



HAL
open science

Calage et application opérationnelle du modèle de prévision de crue GRP - Description des fichiers utilisés par les exécutable (v2021.r2806)

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 (v2021.r2806). 2022, 87 p. hal-04257407v3

HAL Id: hal-04257407

<https://hal.inrae.fr/hal-04257407v3>

Submitted on 3 Nov 2023 (v3), 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 2021

février 2022

INRAE - Centre Île-de-France –
Jouy-en-Josas – Antony
UR HYCAR – Hydrosystèmes continentaux
anthropisés – Ressources, risques, restauration
www.inrae.fr



Titre	Calage et application opérationnelle du modèle de prévision de crue GRP – Description des fichiers utilisés par les exécutables
Contributeurs	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
Date	février 2022
Institution	INRAE, UR HYCAR (Antony)
Version du guide	2021.r2806
Logiciels correspondants	Version 2021.r2806 du modèle GRP
Documents associés	Tilmant et al., 2021. Calage et application opérationnelle du modèle de prévision de crue GRP – Manuel d'utilisation. Version 2021.r2806, INRAE, France, 92 pp.
Nb de pages	87
Contact	François TILMANT : francois.tilmant@inrae.fr 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 https://www6.jouy.inrae.fr/hycar/
Site Web associé	https://webgr.inrae.fr/modeles/modele-de-prevision-grp/

Citation du document :

Tilmant et al., 2021. Calage et application opérationnelle du modèle de prévision de crue GRP – Description des fichiers utilisés par les exécutables. Version 2021.r2806, INRAE, France, 87 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
	SELEC_EVT.DAT	12
1.2.	Fichiers d'entrées	13
	XXXXXXXX_nnJnnHnnM.DAT	13
	XXXXXXXX_PEQ(T)_nnJnnHnnM.txt	14
	XXXXXXXX_Q.txt.....	15
	YYYYYYYY_E_nnJnnHnnM.txt	16
	ZZZZZZZZ_P_nnJnnHnnM.txt.....	17
	ZZZZZZZZ_T.txt.....	18
1.3.	Fichiers de sorties.....	19
	H_XXXXXXXX_GRP_MMM_PDT_nnJnnHnnM_HOR_nnJnnHnnM_Scal_B_ZZ_PiPj.TXT.....	19
	Liste_XXXXXXXX_GRP_MMM_dates_ecart_previ_obs_sup_seuil_D_PDT_nnJnnHnnM_HOR_nnJnnHnnM.txt	20
	Perf_AAA_GRP_XXXXXXXX_PDT_nnJnnHnnM_HOR_nnJnnHnnM_Scal_B_Svig_C.DAT	21
	RES_AAA_GRP_XXXXXXXX_PDT_nnJnnHnnM_ZZ_YYYY.RES	22
	AAAAMMJJhhmss_Chroniques_obs_XXXXXXXX_nnJnnHnnM.pdf.....	23
	AAAAMMJJhhmss_Bilan_lacunes.pdf.....	24
	AAAAMMJJhhmss_FichePerf(_calage_complet)(_XXXXXXXX_PDT_nnJnnHnnM_HOR1_nnJnnHnnM(_HOR2_nnJnnHnnM)_Scal1_Y1(_Scal2_Y2)).pdf	25
	AAAAMMJJhhmss_HydroPrevu(_calage_complet)(_XXXXXXXX_PDT_nnJnnHnnM_HOR_nnJnnHnnM_Scal_Y).pdf	26
2	FICHIERS UTILISÉS OU PRODUITS PAR L'UTILITAIRE DE PRÉVISION	31
	01-TR_SCENARIO.LOG	33
	02-TR_MAJ_BDD.LOG	34
	03-TR_GRP_PREV.LOG.....	35
	04-TR_EXPORT.LOG	36
	ABAQUES.DAT.....	37
	BASSIN.DAT.....	38
	config_prevision.ini	39
	Deb*.txt.....	40
	Depassement_seuil_XXXXXXXX_PDT_nnJnnHnnM.DAT	41
	ETAT_M.DAT	42
	EVAPO.DAT	43

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

Tem*.txt	82
Temperature.DAT	83
TIMING(_D).DAT	84
TQANT_GRP_XXXXXXXX_nnJnnHnnM.DAT	85
TV_AAAA.DAT.....	86
XXXXXXXX_hypso.txt	87

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**
- SELEC_EVT.DAT (optionnel)

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 m³/s au format XXdYY où d : séparateur décimal),
- PiPj : i et j 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 m³/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 m³/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)

Nom	Config_Calage.txt
Rôle	Fournit les chemins de fichiers d'entrée/sortie des modèles et exécutables
Type	Texte
Répertoire	Répertoire \Parametrage\ situé dans le répertoire d'exécution
Structure	<p>Le fichier indique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - #BDDCHE# : Répertoire des fichiers de données, - #RESCHE# : Répertoire des fichiers de résultats, - #XTRCHE# : Répertoire de génération de la base pour les exécutables temps réel, - #RSCRPT# : Le chemin de l'exécutable Rscript.exe (200 caractères maximum), - #SCILAB# : Optionnel, pour le modèle TGR Le répertoire où se situe l'exécutable Scilab, - #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#), - #SCRIPT# : (Optionnel) Dossier des scripts (dossier Script par défaut), - #RECALA# : (Optionnel) Balise pour ignorer les bassins déjà calés (OUI (par défaut) ou NON), - #OPTSORT# : (Optionnel) Choix des sorties de GRP en Temps Réel (création du fichier Fichiers_sortie_GRP.ini dans le dossier BDD_TR/Parametrage).
Produit / mis à jour par	Utilisateur
Entrée pour les programmes	Tous les exécutables de l'utilitaire de calage
Remarques	
Taille	16 (à 22) lignes
Exemple	<p>Configuration des répertoires de fonctionnement des exécutables de calage/performance du modèle GRP</p> <pre>#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 ----- #OPTSORT# Choix des sorties de GRP en Temps Réel (OUI ou NON (par défaut)) NON</pre>

