



**HAL**  
open science

## Calage et application opérationnelle du modèle de prévision de crue GRP - Description des fichiers utilisés par les exécutable (v2020.r2733)

François Tilmant, Vazken Andréassian, Lionel Berthet, Arnaud Blanchouin,  
François Bourgin, Gauthier Chapuis, Laurent Coron, Louise Crochemore,  
Olivier Delaigue, David Dorchies, et al.

### ► To cite this version:

François Tilmant, Vazken Andréassian, Lionel Berthet, Arnaud Blanchouin, François Bourgin, et al..  
Calage et application opérationnelle du modèle de prévision de crue GRP - Description des fichiers  
utilisés par les exécutable (v2020.r2733). 2021, 86 p. hal-04257407v2

**HAL Id: hal-04257407**

**<https://hal.inrae.fr/hal-04257407v2>**

Submitted on 3 Nov 2023 (v2), last revised 25 Nov 2023 (v4)

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# CALAGE ET APPLICATION OPÉRATIONNELLE DU MODÈLE DE PRÉVISION DE CRUE GRP

## DESCRIPTION DES FICHIERS UTILISÉS PAR LES EXÉCUTABLES

Version 2020

novembre 2021

INRAE - Centre Île-de-France –  
Jouy-en-Josas – Antony  
UR HYCAR – Hydrosystèmes continentaux  
anthropisés – Ressources, risques, restauration  
[www.inrae.fr](http://www.inrae.fr)



<b>Titre</b>	Calage et application opérationnelle du modèle de prévision de crue GRP – Description des fichiers utilisés par les exécutable
<b>Contributeurs</b>	François Tilmant, Vazken Andréassian, Lionel Berthet, Arnaud Blanchouin, François Bourgin, Gauthier Chapuis, Laurent Coron, Louise Crochemore, Olivier Delaigue, David Dorchies, Thomas-Charles Fortier Fillion, Carina Furusho-Percot, Laure Lebecherel, Rémi Lamblin, Julien Lerat, Damien Lilas, Xavier Litrico, Pierre Malassene, Claude Michel, Simon Munier, Charles Perrin, Mamoutou Tangara, Audrey Valéry, Anne-Lise Véron, Julie Viatgé
<b>Date</b>	novembre 2021
<b>Institution</b>	INRAE, UR HYCAR (Antony)
<b>Version du guide</b>	2020.r2733
<b>Logiciels correspondants</b>	Version 2020.r2733 du modèle GRP
<b>Documents associés</b>	Tilmant et al., 2021. Calage et application opérationnelle du modèle de prévision de crue GRP – Manuel d'utilisation. Version 2020.r2733, INRAE, France, 92 pp.
<b>Nb de pages</b>	86
<b>Contact</b>	François TILMANT : <a href="mailto:francois.tilmant@inrae.fr">francois.tilmant@inrae.fr</a> INRAE - Centre Île-de-France – Jouy-en-Josas – Antony UR HYCAR – Hydrosystèmes continentaux anthropisés – Ressources, risques, restauration 1, rue Pierre-Gilles de Gennes CS 10030 92761 Antony Cedex Tel : 01 40 96 65 76 <a href="https://www6.jouy.inrae.fr/hycar/">https://www6.jouy.inrae.fr/hycar/</a>
<b>Site Web associé</b>	<a href="https://webgr.inrae.fr/modeles/modele-de-prevision-grp/">https://webgr.inrae.fr/modeles/modele-de-prevision-grp/</a>

Citation du document :

Tilmant et al., 2021. Calage et application opérationnelle du modèle de prévision de crue GRP – Description des fichiers utilisés par les exécutable. Version 2020.r2733, INRAE, France, 86 pp.

## Table des matières

1	FICHIERS UTILISÉS OU PRODUITS PAR L'UTILITAIRE DE CALAGE .....	7
1.1.	Fichiers de configurations (présents dans le dossier Parametrage).....	8
	Config_Calage.txt .....	8
	LISTE_BASSINS.DAT .....	9
	LISTE_PLUVIOMETRES.DAT.....	10
	LISTE_TEMPERATURES.DAT .....	11
1.2.	Fichiers d'entrées .....	12
	XXXXXXXX_nnJnnHnnM.DAT .....	12
	XXXXXXXX_PEQ(T)_nnJnnHnnM.txt .....	13
	XXXXXXXX_Q.txt.....	14
	YYYYYYYY_E_nnJnnHnnM.txt .....	15
	ZZZZZZZZ_P_nnJnnHnnM.txt.....	16
	ZZZZZZZZ_T.txt.....	17
1.3.	Fichiers de sorties.....	18
	H_XXXXXXXX_GRP_MMM_PDT_nnJnnHnnM_HOR_nnJnnHnnM_Scal_B_ZZ_PiPj.TXT.....	18
	Liste_XXXXXXXX_GRP_MMM_dates_ecart_previ_obs_sup_seuil_D_PDT_nnJnnHnnM_HOR_nnJnnHnnM.t xt .....	19
	Perf_AAA_GRP_XXXXXXXX_PDT_nnJnnHnnM_HOR_nnJnnHnnM_Scal_B_Svig_C.DAT .....	20
	RES_AAA_GRP_XXXXXXXX_PDT_nnJnnHnnM_ZZ_YYYY.RES .....	21
	AAAAMMJJhhmss_Chroniques_obs_XXXXXXXX_nnJnnHnnM.pdf.....	22
	AAAAMMJJhhmss_Bilan_lacunes.pdf.....	23
	AAAAMMJJhhmss_FichePerf(_calage_complet)(_XXXXXXXX_PDT_nnJnnHnnM_HOR1_nnJnnHnnM(_HO R2_nnJnnHnnM)_Scal1_Y1(_Scal2_Y2)).pdf .....	24
	AAAAMMJJhhmss_HydroPrevu(_calage_complet)(_XXXXXXXX_PDT_nnJnnHnnM_HOR_nnJnnHnnM_Sc al_Y).pdf .....	25
2	FICHIERS UTILISÉS OU PRODUITS PAR L'UTILITAIRE DE PRÉVISION .....	30
	01-TR_SCENARIO.LOG .....	32
	02-TR_MAJ_BDD.LOG .....	33
	03-TR_GRP_PREV.LOG.....	34
	04-TR_EXPORT.LOG .....	35
	ABAQUES.DAT.....	36
	BASSIN.DAT.....	37
	config_prevision.ini .....	38
	Deb*.txt.....	39
	Depassement_seuil_XXXXXXXX_PDT_nnJnnHnnM.DAT .....	40
	ETAT_M.DAT .....	41
	EVAPO.DAT .....	42
	Fichiers_sortie_GRP.ini.....	43

GradJour_FF.txt .....	44
GRP(AAAA-mm-jj HhMMmSSs) Fiche_controle_XXXXXXXX_nnJnnHnnM.pdf.....	45
GRP(AAAA-mm-jj HhMMmSSs) Fiche_controle_Hydrogrammes.pdf .....	46
GRP(AAAA-mm-jjHhMMmSSs) Fiche_controle_neige_XXXXXXXX_nnJnnHnnM.pdf.....	47
GRP_(D_)Obs.txt .....	48
GRP_(D_)Prev_NNNN.txt (dossier Sorties) .....	49
GRP_(D_)Prev_NNNN.txt (dossier Incertitudes) .....	50
GRP_(D_)PrevDebits_NNNN.cal.....	51
GRP_(D_)PrevDebits_AAAA_HOR1/2.cal.....	52
GRP(TGR)_(D_)PrevPluies_NNNN.cal.....	53
GRP_(D_)Simu_NNNN.txt .....	54
Histo_Prev_(D_)nnJnnHnnM_nnJnnHnnM_XXXXXXXX_nnJnnHnnM.txt .....	55
Histo_Prev_(D_)XXXXXXXX_nnJnnHnnM.txt.....	56
INC_TAB.RData .....	57
InstantPrevi.txt .....	58
Lame_deau_cemaneige_obs.txt .....	59
LIST_MAJP.DAT .....	60
LIST_MAJQ.DAT .....	61
LIST_MAJT.DAT .....	62
LISTE_Bassins.DAT .....	63
List_pb.txt.....	64
LISTE_Pluvios.DAT .....	65
LISTE_Temperatures.DAT.....	66
PARAM.DAT .....	67
Parametre_RNA.DAT .....	68
Plu*_nnJnnHnnM.txt .....	69
PQ_1A_R(D).DAT .....	70
P(T)Q_GRP_XXXXXXXX_nnJnnHnnM.DAT .....	71
PQE_1A(D).DAT .....	72
PQE_1A_EVAL(D).DAT .....	73
Previsions.txt .....	74
PV_nnJnnHnnM_AAAA.DAT .....	75
QV_AAAA.DAT .....	76
Scen_NNNN_Plু*_nnJnnHnnM.txt.....	77
ScenT_NNNN_Tem*_nnJnnHnnM.txt .....	78
scenarioplueTOT.txt.....	79
scenariotempTOT.txt .....	80
Tem*.txt .....	81

Temperature.DAT .....	82
TIMING(_D).DAT .....	83
TQANT_GRP_XXXXXXXX_nnJnnHnnM.DAT .....	84
TV_AAAA.DAT.....	85
XXXXXXXX_hypso.txt .....	86

# PARTIE I

## FICHIERS UTILISÉS OU PRODUITS PAR L'UTILITAIRE DE CALAGE

# 1 FICHIERS UTILISÉS OU PRODUITS PAR L'UTILITAIRE DE CALAGE

Tous les fichiers entrées/sortie de l'utilitaire de calage sont au format texte. On retrouve :

## Les fichiers de configuration (à placer dans le répertoire Parametrage)

- **Config\_Calage.txt**
- **LISTE\_BASSINS.DAT**
- **LISTE\_PLUVIOMETRES.DAT**
- **LISTE\_TEMPERATURES.DAT**

IMPORTANT : il faut éviter de mettre des accents dans les chemins de dossiers ou dans les fichiers de configuration. Il est également nécessaire, que ce soit pour Windows ou Linux, que tous les fichiers de configuration soient encodés en ISO8859 ou Windows-1252 (et surtout pas en UTF-8).

## Les fichiers d'entrée (à placer dans le répertoire spécifié à la balise #BDDCHE# de Config\_Calage.txt)

- **XXXXXXXX\_Q.txt (débit), YYYYYYYY\_E\_nnJnnHnnM.txt (ETP), ZZZZZZZZ\_P\_nnJnnHnnM.txt (pluie), WWWWWWWW\_T.txt (température si utilisation du module CemaNeige) et XXXXXXXX\_nnJnnHnnM.DAT** (sélection des postes et stations ETP pour le bassin), à placer respectivement dans les sous-répertoires \BDD\_Q\, \BDD\_E\, \BDD\_P\, \BDD\_T\ et \Bassins\.

Avec :

- XXXXXXXX : code bassin sur 8 caractères,
- YYYYYYYY : code de la station ETP sur 8 caractères,
- ZZZZZZZZ : code pluviomètre sur 8 caractères,
- WWWWWWWW : code thermomètre sur 8 caractères,
- nnJnnHnnM : pas de temps (des données ou du modèle).

## Les fichiers de sortie (générés par l'utilitaire de calage de GRP)

Fichiers résultats générés dans le répertoire spécifié à la balise #RESCHE# de Config\_Calage.txt

- **RES\_AAA\_GRP\_XXXXXXXX\_PDT\_nnJnnHnnM\_ZZ\_YYYY.RES**
- **H\_XXXXXXXX\_GRP\_MMM\_PDT\_nnJnnHnnM\_HOR\_nnJnnHnnM\_Scal\_B\_ZZ\_PiPj.TXT**
- **Perf\_AAA\_GRP\_XXXXXXXX\_PDT\_nnJnnHnnM\_HOR\_nnJnnHnnM\_Scal\_B\_Svig\_C.DAT**
- **Liste\_XXXXXXXX\_GRP\_MMM\_dates\_ecart\_previ\_obs\_sup\_seuil\_D\_PDT\_nnJnnHnnM\_HOR\_n  
nJnnHnnM.txt**

Où

- AAA : "CALAG" ou "TESTS" selon le mode d'utilisation,
- XXXXXXXX : Code bassin sur 8 caractères,
- nnJnnHnnM : Pas de temps du modèle ou horizon de calage,
- ZZ : Condition de pluie future (PP pour Pluie Parfaite ou P0 pour Pluie Nulle), ZZ = P0 dans le fichier RES uniquement si AAA="TESTS",
- YYYY : "C2MP" ou "EAMR" selon l'indice pour lequel sont exprimés les résultats des tests,
- MMM : Configurations MMM = {SMN\_TAN, AMN\_TAN, SMN\_RNA, AMN\_RNA},
- B : Seuil de calage (en m<sup>3</sup>/s au format XXdYY où d : séparateur décimal),
- PiPj : i et j représentent respectivement le numéro de la période de calage et celui de la période de contrôle (i, j vaut 1 ou 2; si i = j : résultat du test en calage ; si i = j = 0, calage sur toute la période,
- C : Seuil de vigilance (en m<sup>3</sup>/s au format XXdYY où d : point décimal),
- D : Ecart de débit entre prévision et observation au-delà duquel les dates concernées seront référencées (en m<sup>3</sup>/s) (renseigné dans la colonne « Ecart » du fichier LISTE\_BASSINS.DAT).

Base de données temps réel générée dans le répertoire spécifié à la balise #XTRCHE# de Config\_Calage.txt

Voir section 3.3 du manuel d'utilisation pour une description de l'organisation des fichiers, et Partie II de ce document pour une description des fichiers eux-mêmes.



## 1.1. Fichiers de configurations (présents dans le dossier Parametrage)

<b>Nom</b>	<b>Config_Calage.txt</b>
<b>Rôle</b>	Fournit les chemins de fichiers d'entrée/sortie des modèles et exécutables
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Répertoire \Parametrage\ situé dans le répertoire d'exécution
<b>Structure</b>	<p>Le fichier indique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- #BDDCHE# : Répertoire des fichiers de données,</li> <li>- #RESCHE# : Répertoire des fichiers de résultats,</li> <li>- #XTRCHE# : Répertoire de génération de la base pour les exécutables temps réel,</li> <li>- #RSCRPT# : Le chemin de l'exécutable Rscript.exe (200 caractères maximum),</li> <li>- #SCILAB# : <b>Optionnel, pour le modèle TGR</b> Le répertoire où se situe l'exécutable Scilab,</li> <li>- #BDDTRCHE# : (Optionnel) Répertoire de génération de la base de données temps réel (si non renseigné, la base de données sera générée dans le dossier défini à la balise #XTRCHE#),</li> <li>- #SCRIPT# : (Optionnel) Dossier des scripts (dossier Script par défaut),</li> <li>- #RECALA# : (Optionnel) Balise pour ignorer les bassins déjà calés (OUI (par défaut) ou NON).</li> </ul>
<b>Produit / mis à jour par</b>	Utilisateur
<b>Entrée pour les programmes</b>	Tous les exécutables de l'utilitaire de calage
<b>Remarques</b>	
<b>Taille</b>	16 (à 22) lignes
<b>Exemple</b>	<pre> Configuration des répertoires de fonctionnement des exécutables de calage/performance du modèle GRP  #BDDCHE# Répertoire où se trouvent les fichiers de données : ..\00_Donnees_Capricieuse\ -----  #RESCHE# Répertoire où doivent être écrits les fichiers de résultats ..\00_Resultats_Capricieuse\ -----  #XTRCHE# Répertoire où doit être générée la base de données pour les exécutables temps réel ..\00_BDDTR_Capricieuse\ -----  #RSCRPT# Chemin de l'exécutable Rscript.exe (200 caractères maximum) C:\Program Files\R\R-3.3.0\bin\Rscript.exe -----  #SCILAB# Répertoire où se situe l'exécutable Scilab C:\Data\scilab-5.4.1\ -----  #SCRIPT# Dossier des scripts Scripts\ -----  #RECALA# Ignorer les bassins déjà calés (OUI (par défaut) ou NON) OUI </pre>

Nom	LISTE_BASSINS.DAT
Rôle	Fournit les indications relatives à chaque bassin à traiter
Type	Texte
Répertoire	Répertoire \Parametrage\ situé dans le répertoire d'exécution
Structure	<p>Le fichier indique pour chaque bassin :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Code : Code bassin sur 8 caractères,</li><li>- PDT : Pas de temps du modèle - format : xxJxxHxxM,</li><li>- Nom Station : Libellé du bassin,</li><li>- Superf. : Superficie du bassin (en km<sup>2</sup>),</li><li>- RT : Référentiel temporel (TU, HL ou HH),</li><li>- Date debut, Date fin : Dates de début et de fin de la chronique étudiée - format : JJ/MM/AAAA HH:mm,</li><li>- S : Sans CemaNeige - A : Avec CemaNeige - 0 = NON, 1 = OUI,</li><li>- T : Correction de Tangara - R : Correction par réseau de neurones artificiels (RNA) - 0 = NON, 1 = OUI,</li><li>- HOR1, HOR2 : Horizons de calage à tester - format : xxJxxHxxM. Pour ignorer HOR2, mettre 00J00H00M.</li><li>- SeuilC1, SeuilC2 : Seuils de calage (en m<sup>3</sup>/s). Pour ignorer SeuilC2, mettre -99,</li><li>- SeuilV1, SeuilV2, SeuilV3 : Seuils de vigilance utilisés pour l'analyse des résultats (en m<sup>3</sup>/s),</li><li>- NJ : Nombre de jours présents sur la fenêtre temporelle de chaque événement pour le tracé des hydrogrammes prévus,</li><li>- HC : Horizon des cheveux sur le tracé des hydrogrammes prévus - format : xxJxxHxxM. Pour ne pas les tracer, mettre '00J00H00M',</li><li>- EC : Ecart entre les cheveux des prévisions (en pas de temps),</li><li>- Ecart : Ecart de débit entre prévision et observation au-delà duquel les dates concernées seront référencées (en m<sup>3</sup>/s),</li><li>- Inc : Génération des incertitudes - 0 = NON, 1 = OUI.</li></ul>
Produit / mis à jour par	Utilisateur
Entrée pour les programmes	Tous les exécutables de l'utilitaire de calage
Taille	Dépend du nombre de stations (34 lignes d'entête et 1 ligne par station)
Exemple	<pre>##### HEADRE UTILISATEURS ##### --- CARACTERISTIQUES DU BASSIN # Code : Identifiant du bassin # PDT : Pas de temps du modèle - format : xxJxxHxxM (exemple : 00J01H00M pour le pas de temps 1h) # Nom Station : Libellé du bassin # Superf. : Superficie du bassin (en km2) # RT : Référentiel temporel (TU, HL ou HH) # Date debut, Date fin : Dates de début et de fin de la chronique étudiée - format : JJ/MM/AAAA HH:mm --- CALAGE DU MODELE # S : Configuration sans module neige CemaNeige - A : Configuration avec module neige CemaNeige - 0 = NON, 1 = OUI # T : Correction des sorties avec la méthode Tangara - R : Correction des sorties par réseau de neurones artificiels - 0 = NON, 1 = OUI # HOR1, HOR2 : Horizons de calage à tester - format : xxJxxHxxM. Pour ignorer HOR2, mettre 00J00H00M # SeuilC1, SeuilC2 : Seuils de calage en m3/s. Pour ignorer SeuilC2, mettre -99. --- ANALYSE DES RESULTATS # SeuilV1, SeuilV2, SeuilV3 : Seuils de vigilance utilisés pour l'analyse des résultats (en m3/s) # NJ : Nombre de jours présents sur la fenêtre temporelle de chaque événement pour le tracé des hydrogrammes prévus. # HC : Horizon des cheveux sur le tracé des hydrogrammes prévus - format : xxJxxHxxM. Pour ne pas les tracer, mettre '00J00H00M' # EC : Ecart entre les cheveux des prévisions (en pas de temps) # Ecart : Ecart de débit entre prévision et observation au-delà duquel les dates concernées seront référencées (en m3/s) # Inc : Génération des incertitudes - 0 = NON, 1 = OUI --- FORMATS # N : Chiffre entre 0 et 9 # S : Caractère alphanumérique ##### --- CARACTERISTIQUES DU BASSIN ##### Code PDT Nom Station Superf. RT Date debut Date fin HOR1 HOR2 SeuilC1 SeuilC2 SeuilV1 SeuilV2 SeuilV3 N HC EC Inc ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----  1 00 TU 01/08/2005 00:00 12/05/2019 23:00 1 101010100000H00M 00J00H00M 5.00  -99 5.00  7.00  9.00  4 00J00H00M 3  5 0   1 01 08/2005 A Capricieuse amont 31.00 TU 01/08/2005 00:00 12/05/2019 00:00 1 101010100300H00M 00J00H00M 0.04  -99 1.00  3.00  5.00 12 03J00H00M 3  5 0   1 01 08/2005 A Capricieuse aval 141.00 TU 01/08/2005 00:00 12/05/2019 23:00 1 101010100000H00M 00J00H00M 10.00  -99 10.00  13.00  15.00  8 00J00H00M 10  6 1   1 01 08/2005 A Capricieuse aval_1jour 141.00 TU 01/08/2005 00:00 12/05/2019 00:00 1 101010100200H00M 00J00H00M 1.50  -99 2.00  3.00  4.00 20 05J00H00M 5  6 1   1 01 08/2005 A Capricieuse aval_12H 141.00 TU 01/08/2005 06:00 12/05/2019 06:00 1 101010101000H00M 00J00H00M 3.50  -99 4.00  5.00  6.00 16 04J00H00M 8  6 1 </pre>

<b>Nom</b>	<b>LISTE_PLUVIOMETRES.DAT</b>
<b>Rôle</b>	Fournit la liste des postes pluviométriques utilisés sur l'ensemble des bassins à traiter
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Répertoire \Parametrage\ situé dans le répertoire d'exécution
<b>Structure</b>	Le fichier indique pour chaque poste pluviométrique : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poste P. : code PLUVIO du poste (8 caractères),</li> <li>- RT : Référentiel temporel (TU ou HH française) des données de la station,</li> <li>- Nom Poste Pluviomètre : Libellé du poste (40 caractères max).</li> </ul>
<b>Produit / mis à jour par</b>	Utilisateur
<b>Entrée pour les programmes</b>	Tous les exécutables de l'utilitaire de calage
<b>Remarques</b>	
<b>Taille</b>	Dépend du nombre de postes (3 lignes d'entête et 1 ligne par poste)
<b>Exemple</b>	<pre> !-----!---!-----! !Poste P.!RT!Nom Poste Pluviomètre           ! !-----!---!-----! !90010001!TU!poste_90010001 !90052002!TU!poste_90052002 !90065003!TU!poste_90065003 </pre>

<b>Nom</b>	<b>LISTE_TEMPERATURES.DAT</b>
<b>Rôle</b>	Fournit la liste des postes de température utilisés sur l'ensemble des bassins à traiter
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Répertoire \Parametrage\ situé dans le répertoire d'exécution
<b>Structure</b>	Le fichier indique pour chaque poste de températures : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poste T. : Le code THERMOMETRE du poste (8 caractères),</li> <li>- RT : Le référentiel temporel (TU ou HH française) des données de la station,</li> <li>- Nom Poste Température : Libellé du poste (40 caractères max).</li> </ul>
<b>Produit / mis à jour par</b>	Utilisateur
<b>Entrée pour les programmes</b>	Tous les exécutables de l'utilitaire de calage
<b>Remarques</b>	Fichier facultatif. Pas nécessaire si le module neige n'est pas utilisé.
<b>Taille</b>	Dépend du nombre de postes (3 lignes d'entête et 1 ligne par poste)
<b>Exemple</b>	<pre> !-----!-!-----! !Poste T.!RT!Nom Poste Température      ! !-----!-!-----! !90052002!TU!poste_90052002 !90065003!TU!poste_90065003 !90035001!TU!poste_90035001 </pre>

## 1.2. Fichiers d'entrées

<b>Nom</b>	<b>XXXXXXXX_nnJnnHnnM.DAT</b> (fichier d'information de bassin où XXXXXXXX : code bassin sur 8 caractères et nnJnnHnnM : pas de temps du modèle)
<b>Rôle</b>	Donne la liste des stations d'ETP et des postes pluviométriques (et thermomètres si utilisation de CemaNeige) associés à la station hydrométrique considérée
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Sous-répertoire \Bassins\ dans le répertoire spécifié à la balise #BDDCHE# de Config_Calage.txt
<b>Structure</b>	<p>Le fichier fournit les informations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ligne commençant par E : code station d'ETP avec pondération associée</li> <li>- Ligne commençant par P : code station de pluie avec pondération associée et pas de temps</li> <li>- Ligne commençant par T : code station de température avec pondération et altitude associées dans le cas de l'utilisation du module CemaNeige</li> <li>- Ligne commençant par N : facteur correctif de la sous-captation de la neige à l'échelle du bassin (facultatif - 1 par défaut)</li> <li>- Ligne commençant par L : Durée entre 2 données à pas de temps variable à partir de laquelle on considère la période comme lacunaire (au format nnJnnHnnM) (facultatif - 01J00H00M par défaut)</li> <li>- Ligne commençant par S : les 4 paramètres du module neige dans l'ordre suivant (bien respecter le format pour que le dernier chiffre décimal soit le 13<sup>ème</sup> caractère de la ligne) <ul style="list-style-type: none"> <li>o Kf : Facteur de fonte (en mm/°C/pdt),</li> <li>o Ctg : Coefficient de pondération de l'état thermique du manteau (entre 0 et 1) (-),</li> <li>o Gacc : Seuil d'accumulation (en mm),</li> <li>o K_Gseuil : Facteur pour définir la couverture neigeuse (entre 0 et 1) (-).</li> </ul> </li> </ul> <p>Les lignes ne commençant pas par E, P, T, N ou L ou S sont des lignes ignorées par le programme.</p>
<b>Produit / mis à jour par</b>	Utilisateur
<b>Entrée pour les programmes</b>	Tous les exécutables de l'utilitaire de calage
<b>Remarques</b>	Le nombre max de station d'ETP est de 10. Le nombre max de postes pluviométriques est de 200.
<b>Taille</b>	Dépend du nombre de stations et postes associés.
<b>Exemple</b>	<pre> !----- ! AAAAAAAA NNNNNN.NN ! Format écriture code et pondération station ETP (1 ligne par stat E RH10599x      1.00 ! Code et pondération poste ETP      1 !----- ! AAAAAAAA NNNNNN.NN nnJnnHnnM ! Format écriture code, pond et pdt pluvio (1 ligne par P 90010001      0.33 00J01H00M ! Code, pondération et pas de temps poste pluvio 1 P 90052002      0.67 00J01H00M ! Code, pondération et pas de temps poste pluvio 2 !----- ! AAAAAAAA NNNNNN.NN NNNN.NN ! Format écriture code et pondération température (1 ligne T 90035001      0.60 401.00 ! Code, pondération et altitude du poste température 1 T 90065003      0.40 1153.00 ! Code, pondération et altitude du poste température 2 !----- ! NNNNNN.NN ! Facteur correctif de la sous-captation de la neige N      1.00 !----- ! nnJnnHnnM ! Durée entre 2 données à partir de laquelle on considère une période comme L 01J00H00M      ! Durée seuil pour les lacunes (nnJnnHnnM !----- !FFFFFFFFFFFF ! Paramètres du module CemaNeige - Respectez absolument ce format! S      0.142      ! Facteur de fonte (en mm/°C/pdt) S      0.620      ! Coefficient de pondération de l'état S      10.22      ! Seuil d'accumulation (en mm) S      0.242      ! Facteur pour définir la couverture neige </pre>

