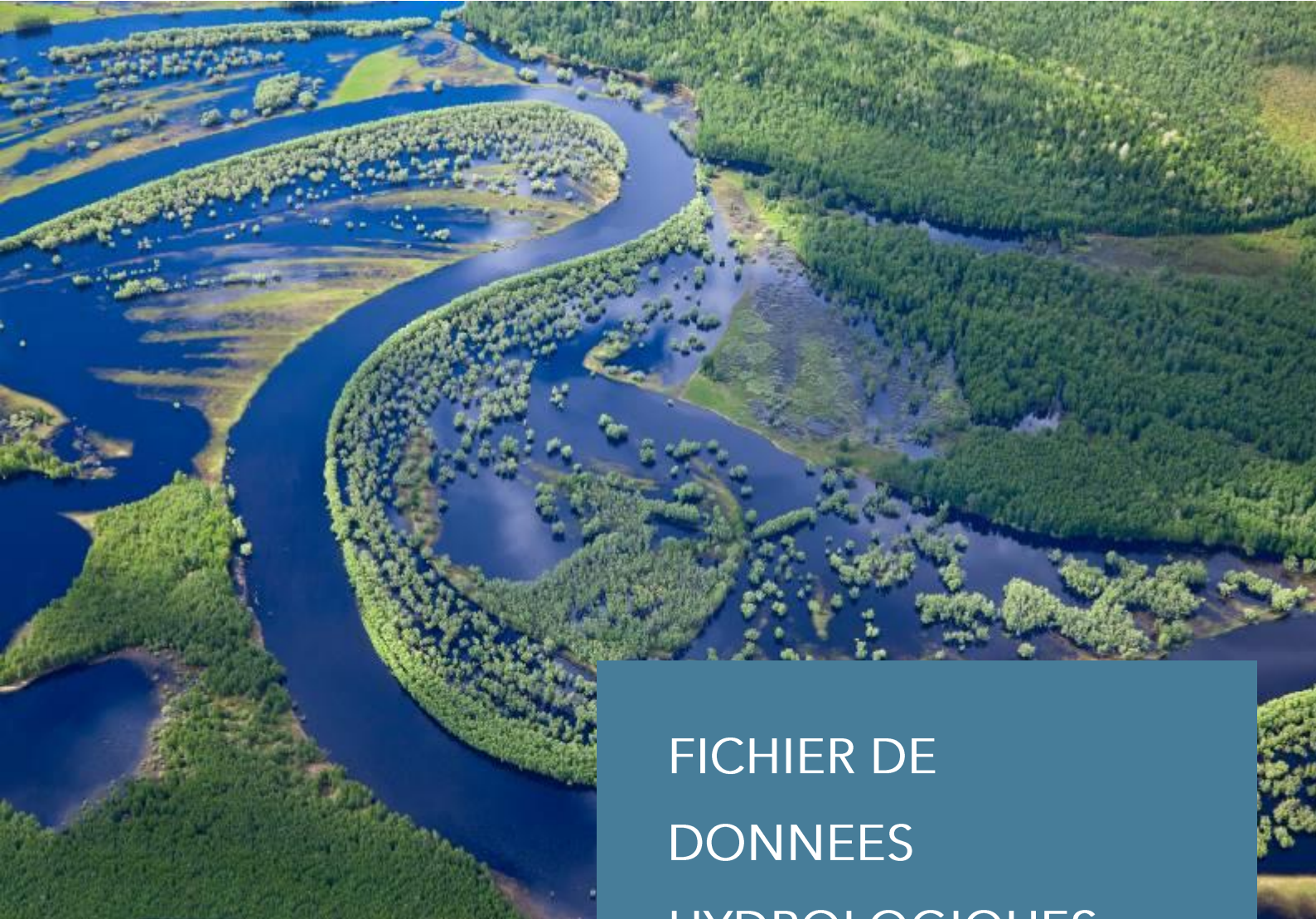




hydra

hydraulics with QGIS



FICHER DE DONNEES HYDROLOGIQUES

HYDRA SOFTWARE



www.hydra-software.net



contact@hydra-software.net

Version 1 - 09/2017

TABLE DES MATIERES

1	INTRODUCTION.....	2
2	FORMAT « HYDRA MODE COLONNE SIMPLE »	3
3	FORMAT « HYDRA MODE MUTI COLONNES »	4
4	FORMAT « EXCEL »	6
5	FORMAT « BANQUE HYDRO »	7
6	LES DONNEES DE VENT :	7
7	LIMITATIONS DE TAILLE	8

1 INTRODUCTION

Les types de données externes $X(t)$ pouvant être définies sont :

- les hydrogrammes d'apport $Q(t)$, enrichis ou non des flux des paramètres de transport.
- les conditions de type $Z(t)$, associées à la condition limite aval CLZT d'une branche filaire,
- les courbes de vitesse et direction de vent.

Les courbes appartenant à un fichier doivent avoir la même structure de données. Quatre formats de lecture suivants sont reconnus. Ils sont définis ci-après.

2 FORMAT « HYDRA MODE COLONNE SIMPLE »

Le fichier contient des blocs contigus de courbes temporelles $X(t)$ au format HYDRA. Chaque bloc est structuré comme suit :

Ligne 1 : 'cid24'
Ligne 2 : t(1) x(1) (format libre)
Ligne 3 : t(2) x(2) (format libre)
.....
Ligne 2+n t(n) x(n) (format libre)

Le temps est exprimé en heures, relativement au temps origine.