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

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

Nom	SELEC_EVT.DAT
Rôle	Sélectionne les évènements à représenter dans les fiches Hydrogrammes Prévus
Type	Texte
Répertoire	Répertoire \Parametrage\ situé dans le répertoire d'exécution
Structure	Le fichier indique : <ul style="list-style-type: none"> - DATE : La date de l'évènement à sélectionner (format dépendant du pas de temps : aaaammjj(HHMM)), - NBJOUR : La fenêtre temporelle à tracer (entier), - CODE_PDT : La combinaison du code station et du pas de temps pour lequel on souhaite afficher l'évènement (format : XXXXXXXX_nnJnnHnnM).
Produit / mis à jour par	Utilisateur
Entrée pour les programmes	03-Trace_Hydrogrammes_Prevus.exe
Remarques	Fichier facultatif. Pour sélectionner un même évènement pour plusieurs stations/pas de temps, mettre TOUS dans la colonne CODE_PDT.
Taille	Dépend du nombre de postes (1 lignes d'entête et 1 ligne par évènement)
Exemple	DATE;NBjour;CODE_PDT 2017082014;20;RH10585x_00J01H00M 20130320;10;RH10585x_01J00H00M 20140712;7;RH10585x_01J00H00M 2015041221;12;TOUS

1.2. Fichiers d'entrées

Nom	XXXXXXXX_nnJnnHnnM.DAT (fichier d'information de bassin où XXXXXXXX : code bassin sur 8 caractères et nnJnnHnnM : pas de temps du modèle)
Rôle	Donne la liste des stations d'ETP et des postes pluviométriques (et thermomètres si utilisation de CemaNeige) associés à la station hydrométrique considérée
Type	Texte
Répertoire	Sous-répertoire \Bassins\ dans le répertoire spécifié à la balise #BDDCHE# de Config_Calage.txt
Structure	<p>Le fichier fournit les informations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ligne commençant par E : code station d'ETP avec pondération associée - Ligne commençant par P : code station de pluie avec pondération associée et pas de temps - Ligne commençant par T : code station de température avec pondération et altitude associées dans le cas de l'utilisation du module CemaNeige - Ligne commençant par N : facteur correctif de la sous-captation de la neige à l'échelle du bassin (facultatif - 1 par défaut) - 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) - Ligne commençant par S : les 4 paramètres du module neige (bien respecter l'ordre et le format (dernier chiffre décimal sur le 13^{ème} caractère de la ligne) - facultatif <ul style="list-style-type: none"> o K_f : Facteur de fonte (en mm/°C/pdt), o C_{tg} : Coefficient de pondération de l'état thermique du manteau (entre 0 et 1) (-), o G_{acc} : Seuil d'accumulation (en mm), o K_{Gseuil} : Facteur pour définir la couverture neigeuse (entre 0 et 1) (-). - Ligne commençant par M : températures de partition pluie/neige (bien respecter l'ordre et le format (dernier chiffre décimal sur le 11^{ème} caractère de la ligne) (facultatif : -1°C et +3°C par défaut) <ul style="list-style-type: none"> o TMinPliq : Température sous laquelle la précipitation est totalement solide (en °C) o TMaxPsol : Température au-delà de laquelle la précipitation est totalement liquide (°C) <p>Les lignes ne commençant pas par E, P, T, N, L, S ou M sont des lignes ignorées par le programme.</p>
Produit / mis à jour par	Utilisateur
Entrée pour les programmes	Tous les exécutable de l'utilitaire de calage
Remarques	Le nombre max de station d'ETP est de 10. Le nombre max de postes pluviométriques est de 200.
Taille	Dépend du nombre de stations et postes associés.
Exemple	<pre>! AAAAAAAAA NNNNNN.NN ! Format écriture code et pondération station ETP (1 ligne par stat E RH10599x 1.00 ! Code et pondération poste ETP 1 !-----! ! AAAAAAAAA NNNNNN.NN nnJnnHnnM ! Format écriture code, pond et pdt pluvio (1 ligne par P 90010001 1.00 00J01H00M ! Code, pondération et pas de temps poste pluvio 1 !-----! ! AAAAAAAAA NNNNNN.NN NNNN.NN ! Format écriture code et pondération température (1 ligne T 90035001 1.00 401.00 ! Code, pondération et altitude du poste température 1 !-----! ! 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 !FFFFFFFFFFFF ! Températures de partition pluie/neige - Respectez absolument ce format! M -1.499 ! TMinPliq (en °C) M 3.2 ! TMaxPsol (en °C)</pre>

Nom	XXXXXXXXX_PEQ(T)_nnJnnHnnM.txt (fichier de chroniques de données agglomérées par bassin où XXXXXXXX : code bassin sur 8 caractères et nnJnnHnnM : pas de temps du modèle)
Rôle	Rassemble pour un bassin toutes les chroniques de données nécessaires au fonctionnement du modèle
Type	Texte
Répertoire	Sous-répertoire \BDD_PEQ\ dans le répertoire spécifié à la balise #BDDCHE# de Config_Calage.txt
Structure	<p>Le fichier fournit les informations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Code bassin et libellé de la station (format libre), - Superficie du bassin (en km²), - Altitude médiane du bassin si CemaNeige (en m), - Liste des stations d'ETP, Pluviomètres (et Thermomètres si CemaNeige) avec leurs pondérations, - 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), - Données à pas de temps fixe de débits, ETP, pluies (et températures si CemaNeige) avec : <ul style="list-style-type: none"> o Date (au format AAAAMMJJ(hhmm si pas de temps infrajournalier/infrahoraire)), o Débit (en m3/s), o Données d'ETP par station (en mm/pdt), o Données de précipitations par station (en mm/pdt), o Données de températures par station si CemaNeige (en °C/pdt), o Nombre de stations ETP disponibles, o ETP moyenne sur le bassin (en mm/pdt), o Nombre de postes pluviométriques disponibles, o Précipitations moyennes sur le bassin (en mm/pdt), o Nombre de stations de températures disponibles si CemaNeige, o Température moyenne sur le bassin si CemaNeige (en °C/pdt), o Précipitations neigeuses aux 5 bandes d'altitude si CemaNeige (en mm/pdt). <p>Les lacunes de données sont représentées par des valeurs négatives (-99.9).</p>
Produit / mis à jour par	01-Calage_GRP.exe
Entrée pour les programmes	01-Calage_GRP.exe
Remarques	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.
Taille	Dépend du nombre de stations et de la longueur de la chronique
Exemple (incomplet)	<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>