<b>Nom</b>	<b>XXXXXXXXX_PEQ(T)_nnJnnHnnM.txt</b> (fichier de chroniques de données agglomérées par bassin où XXXXXXXX : code bassin sur 8 caractères et nnJnnHnnM : pas de temps du modèle)
<b>Rôle</b>	Rassemble pour un bassin toutes les chroniques de données nécessaires au fonctionnement du modèle
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Sous-répertoire \BDD_PEQ\ dans le répertoire spécifié à la balise #BDDCHE# de Config_Calage.txt
<b>Structure</b>	<p>Le fichier fournit les informations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Code bassin et libellé de la station (format libre),</li> <li>- Superficie du bassin (en km<sup>2</sup>),</li> <li>- Altitude médiane du bassin si CemaNeige (en m),</li> <li>- Liste des stations d'ETP, Pluviomètres (et Thermomètres si CemaNeige) avec leurs pondérations,</li> <li>- Ligne d'entête avec noms des stations ETP (8 caractères), code des postes pluviométriques (8 caractères) (et code des postes de températures (8 caractères) si CemaNeige),</li> <li>- Données à pas de temps fixe de débits, ETP, pluies (et températures si CemaNeige) avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>o Date (au format AAAAMMJJ(hhmm si pas de temps infrajournalier/infrahoraire)),</li> <li>o Débit (en m3/s),</li> <li>o Données d'ETP par station (en mm/pdt),</li> <li>o Données de précipitations par station (en mm/pdt),</li> <li>o Données de températures par station si CemaNeige (en °C/pdt),</li> <li>o Nombre de stations ETP disponibles,</li> <li>o ETP moyenne sur le bassin (en mm/pdt),</li> <li>o Nombre de postes pluviométriques disponibles,</li> <li>o Précipitations moyennes sur le bassin (en mm/pdt),</li> <li>o Nombre de stations de températures disponibles si CemaNeige,</li> <li>o Température moyenne sur le bassin si CemaNeige (en °C/pdt),</li> <li>o Précipitations neigeuses aux 5 bandes d'altitude si CemaNeige (en mm/pdt).</li> </ul> </li> </ul> <p>Les lacunes de données sont représentées par des valeurs négatives (-99.9).</p>
<b>Produit / mis à jour par</b>	01-Calage_GRP.exe
<b>Entrée pour les programmes</b>	01-Calage_GRP.exe
<b>Remarques</b>	Fichier volumineux Les données sont au pas de temps du modèle. Les détails de la convention temporelle des données de ce fichier sont présentés à la section 1.3.1 du manuel d'utilisation.
<b>Taille</b>	Dépend du nombre de stations et de la longueur de la chronique
<b>Exemple (incomplet)</b>	<pre> (seuls les débuts de lignes sont représentés) RH10599x - La Capricieuse aval Superficie bassin (km2) :      141.00 Altitude médiane du bassin (m) :  477.00 Pondérations      Debit      ETP001 Pluvio001 Pluvio002 Pluvio003  TEMP001  TEMP002  TEMP003 Altitudes AAAAMMJJHH      Q(m3/s)  RH10599x  90010001  90052002  90065003  90035001  90052002  90065003  NbStaETP  ETPm (mm)  NbStaPLV  Pmoy (mm) 2005080100      -99.900  0.000    0.000    0.000    0.000    0.000    14.150   13.500   11.050    1    0.000    3    0.000 2005080101      -99.900  0.000    0.000    0.000    0.000    0.000    13.400   12.700   10.700    1    0.000    3    0.000 2005080102      -99.900  0.000    0.000    0.000    0.000    0.000    12.700   12.100   10.400    1    0.000    3    0.000 2005080103      -99.900  0.000    0.000    0.000    0.000    0.000    12.400   11.950    9.850    1    0.000    3    0.000 2005080104      -99.900  0.000    0.000    0.000    0.000    0.000    12.150   11.500    9.300    1    0.000    3    0.000 2005080105      -99.900  0.000    0.000    0.000    0.000    0.000    11.950   11.200    9.250    1    0.000    3    0.000 2005080106      -99.900  0.000    0.000    0.000    0.000    0.000    12.350   13.100   10.400    1    0.000    3    0.000 2005080107      -99.900  0.069    0.000    0.000    0.000    0.000    14.250   15.700   12.300    1    0.069    3    0.000 </pre>

<b>Nom</b>	<b>XXXXXXXX_Q.txt</b> (fichier de chronique de débit où XXXXXXXX : code bassin sur 8 caractères)
<b>Rôle</b>	Donne la chronique des données instantanées de débit pour la station hydrométrique considérée
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Sous-répertoire \BDD_Q\ dans le répertoire spécifié à la balise #BDDCHE# de Config_Calage.txt
<b>Structure</b>	Le fichier fournit les informations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Date (AAAAMMJJhhmm),</li> <li>- Débit instantané (en m3/s).</li> </ul> Les lacunes de données sont représentées par des valeurs négatives (-99.9).
<b>Produit / mis à jour par</b>	Utilisateur
<b>Entrée pour les programmes</b>	01-Calage_GRP.exe
<b>Remarques</b>	
<b>Taille</b>	Dépend de la longueur de la chronique
<b>Exemple</b>	AAAAMMJJHHmm; Q (m3 / s) 199912180800; 46.1260 199912180900; 46.1260 199912181000; 47.3860 199912181100; 49.9060 199912181200; 51.1660 199912181300; 53.6860 199912181400; 56.2060

<b>Nom</b>	<b>YYYYYYYY_E_nnJnnHnnM.txt</b> (fichier de chroniques d'ETP où YYYYYYYY : code de la station météo sur 8 caractères, nnJnnHnnM : pas de temps des données)
<b>Rôle</b>	Donne la chronique des données d'ETP à pas de temps fixe pour la station météo considérée
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Sous-répertoire \BDD_E\ dans le répertoire spécifié à la balise #BDDCHE# de Config_Calage.txt
<b>Structure</b>	Le fichier fournit les informations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Date (AAAAMMJJhhmm),</li> <li>- ETP instantanée (en mm).</li> </ul> Les lacunes de données sont représentées par des valeurs négatives (-99.9).
<b>Produit / mis à jour par</b>	Utilisateur
<b>Entrée pour les programmes</b>	01-Calage_GRP.exe
<b>Remarques</b>	Les données à pas de temps grossier seront désagrégées au pas de temps voulu.
<b>Taille</b>	Dépend de la longueur de la chronique
<b>Exemple</b>	AAAAMMJJHHmm; ETP (mm) 198601010000;0.0000 198601010100;0.0000 198601010200;0.0000 198601010300;0.0000 198601010400;0.0000 198601010500;0.0000 198601010600;0.0000



<b>Nom</b>	<b>ZZZZZZZZ_P_nnJnnHnnM.txt</b> (fichier de chroniques de pluie où ZZZZZZZZ : code du poste pluviométrique sur 8 caractères, nnJnnHnnM : pas de temps des données)
<b>Rôle</b>	Donne la chronique des données de pluie à pas de temps fixe pour le poste pluviométrique considéré
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Sous-répertoire \BDD_P\ dans le répertoire spécifié à la balise #BDDCHE# de Config_Calage.txt
<b>Structure</b>	Le fichier fournit les informations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Date (AAAAMMJJ(hhmm en fonction du pas de temps des données)),</li> <li>- Cumul de pluie sur un pas de temps (en mm).</li> </ul> Les lacunes de données sont représentées par des valeurs négatives (-99.9).
<b>Produit / mis à jour par</b>	Utilisateur
<b>Entrée pour les programmes</b>	01-Calage_GRP.exe
<b>Remarques</b>	Le pas de temps des données doit être inférieur ou égal au pas de temps du modèle désiré.
<b>Taille</b>	Dépend de la longueur de la chronique
<b>Exemple</b>	AAAAMMJJHHmm; P (mm) 198601010000;0.0000 198601010100;0.0000 198601010200;0.0000 198601010300;12.0000 198601010400;0.0000 198601010500;0.0000 198601010600;0.0000

<b>Nom</b>	<b>ZZZZZZZZ_T.txt</b> (fichier de chroniques de températures où ZZZZZZZZ : code du poste de température sur 8 caractères)
<b>Rôle</b>	Donne la chronique des données instantanées de température pour le poste de température considéré
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Sous-répertoire \BDD_T\ dans le répertoire spécifié à la balise #BDDCHE# de Config_Calage.txt
<b>Structure</b>	Le fichier fournit les informations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Date (AAAAMMJJhhmm),</li> <li>- Température instantanée (en °C).</li> </ul> Les lacunes de données sont représentées par des valeurs négatives (-99.9).
<b>Produit / mis à jour par</b>	Utilisateur
<b>Entrée pour les programmes</b>	01-Calage_GRP.exe
<b>Remarques</b>	
<b>Taille</b>	Dépend de la longueur de la chronique
<b>Exemple</b>	AAAAMMJJHHmm; T (°C) 199508010000; 17.865 199508010100; 17.875 199508010200; 17.864 199508010300; 17.881

### 1.3. Fichiers de sorties

<b>Nom</b>	<b>H_XXXXXXXX_GRP_MMM_PDT_nnJnnHnnM_HOR_nnJnnHnnM_Scal_B_ZZ_PiPj.TXT</b> (fichier de chroniques de débits prévus)
<b>Rôle</b>	Fournit les chroniques de débits prévus pour différents horizons sur la période test.  Les règles de nommage des fichiers sont les suivantes : <b>H_XXXXXXXX_GRP_MMM_PDT_nnJnnHnnM_HOR_nnJnnHnnM_Scal_B_ZZ_PiPj.TXT</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- XXXXXXXX : Code bassin sur 8 caractères,</li> <li>- MMM : Configurations MMM = {SMN_TAN, AMN_TAN, SMN_RNA, AMN_RNA},</li> <li>- nnJnnHnnM : Pas de temps du modèle puis horizon de calage,</li> <li>- B : Seuil de calage (en m3/s au format XXdYY où d : point décimal),</li> <li>- ZZ : Condition de pluie future (PP pour Pluie Parfaite ou P0 pour Pluie Nulle), ZZ = P0 uniquement lors de l'exécution de 01-Calage_GRP.exe,</li> <li>- PiPj : i et j représentent respectivement le numéro de la période de calage et celui de la période de contrôle (i, j = 1 ou 2 ; si i = j : résultat du test en calage ; si i = j = 0, calage sur toute la période),</li> </ul>
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Sous-répertoire \01-Resultats_bruts\ dans le répertoire spécifié à la balise #RESCH# de Config_Calage.txt
<b>Structure</b>	Le fichier comporte les colonnes suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>- date de prévision (format AAAAMMJ, AAAAMMJhh ou AAAAMMJhhmm en fonction du pas de temps du modèle)</li> <li>- débit observé à l'instant de prévision (en m3/s)</li> <li>- colonnes suivantes : débit observé (en m3/s) et débit prévu (en m3/s) à l'horizon de prévision L</li> </ul>
<b>Produit / mis à jour par</b>	01-Calage_GRP.exe 04-Creation_Base_Temps_reel_GRP.exe
<b>Entrée pour les programmes</b>	02-Fiches_Performances.exe
<b>Remarques</b>	Fichier volumineux (environ 25 Mo pour une période de 10 ans au pas de temps horaire) Les détails de la convention temporelle des données de ce fichier sont présentés à la section 1.3.1 du manuel d'utilisation.
<b>Taille</b>	Dépend de la longueur de la chronique
<b>Exemple</b>	(seuls les débuts de lignes sont représentés)  #----- Chroniques de prévision pour les échéances de 00J01H00M à 05J00H00M Chroniques de prévision obtenues avec la correction autorégressive multiplic Pour chaque échéance : débit observé (m3/s) et débit prévu (m3/s) #----- DATE;OBS00J00H00M;OBS00J01H00M;PRV00J01H00M;OBS00J03H00M;PRV00J03H00M; 2003010100; 5.1420; 5.0970; 5.0343; 5.0600; 4.7594; 2003010101; 5.0970; 5.0730; 4.9981; 5.0500; 4.7263; 2003010102; 5.0730; 5.0600; 4.9837; 5.0350; 4.7134; 2003010103; 5.0600; 5.0500; 4.9758; 5.0000; 4.7062; 2003010104; 5.0500; 5.0350; 4.9673; 4.9400; 4.6984; 2003010105; 5.0350; 5.0000; 4.9505; 4.8680; 4.6829;

<b>Nom</b>	Liste_XXXXXXXX_GRP_MMM_dates_ecart_previ_obs_sup_seuil_D_PDT_nnJnnHnnM_HOR_nnJnnHnnM.txt (avec XXXXXXXX : code bassin (8 caractères), MMM : configuration SMN_TAN, AMN_TAN, SMN_RNA ou AMN_RNA, D : écart de débit entre prévision et observation renseigné dans la colonne 'Ecart' du fichier LISTE_BASSINS.DAT (en m <sup>3</sup> /s), nnJnnHnnM : pas de temps du modèle puis horizon de calage)
<b>Rôle</b>	Contient la liste de toutes les dates pour lesquelles l'écart entre le Qobs et Qprev est supérieur à D m <sup>3</sup> /s.
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Sous-répertoire \01-Resultats_bruts\ dans le répertoire spécifié à la balise #RESCHE# de Config_Calage.txt
<b>Structure</b>	La première colonne indique la date (format AAAAMMJJ(hhmm en fonction du pas de temps du modèle). La deuxième colonne indique la valeur du débit observé à cette date (en m <sup>3</sup> /s). La troisième colonne indique la valeur du débit prévu à l'horizon de prévision pour cette date (en m <sup>3</sup> /s). La quatrième colonne indique l'écart entre la valeur du débit prévu et la valeur du débit observé à cette date (en m <sup>3</sup> /s).
<b>Produit / mis à jour par</b>	04-Creation_Base_Temps_reel_GRP.exe
<b>Entrée pour les programmes</b>	
<b>Remarques</b>	
<b>Taille</b>	Dépend du seuil (m <sup>3</sup> /s) renseigné à la colonne « Ecart » du fichier LISTE_BASSINS.DAT
<b>Exemple</b>	#----- Dates pour lesquelles l'écart entre le Qobs et Qprev est supérieur à 5 m <sup>3</sup> /s à l'horizon de prévision 3 heures - Données en m <sup>3</sup> /s #----- <pre> DATE;          QOBS;QPRV_SMN_RNA;      ECART 2004011318;    40.75000;    35.14620;    5.60380 2004011319;    43.15000;    37.09740;    6.05260 2007011906;    41.10000;    35.40380;    5.69620 2007011911;    30.95000;    36.36770;    5.41770 2008031208;    17.00000;    24.38310;    7.38310 2008031209;    15.25000;    21.72150;    6.47150 2008112107;    11.11500;     5.15160;    5.96340 </pre>

<b>Nom</b>	<b>Perf_AAA_GRP_XXXXXXXX_PDT_nnJnnHnnM_HOR_nnJnnHnnM_Scal_B_Svig_C.DAT</b> (fichier contenant les résultats issus des fiches performances au format pdf (avec AAA : "CALAG" ou "TESTS" selon le mode d'utilisation, XXXXXXXX : code bassin (8 caractères), nnJnnHnnM : pas de temps du modèle et horizon de calage, B : seuil de calage (en m <sup>3</sup> /s avec d : séparateur décimal) et C : seuil de vigilance (en m <sup>3</sup> /s avec d : séparateur décimal))
<b>Rôle</b>	L'ensemble des résultats inscrits sur les fiches performances produites au format pdf
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Sous-répertoire \01-Resultats_bruts\ dans le répertoire spécifié à la balise #RESCHE# de Config_Calage.txt
<b>Structure</b>	
<b>Produit / mis à jour par</b>	01-Calage_GRP.exe 04-Creation_Base_Temps_reel_GRP.exe
<b>Entrée pour les programmes</b>	
<b>Remarques</b>	
<b>Taille</b>	Dépend de la longueur de la chronique et du nombre de stations à caler
<b>Exemple</b>	<pre> #! ***** #! ----- INFORMATIONS GENERALES Code : RH10599x - Bassin : La Capricieuse aval - Pas de temps : 00J01H00M Configuration(s) : AMN_RNA  Chronique disponible : 2006 - 2017 Surface du bassin (km²) : 141  Qmoy (m3/s) : 3.7 Q95 (m3/s) : 14.2 Qmoy(Q &gt; Q95)(m3/s) : 22.9  #! ----- OPTIONS DE CALAGE Horizon de calage : 00J06H00M Seuil de vigilance Qvig (m3/s) : 15.0 Temps de reaction estimé : NA  #! ----- RESULTATS DU CALAGE #!----- #! CONFIG : GRP AMN_RNA  #! Efficacite Eff_Cal : NA Eff_Val : 0.876  #! Parametres Periode PO : 2005-2018 ROUT (mm) : 2440.60 CORR (-) : 0.91 TB (h) : 6.54  #! C2MP et EARM Horizons : 00J01H00M 00J03H00M 00J06H00M 00J09H00M 00J12H00M 00J18H00M 01J00H00M 01J06H00M 01J12H00M 01J18H00M 02J00H00M C2MP-PO : 0.436 0.549 0.663 0.730 0.766 0.806 0.838 0.856 0.871 0.887 0.897 EARM-PO : 0.014 0.037 0.058 0.072 0.081 0.091 0.095 0.097 0.096 0.094 0.092  #! Variations de debits #! dQobs &lt; 0 et dQprv &gt; 0 v1 (%) : 5.0 #! dQobs &gt; 0 et dQprv &gt; 0 v2 (%) : 23.0 #! dQobs &lt; 0 et dQprv &lt; 0 v3 (%) : 71.0 #! dQobs &gt; 0 et dQprv &lt; 0 v4 (%) : 2.0  #! Table de contingence a : 501 b : 73 c : 185 d : 85512 POD (%) : 73.0 FAR (%) : 12.7 CSI (%) : 66.0  #! ***** </pre>

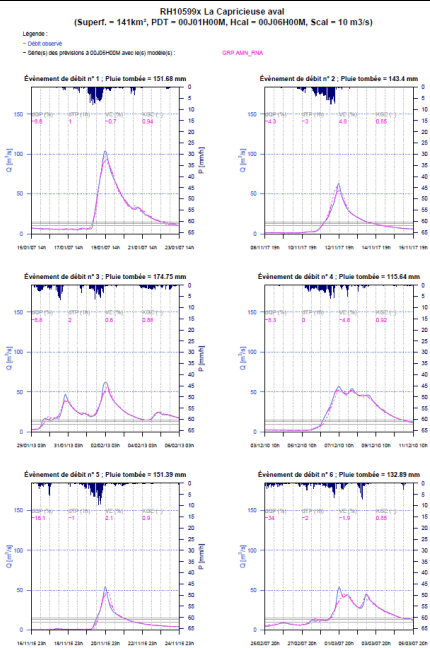
<b>Nom</b>	<b>RES_AAA_GRP_XXXXXXXX_PDT_nnJnnHnnM_ZZ_YYYY.RES</b> <b>(fichier de performances par bassin)</b>																								
<b>Rôle</b>	Fournit les critères de performances obtenus par le modèle à différents horizons de prévision Les règles de nommage des fichiers sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>- AAA : "CALAG" ou "TESTS" selon le mode d'utilisation,</li> <li>- XXXXXXXX : Code bassin sur 8 caractères,</li> <li>- nnJnnHnnM : Pas de temps du modèle,</li> <li>- ZZ : Condition de pluie future (PP : pluie parfaite ou PO : pluie nulle),</li> <li>- YYYY : "C2MP" : le critère de persistance, "EAMR" : l'erreur absolue moyenne.</li> </ul>																								
<b>Type</b>	Texte																								
<b>Répertoire</b>	Sous-répertoire \01-Resultats_bruts\ dans le répertoire spécifié à la balise #RESCHE# de Config_Calage.txt																								
<b>Structure</b>	Le fichier comporte un certain nombre de lignes d'entête rappelant les options choisies pour les tests. Pour les fichiers de type « CALAG » : une ligne par combinaison bassin/pas de temps, pour les fichiers de type « TESTS », deux lignes par combinaison bassin/pas de temps (une ligne par période de calage) avec les informations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Code BV : Le code bassin,</li> <li>▪ Config : la configuration SMN/AMN – TAN/RNA,</li> <li>▪ <u>Per. : L'indicatif de la période de calage (PO : période complète),</u></li> <li>▪ Hcal : L'horizon de calage,</li> <li>▪ Seuil : Le seuil de calage,</li> <li>▪ <u>Periode : La période de calage,</u></li> <li>▪ <u>NbPdt : Le nombre de pas de temps pris en compte sur la période de calage,</u></li> <li>▪ <u>CMPC/CMPV ou EARC/EARV : Les performances à différents horizons de prévision en calage (et validation pour les fichiers tests),</u></li> <li>▪ PARAM-ROUT, PARAM-CORR, PARAM-TB : Les valeurs des paramètres.</li> </ul> Les colonnes soulignées sont répétées dans le cas des fichiers tests car on indique également les résultats en validation.																								
<b>Produit / mis à jour par</b>	01-Calage_GRP.exe 04-Creation_Base_Temps_reel_GRP.exe																								
<b>Entrée pour les programmes</b>	02-Fiches_Performances.exe																								
<b>Remarques</b>	Les paramètres sont rapportés au pas de temps horaire (ROUT en mm/h, TB en h).																								
<b>Taille</b>	Dépend du nombre de bassins traités																								
<b>Exemple</b>	(seuls les débuts de lignes sont représentés)  Test en calage-contrôle Traitement sur tous les bassins dans LISTE_BASSINS.DAT Horizon de calage spécifié dans LISTE_BASSINS.DAT Calage sur les erreurs au-dessus du seuil spécifié dans LISTE_BASSINS.DAT Test en contrôle en pluie future parfaite  <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">CodeBV</th> <th style="text-align: left;">Config</th> <th style="text-align: left;">Per.</th> <th style="text-align: left;">Hcal</th> <th style="text-align: left;">Seuil</th> <th style="text-align: left;">Periode</th> <th style="text-align: left;">NbPdt</th> <th style="text-align: left;">EARC01J00H00M</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>U2345020</td> <td>SMN-TAN</td> <td>P1</td> <td>01J00H00M</td> <td>0.00</td> <td>2002-2005</td> <td>1081</td> <td>0.200</td> </tr> <tr> <td>U2345020</td> <td>SMN-TAN</td> <td>P2</td> <td>01J00H00M</td> <td>0.00</td> <td>2005-2008</td> <td>1080</td> <td>0.217</td> </tr> </tbody> </table>	CodeBV	Config	Per.	Hcal	Seuil	Periode	NbPdt	EARC01J00H00M	U2345020	SMN-TAN	P1	01J00H00M	0.00	2002-2005	1081	0.200	U2345020	SMN-TAN	P2	01J00H00M	0.00	2005-2008	1080	0.217
CodeBV	Config	Per.	Hcal	Seuil	Periode	NbPdt	EARC01J00H00M																		
U2345020	SMN-TAN	P1	01J00H00M	0.00	2002-2005	1081	0.200																		
U2345020	SMN-TAN	P2	01J00H00M	0.00	2005-2008	1080	0.217																		

<b>Nom</b>	<b>AAAAMMJJhhmss_Chroniques_obs_XXXXXXXX_nnJnnHnnM.pdf</b> (fichier graphique où AAAAMMJJhhmss : date de création du fichier, XXXXXXXX : code bassin (8 caractères), nnJnnHnnM : pas de temps du modèle)
<b>Rôle</b>	Tracé des chroniques d'observations de précipitations (liquide et neigeuse si CemaNeige), débits, ETP et températures (si CemaNeige)
<b>Type</b>	PDF
<b>Répertoire</b>	Sous-répertoire \00-Chroniques_Observations\ dans le répertoire spécifié à la balise #RESCHE# de Config_Calage.txt
<b>Structure</b>	1 page / bassin
<b>Produit / mis à jour par</b>	00-Trace_Chroniques_Observations.exe
<b>Entrée pour les programmes</b>	
<b>Remarques</b>	
<b>Taille</b>	
<b>Exemple</b>	<p>The example displays four time-series plots for the period from 01/05/02 to 01/05/04. The top plot shows precipitation in mm (blue line) with a y-axis from 0 to 10. The second plot shows discharge in m³/s (green line) with a y-axis from 0 to 100. The third plot shows temperature in °C (purple line) with a y-axis from -20 to 30. The bottom plot shows ETP in mm (orange area) with a y-axis from 0.0 to 1.0. All plots share the same x-axis with major ticks every 3 months.</p>

