



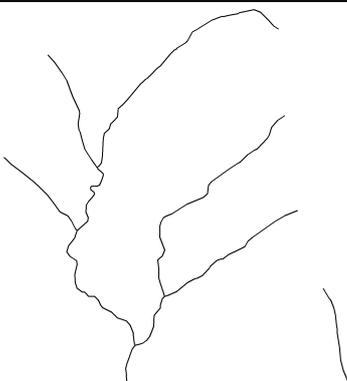
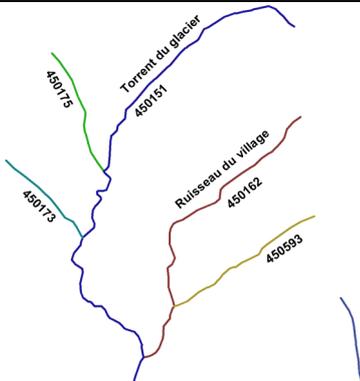
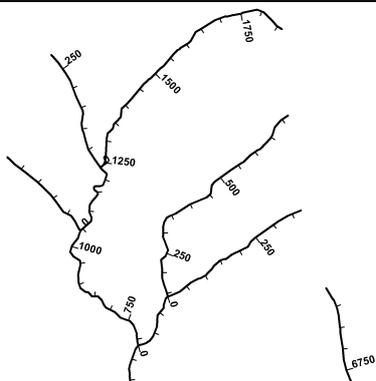
## La nouvelle structure du réseau hydrographique selon le modèle GWN25-07

### FAQ

- 1 Qu'est-ce que la structure du réseau hydrographique? Qu'est-ce que l'adressage?
- 2 Comment la nouvelle information structurelle est-elle intégrée au réseau hydrographique?
- 3 Comment le nouvel adressage est-il intégré au réseau hydrographique?
- 4 Qu'y a-t-il de nouveau en matière de contenu?
- 5 Le nouvel adressage selon le modèle GWN25-07 correspond-il à un kilométrage?
- 6 La structure et l'adressage anciens ont-ils été modifiés?
- 7 Comment puis-je représenter d'anciennes données concernant des événements (« event tables ») sur la nouvelle structure du réseau hydrographique?
- 8 La structure et l'adressage définis sur le réseau hydrographique sont-ils stables?
- 9 Où puis-je trouver des informations supplémentaires?

#### 1 Qu'est-ce que la structure du réseau hydrographique? Qu'est-ce que l'adressage?

La structure hydrographique indique quels éléments du réseau hydrographique se combinent pour former un cours d'eau complet. A elle seule, la géométrie des eaux ne permet pas de savoir quels éléments composent le «Ruisseau du village» ou le «Torrent du glacier», par exemple.

		
<p>Réseau hydrographique sans structure. Il n'existe pas d'informations permettant de savoir quels tronçons forment une eau ou un cours d'eau (par exemple le « meunière »).</p>	<p>Réseau hydrographique structuré. Un identificateur univoque agrège les tronçons en eaux ou cours d'eau complets. Les eaux qui n'ont pas de nom sont elles aussi structurées.</p>	<p>Réseau hydrographique adressé. Pour chaque cours d'eau, la distance par rapport à l'embouchure est utilisée comme adresse univoque.</p>

L'adressage attribué à chaque point du réseau hydrographique a une valeur univoque (appelée « adresse »). Cette valeur peut correspondre à la distance par rapport à la source ou à l'embouchure d'un cours d'eau; on peut également utiliser une valeur exprimée en pourcentage. Il est ainsi possible de placer de manière claire des objets sur une eau, ou même des événements ou des propriétés liées à un tronçon (par exemple le degré d'aménagement).

## 2 Comment la nouvelle information structurelle est-elle intégrée au réseau hydrographique?

La nouvelle information structurelle est intégrée au réseau hydrographique par l'intermédiaire des attributs structurels *GEWISSNR* (numéro GEWISS), *GWLNR* (numéro de cours d'eau), *BACHNR* (identificateur univoque cantonal de cours d'eau) et *LINST* (instance qui fournit la structure), qui sont attribués à chaque objet géométrique du réseau hydrographique tiré de Vector25.

Chaque eau dispose de son propre numéro GEWISS, chaque cours d'eau d'un numéro de cours d'eau univoque. Plusieurs cours d'eau peuvent se combiner pour former une eau.

## 3 Comment le nouvel adressage est-il intégré au réseau hydrographique?

Dans le réseau hydrographique selon le modèle GWN25-07, l'adressage ne se fait plus par l'intermédiaire d'attributs *Von\_Adresse* et *Zu\_Adresse* situés aux limites des tronçons des eaux. Il se fonde sur des valeurs d'adresse prédéfinies attribuées à des « points de calibrage ».

La plupart des nœuds du réseau hydrographique constituent des points de calibrage sur lesquels l'adresse est définie.

