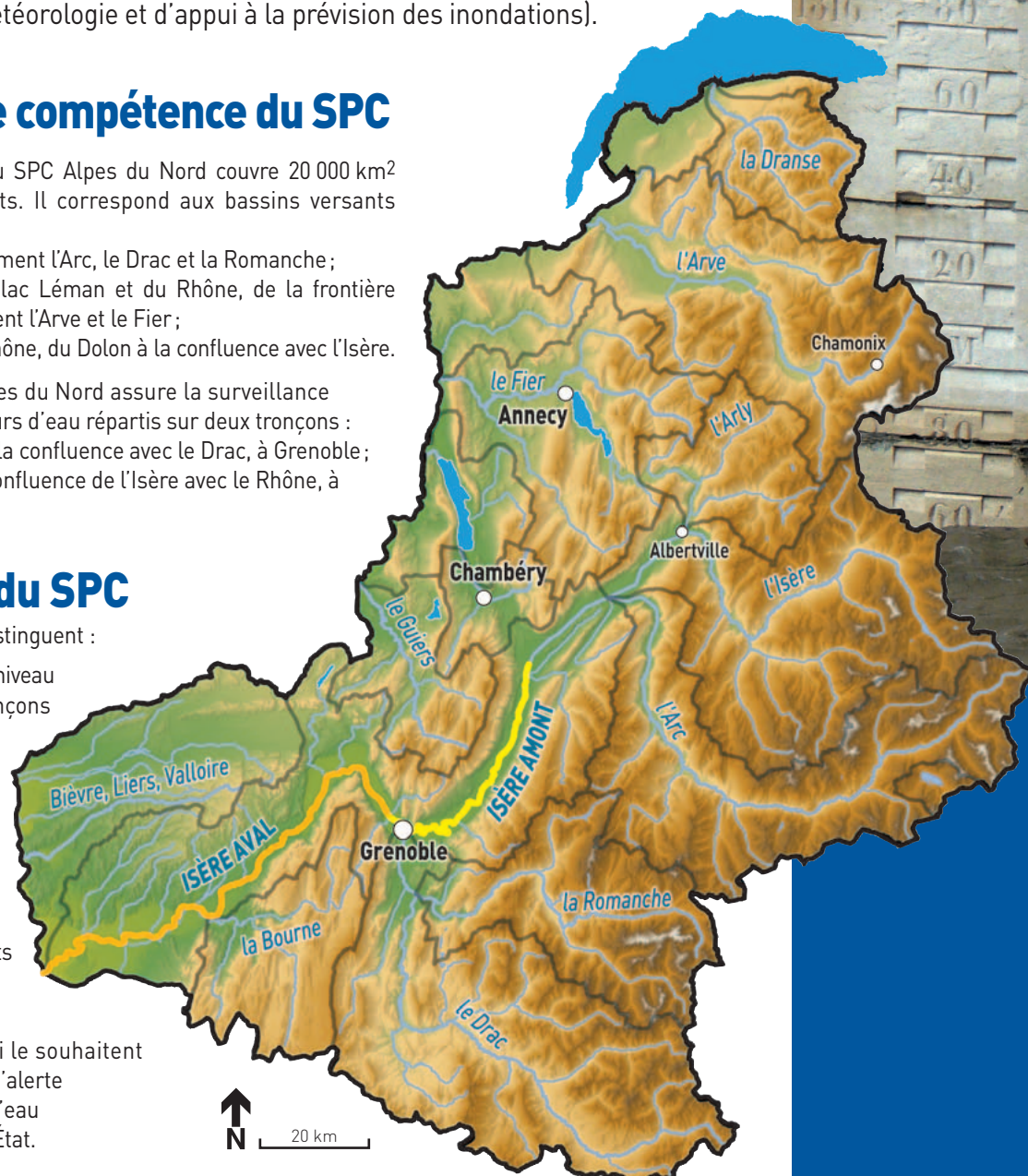
## Les [missions] du SPC

Trois missions principales se distinguent :

- **la vigilance** : le SPC estime le niveau de vigilance sur chacun des tronçons réglementaires, c'est-à-dire le niveau de risque d'avoir une crue dans les prochaines 24 heures ;

- **la prévision** : le SPC élabore des prévisions des évolutions des niveaux sur des stations de référence lors des événements de crue ;

- **l'assistance aux communes** : le SPC aide les collectivités qui le souhaitent à bâtir leurs systèmes locaux d'alerte ou de prévision pour les cours d'eau qui ne sont pas surveillés par l'État.





L'Isère à Grenoble (pont Marius-Gontard) le 30 mai 2008

## Un [contexte] difficile

Avec plus de la moitié de sa superficie au-dessus de 1 000 m d'altitude et un cinquième au-dessus de 2 000 m, le SPC Alpes du Nord s'étend principalement sur un territoire de montagne. Le régime d'écoulement des cours d'eau est fortement influencé par l'accumulation des précipitations sous forme de neige durant l'hiver, période de basses eaux, et par la fonte de cette neige au printemps, période de hautes eaux.

Le relief génère aussi une forte hétérogénéité des précipitations. En raison de l'absence de station de mesures au-dessus de 2 000 m d'altitude et des difficultés de visibilité rencontrées par les radars météorologiques sur ce secteur, le réseau d'observation actuel ne permet pas d'apprécier aisément la variabilité de ces précipitations.

Les pentes fortes des versants montagneux entraînent des vitesses d'écoulement de l'eau importantes et génèrent une érosion très active des terrains. Le caractère torrentiel des têtes de bassin versant, marqué par un transport solide conséquent (blocs de pierre, graviers, boues), est peu propice à l'installation de stations de mesure en rivière et rend donc très délicat leur surveillance.



Barrage EDF de Monteynard

Grâce aux capacités de stockage de l'eau et aux dénivelés importants, le secteur est depuis longtemps équipé d'aménagements hydroélectriques. Rapidement disponible et facilement stockable, cette ressource présente un fort enjeu en terme énergétique. Si les aménagements induisent de fortes modifications dans l'écoulement des eaux, leur impact devient cependant négligeable en période de crue.

Toutes ces spécificités rendent délicates la surveillance et la prévision des crues sur le territoire du SPC Alpes du Nord.



L'Arly à Ugine (Moulin Ravier) le 5 janvier 2004

## Le [réseau] de mesure en rivière

Le réseau du SPC Alpes du Nord comporte une vingtaine de stations hydrométriques (mesures de niveau en rivière collectées en temps réel). Le SPC ne dispose pas de moyens propres pour estimer les débits. Il s'appuie alors sur des partenariats avec la DREAL Rhône-Alpes, EDF et la CNR. Selon les accords de partenariat, ces données peuvent être diffusées sur les sites Internet <http://www.rdbmrc.com/hydroreel2/> et Vigicrues.



Pluviomètre EDF au Bourg-d'Oisans



Direction Départementale  
des Territoires de l'Isère  
Service Prévention des Risques  
Cellule de Prévision des Crues  
17, bd Joseph Vallier - BP 45  
38 040 Grenoble Cedex 9  
Tél. : 04 56 59 46 49

Le bon réflexe, s'informer sur internet  
**[www.vigicrues.gouv.fr]**