<b>Nom</b>	<b>AAAAMMJJhhmss_Bilan_lacunes.pdf</b> (fichier graphique où AAAAMMJJhhmss : date de création du fichier)																																													
<b>Rôle</b>	Donne le pourcentage de données disponibles par an et par type de données.																																													
<b>Type</b>	PDF																																													
<b>Répertoire</b>	Sous-répertoire \00-Chroniques_Observations\ dans le répertoire spécifié à la balise #RESCHE# de Config_Calage.txt																																													
<b>Structure</b>	1 page / bassin																																													
<b>Produit / mis à jour par</b>	00-Trace_Chroniques_Observations.exe																																													
<b>Entrée pour les programmes</b>																																														
<b>Remarques</b>																																														
<b>Taille</b>																																														
<b>Exemple</b>	<p style="text-align: center;"><b>RH10585x – La Capricieuse amont</b> <b>Pas de temps 00J01H00M</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Période</th> <th>Plus</th> <th>Débit</th> <th>Nb Pluimètres</th> <th>ETP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01/01/10 00h - 31/12/10 23h</td> <td>100.0</td> <td>93.7</td> <td>100.0</td> <td>100.0</td> </tr> <tr> <td>01/01/11 00h - 31/12/11 23h</td> <td>100.0</td> <td>99.0</td> <td>100.0</td> <td>100.0</td> </tr> <tr> <td>01/01/12 00h - 31/12/12 23h</td> <td>100.0</td> <td>98.2</td> <td>100.0</td> <td>100.0</td> </tr> <tr> <td>01/01/13 00h - 31/12/13 23h</td> <td>100.0</td> <td>97.5</td> <td>100.0</td> <td>100.0</td> </tr> <tr> <td>01/01/14 00h - 31/12/14 23h</td> <td>100.0</td> <td>99.3</td> <td>100.0</td> <td>100.0</td> </tr> <tr> <td>01/01/15 00h - 31/12/15 23h</td> <td>100.0</td> <td>95.7</td> <td>100.0</td> <td>100.0</td> </tr> <tr> <td>01/01/16 00h - 31/12/16 23h</td> <td>100.0</td> <td>100.0</td> <td>95.6</td> <td>100.0</td> </tr> <tr> <td>01/01/17 00h - 31/12/17 23h</td> <td>100.0</td> <td>99.5</td> <td>50.0</td> <td>100.0</td> </tr> </tbody> </table>	Période	Plus	Débit	Nb Pluimètres	ETP	01/01/10 00h - 31/12/10 23h	100.0	93.7	100.0	100.0	01/01/11 00h - 31/12/11 23h	100.0	99.0	100.0	100.0	01/01/12 00h - 31/12/12 23h	100.0	98.2	100.0	100.0	01/01/13 00h - 31/12/13 23h	100.0	97.5	100.0	100.0	01/01/14 00h - 31/12/14 23h	100.0	99.3	100.0	100.0	01/01/15 00h - 31/12/15 23h	100.0	95.7	100.0	100.0	01/01/16 00h - 31/12/16 23h	100.0	100.0	95.6	100.0	01/01/17 00h - 31/12/17 23h	100.0	99.5	50.0	100.0
Période	Plus	Débit	Nb Pluimètres	ETP																																										
01/01/10 00h - 31/12/10 23h	100.0	93.7	100.0	100.0																																										
01/01/11 00h - 31/12/11 23h	100.0	99.0	100.0	100.0																																										
01/01/12 00h - 31/12/12 23h	100.0	98.2	100.0	100.0																																										
01/01/13 00h - 31/12/13 23h	100.0	97.5	100.0	100.0																																										
01/01/14 00h - 31/12/14 23h	100.0	99.3	100.0	100.0																																										
01/01/15 00h - 31/12/15 23h	100.0	95.7	100.0	100.0																																										
01/01/16 00h - 31/12/16 23h	100.0	100.0	95.6	100.0																																										
01/01/17 00h - 31/12/17 23h	100.0	99.5	50.0	100.0																																										



<p><b>Nom</b></p>	<p><b>AAAAMMJJhhmss_FichePerf(_calage_complet)(_XXXXXXXX_PDT_nnJnnHnnM_HO R1_nnJnnHnnM(_HOR2_nnJnnHnnM)_Scal1_Y1(_Scal2_Y2)).pdf</b></p> <p>(fichier graphique où AAAAMMJJhhmss : date de création du fichier, XXXXXXXX : code bassin (8 caractères), nnJnnHnnM : pas de temps du modèle [PDT] puis horizon(s) de calage [HOR 1 (et HOR2 optionnel)], Y1 et Y2 : seuils de calage (en m<sup>3</sup>/s) [Scal1 (et Scal2 optionnel)])</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<p><b>Rôle</b></p>	<p>Présente sous forme graphique les résultats du calage avec notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un tableau regroupant les valeurs des paramètres, l'efficacité, le temps de réaction estimé, la table de contingence pour 3 seuils de vigilance pour les différentes configurations retenues,</li> <li>- Les valeurs de RMSE et d'EARM en fonction de l'horizon de prévision,</li> <li>- Les distributions d'erreurs additives en fonction de l'horizon de prévision,</li> <li>- Le débit prévu en fonction du débit observé,</li> <li>- Les variations de débits prévus en fonction des variations de débits observés.</li> </ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<p><b>Type</b></p>	<p>PDF</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<p><b>Répertoire</b></p>	<p>Sous-répertoire \02-Fiches_Performances\ dans le répertoire spécifié à la balise #RESCH# de Config_Calage.txt</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<p><b>Structure</b></p>	<p>Si pdf complet : 1 page de garde + 1 tableau récapitulatif + 3 * (3 à 4 pages par combinaison Horizon de calage/Seuil de calage)</p> <p>Si pdf par bassin : 1 tableau récapitulatif + 3 * (3 à 4 pages par combinaison Horizon de calage/Seuil de calage)</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<p><b>Produit / mis à jour par</b></p>	<p>O2-Fiches_Performances.exe O4-Creation_Base_Temps_reel_GRP.exe</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<p><b>Entrée pour les programmes</b></p>																																																																																																																																																																																																																																																																																									
<p><b>Remarques</b></p>																																																																																																																																																																																																																																																																																									
<p><b>Taille</b></p>																																																																																																																																																																																																																																																																																									
<p><b>Exemple</b></p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;"> <p><b>RH16555: La Savoureuse a Giromagny PDT : 06/01/2006 GRP SML TAN</b></p> <p>Chronique disponible : 08/2006 - 12/2017            Surface du bassin : 31 km<sup>2</sup>            Q<sub>reg</sub> : 5 / 7 / 9 m<sup>3</sup>/s            Q<sub>max</sub> : 1.3 m<sup>3</sup>/s            Q<sub>min</sub> (Q &gt; Q<sub>reg</sub>) : 4.7 m<sup>3</sup>/s            Q<sub>min</sub> : 7.6 m<sup>3</sup>/s            75552 données</p> <p>Cotes - Seuil de vigilance : 3566 (4%) / 1814 (2%) / 1107 (1%)            Sous période 1 : 08/2006 - 06/2012            Sous période 2 : 06/2012 - 12/2017            Calage effectué pour Q &gt; Seuil Calage, omises en validation calculées pour Q &lt; Seuil Vigilance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Seuil</th> <th rowspan="2">Horiz</th> <th rowspan="2">Cont.</th> <th rowspan="2">Hor. calage</th> <th rowspan="2">Seuil calage (m<sup>3</sup>/s)</th> <th rowspan="2">COTE (C)</th> <th rowspan="2">T<sub>0</sub> (en ns temps)</th> <th rowspan="2">ROUT (min)</th> <th colspan="10">SeuilVig : 5 m<sup>3</sup>/s</th> <th colspan="10">SeuilVig : 7 m<sup>3</sup>/s</th> <th colspan="10">SeuilVig : 9 m<sup>3</sup>/s</th> </tr> <tr> <th>Cal.</th> <th>Val.</th> <th>Temp. réaction</th> <th>a</th> <th>b</th> <th>c</th> <th>d</th> <th>e</th> <th>f</th> <th>g</th> <th>h</th> <th>i</th> <th>j</th> <th>k</th> <th>l</th> <th>m</th> <th>n</th> <th>o</th> <th>p</th> <th>q</th> <th>r</th> <th>s</th> <th>t</th> <th>u</th> <th>v</th> <th>w</th> <th>x</th> <th>y</th> <th>z</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Seuil P1</td> <td rowspan="2">7d4</td> <td rowspan="2">01/20/2006</td> <td rowspan="2">5.02</td> <td rowspan="2">3.95</td> <td rowspan="2">1988.2</td> <td rowspan="2">0.813</td> <td rowspan="2">0.764</td> <td>36</td> <td>257</td> <td>734</td> <td>14</td> <td>725</td> <td>771</td> <td>41</td> <td>6</td> <td>0.819</td> <td>0.702</td> <td>36</td> <td>102</td> <td>244</td> <td>87</td> <td>770</td> <td>74</td> <td>22</td> <td>4</td> <td>0.815</td> <td>0.703</td> <td>36</td> <td>130</td> <td>22</td> <td>41</td> <td>6288</td> <td>754</td> <td>14</td> <td>87.5</td> </tr> <tr> <td>36</td> <td>102</td> <td>244</td> <td>87</td> <td>770</td> <td>74</td> <td>22</td> <td>4</td> <td>0.815</td> <td>0.703</td> <td>36</td> <td>130</td> <td>22</td> <td>41</td> <td>6288</td> <td>754</td> <td>14</td> <td>87.5</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Seuil P2</td> <td rowspan="2">7d4</td> <td rowspan="2">01/20/2006</td> <td rowspan="2">5.02</td> <td rowspan="2">3.95</td> <td rowspan="2">1988.2</td> <td rowspan="2">0.808</td> <td rowspan="2">0.882</td> <td>36</td> <td>687</td> <td>711</td> <td>41</td> <td>730</td> <td>84</td> <td>17</td> <td>0.824</td> <td>0.817</td> <td>36</td> <td>102</td> <td>244</td> <td>87</td> <td>767</td> <td>74</td> <td>22</td> <td>4</td> <td>0.809</td> <td>0.804</td> <td>36</td> <td>131</td> <td>22</td> <td>41</td> <td>7158</td> <td>714</td> <td>14</td> <td>88.5</td> </tr> <tr> <td>36</td> <td>102</td> <td>244</td> <td>87</td> <td>767</td> <td>74</td> <td>22</td> <td>4</td> <td>0.809</td> <td>0.804</td> <td>36</td> <td>131</td> <td>22</td> <td>41</td> <td>7158</td> <td>714</td> <td>14</td> <td>88.5</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Seuil P3</td> <td rowspan="2">7d4</td> <td rowspan="2">01/20/2006</td> <td rowspan="2">6.12</td> <td rowspan="2">2.95</td> <td rowspan="2">1988.2</td> <td rowspan="2">0.812</td> <td rowspan="2">0.779</td> <td>36</td> <td>261</td> <td>779</td> <td>71</td> <td>709</td> <td>78</td> <td>14</td> <td>0.819</td> <td>0.709</td> <td>36</td> <td>102</td> <td>244</td> <td>87</td> <td>770</td> <td>74</td> <td>22</td> <td>4</td> <td>0.815</td> <td>0.703</td> <td>36</td> <td>130</td> <td>22</td> <td>41</td> <td>7628</td> <td>764</td> <td>14</td> <td>87.7</td> </tr> <tr> <td>36</td> <td>102</td> <td>244</td> <td>87</td> <td>770</td> <td>74</td> <td>22</td> <td>4</td> <td>0.815</td> <td>0.703</td> <td>36</td> <td>130</td> <td>22</td> <td>41</td> <td>7628</td> <td>764</td> <td>14</td> <td>87.7</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Seuil P4</td> <td rowspan="2">7d4</td> <td rowspan="2">01/20/2006</td> <td rowspan="2">6.12</td> <td rowspan="2">2.95</td> <td rowspan="2">1988.2</td> <td rowspan="2">0.808</td> <td rowspan="2">0.886</td> <td>36</td> <td>687</td> <td>711</td> <td>41</td> <td>730</td> <td>84</td> <td>17</td> <td>0.824</td> <td>0.817</td> <td>36</td> <td>102</td> <td>244</td> <td>87</td> <td>767</td> <td>74</td> <td>22</td> <td>4</td> <td>0.809</td> <td>0.804</td> <td>36</td> <td>131</td> <td>22</td> <td>41</td> <td>7158</td> <td>714</td> <td>14</td> <td>88.5</td> </tr> <tr> <td>36</td> <td>102</td> <td>244</td> <td>87</td> <td>767</td> <td>74</td> <td>22</td> <td>4</td> <td>0.809</td> <td>0.804</td> <td>36</td> <td>131</td> <td>22</td> <td>41</td> <td>7158</td> <td>714</td> <td>14</td> <td>88.5</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="width: 35%;"> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 30%;"> </div> <div style="width: 30%;"> </div> <div style="width: 30%;"> </div> </div>	Seuil	Horiz	Cont.	Hor. calage	Seuil calage (m <sup>3</sup> /s)	COTE (C)	T <sub>0</sub> (en ns temps)	ROUT (min)	SeuilVig : 5 m <sup>3</sup> /s										SeuilVig : 7 m <sup>3</sup> /s										SeuilVig : 9 m <sup>3</sup> /s										Cal.	Val.	Temp. réaction	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	Seuil P1	7d4	01/20/2006	5.02	3.95	1988.2	0.813	0.764	36	257	734	14	725	771	41	6	0.819	0.702	36	102	244	87	770	74	22	4	0.815	0.703	36	130	22	41	6288	754	14	87.5	36	102	244	87	770	74	22	4	0.815	0.703	36	130	22	41	6288	754	14	87.5	Seuil P2	7d4	01/20/2006	5.02	3.95	1988.2	0.808	0.882	36	687	711	41	730	84	17	0.824	0.817	36	102	244	87	767	74	22	4	0.809	0.804	36	131	22	41	7158	714	14	88.5	36	102	244	87	767	74	22	4	0.809	0.804	36	131	22	41	7158	714	14	88.5	Seuil P3	7d4	01/20/2006	6.12	2.95	1988.2	0.812	0.779	36	261	779	71	709	78	14	0.819	0.709	36	102	244	87	770	74	22	4	0.815	0.703	36	130	22	41	7628	764	14	87.7	36	102	244	87	770	74	22	4	0.815	0.703	36	130	22	41	7628	764	14	87.7	Seuil P4	7d4	01/20/2006	6.12	2.95	1988.2	0.808	0.886	36	687	711	41	730	84	17	0.824	0.817	36	102	244	87	767	74	22	4	0.809	0.804	36	131	22	41	7158	714	14	88.5	36	102	244	87	767	74	22	4	0.809	0.804	36	131	22	41	7158	714	14	88.5
Seuil	Horiz									Cont.	Hor. calage	Seuil calage (m <sup>3</sup> /s)	COTE (C)	T <sub>0</sub> (en ns temps)	ROUT (min)	SeuilVig : 5 m <sup>3</sup> /s										SeuilVig : 7 m <sup>3</sup> /s										SeuilVig : 9 m <sup>3</sup> /s																																																																																																																																																																																																																																																					
		Cal.	Val.	Temp. réaction	a	b	c	d	e							f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z																																																																																																																																																																																																																																																					
Seuil P1	7d4	01/20/2006	5.02	3.95	1988.2	0.813	0.764	36	257	734	14	725	771	41	6	0.819	0.702	36	102	244	87	770	74	22	4	0.815	0.703	36	130	22	41	6288	754	14	87.5																																																																																																																																																																																																																																																						
								36	102	244	87	770	74	22	4	0.815	0.703	36	130	22	41	6288	754	14	87.5																																																																																																																																																																																																																																																																
Seuil P2	7d4	01/20/2006	5.02	3.95	1988.2	0.808	0.882	36	687	711	41	730	84	17	0.824	0.817	36	102	244	87	767	74	22	4	0.809	0.804	36	131	22	41	7158	714	14	88.5																																																																																																																																																																																																																																																							
								36	102	244	87	767	74	22	4	0.809	0.804	36	131	22	41	7158	714	14	88.5																																																																																																																																																																																																																																																																
Seuil P3	7d4	01/20/2006	6.12	2.95	1988.2	0.812	0.779	36	261	779	71	709	78	14	0.819	0.709	36	102	244	87	770	74	22	4	0.815	0.703	36	130	22	41	7628	764	14	87.7																																																																																																																																																																																																																																																							
								36	102	244	87	770	74	22	4	0.815	0.703	36	130	22	41	7628	764	14	87.7																																																																																																																																																																																																																																																																
Seuil P4	7d4	01/20/2006	6.12	2.95	1988.2	0.808	0.886	36	687	711	41	730	84	17	0.824	0.817	36	102	244	87	767	74	22	4	0.809	0.804	36	131	22	41	7158	714	14	88.5																																																																																																																																																																																																																																																							
								36	102	244	87	767	74	22	4	0.809	0.804	36	131	22	41	7158	714	14	88.5																																																																																																																																																																																																																																																																

<p><b>Nom</b></p>	<p><b>AAAAMMJJhhmss_HydroPrevu(_calage_complet)(_XXXXXXXX_PDT_nnJnnHnnM_HOR_nnJnnHnnM_Scal_Y).pdf</b>  (fichier graphique où AAAAMMJJhhmss : date de création du fichier, XXXXXXXX : code bassin (8 caractères), nnJnnHnnM : pas de temps du modèle [PDT] puis horizon(s) de calage [HOR], Y : seuil de calage (en m<sup>3</sup>/s))</p>
<p><b>Rôle</b></p>	<p>Présente sous forme graphique les prévisions obtenues sur une sélection d'évènements (18 évènements de débits les plus forts, 6 évènements de pluies les plus forts non-compris dans les 18 évènements de débits sélectionnés). Sont représentés, pour chaque évènement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le débit et les précipitations observés,</li> <li>- Les successions de débit prévu à l'horizon de calage pour chaque configuration choisie (SMN_TAN, SMN_RNA, etc.),</li> <li>- Les cheveux de prévisions tous les x pas de temps et jusqu'à l'échéance L (x et L sont configurés aux colonnes EC et HC du fichier LISTE_BASSINS.DAT) pour chaque configuration choisie (SMN_TAN, SMN_RNA, etc.),</li> <li>- Des critères de performance sur l'évènement : <ul style="list-style-type: none"> <li>o le décalage en amplitude des débits de pointe (%) : <math>dQP = (QP - QO)/QO</math>,</li> <li>o le décalage en temporel des débits de pointe (pas de temps) : <math>dTP = tQP - tQO</math>,</li> <li>o le biais (%) : <math>VE = (moyP - moyO)/moyO</math>,</li> <li>o le KGE (-).</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Type</b></p>	<p>PDF</p>
<p><b>Répertoire</b></p>	<p>Sous-répertoire \03-Hydrogrammes_Prevus\ dans le répertoire spécifié à la balise #RESCHE# de Config_Calage.txt</p>
<p><b>Structure</b></p>	<p>Si pdf complet : 1 page de garde + 6 évènements/bassin par page  Si pdf par bassin : 6 évènements/bassin par page</p>
<p><b>Produit / mis à jour par</b></p>	<p>03-Trace_Hydrogrammes_Prevus.exe  04-Creation_Base_Temps_reel_GRP.exe</p>
<p><b>Entrée pour les programmes</b></p>	
<p><b>Remarques</b></p>	<p>Le nombre d'évènements à afficher peut être paramétré à l'aide de la balise #NBREVT# dans le fichier Config_Calage.txt – format : NbEvQ ; NbEvP avec NbEvQ : nombre d'évènements de débits les plus forts et NbEvP : nombre d'évènements de pluies les plus forts (non-compris dans les évènements de débits).</p>
<p><b>Taille</b></p>	
<p><b>Exemple</b></p>	 <p>RH10509x La Capricieuse aval  (Supert. = 141km<sup>2</sup>, PDT = 00J01H00M, Hcal = 00J06H00M, Scal = 10 m3/s)</p> <p>Legende :  - Débit observé  - Série(s) des prévisions à l'horizon de calage (avec les) modèle(s) : QP AMN_PRA</p> <p>Évènement de débit n° 1 : Pluie tombée = 151.68 mm  Évènement de débit n° 2 : Pluie tombée = 143.4 mm  Évènement de débit n° 3 : Pluie tombée = 174.75 mm  Évènement de débit n° 4 : Pluie tombée = 115.64 mm  Évènement de débit n° 5 : Pluie tombée = 151.39 mm  Évènement de débit n° 6 : Pluie tombée = 132.89 mm</p>

<b>Nom</b>	<b>XXXXXXXX_nnJnnHnnM_E_S.png</b> (fichier graphique où XXXXXXXX : code bassin (8 caractères), nnJnnHnnM : horizon étudié)
<b>Rôle</b>	Représente pour les 101 points de référence de débits prévus, les quantiles d'erreurs relatives 10, 25, 50, 75 et 90.
<b>Type</b>	PNG
<b>Répertoire</b>	Sous-répertoire \04-Incertitudes\XXXXXXXX\nnJnnHnnM\ dans le répertoire spécifié à la balise #RESCHE# de Config_Calage.txt où XXXXXXXX : code bassin, nnJnnHnnM : pas de temps du modèle.
<b>Structure</b>	1 fichier par horizon possible par couple bassin/pas de temps du modèle
<b>Produit / mis à jour par</b>	04-Creation_Base_Temps_reel_GRP.exe
<b>Entrée pour les programmes</b>	
<b>Remarques</b>	
<b>Taille</b>	
<b>Exemple</b>	<p>RH10599x --- 01J00H00M</p> <p>Le graphique illustre l'erreur relative (Y-axis, de 0.5 à 1.5) en fonction du débit prévu (X-axis, logarithmique de 1e-02 à 1e+02 m³/s) pour cinq horizons de confiance : U90 (orange), U75 (bleu), U50 (vert), U25 (rouge) et U10 (gris). Une ligne horizontale à 1.0 indique l'erreur relative nominale. Les courbes montrent que l'erreur relative est généralement supérieure à 1.0 pour des débits inférieurs à 0.1 m³/s et diminue en augmentant le débit, se rapprochant de 1.0 pour des débits supérieurs à 1 m³/s. Les horizons de confiance plus élevés (U90) ont des erreurs relatives plus élevées que ceux plus faibles (U10).</p>

<b>Nom</b>	XXXXXXXX_nnJnnHnnM_O_S.png (fichier graphique où XXXXXXXX : code bassin (8 caractères), nnJnnHnnM : horizon étudié)
<b>Rôle</b>	Pour les 101 points référence de débits prévus, on trace les valeurs que peut prendre la donnée observée. Connaissant les quantiles d'erreur relative, on détermine les intervalles de confiance sur la valeur observée.
<b>Type</b>	PNG
<b>Répertoire</b>	Sous-répertoire \04-Incertitudes\XXXXXXXX\nnJnnHnnM\ dans le répertoire spécifié à la balise #RESCHE# de Config_Calage.txt où XXXXXXXX : code bassin, nnJnnHnnM : pas de temps du modèle.
<b>Structure</b>	1 fichier par horizon possible par couple bassin/pas de temps du modèle
<b>Produit / mis à jour par</b>	04-Creation_Base_Temps_reel_GRP.exe
<b>Entrée pour les programmes</b>	
<b>Remarques</b>	
<b>Taille</b>	
<b>Exemple</b>	<p>Le graphique, intitulé 'RH10599x --- 01J00H00M', illustre la relation entre le débit observé (axe vertical) et le débit prévu (axe horizontal), tous deux exprimés en m³/s. Les axes sont gradués de 0 à 120. Une ligne pointillée diagonale représente l'égalité entre les deux valeurs. Cinq séries de données sont tracées, correspondant à différents horizons de confiance : U90 (orange), U75 (bleu), U50 (vert), U25 (rouge) et U10 (gris). Chaque série est constituée de points reliés par une ligne, montrant une tendance linéaire positive. Les points de données sont plus denses à faible débit et deviennent plus espacés à mesure que le débit augmente. La légende à droite du graphique associe chaque couleur à son horizon de confiance respectif.</p>

<b>Nom</b>	<b>XXXXXXXXX_nnJnnHnnM_TAB.csv</b> (tableau où XXXXXXXXX est le code hydro du bassin, nnJnnHnnM fait référence au pas de temps du modèle)						
<b>Rôle</b>	Tableau ou abaque récapitulatif qui regroupe, pour chaque horizon de prévision, les 101 points de référence et les quantiles d'erreurs relatives associés						
<b>Type</b>	CSV						
<b>Répertoire</b>	Sous-répertoire \04-Incertitudes\XXXXXXXXX\nnJnnHnnM\ dans le répertoire spécifié à la balise #RESCHE# de Config_Calage.txt où XXXXXXXXX : code hydro du bassin, nnJnnHnnM : pas de temps du modèle.						
<b>Structure</b>	1 fichier par couple bassin/pas de temps						
<b>Produit / mis à jour par</b>	04-Creation_Base_Temps_reel_GRP.exe						
<b>Entrée pour les programmes</b>							
<b>Remarques</b>							
<b>Taille</b>							
<b>Exemple</b>	HorPrevi	SIM	U10	U25	U50	U75	U90
	01J00H00M	0.0168	0.0143	0.0158	0.0169	0.0187	0.0206
	01J00H00M	0.0247	0.021	0.0233	0.0249	0.0275	0.0303
	01J00H00M	0.0315	0.0268	0.0297	0.0317	0.0351	0.0387
	01J00H00M	0.0407	0.0347	0.0384	0.0411	0.0454	0.05
	01J00H00M	0.0483	0.0412	0.0456	0.0487	0.0539	0.0594
	01J00H00M	0.0535	0.0448	0.05	0.0536	0.0593	0.0653
	01J00H00M	0.0614	0.0506	0.0571	0.0614	0.0677	0.0745