En outre, l'adressage est aussi disponible sous la forme de routes au format propriétaire PolyLineM (ESRI™). Les routes sont diffusées par Swisstopo en tant que produit dérivé *GWL*.

### Anciens attributs structurels

Name	Wertebereich
ObjectID	int: (4 Bytes)
ObjectOrigin	Text (20)
ObjectVal	Text (20)
GEWISSNR	int: 0 .. 999999
Nebenarmnr	int: 0 .. 9999
<del>Abschnitt</del>	<del>int: 0 .. 999</del>
<del>Von_Adresse</del>	<del>Float (4 Bytes)</del>
<del>Zu_Adresse</del>	<del>Float (4 Bytes)</del>
Name	Text (50)
Unterirdisch	Text (20)
Objectorigin	...

### Attributs structurels du modèle gwn25-07

Name	Wertebereich
ObjectVal	Text (20)
GEWISSNR	int: 0 .. 999999
LaufNr	int: -1 .. 9999
LINST	Text (2)
Bachnummer	Text (30)
GwlNr	Text (15)
Name	Text (50)
Unterirdisch	Text (20)
Objectorigin	...

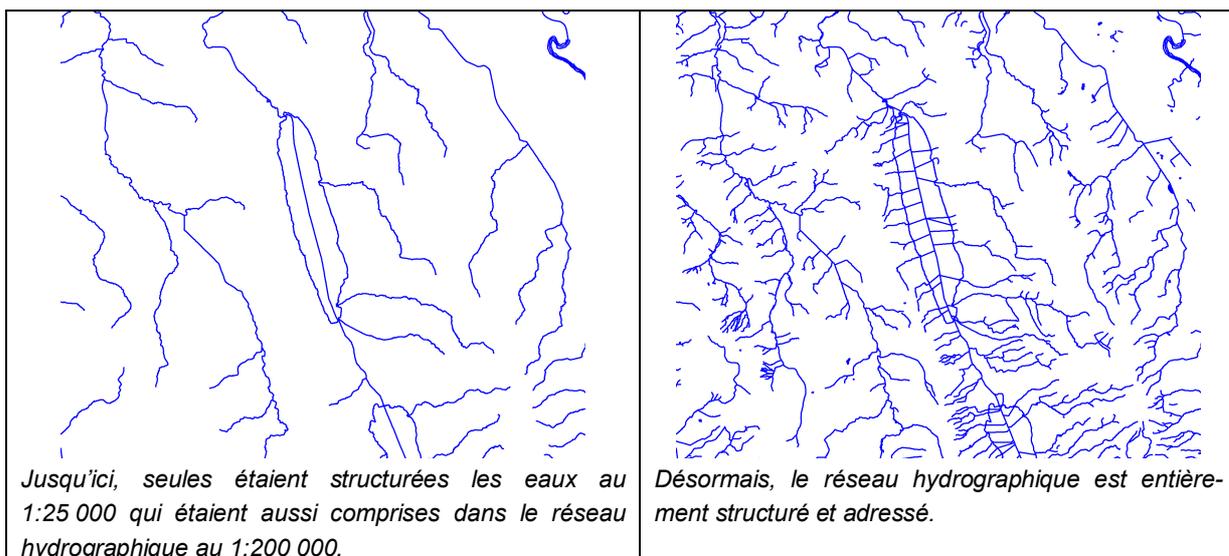
Adressage au moyen de points de calibrage !

## 4 Qu'y a-t-il de nouveau en matière de contenu?

Désormais, l'ensemble du réseau hydrographique au 1 :25 000 est structuré, y compris tous les lacs, les îles, les axes lacustres virtuels et les liaisons souterraines. Chaque cours d'eau est entièrement adressé et a un identificateur univoque – le numéro de cours d'eau.

La structure des eaux courantes correspond à la structure cantonale, si tant est que celle-ci existait en 2004.

Chaque fois qu'il était possible de le faire, l'adressage a été repris de l'ancien réseau hydrographique. Les cours d'eau sans adressage ont été adressés sur la base de leur longueur géométrique.