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

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

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

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

1.3. Fichiers de sorties

Nom	H_XXXXXXXX_GRP_MMM_PDT_nnJnnHnnM_HOR_nnJnnHnnM_Scal_B_ZZ_PiPj.TXT (fichier de chroniques de débits prévus)
Rôle	Fournit les chroniques de débits prévus pour différents horizons sur la période test. Les règles de nommage des fichiers sont les suivantes : H_XXXXXXXX_GRP_MMM_PDT_nnJnnHnnM_HOR_nnJnnHnnM_Scal_B_ZZ_PiPj.TXT <ul style="list-style-type: none"> - XXXXXXXX : Code bassin sur 8 caractères, - MMM : Configurations MMM = {SMN_TAN, AMN_TAN, SMN_RNA, AMN_RNA}, - nnJnnHnnM : Pas de temps du modèle puis horizon de calage, - B : Seuil de calage (en m3/s au format XXdYY où d : point décimal), - 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, - 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),
Type	Texte
Répertoire	Sous-répertoire \01-Resultats_bruts\ dans le répertoire spécifié à la balise #RESCH# de Config_Calage.txt
Structure	Le fichier comporte les colonnes suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - date de prévision (format AAAAMMJ, AAAAMMJhh ou AAAAMMJhhmm en fonction du pas de temps du modèle) - débit observé à l'instant de prévision (en m3/s) - colonnes suivantes : débit observé (en m3/s) et débit prévu (en m3/s) à l'horizon de prévision L
Produit / mis à jour par	01-Calage_GRP.exe 04-Creation_Base_Temps_reel_GRP.exe
Entrée pour les programmes	02-Fiches_Performances.exe
Remarques	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.
Taille	Dépend de la longueur de la chronique
Exemple	(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;

Nom	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 ³ /s), nnJnnHnnM : pas de temps du modèle puis horizon de calage)
Rôle	Contient la liste de toutes les dates pour lesquelles l'écart entre le Qobs et Qprev est supérieur à D m ³ /s.
Type	Texte
Répertoire	Sous-répertoire \01-Resultats_bruts\ dans le répertoire spécifié à la balise #RESCHE# de Config_Calage.txt
Structure	La première colonne indique la date (format AAAAMMMJJ(hhmm en fonction du pas de temps du modèle). La deuxième colonne indique la valeur du débit observé à cette date (en m ³ /s). La troisième colonne indique la valeur du débit prévu à l'horizon de prévision pour cette date (en m ³ /s). La quatrième colonne indique l'écart entre la valeur du débit prévu et la valeur du débit observé à cette date (en m ³ /s).
Produit / mis à jour par	04-Creation_Base_Temps_reel_GRP.exe
Entrée pour les programmes	
Remarques	
Taille	Dépend du seuil (m ³ /s) renseigné à la colonne « Ecart » du fichier LISTE_BASSINS.DAT
Exemple	#----- Dates pour lesquelles l'écart entre le Qobs et Qprev est supérieur à 5 m ³ /s à l'horizon de prévision 3 heures - Données en m ³ /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>

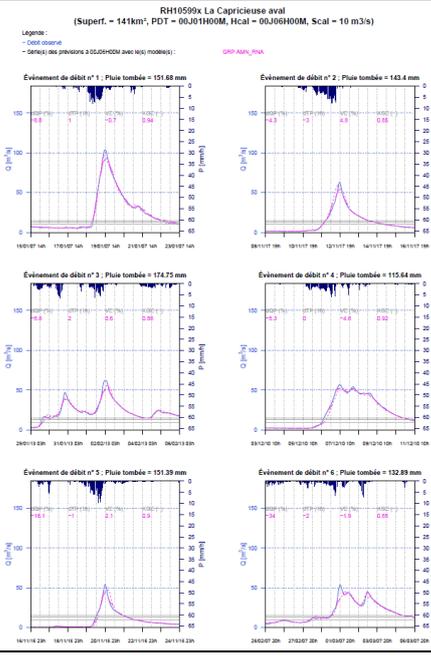
Nom	Perf_AAA_GRP_XXXXXXXX_PDT_nnJnnHnnM_HOR_nnJnnHnnM_Scal_B_Svig_C.DAT (fichier contenant les résultats issus des fiches performances au format pdf (avec AAA : "CALAG" ou "TESTS" selon le mode d'utilisation, XXXXXXXX : code bassin (8 caractères), nnJnnHnnM : pas de temps du modèle et horizon de calage, B : seuil de calage (en m ³ /s avec d : séparateur décimal) et C : seuil de vigilance (en m ³ /s avec d : séparateur décimal))
Rôle	L'ensemble des résultats inscrits sur les fiches performances produites au format pdf
Type	Texte
Répertoire	Sous-répertoire \01-Resultats_bruts\ dans le répertoire spécifié à la balise #RESCHE# de Config_Calage.txt
Structure	
Produit / mis à jour par	01-Calage_GRP.exe 04-Creation_Base_Temps_reel_GRP.exe
Entrée pour les programmes	
Remarques	
Taille	Dépend de la longueur de la chronique et du nombre de stations à caler
Exemple	<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 > 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 < 0 et dQprv > 0 v1 (%) : 5.0 #! dQobs > 0 et dQprv > 0 v2 (%) : 23.0 #! dQobs < 0 et dQprv < 0 v3 (%) : 71.0 #! dQobs > 0 et dQprv < 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>