## PARTIE II

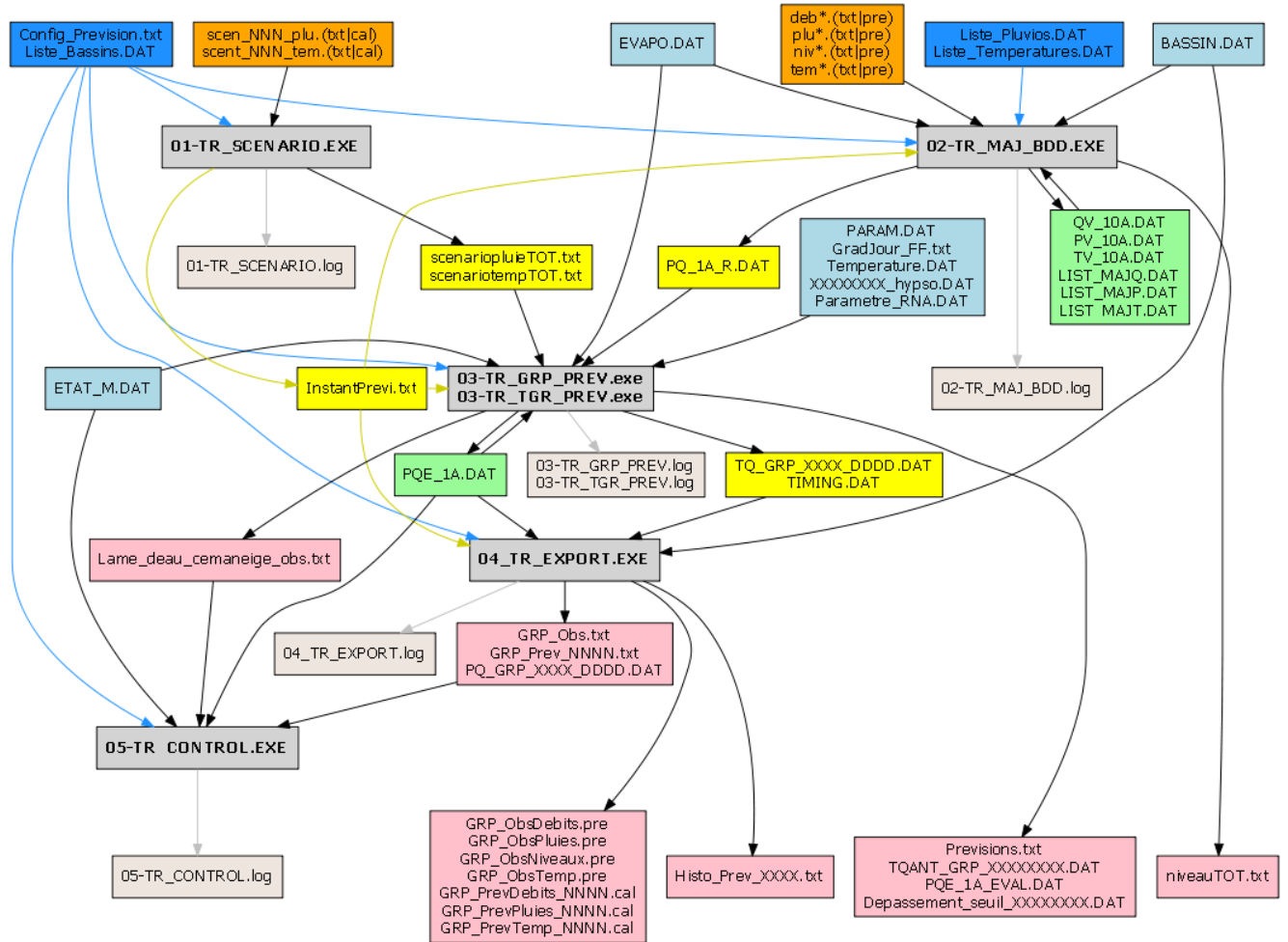
# FICHIERS UTILISÉS OU PRODUITS PAR L'UTILITAIRE DE PRÉVISION

## 2 FICHIERS UTILISÉS OU PRODUITS PAR L'UTILITAIRE DE PRÉVISION

Nom de l'exécutable	Fichiers d'entrée	Fichier de sortie
<b>01-TR_SCENARIO.EXE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• config_prevision.ini</li> <li>• LISTE_Bassins.DAT</li> <li>• LISTE_Pluvios.DAT</li> <li>• LISTE_Temperatures.DAT</li> <li>• Scen_NNNN_Plu*_nnJnnHnnM.txt</li> <li>• ScenT_NNNN_Tem*_nnJnnHnnM.txt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• InstantPrevi.txt</li> <li>• scenariopluieTOT.txt</li> <li>• scenariotempTOT.txt</li> <li>• 01-TR_SCENARIO.LOG</li> </ul>
<b>02-TR_MAJ_BDD.EXE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• config_prevision.ini</li> <li>• LISTE_Bassins.DAT</li> <li>• LISTE_Pluvios.DAT</li> <li>• LISTE_Temperatures.DAT</li> <li>• InstantPrevi.txt</li> <li>• Deb*.TXT</li> <li>• Plu*_nnJnnHnnM.TXT</li> <li>• Niv*.TXT</li> <li>• Tem*.TXT</li> </ul> <p>Pour chaque bassin traité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ BASSIN.DAT</li> <li>○ EVAPO.DAT</li> </ul>	<p>Pour les postes ayant de nouvelles données :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ PV_nnJnnHnnM_AAAA.DAT</li> <li>○ LIST_MAJP.DAT</li> <li>○ TV_AAAA.DAT</li> <li>○ LIST_MAJT.DAT</li> </ul> <p>Pour les stations ayant de nouvelles données :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ QV_AAAA.DAT</li> <li>○ LIST_MAJQ.DAT</li> </ul> <p>Pour chaque bassin traité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ PQ_1A_R.DAT</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 02-TR_MAJ_BDD.LOG</li> </ul>
<b>03-TR_GRP_PREV.EXE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• config_prevision.ini</li> <li>• LISTE_Bassins.DAT</li> <li>• LISTE_Pluvios.DAT</li> <li>• LISTE_Temperatures.DAT</li> <li>• InstantPrevi.txt</li> <li>• GradJour_FF.txt</li> <li>• scenariopluieTOT.txt</li> <li>• scenariotempTOT.txt</li> </ul> <p>Pour chaque bassin traité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ BASSIN.DAT</li> <li>○ PARAM.DAT et Parametre_RNA.DAT</li> <li>○ ETAT_M.DAT</li> <li>○ EVAPO.DAT</li> <li>○ PQ_1A_R.DAT</li> <li>○ Temperature.DAT</li> <li>○ XXXXXXXX_hypso.DAT</li> </ul>	<p>Pour chaque bassin traité de code XXXXXXXX au pas de temps nnJnnHnnM:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ASSIMILATION.DAT</li> <li>○ PQE_1A.DAT</li> <li>○ PQE_1A_EVAL.DAT</li> <li>○ TIMING.DAT</li> <li>○ TQ_GRP_XXXXXXX_nnJnnHnnM.DAT</li> <li>○ TQANT_GRP_XXXXXXX_nnJnnHnnM.DAT</li> <li>○ Depassement_seuil_XXXXXXX_PDT_nnJnnHnnM.DAT</li> <li>○ Lamedeau_cemaneige_obs.txt</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Previsions.txt</li> <li>• 03-TR_GRP_PREV.LOG</li> </ul>
<b>04-TR_EXPORT.EXE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• config_prevision.ini</li> <li>• LISTE_Bassins.DAT</li> <li>• InstantPrevi.txt</li> </ul> <p>Pour chaque bassin traité de code XXXXXXXX au pas de temps nnJnnHnnM :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ TQ_GRP_XXXXXXX_nnJnnHnnM.DAT</li> <li>○ BASSIN.DAT</li> <li>○ PQE_1A.DAT</li> <li>○ TIMING.DAT</li> <li>○ TQANT_GRP_XXXXXXX_nnJnnHnnM.DAT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GRP_Obs.txt</li> <li>• GRP_Prev_NNNN.txt ou GRP_PrevDebits.cal et GRP_PrevPluies.cal</li> </ul> <p>Pour chaque bassin traité de code XXXXXXXX au pas de temps nnJnnHnnM:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Histo_Prev_XXXXXXX_nnJnnHnnM.txt</li> <li>○ Histo_Prev_HOR1_HOR2_XXXXXXX_nnJnnHnnM.txt et/ou GRP_PrevDebits_AAAA_HOR1/2.cal</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 04-TR_EXPORT.LOG</li> </ul>

Pour le mode de fonctionnement en temps différé (rejeu d'événements), le programme génère des fichiers internes (fichiers d'états) qui ont un nom différent de ceux utilisés en temps réel (suffixe "\_D" supplémentaire avant extension), ce qui permet d'éviter les interférences entre les deux modes de fonctionnement.

Le diagramme suivant est équivalent au tableau ci-dessus mais sous forme graphique, et permet de visualiser les interactions entre les exécutables.



Légende :









 Exécutables	 Fichiers de configuration (Parametrage)
 Fichiers d'entrée (Entrees)	 Fichiers de paramètres du bassin (BD_Modeles)
 Fichiers de base de données (BD_Pluiies, BD_Modeles, BD_Debits, BD_Temperatures)	 Fichiers intermédiaires (Rapports, BD_Modeles)
 Fichiers de sortie (Sorties)	 Journaux d'exécution (Rapports)

Figure 1 : Diagramme de fonctionnement des exécutables de prévision

L'ensemble des fichiers intervenant dans la partie Temps Réel de GRP sont présentés ci-après, par ordre alphabétique.



<b>Nom</b>	<b>01-TR_SCENARIO.LOG</b>
<b>Rôle</b>	Fichier résumant le rapport de l'exécution de l'exécutable 01-TR_SCENARIO.EXE de l'utilitaire temps réel de GRP
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire \Rapports\ situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] BDD
<b>Structure</b>	
<b>Produit / mis à jour par</b>	01-TR_SCENARIO.EXE
<b>Entrée pour les programmes</b>	05-TR_CONTROL.EXE
<b>Taille</b>	Dépend de l'exécution
<b>Remarques</b>	
<b>Exemple</b>	<pre> - GRP &amp; TGR - Utilitaire de Importation des scénarios temps réel Irstea Antony &amp; Montpellier Version 2020 r2733 - 22 Oct 2020 </pre> <p> BV : RH10585x - PDT : 00J01H00M - Instant de prévision : 2008-01-01 00:00:00  BV : RH10585x - PDT : 01J00H00M - Instant de prévision : 2008-01-01 00:00:00  BV : RH10599x - PDT : 00J01H00M - Instant de prévision : 2008-01-01 00:00:00  BV : RH10599x - PDT : 01J00H00M - Instant de prévision : 2008-01-01 00:00:00  BV : RH10599x - PDT : 00J12H00M - Instant de prévision : 2007-12-31 18:00:00  Importation des scénarios de pluie  Aucun nouveau fichier à importer  Importation des scénarios de température  Aucun nouveau fichier à importer </p>

<b>Nom</b>	<b>02-TR_MAJ_BDD.LOG</b>
<b>Rôle</b>	Fichier résumant le rapport de l'exécution de l'exécutable 02-TR_MAJ_BDD.EXE de l'utilitaire temps réel de GRP
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire \Rapports\ situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] BDD
<b>Structure</b>	
<b>Produit / mis à jour par</b>	02-TR_MAJ_BDD.EXE
<b>Entrée pour les programmes</b>	05-TR_CONTROL.EXE
<b>Taille</b>	Dépend de l'exécution
<b>Remarques</b>	
<b>Exemple</b>	<pre> - GRP &amp; TGR -   Utilitaire de   Mise à jour base de données des observations   Irstea Antony &amp; Montpellier   Version 2020 r2733 - 22 Oct 2020 </pre> <p>Mode différé : Aucun import de données observées à réaliser</p>

<b>Nom</b>	<b>03-TR_GRP_PREV.LOG</b>
<b>Rôle</b>	Fichier résumant le rapport de l'exécution de l'exécutable 03-TR_GRP_PREV.EXE de l'utilitaire temps réel de GRP
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire \Rapports\ situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] BDD
<b>Structure</b>	
<b>Produit / mis à jour par</b>	03-TR_GRP_PREV.EXE
<b>Entrée pour les programmes</b>	05-TR_CONTROL.EXE
<b>Taille</b>	Dépend de l'exécution
<b>Remarques</b>	
<b>Exemple</b>	<pre> - GRP - Utilitaire de Simulation et prévision Irstea Antony Version 2020 r2733 - 22 Oct 2020 </pre> <p>A Lecture des scénarios de pluie: Scénario de pluies futures parfaites considéré (pluies observées a posteriori)  A Lecture des scénarios de température: Scénario de températures futures parfaites considéré (températures observées a posteriori)</p> <pre> ***** Traitement du bassin : RH10585x 00J01H00M Pluie moyenne (mm/an) sur l'année antérieure      :    2148.7 (8761 valeurs) ETP moyenne (mm/an) sur l'année antérieure       :     625.9 (8761 valeurs) Débit moyen (mm/an) sur l'année antérieure       :    1907.5 (7492 valeurs) Superficie du bassin versant (km²) :             31.0 </pre> <p>Mise à jour du réservoir de routage effectuée le 01/01/2008 00:00:00 (TU)</p> <pre> ***** </pre>

<b>Nom</b>	<b>04-TR_EXPORT.LOG</b>
<b>Rôle</b>	Fichier résumant le rapport de l'exécution de l'exécutable 04-TR_EXPORT.EXE de l'utilitaire temps réel de GRP
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire \Rapports\ situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] BDD
<b>Structure</b>	
<b>Produit / mis à jour par</b>	04-TR_EXPORT.EXE
<b>Entrée pour les programmes</b>	05-TR_CONTROL.EXE
<b>Taille</b>	Dépend de l'exécution
<b>Remarques</b>	
<b>Exemple</b>	<pre> - GRP &amp; TGR -   Utilitaire de   Exportation des résultats   Irstea Antony &amp; Montpellier   Version 2020 r2733 - 22 Oct 2020 </pre> <p>Lecture du fichier de prévisions du bassin RH10599x</p>

<b>Nom</b>	<b>ABAQUES.DAT</b>
<b>Rôle</b>	Fichier donnant les résultats du calage des abaques de dépassement de seuils. Il est utilisé par le module d'abaques afin de déterminer les cumuls et intensités max si ceux-ci ne sont pas fournis par l'utilisateur. On y retrouve aussi les paramètres du générateur de pluie (pluie seuil, matrice de passage pluie nulle/faible/forte).
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire \BD_Modeles\XXXXXXXX\nnJnnHnnM\ avec XXXXXXXX : code bassin, nnJnnHnnM : pas de temps du modèle situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] BDD
<b>Structure</b>	
<b>Produit / mis à jour par</b>	04-Creation_Base_Temps_reel_GRP.exe
<b>Entrée pour les programmes</b>	Abaques.exe
<b>Taille</b>	145 lignes
<b>Remarques</b>	
<b>Exemple</b>	<pre> #*****# # RESULTATS DU CALAGE DES ABAQUES DE DEPASSEMENT DE SEUILS #*****# #PMAX# Intensité maximale observée sur la durée de l'intensité (mm) Durée   1;    2;    3;    4;    5;    6;    7;    8;    9;   10; Janv.   9;   16;   23;   32;   38;   46;   51;   58;   64;   71; Fev.    7;   13;   16;   22;   26;   28;   33;   39;   42;   44; Mars    9;   16;   22;   29;   36;   40;   44;   47;   53;   58; Avr.   12;  14;   15;   17;   20;   23;   25;   27;   28;   33; Mai    20;  23;   24;   26;   31;   35;   38;   41;   45;   49; Juin   18;  32;   41;   44;   44;   44;   44;   44;   44;   44; Juil.  22;  27;   27;   27;   28;   28;   29;   30;   32;   32; Aout   14;  19;   26;   31;   36;   38;   40;   45;   52;   54; Sept.  17;  30;   36;   36;   36;   36;   38;   39;   39;   39; Oct.   11;  14;   17;   22;   25;   26;   28;   31;   33;   34; Nov.   11;  20;   27;   38;   46;   52;   56;   63;   70;   75; Dec.    8;  13;   17;   21;   22;   25;   31;   36;   42;   45; #*****# #CMAX# Cumul max observé sur diverses échéances (mm) Ech.    1;    3;    6;    9;   12;   18;   24;   30;   36;   42; Janv.   9;   23;   46;   64;   85;  120;  132;  140;  144;  147; Fev.    7;   16;   28;   42;   51;   60;   67;   69;   76;   79; Mars    9;   22;   40;   53;   66;   83;  101;  109;  110;  112; Avr.   12;  15;   23;   28;   48;   71;   94;  103;  104;  105; Mai    20;  24;   35;   45;   59;   80;   94;   95;   96;   97; Juin   18;  41;   44;   44;   44;   47;   47;   55;   55;   55; Juil.  22;  27;   28;   32;   35;   49;   51;   51;   51;   51; Aout   14;  26;   38;   52;   61;   78;   80;   84;   93;   96; Sept.  17;  36;   36;   39;   43;   49;   57;   58;   64;   65; Oct.   11;  17;   26;   33;   36;   46;   54;   56;   59;   62; Nov.   11;  27;   52;   70;   85;  110;  122;  128;  131;  131; Dec.    8;  17;   25;   42;   49;   57;   69;   77;   91;  101; #*****# #PSEUIL# Seuil entre pluie faible et pluie forte (mm) 0.872 #*****# </pre>

<b>Nom</b>	<b>BASSIN.DAT</b>
<b>Rôle</b>	Fichier contenant les informations sur le bassin
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire \BD_Modeles\XXXXXXX\nnJnnHnnM\ avec XXXXXXXX : code bassin, nnJnnHnnM : pas de temps du modèle situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] BDD
<b>Structure</b>	<p>Les lignes commençant par # sont des lignes de commentaires. Les lignes suivantes sont prises en compte par le programme. Les lignes commençant par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ B : Nom de la station,</li> <li>○ S : Superficie du bassin (en km<sup>2</sup>)</li> <li>○ A : Altitude médiane du bassin (en m)</li> <li>○ T : Décalages temporels des pluies et débit par rapport au temps universel</li> <li>○ E : Noms et pondérations des stations d'ETP</li> <li>○ F : Pluie annuelle moyenne (en mm/an)</li> <li>○ P : Codes, pondérations, pas de temps et noms des postes pluviométriques</li> <li>○ Q : Code bassin</li> <li>○ G : Seuil de calage (en m<sup>3</sup>/s)</li> <li>○ D (si CemaNeige) : Codes, pondérations et altitudes (en m) des postes de températures</li> <li>○ C (si CemaNeige) : Une ligne où sont indiqués le stock de neige annuel moyen (en mm) et l'altitude médiane (en m) pour chaque bande d'altitude.</li> <li>○ K (si CemaNeige) : Température moyenne sur la chronique de calage (en °C)</li> <li>○ N (si CemaNeige) : Facteur correctif de la sous-captation de la neige à l'échelle du bassin (facultatif, 1 par défaut)</li> </ul> <p>L : Durée entre 2 données à pas de temps variable à partir de laquelle on considère la période comme lacunaire (au format nnJnnHnnM) (facultatif = 01J00H00M par défaut)</p>
<b>Produit / mis à jour par</b>	Produit par l'exécutable de calage ou l'utilisateur
<b>Entrée pour les programmes</b>	02-TR_MAJ_BDD.EXE 03-TR_GRP_PREV.EXE 04-TR_EXPORT.EXE
<b>Taille</b>	Dépend du nombre de stations de pluie, d'ETP et de l'utilisation ou non du module CemaNeige
<b>Remarques</b>	
<b>Exemple</b>	<pre> (seul le début du fichier est représenté) ----- #AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA ! Format écriture nom station (1 ligne, commençant par B) B La Capricieuse aval ! Nom station #----- #FFFFFF.FF ! Format écriture superficie du bassin (1 ligne, commençant par S) S 141.00 ! Superficie du bassin (km2) #----- #FFFFFF.FF ! Format écriture altitude du bassin (1 ligne, commençant par A) A 477.00 ! Altitude médiane du bassin (m) #----- #AAAAAAAA.FFFFFFFF.FF ! Format écriture code et pondération station ETP (1 ligne par station, commençant par E) E RH1059% 1.00 ! Code et pondération station ETP 1 #----- #AAAAAAAA.FFFFFFFF.FF nnJnnHnnM AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA ! Format écriture code, pondération et pas de t F 1557.78 ! Pluie annuelle moyenne (mm/an) P 90010001 0.22 0030H00M poste_90010001 ! Code, pondération, pas de temps et nom poste pi P 90052002 0.67 0030H00M poste_90052002 ! Code, pondération, pas de temps et nom poste pi P 90065003 0.11 0030H00M poste_90065003 ! Code, pondération, pas de temps et nom poste pi #----- #AAAAAAAA ! Format écriture code Hydro (1 ligne commençant par Q) Q RH1059% ! Code Hydro #----- #FFFFFF.FF ! Format écriture Scal (1 ligne commençant par C) C 10.00 ! Seuil de calage (m3/s) #----- #AAAAAAAA.FFFFFFFF.FF ! Format écriture code, pondération et altitude poste Temp (1 ligne par poste, commençant par D 9005001 0.32 401.00 ! Code, pondération et altitude (m) de la station de mesure de la température 1 D 90052002 0.32 473.00 ! Code, pondération et altitude (m) de la station de mesure de la température 2 D 90065003 0.32 1153.00 ! Code, pondération et altitude (m) de la station de mesure de la température 3 #----- #AAAAAAAAAAAAAAAAA.FFFFFFFF.FF ! Numéro de la bande d'altitude, son stock de neige annuel, et son altitude (1 C Bande d'altitude 1 79.45 390.00 ! Numéro de la bande d'altitude, stock de neige annuel moyen (mm) et altitude médi C Bande d'altitude 2 86.48 422.00 ! Numéro de la bande d'altitude, stock de neige annuel moyen (mm) et altitude médi C Bande d'altitude 3 89.72 477.00 ! Numéro de la bande d'altitude, stock de neige annuel moyen (mm) et altitude médi C Bande d'altitude 4 141.82 619.00 ! Numéro de la bande d'altitude, stock de neige annuel moyen (mm) et altitude médi C Bande d'altitude 5 266.72 865.00 ! Numéro de la bande d'altitude, stock de neige annuel moyen (mm) et altitude médi N 9.94 ! Température moy sur la chronique (°C) #----- #FFFFFF.FF ! Facteur correctif de la sous-captation de la neige (1 ligne, commençant par N) N 1.00 ! Facteur correctif de la sous-captation de la neige (-) #----- #nnJnnHnnM ! Durée entre 2 données à pas de temps variable à partir de laquelle on considère une période comme lacunaire L 0330H00M ! Durée seuil pour les lacunes (format nnJnnHnnM) </pre>

<b>Nom</b>	<b>config_prevision.ini</b>
<b>Rôle</b>	Donne aux programmes les chemins de fichiers d'entrée/sortie et des modalités de fonctionnement des modèles
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le dossier spécifique au temps réel dans \Parametrage\
<b>Structure</b>	<p>Les premières lignes sont des lignes de commentaires, puis le fichier utilise des balises pour se repérer :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- [GENERAL] MODFON : Mode de fonctionnement : temps réel ou temps différé</li> <li>- [GENERAL] INSTPR : Instant de prévision pour le mode temps différé</li> <li>- [GENERAL] CONFIRM : Option de demande de confirmation avant fermeture en fin d'exécution</li> <li>- [CHEMINS] BDD : Chemin de la base de données pour la prévision temps réel</li> <li>- [CHEMINS] OBS : Chemin des fichiers de données observées</li> <li>- [CHEMINS] SCE : Chemin du (des) fichier(s) de scénario de pluie et de température</li> <li>- [CHEMINS] PRV : Chemin du dossier où seront déposés les fichiers de prévision</li> <li>- [CHEMINS] R : Chemin de l'exécutable Rscript.exe</li> <li>- [OBSERVATIONS] TYPE : Type des fichiers de données observées : TXT</li> <li>- [SCENARIOS] TYPE : Type du (des) fichier(s) de scénario de pluie et température : TXT ou CAL</li> <li>- [SCENARIOS] REF : Référentiel temporel des fichiers de scénario de pluie : TU, HH, HL</li> <li>- [SCENARIOS] EXTRA : Scénarios de prévision automatiques supplémentaires : NON, PP, P0, ALL</li> <li>- [SORTIES] TYPE : Type des fichiers de prévision : TXT ou CAL. (BIS = deux types simultanément)</li> <li>- [SORTIES] REF : Référentiel temporel des fichiers de prévision : TU, HH ou HL</li> <li>- [SORTIES] UNITE : Unité des débits dans les fichiers de prévision : l/s ou m3/s</li> <li>- [SORTIES] CODMPP : Code(s) modèle(s) des prévisions passées en Pluie parfaite</li> <li>- [SORTIES] AFFOBS : Choix de tracer les débits observés sur la plage de prévision : OUI ou NON</li> <li>- [SORTIES] SIMULA : Choix de sortir ou non les résultats de GRP en simulation : OUI ou NON</li> <li>- <i>OPTIONNEL - [SORTIES] HYDUNI : Ecriture des hydrogrammes unitaires dans PQE_1A : OUI ou NON (NON par défaut)</i></li> <li>- <i>OPTIONNEL - [SORTIES] JOURDEL : Nombre de jours avant suppression des Fiches Contrôle (5 par défaut)</i></li> <li>- <i>OPTIONNEL - [ABAQUES] JOURDEL : Nombre de jours avant suppression des fichiers sorties des abaques (31 par défaut)</i></li> </ul>
<b>Produit / mis à jour par</b>	Produit par l'exécutable de calage et mis-à-jour par l'utilisateur si nécessaire
<b>Entrée pour les programmes</b>	Tous les exécutables
<b>Remarques</b>	<p>Possibilité de régler le nombre de jours avant suppression des fiches contrôle et des fichiers de sortie des abaques à l'aide de la balise JOURDEL (5 par défaut pour les fiches contrôle avec la balise [SORTIES] JOURDEL, 31 par défaut pour les abaques avec la balise [ABAQUES] JOURDEL (voir ci-dessous)) .</p> <pre>[ABAQUES] ; Nombre de jours avant suppression des fichiers sorties des abaques (31 par défaut) JOURDEL=3</pre>
<b>Taille</b>	71 lignes
<b>Exemple</b>	<p>(seules les premières lignes sont représentées)</p> <pre>; ***** ;*                               FICHER DE CONFIGURATION DE LA PREVISION DE GRP                               * ; ***** ; ***** ;*                               Paramètres généraux                               * ; ***** [GENERAL] ; Mode de fonctionnement du modèle : "Temps_reel" (mode temps réel) ... MODFON=Temps_diff</pre>

<b>Nom</b>	<b>Deb*.txt</b> (fichier des nouveaux débits observés)
<b>Rôle</b>	Fichier contenant les données de débit rapatriées
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] OBS
<b>Structure</b>	Une ligne d'entête (non lue par les programmes) Une ligne par donnée avec séparateur point-virgule : <ul style="list-style-type: none"> <li>- DEB en début de ligne,</li> <li>- le code HYDRO,</li> <li>- la date (AAAAMMJJ;hh:mm),</li> <li>- la valeur du débit en L/s ou m<sup>3</sup>/s</li> </ul> Une ligne de fin : FIN;OBS;
<b>Produit / mis à jour par</b>	L'utilisateur lors du rapatriement de données
<b>Entrée pour les programmes</b>	02-TR_MAJ_BDD.EXE
<b>Remarques</b>	Les données sont au pas de temps variable. Les détails de la convention temporelle des données de ce fichier sont présentés à la section à la section 1.3.1 du manuel d'utilisation.
<b>Taille</b>	Variable suivant la quantité de données rapatriées
<b>Exemple</b>	(seules les premières lignes sont représentées)  TYP;CODE;DATE;Heure;DEBIT (m3/s) DEB;RH10585x;20191021;08:00;0.608 DEB;RH10585x;20191021;09:00;0.608 DEB;RH10585x;20191021;10:00;0.608 DEB;RH10585x;20191021;11:00;0.608 DEB;RH10585x;20191021;12:00;0.608 DEB;RH10585x;20191021;13:00;0.608 DEB;RH10585x;20191021;14:00;0.608... FIN;OBS;