Le format suivant est également accepté :

Ligne 1 : 'cid24'
Ligne 2 : date(1) ; x(1) (format libre)
Ligne 3 : date(1) ; x(2) (format libre)
.....
Ligne 2+n date(1) ; x(n) (format libre)

Une date est exprimée sous l'un des formats suivants :

- aammjj
- aammjjhhmn
- jj/mm/aaaa hh :mn :ss :cc
- aaaa/mm/jj hh :mn :ss :cc

L'heure est facultative. Si elle est présente, elle doit inclure au moins heures et minutes.

3 FORMAT « HYDRA MODE MUTI COLONNES »

Le fichier contient des blocs contigus de n courbes temporelles $X_1(t)$, $X_2(t)$, $X_p(t)$

Ligne 1 : \$

Ligne 2 : cid_ format-temps ; param1 ; param 2 ; param n

{ bloc1}

{bloc2}

{blocp}

Le premier caractère non blanc de la ligne 1 doit être le caractère « \$ ». Le nom de chaque paramètre « cid » peuvent occuper jusqu'à 24 caractères. Les champs de la ligne 1 doivent être séparés par le caractère « ; »..

Param1 désigne généralement le débit, les autres champs désignent les flux des paramètres de transport associées.

cid_format_temps précise le format des temps :

- cid_format_temps= « DATE » : date calendaire
- cid_format_temps= « TH » : temps en heures/date début simulation.
- cid_format_temps= « TMin » : temps en minutes/date début simulation.

Les blocs peuvent être séparés entre eux par des lignes blanches. Chaque bloc définit un hydrogramme étendu selon le format suivant :

ligne 1 : ' cid'

Ligne 2 : t(1) ; x1(1) ; x2(1) ; xp(1)

Ligne 3 : t(2) ; x1(2) ; x2(2) ; xp(2)

.....

Ligne 1+n : t(n) ; x1(n) ; x2(n) ; xp(n)

Exemple :

\$

TH ; debit ; courbe2 ; courbe3 ;

'station1'

0. ;	11.;	25;	32.;
2. ;	21. ;;	28. ;	4.;
3. ;	22.	5.;	10.;

'station2'

0.	1. ;	5. ;	16. ;
2. ;	10. ;	8. ;	18. ;
4. ;	15. ;	2. ;	22. ;

4 FORMAT « EXCEL »

Ce format sert à définir des hydrogrammes alignés sur la même base de temps.

Ligne 1 : %

Ligne 2 : cid_ format-temps ; code_stat1 ; code_sta2 ; ; code_statn

Ligne 3 : date1 ; Qstat1(1) ; Qstat2(1) ; Qstatn(1)

Ligne 4 : date2 ; Qstat1(2) ; Qstat2(2) ; Qstatn(2)

Ligne p+2 : datep ; Qstat1(p) ; Qstat2(p) ; Qstatn(p)

Le premier caractère non blanc de la ligne 1 doit être le caractère « % ». Les noms de chaque courbe « cidi » peuvent occuper jusqu'à 24 caractères. Les champs de chaque ligne doivent être séparés par le caractère « ; »..

cid_format_temps précise le format des temps :

- cid_format_temps= « DATE » : date calendaire
- cid_format_temps= « TH » : temps en heures/date début simulation.
- cid_format_temps= « TMin » : temps en minutes/date début simulation.

Une date est exprimée sous l'un des formats suivants :

- aammjj
- aammjjhhmn
- jj/mm/aaaa hh :mn :ss :cc
- aaaa/mm/jj hh :mn :ss :cc

L'heure est facultative. Si elle est présente, elle doit inclure au moins heures et minutes.

5 FORMAT « BANQUE HYDRO »

Ligne 1 %

Ligne 2 : station ; date ; p1 ; p2 ; ; pn

Ligne 2 : cid1 ; date1 ; Qp1(1) ; Qp2(1) ; Qpn(1)

Ligne 3 : cid1 : date2 ; Qp1(2) ; Qp2(2) ; Qpn(2)

.....
Ligne p+1 : cid1 ; datep ; Qp1(p) ; Qpp2(p) ; Qpn(p)

Ligne p+2 : cid2 ; date1 ; Qp2(1) ; Qp2(1) ; Qpn(1)

Ligne p+3 : cid2 : date2 ; Qp2(2) ; Qp2(2) ; Qpn(2)

.....
Ligne p+q : cid2 ; dateq ; Qp2(q) ; Qp2(q) ; Qpn(q)

Le premier caractère non blanc de la ligne 1 doit être le caractère « % ». Les noms de stations peuvent occuper jusqu'à 24 caractères ainsi que les noms de paramètres.

Les champs occupent chacun une longueur maximum de 24 caractères. Ils sont séparés entre eux par le séparateur « ; ».

Une date est exprimée dans le format : aaaammjjhh

Après lecture les variables sont définies comme suit : « cidi_pj.

Les données de vent :

Ces données sont définies par les couple de valeurs : vitesse du vent – direction du vent.

Le fichier de données doit être défini avec le format « hydra étendu ».

Ce fichier doit être précédé du mot clé : *VENT sur la première ligne rentrée.

6 LIMITATIONS DE TAILLE

Nombre maximum de stations : 500 tous fichiers confondus

Le nombre maximum de courbes par station dépend du format :

- format Hydra mode simple : 1
- format Hydra mode étendu : 8
- format Excel : 1
- format Banque Hydro : 10

Nombre maximum de points par courbe : 5000.