## 5 Le nouvel adressage selon le modèle GWN25-07 correspond-il à un kilométrage?

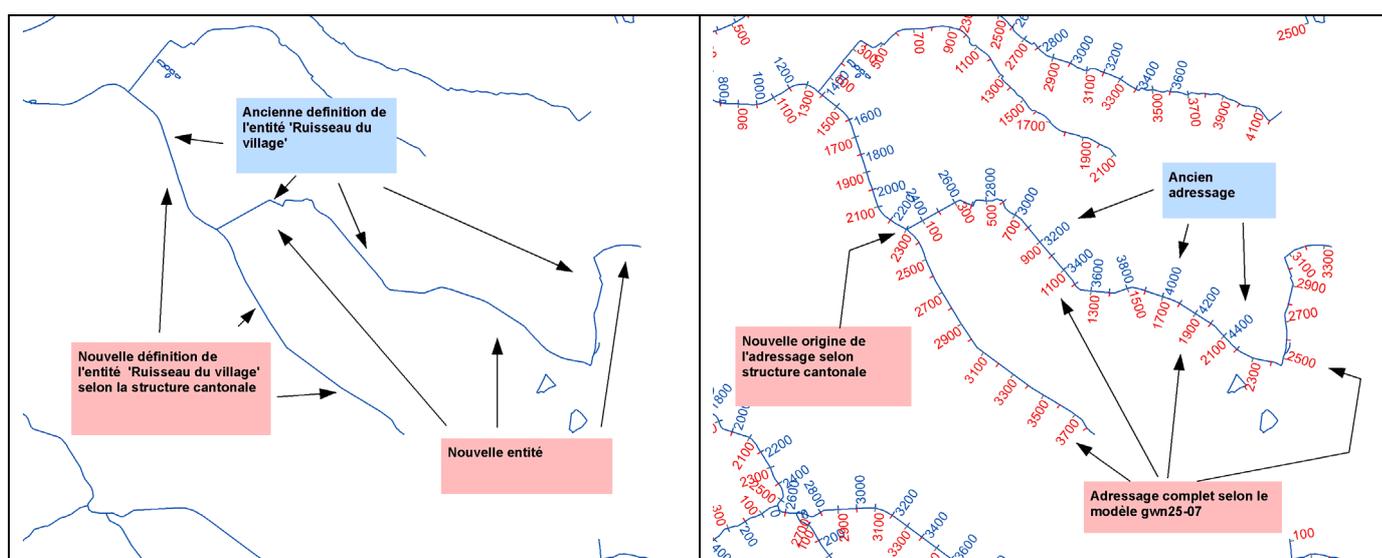
Pour les eaux courantes, l'adressage ne correspond plus partout exactement à la distance par rapport à l'embouchure. Pour les eaux stagnantes, l'adressage peut s'écarter de la longueur réelle de la rive.

L'adressage est toutefois stable et n'est modifié, le cas échéant, que si une eau reçoit un tracé entièrement nouveau dans le cadre d'une mise à jour.

## 6 La structure et l'adressage anciens ont-ils été modifiés?

Lorsqu'il existait jusqu'ici des différences entre la structure fédérale et la structure cantonale, c'est la structure **cantonale** qui a été reprise. Dans l'ensemble, ce sont environ 10% des 4000 cours d'eau déjà structurés – surtout à proximité de leur source – qui ont été adaptés aux structures hydrographiques cantonales.

L'adressage a été modifié lorsque les cours d'eau ont reçu un nouveau tracé en raison de l'adaptation du réseau hydrographique à la structure cantonale.



Comme les cours d'eau souterrains ont été adaptés aux géométries cantonales, l'adressage de certaines eaux courantes a été fortement modifié à proximité de leur embouchure.

## **7 Comment puis-je représenter d'anciennes données concernant des événements (« event tables ») sur la nouvelle structure du réseau hydrographique?**

Les anciens tableaux d'événements ne peuvent pas être représentés directement sur le nouveau réseau hydrographique Vector25 parce que le nouveau numéro de cours d'eau GWLNR, qui assure l'identification univoque des cours d'eau, ne se compose plus de chiffres mais d'une suite de caractères. En outre, les changements apportés à la structure hydrographique et à l'adressage ne permettent pas de produire le nouvel attribut GWLNR en complétant simplement l'ancien numéro avec des zéros et l'abréviation du canton.

Il est recommandé de produire des objets géométriques à partir du tableau d'événements et de référencer ceux-ci sur le nouveau réseau hydrographique. Les logiciels de SIG ordinaires offrent une vaste palette d'outils et de fonctionnalités pour ce type d'opération.

## **8 La structure et l'adressage définis sur le réseau hydrographique sont-ils stables?**

Comme l'ensemble du réseau hydrographique est structuré, il est inévitable que certains objets structurels soient concernés par les mises à jour « géométriques » régulières de ce réseau. Heureusement, la plupart des adaptations géométriques n'engendrent aucune modification de la structure. La structure du réseau hydrographique ne changera donc plus que lorsque cela est vraiment indispensable.

Les adresses prédéfinies aux points de calibrage garantissent en outre que l'adressage reste stable et que les décalages inévitables n'engendrent pas de conséquences au-delà du prochain point de calibration.

Bien évidemment, la suppression d'un cours d'eau entraîne aussi l'effacement de l'information structurelle qui le concerne.

## **9 Où puis-je trouver des informations supplémentaires?**

- [Description du produit](#) fournie par Swisstopo concernant le réseau hydrographique de Vector25
- [Documentation](#) complète concernant le nouvelle structure hydrographique selon le modèle GWN25-07
- Questions et renseignements

Urs Helg  
Section Gestion des eaux  
Division Eaux  
Office fédéral de l'environnement (OFEV)  
3003 Berne

urs.helg@bafu.admin.ch

Tél.: 031 324 40 60