<b>Nom</b>	<b>Depassement_seuil_XXXXXXXX_PDT_nnJnnHnnM.DAT</b> (avec XXXXXXXX: code bassin (8 caractères), nnJnnHnnM : pas de temps du modèle)
<b>Rôle</b>	Fichier contenant les résultats des tests sur la quantité de précipitation nécessaire pour dépasser le seuil de vigilance.
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire \Rapports\ situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] PRV
<b>Structure</b>	Trois lignes d'entête, puis : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une ligne indiquant le nombre de scénario de pluie testé.</li> <li>- Une ligne indiquant les intervalles des délais de prévision où le dépassement du seuil est prévu.</li> <li>- Une ligne indiquant les intervalles des cumuls estimés conduisant à un dépassement du seuil.</li> <li>- Trois lignes par scénario de pluie avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>o sur la première, le numéro du scénario de pluie, l'échéance à laquelle le seuil de vigilance est dépassé, le facteur multiplicatif ayant entraîné le dépassement, la pluie associée.</li> <li>o une deuxième ligne contenant le cumul de pluie sur l'ensemble de la plage de prévision jusqu'à l'horizon où est dépassé le seuil de vigilance</li> <li>o une troisième ligne contenant les débits prévus pour les pluies renseignées</li> </ul> </li> </ul>
<b>Produit / mis à jour par</b>	03-TR_GRP_PREV.EXE
<b>Entrée pour les programmes</b>	
<b>Taille</b>	Les facteurs multiplicatifs testés vont de 0.5 à 4, tous les 0.1, ce qui donne 37 facteurs multiplicatifs testés. Si même avec un facteur multiplicatif égal à 4, le seuil de vigilance n'est pas dépassé, on le notifie dans le fichier
<b>Remarques</b>	Variable suivant le nombre de scénarios testés (30 au maximum)
<b>Exemple</b>	<pre> ===== Résultats des tests sur la quantité de précipitation nécessaire pour dépasser le seuil de vigilanc ===== Tests réalisés sur 2 scénario(s) Intervalle des délais de prévision où le dépassement du seuil est prévu ; Minimum ; 120.00 h ; Intervalle des cumuls moyens estimés conduisant à un dépassement du seuil ; Minimum ; 36.32 mm ; ===== Num du scen de pluie (-);Seuil de Vigilance dépassé à l'échéance ( h );Facteur multiplicatif (-) ;       P0 ;                               Pas de dépassement;                4.00;       ;                               ;                                ;       ;                               ;                                ;       PP ;                               120;                            0.90;       ;                               ;                                ;       ;                               ;                                ; </pre>

<b>Nom</b>	<b>ETAT_M.DAT</b>
<b>Rôle</b>	Fichier donnant les valeurs journalières moyennes des états internes des réservoirs constatés sur la période de calage. Permet l'initialisation du modèle en début d'utilisation.
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire Temps Réel \BD_Modeles\XXXXXXXX\nnJnnHnnM\ avec XXXXXXXX : code bassin, nnJnnHnnM : pas de temps du modèle
<b>Structure</b>	5 lignes d'entête puis 366 lignes avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jour/Mois,</li> <li>- S : Niveau du réservoir de production (en mm),</li> <li>- R : Niveau du réservoir de routage (en mm),</li> <li>- G : Niveau du réservoir neige (en mm),</li> <li>- SAAAA : niveau du réservoir de production sur l'année AAAA de la chronique de calage (en mm),</li> <li>- GAAAA : niveau du réservoir du module neige sur l'année AAAA de la chronique de calage (en mm) (si CemaNeige),</li> <li>- T moy : température moyenne sur le BV à l'altitude médiane du BV (en °C) (si CemaNeige).</li> </ul>
<b>Produit / mis à jour par</b>	L'exécutable de calage
<b>Entrée pour les programmes</b>	03-TR_GRP_PREV.EXE 05-TR_CONTROL.EXE
<b>Taille</b>	371 lignes
<b>Remarques</b>	Les données sont au pas de temps journalier. Les détails de la convention temporelle des données de ce fichier sont présentés à la section 1.3.1 du manuel d'utilisation.
<b>Exemple</b>	<pre> #----- # Etats moyens journaliers (rés. prod. (S), rout. (R), rés. neige Gmoy) (mm), état S par année (mm), état Gmoy par année (mm). Tmoy sur le BV à l'altitude médiane du BV JJ/MM;FFFFFF.FF;FFFFFF.FF;FFFFFF.FF;FFFFFF.FF;FFFFFF.FF; #----- DATE;      S (mm);      R (mm);      G (mm);  S2003 (mm);  G2003 (mm); 01/01;    234.85;      26.22;      40.55;    254.08;      18.30; 02/01;    235.66;      27.90;      40.21;    257.04;      32.52; 03/01;    235.42;      26.37;      38.15;    259.55;      34.73; 04/01;    235.48;      25.99;      34.73;    261.32;      35.15; 05/01;    235.78;      25.13;      32.64;    259.77;      35.22; 06/01;    237.71;      29.42;      32.21;    257.98;      35.35; 07/01;    238.78;      30.58;      31.56;    256.25;      35.47; 08/01;    238.52;      27.17;      31.05;    254.57;      35.54; 09/01;    239.67;      29.82;      31.44;    252.94;      35.54; 10/01;    239.44;      26.96;      30.80;    251.35;      35.69; 11/01;    239.33;      25.98;      30.75;    249.80;      37.24; </pre>

<b>Nom</b>	<b>EVAPO.DAT</b>
<b>Rôle</b>	Fichier contenant les données d'ETP moyenne interannuelle
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire Temps Réel \BD_Modeles\XXXXXXXX\nnJnnHnnM\ avec XXXXXXXX : code bassin, nnJnnHnnM : pas de temps du modèle
<b>Structure</b>	5 lignes d'entête puis les valeurs moyennes interannuelles d'ETP au pas de temps du modèle, avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>- La date (format MMJJ, MMJJhh ou MMJJhhmm en fonction du pas de temps du modèle),</li> <li>- ETP moyenne annuelle (en mm/pas de temps).</li> </ul>
<b>Produit / mis à jour par</b>	Produit par l'exécutable de calage ou l'utilisateur
<b>Entrée pour les programmes</b>	02-TR_MAJ_BDD.EXE 03-TR_GRP_PREV.EXE
<b>Taille</b>	Fonction du pas de temps
<b>Remarques</b>	Les données sont au pas de temps du modèle. Les détails de la convention temporelle des données de ce fichier sont présentés à la section 1.3.1 du manuel d'utilisation.
<b>Exemple</b>	(seul le début du fichier est représenté)  #----- # Données d'évapotranspiration potentielle (mm) pour la station RH10599x MMJJHH;FFFFF.FFFFF #----- Date ;Valeur moyenne 010106; 0.10259 010118; 0.17014 010206; 0.07865 010218; 0.13044 010306; 0.08207 010318; 0.13611 010406; 0.08549

<b>Nom</b>	<b>Fichiers_sortie_GRP.ini</b>
<b>Rôle</b>	Fichier indiquant les fichiers à sortir lors d'une prévision
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le dossier spécifique au temps réel dans \Parametrage\
<b>Structure</b>	<p>Les premières lignes sont des lignes de commentaires, puis le fichier utilise des balises pour se repérer :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- [SORTIES] DEPASS : Fichier Depassement_seuil_XXXXXXXX_PDT_nnJnnHnnM.DAT</li> <li>- [SORTIES] PREVI : Fichier Previsions.txt</li> <li>- [ARCHIVES] HISTO_PRV_2HOR : Fichier Histo_Prev(_D)_HOR1_HOR2_XXXXXXXX_nnJnnHnnM</li> <li>- [ARCHIVES] HISTO_PRV : Fichier Histo_Prev(_D)_XXXXXXXX_nnJnnHnnM</li> <li>- [DERNIER_EXPORT] GRP_EXP : Fichiers GRP_Obs.txt et GRP(_D)_Prev_nnn.txt</li> <li>- [FICHES_CONTROLE] FCH : Fiche contrôle Hydrogrammes</li> <li>- [FICHES_CONTROLE] FCC : Fiche contrôle</li> <li>- [FICHES_CONTROLE] FCN : Fiche contrôle neige</li> <li>- [FICHES_CONTROLE] FCS : Fiche contrôle en simulation</li> <li>- [INCERTITUDES] GRP_PRV_INC : Fichier GRP(_D)_Prev_nnn.txt</li> <li>- [RAPPORTS] LIST_PB : Fichier List_pb.txt</li> </ul>
<b>Produit / mis à jour par</b>	Produit par l'exécutable de calage et mis-à-jour par l'utilisateur si nécessaire
<b>Entrée pour les programmes</b>	Tous les exécutables
<b>Taille</b>	55 lignes
<b>Remarques</b>	Fichier optionnel créé lors du calage si la balise #OPTSORT# vaut OUI. Valeur attendue pour les balises : OUI ou NON.
<b>Exemple</b>	<pre>(seul le début du fichier est représenté) ;***** ;* ;          FICHER DE CONFIGURATION DES SORTIES DE GRP ;*****  ;***** ;* ;          SORTIES ;***** [<b>SORTIES</b>] ; Fichier Depassement_seuil_XXXXXXXX_PDT_nnJnnHnnM.DAT DEPASS=OUI ; Fichier Previsions.txt PREVI=OUI  ;***** ;* ;          SORTIES/ARCHIVES_TEMPS_XXX ;***** [<b>ARCHIVES</b>] ; Fichier Histo_Prev(_D)_HOR1_HOR2_XXXXXXXX_nnJnnHnnM HISTO_PRV_2HOR=OUI ; Fichier Histo_Prev(_D)_XXXXXXXX_nnJnnHnnM HISTO_PRV=OUI  ;***** ;* ;          SORTIES/DERNIER_EXPORT ;***** [<b>DERNIER_EXPORT</b>]</pre>

<b>Nom</b>	<b>GradJour_FF.txt</b> (fichiers d'observations)
<b>Rôle</b>	Fichier contenant les valeurs du gradient altitudinal de température moyen en France (Valery, 2010)
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire \BD_Modeles\ situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] BDD
<b>Structure</b>	Une colonne avec la date au format JJ/MM et une colonne avec la valeur de gradient altitudinal de température moyen (°C/100m).
<b>Produit / mis à jour par</b>	01-Calage_GRP.exe
<b>Entrée pour les programmes</b>	03-TR_GRP_PREV.EXE
<b>Taille</b>	367 lignes
<b>Remarques</b>	
<b>Exemple</b>	(seules les premières lignes sont représentées)  #Valeur du gradient altitudinal de température moyen en France (Valery 2010) # Date ; Gradient journalier [°C/100m] 01/01 ; 0.434 02/01 ; 0.434 03/01 ; 0.435 04/01 ; 0.436 05/01 ; 0.437 06/01 ; 0.439 07/01 ; 0.44

<b>Nom</b>	<b>GRP(AAAA-mm-jj HHhMMmSSs) Fiche_controle_XXXXXXXXX_nnJnnHnnM.pdf</b> (avec AAAA-mm-jj HHhMMmSSs : heure de création de la fiche, XXXXXXXX: code bassin (8 caractères), nnJnnHnnM : pas de temps du modèle)
<b>Rôle</b>	Fiche récapitulative du niveau du réservoir de production, des hydrogrammes prévus et observé, des pluviomètres disponibles et de la pluie moyenne, des lacunes de précipitations sur les données passées et des rapports d'exécution
<b>Type</b>	PDF
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire \Fiches_Control\ situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] PRV
<b>Structure</b>	
<b>Produit / mis à jour par</b>	05-TR_CONTROL.EXE
<b>Entrée pour les programmes</b>	
<b>Taille</b>	1 page
<b>Remarques</b>	

**Exemple**

**Fiche de contrôle de fonctionnement de la station :**  
**La Capricieuse aval RH10599x (141.00 km<sup>2</sup>)**  
 Pas de temps : 00J01H00M  
 Date de prévision : 2008-01-04 00:00 (TU)

**Évolution du niveau du réservoir de production (S)**

**Hydrogrammes des prévisions**

**Pluie de bassin et nombre de pluviomètres actifs**

**Lacunes des pluviomètres du bassin versant**

<b>Exe concerné :</b>	<b>Messages d'erreurs consultables dans Temps_Reel &gt; Rapports</b>
01-TR_SCENARIO.EXE :	Aucune erreur signalée
02-TR_MAJ_BDD.EXE :	Aucune erreur signalée
03-TR_GRP_PREVEXE :	A Lecture des scénarios de pluie: Scénario de pluies futures parfaites considéré (pluies ob
04-TR_EXPORT.EXE :	Aucune erreur signalée

<b>Nom</b>	<b>GRP(AAAA-mm-jj HHhMMmSSs) Fiche_controle_Hydrogrammes.pdf</b> (avec AAAA-mm-jj HHhMMmSSs : heure de création de la fiche, XXXXXXXX: code bassin (8 caractères), nnJnnHnnM : pas de temps du modèle)												
<b>Rôle</b>	Fiche récapitulative des hydrogrammes prévus et observé, de la mise à jour du niveau du réservoir de routage, de la valeur de la correction de type autorégressive ou RNA, du cumul de précipitations et débit max de l'ensemble des scénarios.												
<b>Type</b>	PDF												
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire \Fiches_Control\ situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] PRV												
<b>Structure</b>													
<b>Produit / mis à jour par</b>	05-TR_CONTROL.EXE												
<b>Entrée pour les programmes</b>													
<b>Taille</b>	1 page par bassin												
<b>Remarques</b>													
<b>Exemple</b>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>La Capricieuse aval</b> Code : RH10599x Superficie de 141.00 km² Pas de temps : 00J01H00M</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Niveau du réservoir de routage mis à jour le 04/01/08 à 00h</b> - Initial : RD (mm) : 12.2 - Mis à jour : RMAJ (mm) : 10.2 - Taux (RD-RMAJ) / RD (%) : 16.4 <b>Correction par la méthode RNA :</b> - Hor. 01J00H00M (m3/s) : 0.031 - Hor. 00J06H00M (m3/s) : 0.024</p> </div> <table border="1" style="margin-top: 10px; width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Série(s)</th> <th>PCum (mm)</th> <th>Qmax (Date) (m3/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Obs</td> <td>4.5</td> <td>4.105 (30/12 06:00)</td> </tr> <tr> <td>Ap. tPrév</td> <td>79.0</td> <td>33.877 (07/01 13:00)</td> </tr> <tr> <td>Sc. PP</td> <td>79.0</td> <td>34.546 (07/01 12:00)</td> </tr> </tbody> </table>	Série(s)	PCum (mm)	Qmax (Date) (m3/s)	Obs	4.5	4.105 (30/12 06:00)	Ap. tPrév	79.0	33.877 (07/01 13:00)	Sc. PP	79.0	34.546 (07/01 12:00)
Série(s)	PCum (mm)	Qmax (Date) (m3/s)											
Obs	4.5	4.105 (30/12 06:00)											
Ap. tPrév	79.0	33.877 (07/01 13:00)											
Sc. PP	79.0	34.546 (07/01 12:00)											

<b>Nom</b>	<b>GRP(AAAA-mm-jjHHhMMmSSs) Fiche_controle_neige_XXXXXXXXX_nnJnnHnnM.pdf</b> (avec AAAA-mm-jj HHhMMmSSs : heure de création de la fiche, XXXXXXXX: code bassin (8 caractères), nnJnnHnnM : pas de temps du modèle)
<b>Rôle</b>	Fiche récapitulative de l'évolution du stock de neige global, de la lame d'eau due à la fonte, du stock de neige sur les 5 bandes d'altitude, des températures journalières à l'altitude médiane du bassin et des valeurs des entrées, états internes et variables du module CemaNeige sur les 5 bandes d'altitudes et sur l'ensemble du bassin.
<b>Type</b>	PDF
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire \Fiches_Control\ situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] PRV
<b>Structure</b>	
<b>Produit / mis à jour par</b>	05-TR_CONTROL.EXE
<b>Entrée pour les programmes</b>	
<b>Taille</b>	1 page
<b>Remarques</b>	

**Exemple**

**Fiche de contrôle de fonctionnement du module neige sur la station :**  
**La Capricieuse aval RH10599x (141.00 km<sup>2</sup>)**  
 Pas de temps : 00J01H00M  
 Date de prévision : 2008-01-04 00:00 (TU)

**Évolution du stock global de neige modélisé (G)**

**Évolution de la lame d'eau due à la fonte de la neige - Scen : PP**

**Évolution du stock de neige sur l'année antérieure pour les 5 bandes d'altitude**

**Températures journalières à l'altitude médiane du bassin**

Valeurs des entrées, états internes, et variables du module CemaNeige calculées sur la période de calage					
	Alt. médiane (m)	Temp. moy (°C)	Cum. neigeux moyen (mm)	%Précip. neigeuses (-)	
Bande d'altitude 1:	390	10.4	79.5	5.2	
Bande d'altitude 2:	422	10.2	86.5	5.6	
Bande d'altitude 3:	477	9.9	99.7	6.5	
Bande d'altitude 4:	619	9.2	141.8	9.2	
Bande d'altitude 5:	885	7.7	256.7	16.7	
Sur le bassin versant:	477	9.5	132.8	8.6	



<b>Nom</b>	<b>GRP_(D_)Obs.txt</b> (fichiers d'observations)
<b>Rôle</b>	Fichier contenant les données de pluies, débits et températures (Si CemaNeige) observés durant les 5 jours précédant l'instant de prévision.
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] PRV
<b>Structure</b>	Une ligne d'entête puis une ligne par date avec séparateur point-virgule : <ul style="list-style-type: none"> <li>- « OBS » en début de ligne,</li> <li>- Le code bassin (8 caractères),</li> <li>- Le pas de temps du modèle au format nnJnnHnnM,</li> <li>- La date au format AAAAMMJJ, AAAAMMJJhh ou AAAAMMJJhhmm en fonction du pas de temps du modèle,</li> <li>- Le débit observé (en L/s ou m3/s),</li> <li>- La pluie de bassin observée (en mm),</li> <li>- La température observée (en °C),</li> </ul> Une ligne de fin : « FIN; »
<b>Produit / mis à jour par</b>	04-TR_EXPORT.EXE
<b>Entrée pour les programmes</b>	05-TR_CONTROL.EXE
<b>Taille</b>	n * m lignes (avec n : nombre de stations où une prévision est disponible, m : nombre de pas de temps en 5 jours)
<b>Remarques</b>	Les données sont au pas de temps du modèle. Les détails de la convention temporelle des données de ce fichier sont présentés à la section 1.3.1 du manuel d'utilisation. L'unité des débits (L/s ou m3/s) est spécifié dans config_prevision.ini à la balise [SORTIES] UNITE.
<b>Exemple</b>	(seules les premières lignes sont représentées)  TYP; CODE; PDT; DATE (TU); DEBIT (m3/s); PLUIE (mm); Temperature (°C) OBS; RH10599x; 01J00H00M; 20071228; 1.6504; 0.0000; -1.6250 OBS; RH10599x; 01J00H00M; 20071229; 1.5587; 0.0000; -0.8729 OBS; RH10599x; 01J00H00M; 20071230; 1.7478; 15.2500; 1.2861 OBS; RH10599x; 01J00H00M; 20071231; 3.4922; 3.9520; 0.9090 OBS; RH10599x; 01J00H00M; 20080101; 2.5739; 0.2660; -1.2167 OBS; RH10599x; 00J12H00M; 2007122706; 1.7073; 0.0000; -99.9000 OBS; RH10599x; 00J12H00M; 2007122718; 1.6522; 0.0000; -99.9000 OBS; RH10599x; 00J12H00M; 2007122806; 1.5983; 0.0000; -99.9000 OBS; RH10599x; 00J12H00M; 2007122818; 1.5582; 0.0000; -99.9000 OBS; RH10599x; 00J12H00M; 2007122906; 1.5347; 0.0000; -99.9000 OBS; RH10599x; 00J12H00M; 2007122918; 1.6381; 6.6130; -99.9000 OBS; RH10599x; 00J12H00M; 2007123006; 2.8866; 10.7250; -99.9000 OBS; RH10599x; 00J12H00M; 2007123018; 3.6288; 1.8640; -99.9000 OBS; RH10599x; 00J12H00M; 2007123106; 2.9590; 0.0000; -99.9000 OBS; RH10599x; 00J12H00M; 2007123118; 2.5373; 0.2660; -99.9000 OBS; RH10599x; 00J01H00M; 2007122701; 1.7077; 0.0000; -2.7167 OBS; RH10599x; 00J01H00M; 2007122702; 1.7037; 0.0000; -2.8667 OBS; RH10599x; 00J01H00M; 2007122703; 1.6998; 0.0000; -2.9500 OBS; RH10599x; 00J01H00M; 2007122704; 1.6920; 0.0000; -3.0167 OBS; RH10599x; 00J01H00M; 2007122705; 1.6881; 0.0000; -3.0667 OBS; RH10599x; 00J01H00M; 2007122706; 1.6802; 0.0000; -3.1667

<b>Nom</b>	<b>GRP_(D_)Prev_NNNN.txt (dossier Sorties)</b> <b>(fichiers des prévisions)</b>
<b>Rôle</b>	Fichier contenant les débits prévus et le scénario de pluies n° NNNN. La durée de prévision après l'instant de prévision est choisie par l'utilisateur à la colonne HORMAX du fichier LISTE_Bassins.DAT.
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] PRV
<b>Structure</b>	Une ligne d'entête puis une ligne par date de prévision avec séparateur point-virgule : <ul style="list-style-type: none"> <li>- « PRV » en début de ligne,</li> <li>- Le code bassin (8 caractères),</li> <li>- Le pas de temps du modèle au format nnJnnHnnM,</li> <li>- La date au format AAAAMMJJ, AAAAMMJJhh ou AAAAMMJJhhmm en fonction du pas de temps,</li> <li>- Le débit prévu (en L/s ou m3/s),</li> <li>- Le scénario de pluie considéré (en mm),</li> <li>- Le scénario de température considéré (en °C).</li> </ul> Une ligne de fin : « FIN; »
<b>Produit / mis à jour par</b>	04-TR_EXPORT.EXE
<b>Entrée pour les programmes</b>	05-TR_CONTROL.EXE
<b>Taille</b>	n * m lignes (avec n : nombre de stations où une prévision est disponible, m : nombre de pas de temps sur l'horizon maximal choisi)
<b>Remarques</b>	Les données sont au pas de temps du modèle. Les détails de la convention temporelle des données de ce fichier sont présentés à la section 1.3.1 du manuel d'utilisation. L'unité des débits (L/s ou m3/s) est spécifié dans config_prevision.ini à la balise [SORTIES] UNITE.
<b>Exemple</b>	(seules les premières lignes sont représentées)  TYP; CODE; PDT; DATE (TU); DEBIT (m3/s); PLUIE (mm); Temperature (°C) PRV; RH10599x; 01J00H00M; 20080102; 2.3740; 0.0220; -2.3900 PRV; RH10599x; 01J00H00M; 20080103; 2.0850; 0.0220; -4.1400 PRV; RH10599x; 01J00H00M; 20080104; 1.9070; 0.2660; -1.5600 PRV; RH10599x; 01J00H00M; 20080105; 1.7660; 0.0440; 1.2900 PRV; RH10599x; 01J00H00M; 20080106; 7.2220; 35.2990; 4.7700 PRV; RH10599x; 00J12H00M; 2008010106; 2.3230; 0.0000; -99.9000 PRV; RH10599x; 00J12H00M; 2008010118; 2.2330; 0.0220; -99.9000 PRV; RH10599x; 00J12H00M; 2008010206; 2.1530; 0.0220; -99.9000 PRV; RH10599x; 00J12H00M; 2008010218; 2.0820; 0.0000; -99.9000 PRV; RH10599x; 00J12H00M; 2008010306; 2.0180; 0.0880; -99.9000 PRV; RH10599x; 00J12H00M; 2008010318; 1.9610; 0.1780; -99.9000 PRV; RH10599x; 00J12H00M; 2008010406; 1.9080; 0.0000; -99.9000 PRV; RH10599x; 00J12H00M; 2008010418; 1.8610; 0.0220; -99.9000 PRV; RH10599x; 00J12H00M; 2008010506; 1.8180; 0.0880; -99.9000 PRV; RH10599x; 00J12H00M; 2008010518; 3.7210; 16.1650; -99.9000 PRV; RH10599x; 00J01H00M; 2008010101; 2.3710; 0.0000; -2.7800 PRV; RH10599x; 00J01H00M; 2008010102; 2.3620; 0.0000; -3.1200