Nom	RES_AAA_GRP_XXXXXXXX_PDT_nnJnnHnnM_ZZ_YYYY.RES (fichier de performances par bassin)																								
Rôle	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"> - AAA : "CALAG" ou "TESTS" selon le mode d'utilisation, - XXXXXXXX : Code bassin sur 8 caractères, - nnJnnHnnM : Pas de temps du modèle, - ZZ : Condition de pluie future (PP : pluie parfaite ou PO : pluie nulle), - YYYY : "C2MP" : le critère de persistance, "EAMR" : l'erreur absolue moyenne. 																								
Type	Texte																								
Répertoire	Sous-répertoire \01-Resultats_bruts\ dans le répertoire spécifié à la balise #RESCHE# de Config_Calage.txt																								
Structure	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"> ▪ Code BV : Le code bassin, ▪ Config : la configuration SMN/AMN – TAN/RNA, ▪ <u>Per. : L'indicatif de la période de calage (PO : période complète),</u> ▪ Hcal : L'horizon de calage, ▪ Seuil : Le seuil de calage, ▪ <u>Periode : La période de calage,</u> ▪ <u>NbPdt : Le nombre de pas de temps pris en compte sur la période de calage,</u> ▪ <u>CMPC/CMPV ou EARC/EARV : Les performances à différents horizons de prévision en calage (et validation pour les fichiers tests),</u> ▪ PARAM-ROUT, PARAM-CORR, PARAM-TB : Les valeurs des paramètres. Les colonnes soulignées sont répétées dans le cas des fichiers tests car on indique également les résultats en validation.																								
Produit / mis à jour par	01-Calage_GRP.exe 04-Creation_Base_Temps_reel_GRP.exe																								
Entrée pour les programmes	02-Fiches_Performances.exe																								
Remarques	Les paramètres sont rapportés au pas de temps horaire (ROUT en mm/h, TB en h).																								
Taille	Dépend du nombre de bassins traités																								
Exemple	(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 border="1"> <thead> <tr> <th>CodeBV</th> <th>Config</th> <th>Per.</th> <th>Hcal</th> <th>Seuil</th> <th>Periode</th> <th>NbPdt</th> <th>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																		

Nom	AAAAMMJJhhmss_Chroniques_obs_XXXXXXXX_nnJnnHnnM.pdf (fichier graphique où AAAAMMJJhhmss : date de création du fichier, XXXXXXXX : code bassin (8 caractères), nnJnnHnnM : pas de temps du modèle)
Rôle	Tracé des chroniques d'observations de précipitations (liquide et neigeuse si CemaNeige), débits, ETP et températures (si CemaNeige)
Type	PDF
Répertoire	Sous-répertoire \00-Chroniques_Observations\ dans le répertoire spécifié à la balise #RESCHE# de Config_Calage.txt
Structure	1 page / bassin
Produit / mis à jour par	00-Trace_Chroniques_Observations.exe
Entrée pour les programmes	
Remarques	
Taille	
Exemple	<p>The example displays four time-series plots for the period from 01/05/02 to 01/05/04. The top plot shows precipitation (mm) with blue vertical bars, indicating frequent rainfall events. The second plot shows discharge (m³/s) with green line segments, showing peaks corresponding to precipitation events. The third plot shows temperature (°C) with a purple line, exhibiting seasonal fluctuations between approximately -10°C and 30°C. The bottom plot shows ETP (mm) with an orange area chart, showing a seasonal cycle with higher values in winter and lower values in summer.</p>