<b>Nom</b>	<b>GRP_(D_)Prev_NNNN.txt (dossier Incertitudes)</b> <b>(fichiers des incertitudes)</b>
<b>Rôle</b>	Fichier contenant pour chaque prévision, aux horizons de prévision disponibles, le débit prévu, les bornes basse et haute associées, un code indiquant si les données sont calculées en extrapolation (TRUE) ou non (FALSE).
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire \Incertitudes\ situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] PRV
<b>Structure</b>	Une ligne d'entête puis, une ligne par horizon de prévision avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le code bassin et le pas de temps associé (18 caractères),</li> <li>- L'horizon de prévision disponible au format nnJnnHnnM,</li> <li>- Le débit prévu (en L/s ou m3/s),</li> <li>- Les bornes basse et haute associées,</li> <li>- Un code indiquant si les données sont calculées en extrapolation (TRUE) ou non (FALSE).</li> </ul>
<b>Produit / mis à jour par</b>	05-TR_CONTROL.EXE
<b>Entrée pour les programmes</b>	05-TR_CONTROL.EXE
<b>Taille</b>	Dépend du nombre de bassins : nbV * nbHor (nbHor : nombre d'horizons de prévision disponibles)
<b>Remarques</b>	
<b>Exemple</b>	(seules les premières lignes sont représentées)  CODE_PDT;HORPREVI;PRV;LW;UP;EXTRA RH10599x_00J01H00M;00J01H00M; 2.371; 2.333; 2.395;FALSE RH10599x_00J01H00M;00J03H00M; 2.354; 2.243; 2.419;FALSE RH10599x_00J01H00M;00J06H00M; 2.328; 2.145; 2.428;FALSE RH10599x_00J01H00M;00J09H00M; 2.304; 2.060; 2.435;FALSE RH10599x_00J01H00M;00J12H00M; 2.280; 1.992; 2.433;FALSE RH10599x_00J01H00M;00J18H00M; 2.234; 1.880; 2.415;FALSE RH10599x_00J01H00M;01J00H00M; 2.191; 1.777; 2.396;FALSE RH10599x_00J01H00M;01J06H00M; 2.150; 1.684; 2.380;FALSE RH10599x_00J01H00M;01J12H00M; 2.112; 1.599; 2.365;FALSE RH10599x_00J01H00M;01J18H00M; 2.076; 1.530; 2.341;FALSE RH10599x_00J01H00M;02J00H00M; 2.041; 1.456; 2.329;FALSE RH10599x_00J01H00M;02J06H00M; 2.008; 1.404; 2.317;FALSE RH10599x_00J01H00M;02J12H00M; 1.977; 1.353; 2.312;FALSE RH10599x_00J01H00M;02J18H00M; 1.947; 1.308; 2.297;FALSE RH10599x_00J01H00M;03J00H00M; 1.919; 1.265; 2.282;FALSE RH10599x_00J01H00M;05J00H00M; 2.254; 1.364; 2.990;FALSE RH10599x_01J00H00M;01J00H00M; 2.374; 2.019; 2.775;FALSE RH10599x_01J00H00M;02J00H00M; 2.085; 1.596; 2.582;FALSE RH10599x_01J00H00M;03J00H00M; 1.907; 1.423; 2.464;FALSE RH10599x_01J00H00M;04J00H00M; 1.766; 1.272; 2.416;FALSE RH10599x_01J00H00M;05J00H00M; 2.192; 1.520; 3.002;FALSE RH10599x_00J12H00M;00J12H00M; 2.323; 2.037; 2.489;FALSE RH10599x_00J12H00M;01J00H00M; 2.233; 1.828; 2.458;FALSE RH10599x_00J12H00M;01J12H00M; 2.153; 1.637; 2.439;FALSE RH10599x_00J12H00M;02J00H00M; 2.082; 1.554; 2.416;FALSE RH10599x_00J12H00M;02J12H00M; 2.018; 1.440; 2.400;FALSE RH10599x_00J12H00M;03J00H00M; 1.961; 1.308; 2.409;FALSE RH10599x_00J12H00M;03J12H00M; 1.908; 1.256; 2.396;FALSE RH10599x_00J12H00M;04J00H00M; 1.861; 1.153; 2.389;FALSE RH10599x_00J12H00M;04J12H00M; 1.817; 1.088; 2.410;FALSE RH10599x_00J12H00M;05J00H00M; 1.777; 1.032; 2.395;FALSE

<b>Nom</b>	<b>GRP_(D_)PrevDebits_NNNN.cal</b> (fichier des prévisions de débits)
<b>Rôle</b>	Fichier contenant les débits prévus pour l'échéance maximale choisie à la colonne HORMAX du fichier LISTE_Bassins.DAT. Nécessaire à la visualisation dans SOPHIE.
<b>Type</b>	Binaire
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] PRV
<b>Structure</b>	Format d'échange pour la plateforme SOPHIE : reportez-vous aux spécifications fournies par le SCHAPI
<b>Produit / mis à jour par</b>	04-TR_EXPORT.EXE
<b>Entrée pour les programmes</b>	
<b>Remarques</b>	Les données sont au pas de temps du modèle. Les détails de la convention temporelle des données de ce fichier sont présentés à la section 1.3.1.
<b>Taille</b>	Variable suivant le nombre de stations où une prévision est disponible
<b>Exemple</b>	Format d'échange pour la plateforme SOPHIE : reportez-vous aux spécifications fournies par le SCHAPI

<b>Nom</b>	GRP_(D_)PrevDebits_AAAA_HOR1/2.cal
<b>Rôle</b>	Fichier contenant les prévisions passées aux horizons de prévisions choisis (HOR1 et HOR2 au format nnJnnHnnM dans le nom du fichier) aux colonnes HOR1 et HOR2 du fichier LISTE_Bassins.DAT sur la durée de prévision choisie à la colonne HORMAX du fichier LISTE_Bassins.DAT. 1 fichier par horizon choisi. AAAA représente le code modèle choisi pour chaque horizon de prévision à la balise [SORTIES] CODMPP du fichier config_prevision.ini.
<b>Type</b>	Binaire
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] PRV
<b>Structure</b>	Format d'échange pour la plateforme SOPHIE : reportez-vous aux spécifications fournies par le SCHAPI
<b>Produit / mis à jour par</b>	04-TR_EXPORT.EXE
<b>Entrée pour les programmes</b>	
<b>Remarques</b>	Code lacune : -9.9 Les données sont au pas de temps du modèle. Les détails de la convention temporelle des données de ce fichier sont présentés à la section 1.3.1 du manuel d'utilisation. Les horizons peuvent être choisis parmi les gammes spécifiques au pas de temps (cf. section 2.4.6 du manuel d'utilisation).
<b>Taille</b>	Variable suivant le nombre de stations où une prévision est disponible
<b>Exemple</b>	Format d'échange pour la plateforme SOPHIE : reportez-vous aux spécifications fournies par le SCHAPI

<b>Nom</b>	<b>GRP(TGR)_(D_)PrevPluies_NNNN.cal</b> (fichier des scénarios de pluies futures considérés)
<b>Rôle</b>	Fichier contenant les scénarios de pluies de bassin futures pour l'échéance maximale choisie à la colonne HORMAX du fichier LISTE_Bassins.DAT. Nécessaire à la visualisation dans SOPHIE.
<b>Type</b>	Binaire
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] PRV
<b>Structure</b>	Format d'échange pour la plateforme SOPHIE : reportez-vous aux spécifications fournies par le SCHAPI
<b>Produit / mis à jour par</b>	04-TR_EXPORT.EXE
<b>Entrée pour les programmes</b>	
<b>Remarques</b>	Les données sont au pas de temps du modèle. Les détails de la convention temporelle des données de ce fichier sont présentés à la section 1.3.1 du manuel d'utilisation.
<b>Taille</b>	Variable suivant le nombre de stations où une prévision est disponible
<b>Exemple</b>	Format d'échange pour la plateforme SOPHIE : reportez-vous aux spécifications fournies par le SCHAPI

<b>Nom</b>	<b>GRP_(D_)Simu_NNNN.txt</b> <b>(fichiers des prévisions)</b>
<b>Rôle</b>	Fichier contenant les débits simulés sans assimilation de données avec le scénario de pluies NNNN. La durée de prévision après l'instant de prévision est choisie par l'utilisateur à la colonne HORMAX du fichier LISTE_Bassins.DAT. Pour sortir ce fichier il faut mettre la balise [SORTIES] SIMULA du fichier config_prevision.ini à OUI
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] PRV
<b>Structure</b>	Une ligne d'entête, puis une ligne par date de prévision avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>- « SIM » en début de ligne,</li> <li>- Le code bassin (8 caractères),</li> <li>- Le pas de temps du modèle au format nnJnnHnnM,</li> <li>- La date au format AAAAMMJ, AAAAMMJhh ou AAAAMMJhhmm en fonction du pas de temps,</li> <li>- Le débit prévu (en L/s ou m3/s),</li> <li>- Le scénario de pluie considéré (en mm),</li> <li>- Le scénario de température considéré (en °C).</li> </ul> Une ligne de fin : « FIN; »
<b>Produit / mis à jour par</b>	04-TR_EXPORT.EXE
<b>Entrée pour les programmes</b>	05-TR_CONTROL.EXE
<b>Remarques</b>	n * m lignes (avec n : nombre de stations où une prévision est disponible, m : nombre de pas de temps sur l'horizon maximal choisi)
<b>Taille</b>	Les données sont au pas de temps du modèle. Les détails de la convention temporelle des données de ce fichier sont présentés à la section 1.3.1 du manuel d'utilisation. L'unité des débits (L/s ou m3/s) est spécifié dans config_prevision.ini à la balise [SORTIES] UNITE.
<b>Exemple</b>	<pre>TYP; CODE; PDT; DATE(TU); DEBIT(m3/s); PLUIE(mm);Temperature(°C) SIM; RH10599x; 01J00H00M; 20080102; 2.8250; 0.0220; -2.3900 SIM; RH10599x; 01J00H00M; 20080103; 2.5180; 0.0220; -4.1400 SIM; RH10599x; 01J00H00M; 20080104; 2.2800; 0.2660; -1.5600 SIM; RH10599x; 01J00H00M; 20080105; 2.0910; 0.0440; 1.2900 SIM; RH10599x; 01J00H00M; 20080106; 7.6570; 35.2990; 4.7700 SIM; RH10599x; 00J12H00M; 2008010106; 4.8300; 0.0000; -99.9000 SIM; RH10599x; 00J12H00M; 2008010118; 4.3090; 0.0220; -99.9000 SIM; RH10599x; 00J12H00M; 2008010206; 3.8920; 0.0220; -99.9000 SIM; RH10599x; 00J12H00M; 2008010218; 3.5520; 0.0000; -99.9000 SIM; RH10599x; 00J12H00M; 2008010306; 3.2720; 0.0880; -99.9000 SIM; RH10599x; 00J12H00M; 2008010318; 3.0390; 0.1780; -99.9000 SIM; RH10599x; 00J12H00M; 2008010406; 2.8420; 0.0000; -99.9000 SIM; RH10599x; 00J12H00M; 2008010418; 2.6740; 0.0220; -99.9000 SIM; RH10599x; 00J12H00M; 2008010506; 2.5300; 0.0880; -99.9000 SIM; RH10599x; 00J12H00M; 2008010518; 4.6460; 16.1650; -99.9000 SIM; RH10599x; 00J01H00M; 2008010101; 3.4880; 0.0000; -2.7800 SIM; RH10599x; 00J01H00M; 2008010102; 3.4640; 0.0000; -3.1200 SIM; RH10599x; 00J01H00M; 2008010103; 3.4400; 0.0000; -3.1000 SIM; RH10599x; 00J01H00M; 2008010104; 3.4170; 0.0000; -3.3500 SIM; RH10599x; 00J01H00M; 2008010105; 3.3930; 0.0000; -3.8800 SIM; RH10599x; 00J01H00M; 2008010106; 3.3710; 0.0000; -3.9700 SIM; RH10599x; 00J01H00M; 2008010107; 3.3480; 0.0000; -3.5800 SIM; RH10599x; 00J01H00M; 2008010108; 3.3260; 0.0000; -2.9300</pre>

<b>Nom</b>	<b>Histo_Prev_(D_)nnJnnHnnM_nnJnnHnnM_XXXXXXXX_nnJnnHnnM.txt</b> (avec XXXXXXXX : code bassin (8 caractères), nnJnnHnnM : HOR1 puis HOR2 puis pas de temps du modèle)
<b>Rôle</b>	Fichier contenant les prévisions passées aux horizons de prévisions choisis (HOR1 et HOR2 dans le nom du fichier) aux colonnes HOR1 et HOR2 du fichier LISTE_Bassins.DAT sur 1 jour aux pas de temps infra-journalier et sur 3 jours au pas de temps journalier.
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire \Archives_Temps_Reel\ (ou \Archives_Temps_Diff\ en fonction du mode de fonctionnement) situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] PRV
<b>Structure</b>	3 colonnes avec séparées par un point-virgule : <ul style="list-style-type: none"> <li>- La date au format JJ/MM/AAAA au pas de temps journalier et au format JJ/MM/AAAA hh:mm aux autres pas de temps,</li> <li>- les prévisions à l'horizon HOR1,</li> <li>- les prévisions à l'horizon HOR2.</li> </ul>
<b>Produit / mis à jour par</b>	04-TR_EXPORT.EXE
<b>Entrée pour les programmes</b>	
<b>Taille</b>	1 ligne d'entête et autant de lignes que de pas de temps dans 1 jour (pas de temps infra-journalier) ou 3 jours (pas de temps journalier)
<b>Remarques</b>	Code lacune : -9.9 Les données sont au pas de temps du modèle. Les détails de la convention temporelle des données de ce fichier sont présentés à la section 1.3.1 du manuel d'utilisation. Les horizons peuvent être choisis parmi la gamme proposée par pas de temps (cf. section 2.4.6 du manuel d'utilisation)
<b>Exemple</b>	(seules les premières lignes sont représentées)  JJ/MM/AAAA HH:mm; à 01J00H00M; à 00J03H00M; 31/12/2007 00:00; 0.728; 0.746; 31/12/2007 01:00; 0.717; 0.734; 31/12/2007 02:00; 0.705; 0.722; 31/12/2007 03:00; 0.694; 0.710; 31/12/2007 04:00; 0.683; 0.698; 31/12/2007 05:00; 0.678; 0.689; 31/12/2007 06:00; 0.676; 0.682; 31/12/2007 07:00; 0.672; 0.674; 31/12/2007 08:00; 0.667; 0.667; 31/12/2007 09:00; 0.661; 0.659; 31/12/2007 10:00; 0.654; 0.654; 31/12/2007 11:00; 0.646; 0.651; 31/12/2007 12:00; 0.635; 0.642; 31/12/2007 13:00; 0.623; 0.632; 31/12/2007 14:00; 0.613; 0.622; 31/12/2007 15:00; 0.604; 0.613; 31/12/2007 16:00; 0.601; 0.610; 31/12/2007 17:00; 0.603; 0.612; 31/12/2007 18:00; 0.603; 0.612; 31/12/2007 19:00; 0.603; 0.612; 31/12/2007 20:00; 0.603; 0.612; 31/12/2007 21:00; 0.603; 0.612; 31/12/2007 22:00; 0.603; 0.612; 31/12/2007 23:00; 0.603; 0.612;



<b>Nom</b>	<b>Histo_Prev_(D_)XXXXXXXX_nnJnnHnnM.txt</b> (avec XXXXXXXX : code bassin (8 caractères) , nnJnnHnnM : pas de temps du modèle)
<b>Rôle</b>	Archivage de toutes les prévisions effectuées.
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire \Archives_Temps_Reel\ (ou \Archives_Temps_Diff\ en fonction du mode de fonctionnement) situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] PRV
<b>Structure</b>	Une ligne générée à chaque exécution de la suite d'exécutables de prévision. Cette ligne contient la date de l'exécution (heure légale), le nom du scénario, les dates des dernières données reçues, la date de l'instant de prévision (TU) au format JJ/MM/AAAA hh:mm, le débit et la pluie observés à l'instant de prévision, les débits prévus aux horizons des gammes proposées par pas de temps (cf. section 2.4.6 du manuel d'utilisation) et les cumuls de pluies du scénario considéré entre ces horizons.
<b>Produit / mis à jour par</b>	04-TR_EXPORT.EXE
<b>Entrée pour les programmes</b>	
<b>Taille</b>	Variables selon le nombre d'exécutions ayant eu lieu
<b>Remarques</b>	Code lacune : -9.9 Les données sont au pas de temps du modèle. Les détails de la convention temporelle des données de ce fichier sont présentés à la section 1.3.1 du manuel d'utilisation.
<b>Exemple</b>	(seules les premières lignes sont représentées)  <pre> DateExecution;   Code;   ;   DateDernierDebit; DateDernierePluie;   ; Programme (HL); Modele;   ;   NonLacunaire (TU);   NonLacunaire (TU);   ; 22/10/2020 16:11;  P0  ;   ;   01/01/2008 00:00;   01/01/2008 00:00;   ; 22/10/2020 16:11;  PP  ;   ;   01/01/2008 00:00;   01/01/2008 00:00;   ; 22/10/2020 17:00;  P0  ;   ;   01/01/2008 00:00;   01/01/2008 00:00;   ; </pre>

<b>Nom</b>	<b>INC_TAB.RData</b>						
<b>Rôle</b>	Fichier contenant les abaques d'incertitudes.						
<b>Type</b>	RData						
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire Temps Réel \BD_Modeles\XXXXXXXX\nnJnnHnnM\ avec XXXXXXXX : code bassin, nnJnnHnnM : pas de temps du modèle						
<b>Structure</b>	Tableau de 7 colonnes dans l'objet out.temp : <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'horizon de prévision au format nnJnnHnnM,</li> <li>- Une colonne SIM avec les 101 points de débits de référence (99 centiles, min et max de débits simulés) pour chaque horizon de prévision,</li> <li>- Les valeurs des 5 quantiles d'erreurs : 0.1, 0.25, 0.5, 0.75 et 0.9.</li> </ul>						
<b>Produit / mis à jour par</b>	04-Creation_Base_Temps_reel_GRP.exe						
<b>Entrée pour les programmes</b>	05-TR_CONTROL.EXE						
<b>Taille</b>	Dépend du nombre d'horizons de prévisions disponibles pour le pas de temps du modèle						
<b>Remarques</b>	N'est lisible qu'à partir du logiciel R						
<b>Exemple</b>	HorPrevi	SIM	U10	U25	U50	U75	U90
	00J01H00M	0.0194	0.0190173254901961	0.0194	0.0194	0.0194381139489194	0.0197464338498575
	00J01H00M	0.024	0.0235265882352941	0.024	0.024	0.0240471512770138	0.0244285779585866
	00J01H00M	0.029964	0.0293729454117647	0.029964	0.029964	0.0300228683693517	0.0304990795812954
	00J01H00M	0.0386	0.0378385960784314	0.0386	0.0386	0.0386758349705305	0.0392892962167269
	00J01H00M	0.044	0.0431320784313725	0.044	0.044	0.0440864440078585	0.0447857262574088

<b>Nom</b>	<b>InstantPrevi.txt</b>
<b>Rôle</b>	Fichier contenant la date de prévision pour chaque couple bassin/pas de temps.
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire \Rapports\ situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] BDD
<b>Structure</b>	Une ligne avec séparateur point-virgule comprenant : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le code bassin,</li> <li>- Le pas de temps au format nnJnnHnnM,</li> <li>- La date de prévision au format AAAA-MM-JJ hh:mm:00</li> </ul>
<b>Produit / mis à jour par</b>	01-TR_SCENARIO.EXE
<b>Entrée pour les programmes</b>	Tous les exécutables temps réel
<b>Taille</b>	Autant de lignes que de couple bassin/pas de temps
<b>Remarques</b>	En fonctionnement temps réel, l'instant de prévision correspond à la date de l'ordinateur convertie en TU et est écrit directement dans le fichier InstantPrevi.txt. En fonctionnement temps différé, l'instant de prévision est lu à la balise [GENERAL] INSTPR du fichier config_prevision.ini et réécrite dans le fichier InstantPrevi.txt.
<b>Exemple</b>	RH10585x;00J01H00M;2008-01-01 00:00:00 RH10585x;01J00H00M;2008-01-01 00:00:00 RH10599x;00J01H00M;2008-01-01 00:00:00 RH10599x;01J00H00M;2008-01-01 00:00:00 RH10599x;00J12H00M;2007-12-31 18:00:00

<b>Nom</b>	Lame_deau_cemaneige_obs.txt
<b>Rôle</b>	Fichier contenant l'historique des prévisions de la lame d'eau due à la fonte, de la quantité de précipitation neigeuse et liquide et de la température médiane du bassin, sur les 3 jours précédents l'instant de prévision (pas de temps journalier) ou le jour précédent l'instant de prévision (pas de temps infra-journalier). En temps différé, le fichier contient également ces variables jusqu'à l'horizon HORMAX défini dans la colonne HORMAX du fichier LISTE_Bassins.DAT.
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] PRV
<b>Structure</b>	Une colonne pour chaque type de données avec un séparateur point-virgule : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Code bassin (8 caractères),</li> <li>- Pas de temps du modèle au format nnJnnHnnM,</li> <li>- Date de la donnée,</li> <li>- Lame d'eau due à la fonte (en mm) calculée par CemaNeige en condition de pluie parfaite,</li> <li>- Précipitation solide estimée par CemaNeige (en mm),</li> <li>- Précipitation liquide estimée par CemaNeige (en mm),</li> <li>- Température médiane du bassin (en °C).</li> </ul>
<b>Produit / mis à jour par</b>	03-TR_GRP_PREV.EXE
<b>Entrée pour les programmes</b>	05-TR_CONTROL.EXE
<b>Taille</b>	Nombre de lignes = 1 + nbPdt * Nbstations (nbPdt : nombre de pas de temps contenus dans 1 jour (pas de temps infra-journalier) ou 3 jours (pas de temps journalier))
<b>Remarques</b>	Les données sont au pas de temps du modèle. Les détails de la convention temporelle des données de ce fichier sont présentés à la section 1.3.1 du manuel d'utilisation.
<b>Exemple</b>	(seules les premières lignes sont représentées) <pre>Code sta;      PDT;   Date (TU) ; Lfonte (mm) ;   Pnej (mm) ;   Pliq (mm) ;      T (°C) ; RH10585x;00J01H00M;2008010300;   0.0000;   0.0000;   0.0000;   -3.4833 RH10585x;00J01H00M;2008010301;   0.0000;   0.0000;   0.0000;   -3.2167 RH10585x;00J01H00M;2008010302;   0.0000;   0.0000;   0.0000;   -3.0167 RH10585x;00J01H00M;2008010303;   0.0000;   0.0000;   0.0000;   -2.8500 RH10585x;00J01H00M;2008010304;   0.0000;   0.0000;   0.0000;   -2.8167 RH10585x;00J01H00M;2008010305;   0.0000;   0.0000;   0.0000;   -2.5500 RH10585x;00J01H00M;2008010306;   0.0000;   0.0804;   0.0000;   -2.4500 RH10585x;00J01H00M;2008010307;   0.0000;   0.0000;   0.0000;   -2.3000 RH10585x;00J01H00M;2008010308;   0.0000;   0.0395;   0.0007;   -1.7167 RH10585x;00J01H00M;2008010309;   0.0000;   0.0000;   0.0000;   -1.5167 RH10585x;00J01H00M;2008010310;   0.0000;   0.0000;   0.0000;   -0.9667 RH10585x;00J01H00M;2008010311;   0.0031;   0.0306;   0.0096;    0.0000 RH10585x;00J01H00M;2008010312;   0.0077;   0.0000;   0.0000;    0.3500 RH10585x;00J01H00M;2008010313;   0.0069;   0.1148;   0.0459;    0.2167 RH10585x;00J01H00M;2008010314;   0.0057;   0.0000;   0.0000;    0.0333 RH10585x;00J01H00M;2008010315;   0.0039;   0.0000;   0.0000;   -0.1833 RH10585x;00J01H00M;2008010316;   0.0019;   0.0000;   0.0000;   -0.4667 RH10585x;00J01H00M;2008010317;   0.0008;   0.0000;   0.0000;   -0.7833 RH10585x;00J01H00M;2008010318;   0.0000;   0.0000;   0.0000;   -1.0833 RH10585x;00J01H00M;2008010319;   0.0000;   0.0000;   0.0000;   -1.5833 RH10585x;00J01H00M;2008010320;   0.0000;   0.0000;   0.0000;   -2.1500 RH10585x;00J01H00M;2008010321;   0.0000;   0.0000;   0.0000;   -2.4500 RH10585x;00J01H00M;2008010322;   0.0000;   0.0000;   0.0000;   -2.5667 RH10585x;00J01H00M;2008010323;   0.0000;   0.0000;   0.0000;   -1.9333</pre>

<b>Nom</b>	<b>LIST_MAJP.DAT</b>
<b>Rôle</b>	Fichier répertoriant l'historique des modifications successives des données de pluie (survenues par exemple suite à une correction de données)
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire temps réel \BD_Pluies\code station\
<b>Structure</b>	Quatre lignes d'entête puis une ligne par modification avec séparateur point-virgule : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Heure de la modification,</li> <li>- Date de la donnée,</li> <li>- Ancienne valeur de pluie (en mm),</li> <li>- Nouvelle valeur de pluie (en mm).</li> </ul>
<b>Produit / mis à jour par</b>	02-TR_MAJ_BDD.EXE
<b>Entrée pour les programmes</b>	
<b>Taille</b>	Nombre de lignes correspond aux nombres de données stockées
<b>Remarques</b>	Les données sont à pas de temps fixe, en TU. Les détails de la convention temporelle des données de ce fichier sont présentés à la section 1.3.1 du manuel d'utilisation.
<b>Exemple</b>	(seules les premières lignes sont représentées) <pre>#----- Liste des remplacements de données de pluie existantes #----- Date remplacement (HL);Date données (TU);Anc. valeur (mm);Nouv. valeur (mm); 12/02/2020 12:12; 11/02/2019 12:00;    -9999.00;    0.00; 12/02/2020 12:12; 11/02/2019 13:00;    -9999.00;    0.00; 12/02/2020 12:12; 11/02/2019 14:00;    -9999.00;    0.00; 12/02/2020 12:12; 11/02/2019 15:00;    -9999.00;    0.00; 12/02/2020 12:12; 11/02/2019 16:00;    -9999.00;    0.00; 12/02/2020 12:12; 11/02/2019 17:00;    -9999.00;    0.00; 12/02/2020 12:12; 11/02/2019 18:00;    -9999.00;    0.00; 12/02/2020 12:12; 11/02/2019 19:00;    -9999.00;    0.00;</pre>

<b>Nom</b>	<b>LIST_MAJQ.DAT</b>
<b>Rôle</b>	Fichier répertoriant l'historique des modifications successives des données de débit (survenues par exemple suite à une correction de données)
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire temps réel \BD_Debits\code station\
<b>Structure</b>	Quatre lignes d'entête puis une ligne par modification avec séparateur point-virgule : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Heure de la modification,</li> <li>- Date de la donnée,</li> <li>- Ancienne valeur de débit (en L/s),</li> <li>- Nouvelle valeur de débit (en L/s).</li> </ul>
<b>Produit / mis à jour par</b>	02-TR_MAJ_BDD.EXE
<b>Entrée pour les programmes</b>	
<b>Taille</b>	Nombre de lignes correspond aux nombres de données stockées
<b>Remarques</b>	Les données sont instantanées, en TU. Les détails de la convention temporelle des données de ce fichier sont présentés à la section 1.3.1 du manuel d'utilisation.
<b>Exemple</b>	(seules les premières lignes sont représentées)  #----- Liste des remplacements de données de débit existantes #----- Date remplacement; Date donnees; Anc. valeur (l/s); Nouv. valeur (l/s); 11/06/2009 15:07; 22/11/2008 09:00; 45.0000; 18.0000; 11/06/2009 15:08; 22/11/2008 09:00; 18.0000; 0.0000;

<b>Nom</b>	<b>LIST_MAJT.DAT</b>
<b>Rôle</b>	Fichier répertoriant l'historique des modifications successives des données de températures (survenues par exemple suite à une correction de données)
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire temps réel \BD_Temperatures\code station\
<b>Structure</b>	Quatre lignes d'entête puis une ligne par modification avec séparateur point-virgule : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Heure de la modification,</li> <li>- Date de la donnée,</li> <li>- Ancienne valeur de température (en °C),</li> <li>- Nouvelle valeur de température (en °C).</li> </ul>
<b>Produit / mis à jour par</b>	02-TR_MAJ_BDD.EXE
<b>Entrée pour les programmes</b>	
<b>Taille</b>	Nombre de lignes correspond aux nombres de données stockées
<b>Remarques</b>	Les données sont instantanées, en TU. Les détails de la convention temporelle des données de ce fichier sont présentés à la section 1.3.1 du manuel d'utilisation.
<b>Exemple</b>	(seules les premières lignes sont représentées) #----- Liste des remplacements de données de température existantes #----- Date remplacement (HL);Date données (TU);Anc. valeur (°C);Nouv. valeur (°C); 12/02/2020 15:23; 11/02/2019 15:00; -2.20; 8.76; 12/02/2020 15:23; 11/02/2019 16:00; -2.40; 8.55; 12/02/2020 15:23; 11/02/2019 17:00; -2.30; 8.36; 12/02/2020 15:23; 11/02/2019 18:00; -2.40; 8.18;

<b>Nom</b>	<b>LISTE_Bassins.DAT</b>
<b>Rôle</b>	Contient la liste des stations hydrométriques pour lesquelles GRP peut faire une prévision
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire \Parametrage\ situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] BDD
<b>Structure</b>	Pour n stations, le fichier contient 27 lignes d'entête puis n lignes, chaque station étant repérée par son code bassin (8 caractères) (identique au nom du répertoire correspondant dans le répertoire BD_Modeles), puis 20 colonnes permettent de définir le pas de temps du modèle, le format des données entrantes relatives à cette station (référentiel temporel, unité des débits d'entrée), la sélection ou non d'un bassin, l'utilisation ou non du module CemaNeige, les codes PRE de la station et de pluie de bassin à utiliser dans le cas d'une utilisation des fichiers binaires en sortie, les numéros de scénarios de pluie dans le cas d'une utilisation de fichiers binaires de pluies futures en entrée, l'horizon maximal de prévision, les horizons pour lesquels sont calculées les prévisions passées, 3 seuils de vigilance, l'activation du module d'abaques et tous les paramètres associés à ce module (échéance de prévision ECH, cumul max CMX, intensité max IX, durée d'intensité DI) et l'activation du calcul de l'incertitude.
<b>Produit / mis à jour par</b>	Produit par l'exécutable de calage ou l'utilisateur
<b>Entrée pour les programmes</b>	Tous les exécutables temps réel
<b>Remarques</b>	L'ordre des stations n'a pas d'importance
<b>Taille</b>	1 ligne pour chaque station
<b>Exemple</b>	(seules les premières lignes sont représentées)  <pre> FICHIER DE CONFIGURATION DES BASSINS POUR LE MODELE GRP #####  README UTILISATEURS  #####  CODE : Code de la station hydrométrique PDT  : Pas de temps du modèle - format : xxJxxHxxM (exemple : 00J01H00M pour le pas de temps 1h) FT   : Référentiel temporel des données d'entrée : "TU" (temps universel), "HH" (heure d'hiver française), "HL" (heure légale française été/hiver) FD   : Unité des débits d'entrée : "l/s", "m3/s" C    : Prévision avec GRP : 0 = NON, 1 = OUI N    : Utilisation de CEMANEIGE : 0 = NON, 1 = OUI PRE  : Code PRE associé à la station (ignoré si les formats d'import et d'export sont TXT) PBV  : Code PRE associé au bassin et utilisé pour exporter les pluies de bassins (ignoré si le format d'export est TXT) SCE  : Numéro de scénario de pluie associé au bassin (ignoré si le format d'import du scénario de pluie est TXT) HORMAX : Horizon maximal des prévisions - format : xxJxxHxxM HOR1/HOR2 : Horizons pour lesquels on calcule les prévisions passées - format : xxJxxHxxM VIG1  : Seuil de vigilance pour le test sur les pluies (unité des prévisions (m3/s ou l/s)) VIG2  : 2eme seuil de vigilance pour les abaques (unité des prévisions (m3/s ou l/s)) VIG3  : 3eme seuil de vigilance pour les abaques (unité des prévisions (m3/s ou l/s)) A     : Activation des abaques d'aide à la décision : 0 = NON, 1 = OUI ECH   : Echéance de prévision jusqu'à laquelle on regarde si un dépassement de seuil est prévu dans les abaques - format : xxJxxHxxM CMX   : Volume maximal sur les abaques (-99 par défaut =&gt; calcul sur les données observées, en mm) IX    : Intensité maximale sur les abaques (-9 par défaut =&gt; calcul sur les données observées, en mm/(durée de l'intensité en pas de temps)) DI    : Durée d'intensité (en pas de temps) INC   : Estimation de l'incertitude : 0 = NON, 1 = OUI ! CODE! PDT!FT! FD!C!N! PRE! PBV! SCE! HORMAX! HOR1! HOR2! VIG1! VIG2! VIG3!A! ECH!CMX! IX!DI!INC! !AAAAAAA!NNJNNHNNM!AA!AAAA!N!N!NNNN!NNNNN!NNNNN!NNJNNHNNM!NNJNNHNNM!NNJNNHNNM!NNNNNNNNN!NNNNNNNNN!N!N!NNJNNHNNM!NNN!NNN!NN! N! !-----!-----!-----!-----!-----!-----!-----!-----!-----!-----!-----!-----!-----!-----!-----!-----!-----!-----! !RH10585x!00J01H00M!TU!m3/s!1!0!99999!99999!99999!05J00H00M!01J00H00M!00J03H00M! 5.0! 7.0! 9.0!0!05J00H00M!-99! -9! 1! 0! !RH10585x!01J00H00M!TU!m3/s!1!1!99999!99999!99999!05J00H00M!01J00H00M!03J00H00M! 1.0! 3.0! 5.0!0!05J00H00M!-99! -9! 1! 0! !RH10599x!00J01H00M!TU!m3/s!1!1!99999!99999!99999!05J00H00M!01J00H00M!00J06H00M! 10.0! 13.0! 15.0!0!05J00H00M!-99! -9! 1! 1! !RH10599x!01J00H00M!TU!m3/s!1!1!1!99999!99999!99999!05J00H00M!01J00H00M!02J00H00M! 2.0! 3.0! 4.0!0!05J00H00M!-99! -9! 1! 1! !RH10599x!00J1Z00M!TU!m3/s!1!1!0!99999!99999!99999!05J00H00M!01J00H00M!01J00H00M! 4.0! 5.0! 6.0!0!05J00H00M!-99! -9! 1! 1! </pre>



<b>Nom</b>	List_pb.txt
<b>Rôle</b>	Contient le résumé des exécutions de chaque exécutable
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire \Rapports\ situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] BDD
<b>Structure</b>	8 lignes : 2 lignes par exécutable : - Une ligne indiquant une couleur (vert : l'exécution s'est bien passée ; orange : remarque non limitante pour l'exécution du programme ; rouge : l'exécution n'a pas pu aboutir), Une ligne donnant un rapport succinct de l'exécution.
<b>Produit / mis à jour par</b>	05-TR_CONTROL.EXE
<b>Entrée pour les programmes</b>	05-TR_CONTROL.EXE
<b>Remarques</b>	
<b>Taille</b>	8 lignes
<b>Exemple</b>	vert Aucune erreur signalée vert Aucune erreur signalée orange A Lecture des scénarios de pluie: Scénario de pluies futures parfaites considéré (pluies observées a posteriori) vert Aucune erreur signalée

<b>Nom</b>	<b>LISTE_Pluvios.DAT</b>
<b>Rôle</b>	Contient la liste de tous les postes pluviométriques présents dans la base de données (répertoire \BD_Pluiies\)
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire \Parametrage\ situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] BDD
<b>Structure</b>	Pour n postes, le fichier contient 8 lignes d'entête puis n lignes, chaque poste étant repéré par son code PLUVIO (8 caractères) (identique au nom du répertoire correspondant dans le répertoire \BD_Pluiies\), puis 2 colonnes permettent de définir le référentiel temporel des données entrantes relatives à ce poste et le code PRE (inactif dans la version 2018) à utiliser dans le cas d'une utilisation des fichiers binaires en entrée et/ou sortie.
<b>Produit / mis à jour par</b>	Produit par l'exécutable de calage ou l'utilisateur
<b>Entrée pour les programmes</b>	01-TR_SCENARIO.EXE 02-TR_MAJ_BDD.EXE 03-TR_GRP_PREV.EXE
<b>Remarques</b>	L'ordre des postes n'a pas d'importance
<b>Taille</b>	1 ligne pour chaque poste
<b>Exemple</b>	<pre>!Liste des postes pluviométriques à utiliser !  CODE : code du poste !  FT   : format temporel des données d'entrée : "TU" (temps universel), "HH" !        (heure d'hiver française), "HL" (heure légale française été/hiver) !  PRE  : code PRE associé au poste (ignoré si le format d'import est TXT) !-----! !      CODE!FT!  PRE! !AAAAAAAAAA!AA!NNNNN! !-----!--!-----! !90010001!TU!99999! !90052002!TU!99999! !90065003!TU!99999!</pre>

<b>Nom</b>	<b>LISTE_Temperatures.DAT</b>
<b>Rôle</b>	Contient la liste de tous les postes de températures présents dans la base de données (répertoire \BD_Temperatures\)
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire \Parametrage\ situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] BDD
<b>Structure</b>	Pour n postes, le fichier contient 8 lignes d'entête puis n lignes, chaque poste étant repéré par son code Température (8 caractères) (identique au nom du répertoire correspondant dans le répertoire \BD_Temperatures\), puis 2 colonnes permettent de définir le référentiel temporel des données entrantes relatives à ce poste et le code PRE (inactif dans la version 2018) à utiliser dans le cas d'une utilisation des fichiers binaires en entrée et/ou sortie.
<b>Produit / mis à jour par</b>	Produit par l'exécutable de calage ou l'utilisateur
<b>Entrée pour les programmes</b>	01-TR_SCENARIO.EXE 02-TR_MAJ_BDD.EXE 03-TR_GRP_PREV.EXE
<b>Remarques</b>	L'ordre des postes n'a pas d'importance
<b>Taille</b>	1 ligne pour chaque poste
<b>Exemple</b>	<pre>!Liste des postes de températures à utiliser !  CODE : code du poste !  FT   : format temporel des données d'entrée : "TU" (temps universel), "HH" !       (heure d'hiver française), "HL" (heure légale française été/hiver) !  PRE  : code PRE associé au poste (ignoré si le format d'import est TXT) !-----! !      CODE!FT!  PRE! !AAAAAAAAAA!AA!NNNNN! !-----!--!-----! !90052002!TU!99999! !90065003!TU!99999! !90035001!TU!99999!</pre>

<b>Nom</b>	<b>PARAM.DAT</b>
<b>Rôle</b>	Fichier contenant les valeurs des paramètres du modèle hydrologique et éventuellement des paramètres de la méthode de mise à jour associée
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire Temps Réel \BD_Modeles\XXXXXXXX\nnJnnHnnM\ avec XXXXXXXX : code bassin, nnJnnHnnM : pas de temps du modèle
<b>Structure</b>	Les lignes commençant par # sont des lignes de commentaires. Les lignes commençant par P donnent les valeurs des paramètres du modèle hydrologique. La ligne commençant par M indique le choix du modèle d'erreur. Les lignes commençant par C donnent les valeurs des paramètres du modèle de correction d'erreur.
<b>Produit / mis à jour par</b>	L'exécutable de calage ou utilisateur
<b>Entrée pour les programmes</b>	03-TR_GRP_PREV.EXE
<b>Taille</b>	18 lignes (21 si utilisation de CemaNeige)
<b>Remarques</b>	
<b>Exemple</b>	<pre> #----- # Valeurs des paramètres du modèle GRP #----- # FFFFFFFF.FFF ! Format écriture des paramètres (1 ligne par paramètre, commençant par P) P 2.000      ! Capacité du réservoir d'interception (mm) P 2344.904   ! Capacité du réservoir de routage (mm) P 0.905      ! Coefficient multiplicateur de la pluie efficace (-) P 6.780      ! Temps de base de l'hydrogramme unitaire ( h) P 0.133      ! Facteur de fonte (m m.°C-1). P 0.520      ! Coefficient de pondération de l'état thermique du manteau (entre 0 et 1). P 10.000     ! Seuil d'accumulation (mm). P 0.340      ! Facteur pour définir la couverture neigeuse (entre 0 et 1). #----- # Modèle de correction d'erreur (0: Correction autorégressive multiplicative (Tangara); 1: Correction RNA) : #----- M          0          ! #----- # Valeurs des paramètres du modèle de correction d'erreur #----- # FFFFFFFF.FFF ! Format écriture des paramètres (1 ligne par paramètre, commençant par C) C 0.450      ! Exposant du report d'erreur #----- </pre>

<b>Nom</b>	<b>Parametre_RNA.DAT</b>
<b>Rôle</b>	Fichier contenant les valeurs des paramètres du RNA (Réseau de Neurones Artificiels), calés pour différents horizons.
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire Temps Réel \BD_Modeles\XXXXXXXX\nnJnnHnnM\ avec XXXXXXXX : code bassin, nnJnnHnnM : pas de temps du modèle
<b>Structure</b>	<p>Les lignes commençant par # sont des lignes de commentaires.  Les entrées du RNA sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qobs_t correspond à la valeur du débit</li> <li>- Err_t1= Qprev(t) - Qobs_t où Qprev(t) correspond à la prévision au pas de temps t, faite au pas de temps t-1.</li> <li>- Err_t2= Qprev(t-1) - Qobs(t-1) où Qprev(t-1) correspond à la prévision au pas de temps t, faite au pas de temps t-2.</li> </ul> <p>Pour la normalisation des entrées, il faut lire les moyennes et écarts types de ces 3 entrées (Qobs_t, Err_t1, Err_t2) qui diffèrent en fonction de l'horizon de calage.</p>
<b>Produit / mis à jour par</b>	L'exécutable de calage ou utilisateur
<b>Entrée pour les programmes</b>	03-TR_GRP_PREV.EXE
<b>Taille</b>	53 lignes
<b>Remarques</b>	
<b>Exemple</b>	<pre> ***** Paramètre RNA calé sur la chronique de calage aux horizons 01J00H00M et 02J00H00M ***** #00# Moyennes et Ecart types : Moyenne des entrées sur la période de calage Qobs_t      5.98892 Err_t1      0.04310 Err_t2      0.05437 Ec type des entrées sur la période de calage Qobs_t      6.23217 Err_t1      1.94743 Err_t2      1.94835 #01# Paramètres obtenus pour l'horizon de calage 0001 j Moyenne de la chronique ciblée sur la période de calage Err_tL      0.07263 Ec type de la chronique ciblée sur la période de calage Err_tL      1.92702 Valeurs des paramètres calés sur toute la période P 1 =       1.54661 ... P11 =       3.35821 #02# Paramètres obtenus pour l'horizon de calage 0002 j Moyenne de la chronique ciblée sur la période de calage Err_tL      0.14210 Ec type de la chronique ciblée sur la période de calage Err_tL      1.89853 Valeurs des paramètres calés sur toute la période P 1 =       -0.41060 ... P11 =       0.29144 ***** Horizon de calage 1 : 01J00H00M Horizon de calage 2 : 02J00H00M ***** </pre>

<b>Nom</b>	<b>Plu*_nnJnnHnnM.txt</b> (fichier des nouvelles pluies observées, nnJnnHnnM : pas de temps des données)
<b>Rôle</b>	Fichier contenant les données de pluie rapatriées
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] OBS
<b>Structure</b>	Une ligne d'en tête (non lue par les programmes) puis pour chaque donnée, une ligne (séparateur point-virgule) avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>- « PLU » en début de ligne,</li> <li>- Le code PLUVIO,</li> <li>- La date (au format AAAAMMJJ;hh:mm),</li> <li>- La précipitation (en mm)</li> </ul> Une ligne de fin : « FIN;OBS; »
<b>Produit / mis à jour par</b>	L'utilisateur lors du rapatriement de données
<b>Entrée pour les programmes</b>	02-TR_MAJ_BDD.EXE
<b>Remarques</b>	Les données sont à pas de temps fixe. Les détails de la convention temporelle des données de ce fichier sont présentés à la section 1.3.1 du manuel d'utilisation.
<b>Taille</b>	Variable suivant la quantité de données rapatriées
<b>Exemple</b>	(seules les premières lignes sont représentées)  TYP;CODE;DATE;Heure;Pluies (mm) PLU;90052002;20191021;08:00;0.000 PLU;90052002;20191021;09:00;0.000 PLU;90052002;20191021;10:00;0.000 PLU;90052002;20191021;11:00;0.000 PLU;90052002;20191021;12:00;0.000 PLU;90052002;20191021;13:00;0.000 PLU;90052002;20191021;14:00;0.000 PLU;90052002;20191021;15:00;0.000 PLU;90052002;20191021;16:00;0.000 PLU;90052002;20191021;17:00;0.000 PLU;90052002;20191021;18:00;0.000 PLU;90052002;20191021;19:00;0.000 ... FIN;OBS;

<b>Nom</b>	PQ_1A_R(D).DAT
<b>Rôle</b>	Fichier contenant l'historique des données observées sur 1 an avant l'instant de prévision.
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire Temps Réel \BD_Modeles\XXXXXXXX\nnJnnHnnM\ avec XXXXXXXX : code bassin, nnJnnHnnM : pas de temps du modèle
<b>Structure</b>	Cinq lignes d'entête puis une ligne par date (séparateur point-virgule) avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le code bassin (8 caractères),</li> <li>- La date en TU (au format AAAAMMJ, AAAAMMhh ou AAAAMMJhhmm en fonction du pas de temps),</li> <li>- Le débit observé (en L/s),</li> <li>- L'ETP observée (en mm),</li> <li>- La pluie de bassin (en mm),</li> <li>- Le nombre de postes disponibles pour calculer la pluie de bassin,</li> <li>- La pluie observée sur chaque poste pluviométrique (en mm),</li> <li>- La température de bassin (en °C),</li> <li>- Le nombre de postes disponibles pour calculer la température de bassin,</li> <li>- La température observée sur chaque poste (en °C).</li> </ul>
<b>Produit / mis à jour par</b>	02-TR_MAJ_BDD.EXE
<b>Entrée pour les programmes</b>	03-TR_GRP_PREV.EXE
<b>Taille</b>	1 an de données (dépend du pas de temps du modèle)
<b>Remarques</b>	Code lacune : -99.900 Les données sont au pas de temps du modèle. Les détails de la convention temporelle des données de ce fichier sont présentés à la section 1.3.1 du manuel d'utilisation.
<b>Exemple</b>	(seuls les premières lignes sont représentées)  #----- Fichier de données d'entrée sur un an : 367 enregistrements AAAAAAA;NNNNMMJJHH00;FFFFFFFF.FF;FFF.FFFF;FFF.FFFF;IIIIIIII;FFF.F #----- BASSIN ;DATE (TU);DEBIT (l/s) ;ETP (mm) ;PMOY (mm);NPOSTEP ;90010001; RH10599x;20191027; 1387.08; 0.8818; 0.0000; 2; -99.900; RH10599x;20191028; 1262.40; 0.8727; 0.0564; 2; -99.900; RH10599x;20191029; 1100.94; 0.8636; 0.0000; 2; -99.900; RH10599x;20191030; 1001.85; 0.7909; 0.0000; 2; -99.900; RH10599x;20191031; 917.56; 0.7909; 0.0000; 2; -99.900; RH10599x;20191101; 816.88; 0.8091; 0.0000; 2; -99.900; RH10599x;20191102; 962.56; 0.7636; 15.3128; 2; -99.900; RH10599x;20191103; 1793.54; 0.8000; 8.0026; 2; -99.900; RH10599x;20191104; 1544.79; 0.7909; 1.3103; 2; -99.900; RH10599x;20191105; 1265.52; 0.6727; 2.5462; 2; -99.900; RH10599x;20191106; 1448.12; 0.6546; 1.1154; 2; -99.900; RH10599x;20191107; 1251.88; 0.6909; 2.5769; 2; -99.900; RH10599x;20191108; 1146.15; 0.6909; 5.8282; 2; -99.900; RH10599x;20191109; 1218.33; 0.6636; 0.5667; 2; -99.900;

<b>Nom</b>	<b>P(T)Q_GRP_XXXXXXXX_nnJnnHnnM.DAT</b> (avec XXXXXXXX : code bassin (8 caractères) ; nnJnnHnnM : pas de temps du modèle)
<b>Rôle</b>	Fichier de sauvegarde contenant les prévisions faites pour la combinaison « station + pas de temps » considérée
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire \Previsions_Recentes\ situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] BDD
<b>Structure</b>	Une ligne par date de prévision avec séparateur point-virgule : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nom de scenario,</li> <li>- Date (au format AAAAMMJ, AAAAMMJhh ou AAAAMMJhhmm en fonction du pas de temps),</li> <li>- Débit observé (en m<sup>3</sup>/s),</li> <li>- Débit prévu (en m<sup>3</sup>/s),</li> <li>- Débit simulé (en m<sup>3</sup>/s),</li> <li>- Précipitations (en mm),</li> <li>- Température (en °C),</li> <li>- Lamé de fonte (en mm),</li> <li>- Précipitation solide (en mm),</li> <li>- Stock de neige (en mm)</li> </ul>
<b>Produit / mis à jour par</b>	03-TR_GRP_PREV.EXE
<b>Entrée pour les programmes</b>	04-TR_EXPORT.EXE 05-TR_CONTROL.EXE
<b>Taille</b>	Le nombre de lignes correspond au nombre de pas de temps de la plage de prévision
<b>Remarques</b>	Code lacune : -99.9 Les fichiers sont écrasés à chaque lancement de 03-TR_GRP_PREV.EXE. Les données sont au pas de temps du modèle. Les détails de la convention temporelle des données de ce fichier sont présentés à la section 1.3.1 du manuel d'utilisation. Ce fichier est d'abord appelé TQ_GRP_XXXXXXXX_nnJnnHnnM.DAT puis renommé en PQ_GRP_XXXXXXXX_nnJnnHnnM.DAT par 05-TR_CONTROL.EXE.
<b>Exemple</b>	(seules les premières lignes sont représentées)  001;2008010301;-99.900;1.788;2.879;0.0000;-2.35;0.0000;0.0000;4.5673 001;2008010302;-99.900;1.780;2.863;0.0000;-2.15;0.0000;0.0000;4.5673 001;2008010303;-99.900;1.775;2.847;0.0000;-1.99;0.0000;0.0000;4.5673 001;2008010304;-99.900;1.770;2.831;0.0000;-1.95;0.0000;0.0000;4.5673 001;2008010305;-99.900;1.766;2.816;0.0440;-1.69;0.0000;0.0547;4.6220 001;2008010306;-99.900;1.762;2.800;0.0440;-1.59;0.0000;0.0547;4.6767 001;2008010307;-99.900;1.759;2.785;0.0000;-1.44;0.0000;0.0000;4.6767 001;2008010308;-99.900;1.755;2.770;0.0220;-0.85;0.0000;0.0260;4.7027 001;2008010309;-99.900;1.752;2.756;0.0000;-0.65;0.0000;0.0000;4.7027 001;2008010310;-99.900;1.749;2.741;0.0000;-0.10;0.0000;0.0000;4.7027



<b>Nom</b>	<b>PQE_1A(_D).DAT</b>
<b>Rôle</b>	Fichier contenant l'historique de l'évolution des états internes du modèle sur 1 an avant l'instant de prévision.
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire Temps Réel \BD_Modeles\XXXXXXXX\nnJnnHnnM\ avec XXXXXXXX : code bassin, nnJnnHnnM : pas de temps du modèle
<b>Structure</b>	Cinq lignes d'entête puis une ligne par date (séparateurs point-virgule) avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Date (au format AAAAMMJJ, AAAAMMJJhh ou AAAAMMJJhhmm en fonction du pas de temps),</li> <li>- Débit simulé (en mm),</li> <li>- Débit observé (en mm),</li> <li>- ETP observée (en mm),</li> <li>- Pluie de bassin (en mm),</li> <li>- Température de bassin (en °C),</li> <li>- Niveau du réservoir de routage R (en mm),</li> <li>- Niveau du réservoir de production S (en mm),</li> <li>- Niveau du réservoir neige par zone d'altitude GX où X : numéro de la bande d'altitude (en mm),</li> <li>- <i>OPTIONNEL : n colonnes NHUi correspondant aux n ordonnées de l'hydrogramme unitaire (n déterminé en fonction du paramètre de l'hydrogramme) si la balise [SORTIES] HYDUNI = OUI</i></li> </ul>
<b>Produit / mis à jour par</b>	03-TR_GRP_PREV.EXE
<b>Entrée pour les programmes</b>	04-TR_EXPORT.EXE 05-TR_CONTROL.EXE
<b>Taille</b>	1 an de données (dépend du pas de temps du modèle)
<b>Remarques</b>	Code lacune : -99.9 Les simulations données ici sont faites sans mise à jour. Les données sont au pas de temps du modèle. Les détails de la convention temporelle des données de ce fichier sont présentés à la section 1.3.1 du manuel d'utilisation.
<b>Exemple</b>	(seules les premières lignes sont représentées) #----- Fichier des états du modèle sur un an DATE (TU) ; Qsim(mm) ; Qobs(mm) ; ETP(mm) ; P(mm) ; T(C) ; R(mm) ; NNNNMMJJHH; FFFF.FFFF; FFFF.FFFF; FFFF.FFFF; FFFF.FFFF; FFFF.FFFF; FFFF.FFFF; F #----- 200812200000; 0.0134; 0.0032; 0.0000; 0.0020; -99.9000; 10.3866; 200812200005; 0.0133; 0.0032; 0.0000; 0.0020; -99.9000; 10.3733; 200812200010; 0.0133; 0.0032; 0.0000; 0.0010; -99.9000; 10.3600; 200812200015; 0.0133; 0.0032; 0.0000; 0.0000; -99.9000; 10.3468;