Nom	AAAAMMJJhhmss_Bilan_lacunes.pdf (fichier graphique où AAAAMMJJhhmss : date de création du fichier)																																													
Rôle	Donne le pourcentage de données disponibles par an et par type de données.																																													
Type	PDF																																													
Répertoire	Sous-répertoire \00-Chroniques_Observations\ dans le répertoire spécifié à la balise #RESCHE# de Config_Calage.txt																																													
Structure	1 page / bassin																																													
Produit / mis à jour par	00-Trace_Chroniques_Observations.exe																																													
Entrée pour les programmes																																														
Remarques																																														
Taille																																														
Exemple	<p style="text-align: center;">RH10585x – La Capricieuse amont Pas de temps 00J01H00M</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>Nom</p>	<p>AAAAMMJJhhmss_FichePerf(_calage_complet)(_XXXXXXXX_PDT_nnJnnHnnM_HO R1_nnJnnHnnM(_HOR2_nnJnnHnnM)_Scal1_Y1(_Scal2_Y2)).pdf</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 m³/s) [Scal1 (et Scal2 optionnel)])</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<p>Rôle</p>	<p>Présente sous forme graphique les résultats du calage avec notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, - Les valeurs de RMSE et d'EARM en fonction de l'horizon de prévision, - Les distributions d'erreurs additives en fonction de l'horizon de prévision, - Le débit prévu en fonction du débit observé, - Les variations de débits prévus en fonction des variations de débits observés. 																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<p>Type</p>	<p>PDF</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<p>Répertoire</p>	<p>Sous-répertoire \02-Fiches_Performances\ dans le répertoire spécifié à la balise #RESCH# de Config_Calage.txt</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<p>Structure</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>Produit / mis à jour par</p>	<p>O2-Fiches_Performances.exe O4-Creation_Base_Temps_reel_GRP.exe</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<p>Entrée pour les programmes</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
<p>Remarques</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
<p>Taille</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
<p>Exemple</p>	<p>RH16555: La Savoureuse a Giromagny PDT : 00/01H0M GRP SMML TAN</p> <p>Chronique disponible : 08/2006 - 12/2017 Surface du bassin : 31 km² Q_{avg} : 5 / 7 / 9 m³/s Q_{max} : 7552 données</p> <p>SeuilVig1 : 5 m³/s SeuilVig2 : 7 m³/s SeuilVig3 : 9 m³/s</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Stat</th> <th rowspan="2">Horiz</th> <th rowspan="2">Cont.</th> <th rowspan="2">Hor. calage</th> <th rowspan="2">Seuil calage (m³/s)</th> <th rowspan="2">C.OEFF. (C)</th> <th rowspan="2">T₀ (en jours)</th> <th rowspan="2">ROUT (mm/h)</th> <th colspan="10">SeuilVig1 : 5 m³/s</th> <th colspan="10">SeuilVig2 : 7 m³/s</th> <th colspan="10">SeuilVig3 : 9 m³/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>Test1</td> <td>P1</td> <td>34%</td> <td>01/03H0M</td> <td>5.02</td> <td>0.98</td> <td>2.95</td> <td>1988.2</td> <td>0.913</td> <td>0.794</td> <td>36</td> <td>257</td> <td>734</td> <td>14</td> <td>725</td> <td>771</td> <td>41</td> <td>0.818</td> <td>0.702</td> <td>36</td> <td>192</td> <td>46</td> <td>87</td> <td>770</td> <td>74</td> <td>25</td> <td>4118</td> <td>0.915</td> <td>0.793</td> <td>36</td> <td>730</td> <td>22</td> <td>43</td> <td>6288</td> <td>7.64</td> <td>14</td> <td>87.5</td> </tr> <tr> <td>Test1</td> <td>P2</td> <td>34%</td> <td>01/03H0M</td> <td>5.02</td> <td>1.07</td> <td>2.67</td> <td>1971.84</td> <td>0.913</td> <td>0.794</td> <td>36</td> <td>257</td> <td>734</td> <td>14</td> <td>725</td> <td>771</td> <td>41</td> <td>0.818</td> <td>0.702</td> <td>36</td> <td>192</td> <td>46</td> <td>87</td> <td>770</td> <td>74</td> <td>25</td> <td>4118</td> <td>0.915</td> <td>0.793</td> <td>36</td> <td>730</td> <td>22</td> <td>43</td> <td>6288</td> <td>7.64</td> <td>14</td> <td>87.5</td> </tr> <tr> <td>Test2</td> <td>P1</td> <td>34%</td> <td>01/03H0M</td> <td>5.02</td> <td>1.21</td> <td>1.3</td> <td>2198.01</td> <td>0.888</td> <td>0.882</td> <td>36</td> <td>887</td> <td>711</td> <td>410</td> <td>7305</td> <td>84</td> <td>87</td> <td>7.02</td> <td>0.824</td> <td>0.817</td> <td>36</td> <td>105</td> <td>248</td> <td>194</td> <td>3807</td> <td>743</td> <td>17</td> <td>3812</td> <td>0.939</td> <td>0.891</td> <td>36</td> <td>871</td> <td>123</td> <td>345</td> <td>7759</td> <td>71.4</td> <td>13</td> <td>89.6</td> </tr> <tr> <td>Test2</td> <td>P2</td> <td>34%</td> <td>01/03H0M</td> <td>5.02</td> <td>1.34</td> <td>2.47</td> <td>2044.9</td> <td>0.888</td> <td>0.882</td> <td>36</td> <td>887</td> <td>711</td> <td>410</td> <td>7305</td> <td>84</td> <td>87</td> <td>7.02</td> <td>0.824</td> <td>0.817</td> <td>36</td> <td>105</td> <td>248</td> <td>194</td> <td>3807</td> <td>743</td> <td>17</td> <td>3812</td> <td>0.939</td> <td>0.891</td> <td>36</td> <td>871</td> <td>123</td> <td>345</td> <td>7759</td> <td>71.4</td> <td>13</td> <td>89.6</td> </tr> <tr> <td>Test3</td> <td>P1</td> <td>34%</td> <td>01/03H0M</td> <td>6.12</td> <td>0.98</td> <td>2.95</td> <td>1988.2</td> <td>0.913</td> <td>0.793</td> <td>36</td> <td>257</td> <td>734</td> <td>14</td> <td>725</td> <td>771</td> <td>41</td> <td>0.818</td> <td>0.702</td> <td>36</td> <td>192</td> <td>46</td> <td>87</td> <td>770</td> <td>74</td> <td>25</td> <td>4118</td> <td>0.915</td> <td>0.793</td> <td>36</td> <td>730</td> <td>22</td> <td>43</td> <td>6288</td> <td>7.64</td> <td>14</td> <td>87.5</td> </tr> <tr> <td>Test3</td> <td>P2</td> <td>34%</td> <td>01/03H0M</td> <td>6.12</td> <td>1.01</td> <td>2.71</td> <td>1485.86</td> <td>0.913</td> <td>0.793</td> <td>36</td> <td>257</td> <td>734</td> <td>14</td> <td>725</td> <td>771</td> <td>41</td> <td>0.818</td> <td>0.702</td> <td>36</td> <td>192</td> <td>46</td> <td>87</td> <td>770</td> <td>74</td> <td>25</td> <td>4118</td> <td>0.915</td> <td>0.793</td> <td>36</td> <td>730</td> <td>22</td> <td>43</td> <td>6288</td> <td>7.64</td> <td>14</td> <td>87.5</td> </tr> <tr> <td>Test4</td> <td>P1</td> <td>34%</td> <td>01/03H0M</td> <td>6.12</td> <td>1.12</td> <td>0.5</td> <td>2081.02</td> <td>0.888</td> <td>0.886</td> <td>36</td> <td>887</td> <td>711</td> <td>410</td> <td>7305</td> <td>84</td> <td>87</td> <td>7.02</td> <td>0.823</td> <td>0.815</td> <td>36</td> <td>104</td> <td>250</td> <td>193</td> <td>3804</td> <td>743</td> <td>14</td> <td>3810</td> <td>0.94</td> <td>0.828</td> <td>36</td> <td>870</td> <td>126</td> <td>348</td> <td>7758</td> <td>68.1</td> <td>13</td> <td>89.2</td> </tr> <tr> <td>Test4</td> <td>P2</td> <td>34%</td> <td>01/03H0M</td> <td>6.12</td> <td>1.21</td> <td>2.67</td> <td>2079.74</td> <td>0.888</td> <td>0.886</td> <td>36</td> <td>887</td> <td>711</td> <td>410</td> <td>7305</td> <td>84</td> <td>87</td> <td>7.02</td> <td>0.823</td> <td>0.815</td> <td>36</td> <td>104</td> <td>250</td> <td>193</td> <td>3804</td> <td>743</td> <td>14</td> <td>3810</td> <td>0.94</td> <td>0.828</td> <td>36</td> <td>870</td> <td>126</td> <td>348</td> <td>7758</td> <td>68.1</td> <td>13</td> <td>89.2</td> </tr> </tbody> </table>	Stat	Horiz	Cont.	Hor. calage	Seuil calage (m ³ /s)	C.OEFF. (C)	T ₀ (en jours)	ROUT (mm/h)	SeuilVig1 : 5 m ³ /s										SeuilVig2 : 7 m ³ /s										SeuilVig3 : 9 m ³ /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	Test1	P1	34%	01/03H0M	5.02	0.98	2.95	1988.2	0.913	0.794	36	257	734	14	725	771	41	0.818	0.702	36	192	46	87	770	74	25	4118	0.915	0.793	36	730	22	43	6288	7.64	14	87.5	Test1	P2	34%	01/03H0M	5.02	1.07	2.67	1971.84	0.913	0.794	36	257	734	14	725	771	41	0.818	0.702	36	192	46	87	770	74	25	4118	0.915	0.793	36	730	22	43	6288	7.64	14	87.5	Test2	P1	34%	01/03H0M	5.02	1.21	1.3	2198.01	0.888	0.882	36	887	711	410	7305	84	87	7.02	0.824	0.817	36	105	248	194	3807	743	17	3812	0.939	0.891	36	871	123	345	7759	71.4	13	89.6	Test2	P2	34%	01/03H0M	5.02	1.34	2.47	2044.9	0.888	0.882	36	887	711	410	7305	84	87	7.02	0.824	0.817	36	105	248	194	3807	743	17	3812	0.939	0.891	36	871	123	345	7759	71.4	13	89.6	Test3	P1	34%	01/03H0M	6.12	0.98	2.95	1988.2	0.913	0.793	36	257	734	14	725	771	41	0.818	0.702	36	192	46	87	770	74	25	4118	0.915	0.793	36	730	22	43	6288	7.64	14	87.5	Test3	P2	34%	01/03H0M	6.12	1.01	2.71	1485.86	0.913	0.793	36	257	734	14	725	771	41	0.818	0.702	36	192	46	87	770	74	25	4118	0.915	0.793	36	730	22	43	6288	7.64	14	87.5	Test4	P1	34%	01/03H0M	6.12	1.12	0.5	2081.02	0.888	0.886	36	887	711	410	7305	84	87	7.02	0.823	0.815	36	104	250	193	3804	743	14	3810	0.94	0.828	36	870	126	348	7758	68.1	13	89.2	Test4	P2	34%	01/03H0M	6.12	1.21	2.67	2079.74	0.888	0.886	36	887	711	410	7305	84	87	7.02	0.823	0.815	36	104	250	193	3804	743	14	3810	0.94	0.828	36	870	126	348	7758	68.1	13	89.2
Stat	Horiz									Cont.	Hor. calage	Seuil calage (m ³ /s)	C.OEFF. (C)	T ₀ (en jours)	ROUT (mm/h)	SeuilVig1 : 5 m ³ /s										SeuilVig2 : 7 m ³ /s										SeuilVig3 : 9 m ³ /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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Test1	P1	34%	01/03H0M	5.02	0.98	2.95	1988.2	0.913	0.794	36	257	734	14	725	771	41	0.818	0.702	36	192	46	87	770	74	25	4118	0.915	0.793	36	730	22	43	6288	7.64	14	87.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Test1	P2	34%	01/03H0M	5.02	1.07	2.67	1971.84	0.913	0.794	36	257	734	14	725	771	41	0.818	0.702	36	192	46	87	770	74	25	4118	0.915	0.793	36	730	22	43	6288	7.64	14	87.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Test2	P1	34%	01/03H0M	5.02	1.21	1.3	2198.01	0.888	0.882	36	887	711	410	7305	84	87	7.02	0.824	0.817	36	105	248	194	3807	743	17	3812	0.939	0.891	36	871	123	345	7759	71.4	13	89.6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Test2	P2	34%	01/03H0M	5.02	1.34	2.47	2044.9	0.888	0.882	36	887	711	410	7305	84	87	7.02	0.824	0.817	36	105	248	194	3807	743	17	3812	0.939	0.891	36	871	123	345	7759	71.4	13	89.6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Test3	P1	34%	01/03H0M	6.12	0.98	2.95	1988.2	0.913	0.793	36	257	734	14	725	771	41	0.818	0.702	36	192	46	87	770	74	25	4118	0.915	0.793	36	730	22	43	6288	7.64	14	87.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Test3	P2	34%	01/03H0M	6.12	1.01	2.71	1485.86	0.913	0.793	36	257	734	14	725	771	41	0.818	0.702	36	192	46	87	770	74	25	4118	0.915	0.793	36	730	22	43	6288	7.64	14	87.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Test4	P1	34%	01/03H0M	6.12	1.12	0.5	2081.02	0.888	0.886	36	887	711	410	7305	84	87	7.02	0.823	0.815	36	104	250	193	3804	743	14	3810	0.94	0.828	36	870	126	348	7758	68.1	13	89.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Test4	P2	34%	01/03H0M	6.12	1.21	2.67	2079.74	0.888	0.886	36	887	711	410	7305	84	87	7.02	0.823	0.815	36	104	250	193	3804	743	14	3810	0.94	0.828	36	870	126	348	7758	68.1	13	89.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

Nom	AAAAMMJJhhmss_HydroPrevu(_calage_complet)(_XXXXXXXX_PDT_nnJnnHnnM_HOR_nnJnnHnnM_Scal_Y).pdf (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 ³ /s))
Rôle	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 : <ul style="list-style-type: none"> - Le débit et les précipitations observés, - Les successions de débit prévu à l'horizon de calage pour chaque configuration choisie (SMN_TAN, SMN_RNA, etc.), - 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.), - Des critères de performance sur l'évènement : <ul style="list-style-type: none"> o le décalage en amplitude des débits de pointe (%) : $dQP = (QP - QO)/QO$, o le décalage en temporel des débits de pointe (pas de temps) : $dTP = tQP - tQO$, o le biais (%) : $VE = (moyP - moyO)/moyO$, o le KGE (-).
Type	PDF
Répertoire	Sous-répertoire \03-Hydrogrammes_Prevus\ dans le répertoire spécifié à la balise #RESCHE# de Config_Calage.txt
Structure	Si pdf complet : 1 page de garde + 6 évènements/bassin par page Si pdf par bassin : 6 évènements/bassin par page
Produit / mis à jour par	03-Trace_Hydrogrammes_Prevus.exe 04-Creation_Base_Temps_reel_GRP.exe
Entrée pour les programmes	
Remarques	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).
Taille	
Exemple	 <p>RH10509x La Capricieuse aval (Superf. = 141km², PDT = 00,001H00M, Hcal = 00,006H00M, Scal = 10 m3/s)</p> <p>Legende : - Débit observé - Série(s) des prévisions à l'horizon de calage (avec les) modèle(s) : QP AMN_Plu</p> <p>Évènement de débit n° 1 : Pluie tombée = 151.68 mm</p> <p>Évènement de débit n° 2 : Pluie tombée = 143.4 mm</p> <p>Évènement de débit n° 3 : Pluie tombée = 174.75 mm</p> <p>Évènement de débit n° 4 : Pluie tombée = 115.64 mm</p> <p>Évènement de débit n° 5 : Pluie tombée = 151.39 mm</p> <p>Évènement de débit n° 6 : Pluie tombée = 132.89 mm</p>