<b>Nom</b>	<b>PQE_1A_EVAL(_D).DAT</b>
<b>Rôle</b>	Fichier donnant un indicateur de performance du modèle utilisé en <u>simulation</u> sur l'année précédant l'instant de prévision
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire Temps Réel \BD_Modeles\XXXXXXXX\nnJnnHnnM\ avec XXXXXXXX : code bassin, nnJnnHnnM : pas de temps du modèle
<b>Structure</b>	Trois lignes d'entête puis : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Date de début de la période de calcul du critère,</li> <li>- Date de fin de la période de calcul du critère,</li> <li>- Nombre de pas de temps utilisés pour calculer le critère,</li> <li>- Valeur du critère de performance (maximum = 1, une valeur négative indique un modèle très mauvais).</li> </ul>
<b>Produit / mis à jour par</b>	03-TR_GRP_PREV.EXE
<b>Entrée pour les programmes</b>	
<b>Taille</b>	7 lignes
<b>Remarques</b>	Le critère de performance utilisé est le critère de Nash-Sutcliffe calculé sur les débits. Ce critère est donné à titre indicatif : un critère de simulation moyen ne préjuge pas de la qualité des prévisions.
<b>Exemple</b>	<pre> #----- Calcul du critère de Nash en simulation #----- Date de début : 27/10/2019 09:00:00 Date de fin   : 27/10/2020 09:00:00 Nombre de pas de temps de calcul du critère : 8663 Critère de Nash(Q) :      0.726 </pre>

<b>Nom</b>	<b>Previsions.txt</b> (fichiers des prévisions de débit)
<b>Rôle</b>	Fichier donnant les prévisions pour toutes les stations
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] PRV
<b>Structure</b>	Une ligne d'entête, puis une ligne par date de prévision (séparateur point-virgule) avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le nom du scénario de pluie utilisé pour réaliser cette prévision,</li> <li>- Le code bassin (8 caractères),</li> <li>- Le pas de temps au format nnJnnHnnM,</li> <li>- La date au format AAAAMMJJ;hhmm,</li> <li>- Le débit prévu (en L/s).</li> </ul>
<b>Produit / mis à jour par</b>	03-TR_GRP_PREV.EXE
<b>Entrée pour les programmes</b>	
<b>Taille</b>	n * m lignes (avec n : nombre de stations où une prévision est disponible, m : nombre de pas de temps sur l'échéance de prévision)
<b>Remarques</b>	Le fichier est écrasé à chaque nouvelle prévision. Les données sont au pas de temps du modèle. Les détails de la convention temporelle des données de ce fichier sont présentés à la section 1.3.1 du manuel d'utilisation.
<b>Exemple</b>	(seules les premières lignes sont représentées)  SCE;COD;PDT;Date;HeureMinute;Qprev - Test simulation GRP:20201027090352 001 ;RH10585x;00J01H00M;20201027;1000;230.643 001 ;RH10585x;00J01H00M;20201027;1100;229.313 001 ;RH10585x;00J01H00M;20201027;1200;227.997 001 ;RH10585x;00J01H00M;20201027;1300;226.693 001 ;RH10585x;00J01H00M;20201027;1400;225.401 001 ;RH10585x;00J01H00M;20201027;1500;224.121 001 ;RH10585x;00J01H00M;20201027;1600;222.854 001 ;RH10585x;00J01H00M;20201027;1700;221.599 001 ;RH10585x;00J01H00M;20201027;1800;220.356 001 ;RH10585x;00J01H00M;20201027;1900;219.125 001 ;RH10585x;00J01H00M;20201027;2000;217.906 001 ;RH10585x;00J01H00M;20201027;2100;216.699 001 ;RH10585x;00J01H00M;20201027;2200;215.505

<b>Nom</b>	<b>PV_nnJnnHnnM_AAAA.DAT</b> (nnJnnHnnM : pas de temps des données, AAAA : année)
<b>Rôle</b>	Fichier contenant l'historique des pluies à pas de temps fixe
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire temps réel \BD_Pluies\code poste\
<b>Structure</b>	Cinq lignes d'entête puis une ligne par donnée (séparateur point-virgule) avec : - la date (au format AAAAMMJJhhmm), - la pluie (en mm).
<b>Produit / mis à jour par</b>	Fichier initial produit par l'exécutable de calage Mis à jour par 02-TR_MAJ_BDD.EXE
<b>Entrée pour les programmes</b>	02-TR_MAJ_BDD.EXE
<b>Taille</b>	Nombre de lignes correspond au nombre de données stockées sur l'année AAAA.
<b>Remarques</b>	Code lacune : -99.9 Les données sont à pas de temps fixe, en TU.
<b>Exemple</b>	(seules les premières lignes sont représentées)  #----- Fichier de données 2005 de Pluie (mm) pour la station 90010001 MMJJHHMM;FFFFFF.FFFF #----- Date(TU);Pluie (mm) 08010600; 0.0000 08010700; 0.0000 08010800; 0.0000 08010900; 0.0000 08011000; 0.0000 08011100; 0.0000 08011200; 0.0000 08011300; 0.0000 08011400; 0.0000 08011500; 0.0000 08011600; 0.0000 08011700; 0.0000

<b>Nom</b>	<b>QV_AAAA.DAT</b> (AAAA : année)
<b>Rôle</b>	Fichier contenant l'historique des débits au pas de temps instantané (L/s)
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire temps réel \BD_Debits\code station\
<b>Structure</b>	Cinq lignes d'entête puis une ligne par donnée (séparateur point-virgule) avec : - la date (au format MMJJhhmm), - le débit (en L/s).
<b>Produit / mis à jour par</b>	Fichier initial produit par l'exécutable de calage Mis à jour par 02-TR_MAJ_BDD.EXE
<b>Entrée pour les programmes</b>	02-TR_MAJ_BDD.EXE
<b>Taille</b>	Nombre de lignes correspond au nombre de données stockées sur l'année AAAA.
<b>Remarques</b>	Code lacune : -99.9 Les données sont au pas de temps variable, en TU.
<b>Exemple</b>	(seules les premières lignes sont représentées)  #----- Fichier de données 2007 de Débit (l/s) pour la station RH10585x MMJJHHMM;FFFFFF.FFFF #----- Date(TU);Débit (l/s) 01010000; 530.0000 01010024; 579.0000 01010115; 746.0000 01010134; 840.0000 01010145; 903.0000 01010245; 1330.0000 01010315; 1810.0000 01010328; 2100.0000 01010430; 3500.0000 01010530; 4410.0000 01010600; 4970.0000 01010721; 6300.0000 01010809; 7210.0000 01010839; 7470.0000

<b>Nom</b>	<b>Scen_NNNN_Plu*_nnJnnHnnM.txt</b> (fichier du scénario de pluies futures avec NNNN : nom du scenario (0 à 4 caractères alphanumériques) ; nnJnnHnnM : pas de temps du modèle)
<b>Rôle</b>	Fichier contenant les données de pluie de bassin prévues.
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] SCE
<b>Structure</b>	Une ligne d'entête (non lue par les programmes) puis une ligne par donnée (séparateur point-virgule) avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>- « PLU » en début de ligne,</li> <li>- Le code bassin (8 caractères),</li> <li>- La date (au format AAAAMMJJhhmm),</li> <li>- La précipitation (en mm).</li> </ul>
<b>Produit / mis à jour par</b>	Produit par l'utilisateur
<b>Entrée pour les programmes</b>	01-TR_SCENARIO.EXE
<b>Remarques</b>	Les données sont au pas de temps du modèle. Les détails de la convention temporelle des données de ce fichier sont présentés à la section 1.3.1 du manuel d'utilisation. S'il y a plusieurs bassins, les scénarios de prévision sont mis les uns à la suite des autres.
<b>Taille</b>	Variable suivant la quantité de données rapatriées
<b>Exemple</b>	(seules les premières lignes sont représentées)  TYP;CODE_BAS;AAAAMMJJhhmm;P (mm) PLU;RH10585x;202010211300;0 PLU;RH10585x;202010211400;0 PLU;RH10585x;202010211500;0 PLU;RH10585x;202010211600;0 PLU;RH10585x;202010211700;0 PLU;RH10585x;202010211800;0 PLU;RH10585x;202010211900;0 PLU;RH10585x;202010212000;0 PLU;RH10585x;202010212100;0 PLU;RH10585x;202010212200;0 PLU;RH10585x;202010212300;0 PLU;RH10585x;202010220000;0 PLU;RH10585x;202010220100;0 PLU;RH10585x;202010220200;0 PLU;RH10585x;202010220300;0.0625 PLU;RH10585x;202010220400;0.0625 PLU;RH10585x;202010220500;0.0625 PLU;RH10585x;202010220600;0.0625 PLU;RH10585x;202010220700;0.0625 PLU;RH10585x;202010220800;0.0625 PLU;RH10585x;202010220900;0

<b>Nom</b>	<b>ScenT_NNNN_Tem*_nnJnnHnnM.txt</b> (fichier de scénario de températures futures avec NNNN : nom du scenario (0 à 4 caractères alphanumériques) ; nnJnnHnnM : pas de temps du modèle)
<b>Rôle</b>	Fichier contenant les données de température de bassin prévues.
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] SCE
<b>Structure</b>	Une ligne d'entête (non lue par les programmes) puis une ligne par donnée (séparateur point-virgule) avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>- « TEM » en début de ligne,</li> <li>- Le code bassin (8 caractères),</li> <li>- La date au format AAAAMMJJhhmm,</li> <li>- La température (en °C).</li> </ul>
<b>Produit / mis à jour par</b>	Produit par l'utilisateur
<b>Entrée pour les programmes</b>	01-TR_SCENARIO.EXE
<b>Remarques</b>	Les données sont au pas de temps du modèle. Les détails de la convention temporelle des données de ce fichier sont présentés à la section 1.3.1 du manuel d'utilisation. S'il y a plusieurs bassins, les scénarios de prévision sont mis les uns à la suite des autres.
<b>Taille</b>	Variable suivant la quantité de données rapatriées
<b>Exemple</b>	(seules les premières lignes sont représentées)  TYP;CODE_BAS;AAAAMMJJhhmm;Temp ( °C) TEM;RH10585x;202010210000;2.55 TEM;RH10585x;202010220000;2.625 TEM;RH10585x;202010230000;2.3 TEM;RH10585x;202010240000;2.2 TEM;RH10599x;202010210000;1.9 TEM;RH10599x;202010220000;2.625 TEM;RH10599x;202010230000;2.3525 TEM;RH10599x;202010240000;2.525 TEM;RH10599x;202010250000;2.26 TEM;RH10599x;202010260000;2.625 TEM;RH10599x;202010270000;2.275 TEM;RH10599x;202010280000;2.1

<b>Nom</b>	<b>scenariopluieTOT.txt</b> (fichier des scénarios de pluies futures)
<b>Rôle</b>	Fichier contenant les données de pluie de bassin prévues pour différents scénarii possibles.
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire \Rapports\ situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] BDD
<b>Structure</b>	Une ligne d'en tête (non lue par les programmes), puis une ligne par donnée (séparateurs point-virgule) avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le nom du scénario de pluie en entrée (0 à 4 caractères alphanumériques),</li> <li>- « PLU »,</li> <li>- Le code bassin (8 caractères),</li> <li>- Le pas de temps au format nnJnnHnnM,</li> <li>- La date (AAAAMMJJ(hhmm fonction du pas de temps du modèle)),</li> <li>- La pluie (en mm).</li> </ul> Chaque scénario de pluie est séparé par une ligne de "+++++++" Une ligne de fin : « FIN;PRV; »
<b>Produit / mis à jour par</b>	Soit directement produit par l'utilisateur Soit produit par 02-TR_MAJ_BDD.EXE à partir des fichiers Scen_NNNN_Plu*_nnJnnHnnM.txt
<b>Entrée pour les programmes</b>	03-TR_GRP_PREV.EXE
<b>Remarques</b>	Les données sont au pas de temps du modèle. Les détails de la convention temporelle des données de ce fichier sont présentés à la section 1.3.1 du manuel d'utilisation.
<b>Taille</b>	Variable suivant la quantité de données rapatriées
<b>Exemple</b>	(seules les premières lignes sont représentées)  ++++++ 001 ;PLU;RH10585x;00J01H00M;2020102114;0.00; 001 ;PLU;RH10585x;00J01H00M;2020102115;0.00; 001 ;PLU;RH10585x;00J01H00M;2020102116;0.00; 001 ;PLU;RH10585x;00J01H00M;2020102117;0.00; 001 ;PLU;RH10585x;00J01H00M;2020102118;0.00; 001 ;PLU;RH10585x;00J01H00M;2020102119;0.00; 001 ;PLU;RH10585x;00J01H00M;2020102120;0.00; 001 ;PLU;RH10585x;00J01H00M;2020102121;0.00; 001 ;PLU;RH10585x;00J01H00M;2020102122;0.00; 001 ;PLU;RH10585x;00J01H00M;2020102123;0.00; 001 ;PLU;RH10585x;00J01H00M;2020102200;0.00; 001 ;PLU;RH10585x;00J01H00M;2020102201;0.00; 001 ;PLU;RH10585x;00J01H00M;2020102202;0.00; 001 ;PLU;RH10585x;00J01H00M;2020102203;0.06; 001 ;PLU;RH10585x;00J01H00M;2020102204;0.06; 001 ;PLU;RH10585x;00J01H00M;2020102205;0.06; ... FIN;PRV;



<b>Nom</b>	<b>scenariotempTOT.txt</b> <b>(fichier des scénarios de températures futures)</b>
<b>Rôle</b>	Fichier contenant les données de pluie de bassin prévues (pas de temps horaire) pour différents scénarii possibles.
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire \Rapports\ situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] BDD
<b>Structure</b>	Une ligne d'en tête (non lue par les programmes), puis une ligne par donnée (séparateurs point-virgule) avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le nom du scénario de température en entrée (0 à 4 caractères alphanumériques),</li> <li>- « TEM »,</li> <li>- Le code bassin (8 caractères),</li> <li>- Le pas de temps au format nnJnnHnnM,</li> <li>- La date (AAAAMMJJ(hhmm fonction du pas de temps du modèle)),</li> <li>- La température (en °C).</li> </ul> Chaque scénario de température est séparé par une ligne de "+++++". Une ligne de fin : « FIN;PREV; »
<b>Produit / mis à jour par</b>	Soit directement produit par l'utilisateur Soit produit par O2-TR_MAJ_BDD.EXE à partir des fichiers ScenT_NNNN_Tem*_nnJnnHnnM.txt
<b>Entrée pour les programmes</b>	O3-TR_GRP_PREV.EXE
<b>Remarques</b>	Les données sont au pas de temps du modèle. Les détails de la convention temporelle des données de ce fichier sont présentés à la section 1.3.1 du manuel d'utilisation.
<b>Taille</b>	Variable suivant la quantité de données rapatriées
<b>Exemple</b>	(seules les premières lignes sont représentées) <pre> +++++ 001 ;TEM;RH10585x;00J01H00M;2020102100;2.55; 001 ;TEM;RH10585x;00J01H00M;2020102200;2.62; 001 ;TEM;RH10585x;00J01H00M;2020102300;2.30; 001 ;TEM;RH10585x;00J01H00M;2020102400;2.20; 001 ;TEM;RH10599x;00J01H00M;2020102100;1.90; 001 ;TEM;RH10599x;00J01H00M;2020102200;2.62; 001 ;TEM;RH10599x;00J01H00M;2020102300;2.35; 001 ;TEM;RH10599x;00J01H00M;2020102400;2.53; 001 ;TEM;RH10599x;00J01H00M;2020102500;2.26; 001 ;TEM;RH10599x;00J01H00M;2020102600;2.62; 001 ;TEM;RH10599x;00J01H00M;2020102700;2.28; 001 ;TEM;RH10599x;00J01H00M;2020102800;2.10; +++++ 002 ;TEM;RH10585x;01J00H00M;20201021;1.27; 002 ;TEM;RH10585x;01J00H00M;20201022;1.31; ... FIN;PRV; </pre>

<b>Nom</b>	<b>Tem*.txt</b> (fichier des nouvelles températures observées)
<b>Rôle</b>	Fichier contenant les données de températures rapatriées
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] OBS
<b>Structure</b>	Une ligne d'en tête (non lue par les programmes), puis une ligne par donnée (séparateur point-virgule) avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>- « TEM » en début de ligne,</li> <li>- Le code du poste température (8 caractères),</li> <li>- La date (AAAAMMJJ;hh:mm),</li> <li>- La température (en °C).</li> </ul> Une ligne de fin : « FIN;OBS; »
<b>Produit / mis à jour par</b>	L'utilisateur lors du rapatriement de données
<b>Entrée pour les programmes</b>	02-TR_MAJ_BDD.EXE
<b>Remarques</b>	Les données sont au pas de temps instantané, en HL française, HH française, ou TU et ce format est spécifié dans LISTE_Temperatures.DAT. Les détails de la convention temporelle des données de ce fichier sont présentés à la section 1.3.1 du manuel d'utilisation.
<b>Taille</b>	Variable suivant la quantité de données rapatriées
<b>Exemple</b>	(seules les premières lignes sont représentées)  TYP;CODE_STA;AAAAMMJJ;hh:mm;Tempe (°C) TEM;90052002;20191021;08:00;8.761 TEM;90052002;20191021;09:02;8.552 TEM;90052002;20191021;10:10;8.362 TEM;90052002;20191021;10:31;8.184 TEM;90052002;20191021;11:23;8.015 TEM;90052002;20191021;12:31;8.564 TEM;90052002;20191021;13:20;9.459 TEM;90052002;20191021;15:02;10.756 TEM;90052002;20191021;16:24;12.221 TEM;90052002;20191021;17:11;13.652 TEM;90052002;20191021;18:41;14.876 TEM;90052002;20191021;19:52;15.749 TEM;90052002;20191021;20:31;16.173 TEM;90052002;20191021;21:35;16.089 TEM;90052002;20191021;22:27;15.531 TEM;90052002;20191021;23:36;14.666 ... FIN;OBS;

<b>Nom</b>	<b>Temperature.DAT</b>
<b>Rôle</b>	Fichier contenant les températures moyennes interannuelles par station
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire Temps Réel \BD_Modeles\XXXXXXXX\nnJnnHnnM\ avec XXXXXXXX : code bassin, nnJnnHnnM : pas de temps du modèle
<b>Structure</b>	5 lignes d'entête puis une colonne avec les dates (au format MMJJ, MMJJhh ou MMJJhhmm en fonction du pas de temps) et une colonne avec la température moyenne interannuelle.
<b>Produit / mis à jour par</b>	04-Creation_Base_Temps_reel_GRP.exe
<b>Entrée pour les programmes</b>	03-TR_GRP_PREV.EXE
<b>Remarques</b>	Le modèle nécessite toujours une information de température de bassin sur l'année précédant l'instant de prévision pour pouvoir fonctionner avec le module CemaNeige. Si la durée de la période lacunaire dépasse 15 jours, on prendra les données de la courbe des données de températures moyennes interannuelles de ce fichier pour combler le trou de données lacunaires.
<b>Taille</b>	5 lignes d'entête + nbPdT lignes de températures (nbPdT : nombre de pas de temps dans 1 an)
<b>Exemple</b>	(seules les premières lignes sont représentées) <pre>#----- # Données de températures moyennes interannuelles (°C) pour la station RH10599x MMJJHH;FFFFF.FFFFF #----- Date ;Valeur moyenne 010100; 2.91579 010101; 2.73007 010102; 2.57293 010103; 2.57531 010104; 2.56102 010105; 2.44912 010106; 2.42174 010107; 2.36221</pre>

<b>Nom</b>	<b>TIMING(_D).DAT</b>
<b>Rôle</b>	Fichier donnant les dates de prévision, de mise à jour et de dernière donnée de pluie non lacunaire, utilisées pour la prévision
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire Temps Réel \BD_Modeles\XXXXXXXX\nnJnnHnnM\ avec XXXXXXXX : code bassin, nnJnnHnnM : pas de temps du modèle
<b>Structure</b>	Trois lignes comportant : <ul style="list-style-type: none"> <li>- la date de prévision (TU),</li> <li>- la date de dernier débit disponible pour la mise à jour (TU),</li> <li>- la date de dernière pluie non lacunaire (TU).</li> </ul>
<b>Produit / mis à jour par</b>	03-TR_GRP_PREV.EXE
<b>Entrée pour les programmes</b>	04-TR_EXPORT.EXE
<b>Taille</b>	3 lignes
<b>Remarques</b>	Heures données en TU.
<b>Exemple</b>	04/01/2008 00:00:00 : Date (TU) de prévision 03/01/2008 00:00:00 : Date (TU) du dernier débit disponible pour la mise à jour 04/01/2008 00:00:00 : Date (TU) de la dernière pluie non lacunaire

<b>Nom</b>	<b>TQANT_GRP_XXXXXXXX_nnJnnHnnM.DAT</b> (avec XXXXXXXX : code bassin (8 caractères), nnJnnHnnM : pas de temps du modèle)																								
<b>Rôle</b>	Fichier donnant les chroniques de débits prévus jusqu'à l'horizon maximal défini par l'utilisateur dans le fichier LISTE_Bassins.DAT pour les différents horizons de la gamme proposée par pas de temps (cf. section 2.4.6 du manuel d'utilisation) en pluie parfaite, sur le jour précédent l'instant de prévision (pas de temps infra-journalier) ou les 3 jours précédents l'instant de prévision (pas de temps journalier). Il est utilisé ensuite pour sortir des fichiers de débits binaires visualisables sous l'interface graphique Sophie.																								
<b>Type</b>	Texte																								
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire \Previsions_Recentes\ situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] BDD																								
<b>Structure</b>	Le fichier comporte les colonnes suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Date de prévision au format JJ/MM/AAAA, JJ/MM/AAAA hh:00 ou JJ/MM/AAAA hh:mm en fonction du pas de temps du modèle,</li> <li>- Débit observé (en m3/s),</li> <li>- Débit prévu (en m3/s) à l'horizon de prévision L (L variant dans la gamme proposée par pas de temps (cf. section 2.4.6 du manuel d'utilisation)).</li> </ul>																								
<b>Produit / mis à jour par</b>	03-TR_GRP_PREV.EXE																								
<b>Entrée pour les programmes</b>	04-TR_EXPORT.EXE																								
<b>Taille</b>	Autant de lignes que de pas de temps du modèle sur 1 jour (pas de temps infra-journalier) ou 3 jours (pas de temps journalier).																								
<b>Remarques</b>	Les détails de la convention temporelle des données de ce fichier sont présentés à la section 1.3.1 du manuel d'utilisation.																								
<b>Exemple</b>	(seules les premières lignes sont représentées) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>DATE</th> <th>Qobs</th> <th>Q+01J00H00M</th> <th>Q+02J00H00M</th> <th>Q+03J00H00M</th> <th>Q+04J00H00M</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>29/12/2007</td> <td>0.4619</td> <td>0.5723</td> <td>0.7642</td> <td>0.8957</td> <td>0.8319</td> </tr> <tr> <td>30/12/2007</td> <td>0.5869</td> <td>0.7778</td> <td>0.9061</td> <td>0.8395</td> <td>0.7454</td> </tr> <tr> <td>31/12/2007</td> <td>1.0537</td> <td>1.1308</td> <td>1.0031</td> <td>0.8645</td> <td>0.7617</td> </tr> </tbody> </table>	DATE	Qobs	Q+01J00H00M	Q+02J00H00M	Q+03J00H00M	Q+04J00H00M	29/12/2007	0.4619	0.5723	0.7642	0.8957	0.8319	30/12/2007	0.5869	0.7778	0.9061	0.8395	0.7454	31/12/2007	1.0537	1.1308	1.0031	0.8645	0.7617
DATE	Qobs	Q+01J00H00M	Q+02J00H00M	Q+03J00H00M	Q+04J00H00M																				
29/12/2007	0.4619	0.5723	0.7642	0.8957	0.8319																				
30/12/2007	0.5869	0.7778	0.9061	0.8395	0.7454																				
31/12/2007	1.0537	1.1308	1.0031	0.8645	0.7617																				

<b>Nom</b>	<b>TV_AAAA.DAT</b> (AAAA : année)
<b>Rôle</b>	Fichier contenant l'historique des températures au pas de temps instantané
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire temps réel \BD_Temperatures\code poste\
<b>Structure</b>	Cinq lignes d'entête puis une ligne par donnée (séparateur point-virgule) avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>- La date (au format AAAAMMJJ(hhmm en fonction du pas de temps du modèle),</li> <li>- La température (en °C).</li> </ul>
<b>Produit / mis à jour par</b>	Fichier initial produit par l'exécutable de calage Mis à jour par 02-TR_MAJ_BDD.EXE
<b>Entrée pour les programmes</b>	02-TR_MAJ_BDD.EXE
<b>Taille</b>	Nombre de lignes correspond au nombre de données stockées
<b>Remarques</b>	Code lacune : -99.9 Les données sont au pas de temps variable, en TU.
<b>Exemple</b>	(seules les premières lignes sont représentées)  #----- Fichier de données 2007 de Temp. (°C) pour la station 90035001 MMJJHHMM;FFFFFF.FFFF #----- Date(TU);Temp. (°C) 01010000; 10.6000 01010100; 10.5000 01010200; 10.5000 01010300; 10.5000 01010400; 10.5000 01010500; 10.4000 01010600; 10.1000 01010700; 10.0000 01010800; 10.2000 01010900; 10.3000 01011000; 9.5000 01011100; 9.1000

<b>Nom</b>	<b>XXXXXXXX_hypso.txt</b> (avec XXXXXXXX : code bassin (8 caractères))
<b>Rôle</b>	Fichier contenant la courbe hypsométrique de la station XXXXXXXX
<b>Type</b>	Texte
<b>Répertoire</b>	Dans le répertoire Temps Réel \BD_Modeles\XXXXXXX\ avec XXXXXXXX : code bassin
<b>Structure</b>	1 ligne d'entête puis 2 colonnes (séparateur point-virgule) avec : - Le pourcentage en surface du bassin - L'altitude (en m)
<b>Produit / mis à jour par</b>	Fichier initial copié par 04-Creation_Base_Temps_reel_GRP.exe depuis le répertoire des données de calage \BDD\Bassins\ vers le répertoire temps réel \BD_Modeles\XXXXXXX\
<b>Entrée pour les programmes</b>	03-TR_GRP_PREV.EXE
<b>Taille</b>	52 lignes
<b>Remarques</b>	Code lacune : -99.9 Attention à ne pas fournir plus de 3 chiffres après la virgule pour la fraction de surface et de commencer la <b><u>colonne de fraction de surfaces par 1, en ordre décroissant</u></b> , et la <b><u>colonne d'altitudes en ordre croissant</u></b>
<b>Exemple</b>	Surf.rel(%) ; Altitude (en m) 1.00 ; 358 0.98 ; 365 0.96 ; 372 0.94 ; 380 0.92 ; 386 0.90 ; 390 0.88 ; 394 0.86 ; 396 0.84 ; 399 0.82 ; 402 0.80 ; 406 0.78 ; 409 0.76 ; 412 0.74 ; 415 0.72 ; 418 0.70 ; 422 0.68 ; 425 0.66 ; 429 0.64 ; 433