Nom	XXXXXXXX_nnJnnHnnM_E_S.png (fichier graphique où XXXXXXXX : code bassin (8 caractères), nnJnnHnnM : horizon étudié)
Rôle	Représente pour les 101 points de référence de débits prévus, les quantiles d'erreurs relatives 10, 25, 50, 75 et 90.
Type	PNG
Répertoire	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.
Structure	1 fichier par horizon possible par couple bassin/pas de temps du modèle
Produit / mis à jour par	04-Creation_Base_Temps_reel_GRP.exe
Entrée pour les programmes	
Remarques	
Taille	
Exemple	<p>RH10599x --- 01J00H00M</p> <p>Erreur relative [-]</p> <p>Debit prévu [m³/s]</p> <ul style="list-style-type: none"> • U90 • U75 • U50 • U25 • U10

Nom	XXXXXXXX_nnJnnHnnM_O_S.png (fichier graphique où XXXXXXXX : code bassin (8 caractères), nnJnnHnnM : horizon étudié)
Rôle	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.
Type	PNG
Répertoire	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.
Structure	1 fichier par horizon possible par couple bassin/pas de temps du modèle
Produit / mis à jour par	04-Creation_Base_Temps_reel_GRP.exe
Entrée pour les programmes	
Remarques	
Taille	
Exemple	<p>RH10599x --- 01J00H00M</p> <p>Le graphique illustre la relation entre le débit observé (axe Y) et le débit prévu (axe X) 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). Les points de données sont reliés par des lignes continues. On observe que pour un débit prévu donné, le débit observé est généralement supérieur, et que l'écart augmente avec le débit prévu. Les horizons de confiance plus élevés (U90) montrent des écarts plus importants que ceux plus faibles (U10).</p>

Nom	XXXXXXXXX_nnJnnHnnM_TAB.csv (tableau où XXXXXXXXX est le code hydro du bassin, nnJnnHnnM fait référence au pas de temps du modèle)						
Rôle	Tableau ou abaque récapitulatif qui regroupe, pour chaque horizon de prévision, les 101 points de référence et les quantiles d'erreurs relatives associés						
Type	CSV						
Répertoire	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.						
Structure	1 fichier par couple bassin/pas de temps						
Produit / mis à jour par	04-Creation_Base_Temps_reel_GRP.exe						
Entrée pour les programmes							
Remarques							
Taille							
Exemple	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

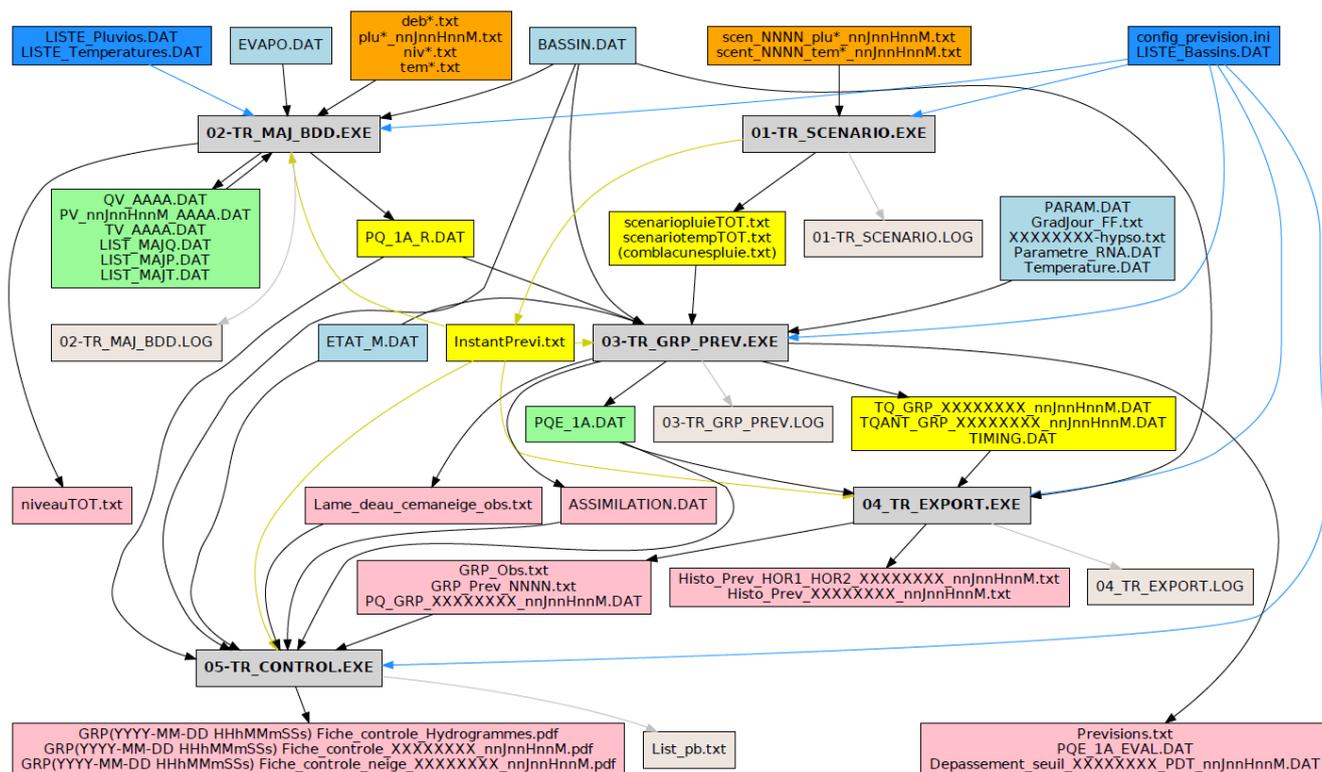
FICHIERS UTILISÉS OU PRODUITS PAR L'UTILITAIRE DE PRÉVISION

2 FICHIERS UTILISÉS OU PRODUITS PAR L'UTILITAIRE DE PRÉVISION

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

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 (Scripts)	 Fichiers de configuration (Parametrage)
 Fichiers d'entrée (Entrees)	 Fichiers de paramètres du bassin (BD_Modeles)
 Fichiers de base de données (BD_Pluies, BD_Modeles, BD_Debits, BD_Temperatures)	 Fichiers intermédiaires (Rapports, BD_Modeles)
 Fichiers de sortie (Sorties, BD_Modeles)	 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.

Nom	01-TR_SCENARIO.LOG
Rôle	Fichier résumant le rapport de l'exécution de l'exécutable 01-TR_SCENARIO.EXE de l'utilitaire temps réel de GRP
Type	Texte
Répertoire	Dans le répertoire \Rapports\ situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] BDD
Structure	
Produit / mis à jour par	01-TR_SCENARIO.EXE
Entrée pour les programmes	05-TR_CONTROL.EXE
Taille	Dépend de l'exécution
Remarques	
Exemple	<pre> - GRP & TGR - Utilitaire de Importation des scénarios temps réel Irstea Antony & Montpellier Version 2021 r2806 - 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>

Nom	02-TR_MAJ_BDD.LOG
Rôle	Fichier résumant le rapport de l'exécution de l'exécutable 02-TR_MAJ_BDD.EXE de l'utilitaire temps réel de GRP
Type	Texte
Répertoire	Dans le répertoire \Rapports\ situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] BDD
Structure	
Produit / mis à jour par	02-TR_MAJ_BDD.EXE
Entrée pour les programmes	05-TR_CONTROL.EXE
Taille	Dépend de l'exécution
Remarques	
Exemple	<pre> - GRP & TGR - Utilitaire de Mise à jour base de données des observations Irstea Antony & Montpellier Version 2021 r2806 - 22 Oct 2020 </pre> <p>Mode différé : Aucun import de données observées à réaliser</p>

Nom	03-TR_GRP_PREV.LOG
Rôle	Fichier résumant le rapport de l'exécution de l'exécutable 03-TR_GRP_PREV.EXE de l'utilitaire temps réel de GRP
Type	Texte
Répertoire	Dans le répertoire \Rapports\ situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] BDD
Structure	
Produit / mis à jour par	03-TR_GRP_PREV.EXE
Entrée pour les programmes	05-TR_CONTROL.EXE
Taille	Dépend de l'exécution
Remarques	
Exemple	<pre> - GRP - Utilitaire de Simulation et prévision Irstea Antony Version 2021 r2806 - 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>

Nom	04-TR_EXPORT.LOG
Rôle	Fichier résumant le rapport de l'exécution de l'exécutable 04-TR_EXPORT.EXE de l'utilitaire temps réel de GRP
Type	Texte
Répertoire	Dans le répertoire \Rapports\ situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] BDD
Structure	
Produit / mis à jour par	04-TR_EXPORT.EXE
Entrée pour les programmes	05-TR_CONTROL.EXE
Taille	Dépend de l'exécution
Remarques	
Exemple	<pre> - GRP & TGR - Utilitaire de Exportation des résultats Irstea Antony & Montpellier Version 2021 r2806 - 22 Oct 2020 </pre> <p>Lecture du fichier de prévisions du bassin RH10599x</p>

Nom	ABAQUES.DAT
Rôle	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).
Type	Texte
Répertoire	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
Structure	
Produit / mis à jour par	04-Creation_Base_Temps_reel_GRP.exe
Entrée pour les programmes	Abaques.exe
Taille	145 lignes
Remarques	
Exemple	<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>

Nom	BASSIN.DAT
Rôle	Fichier contenant les informations sur le bassin
Type	Texte
Répertoire	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
Structure	<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"> ○ B : Nom de la station, ○ S : Superficie du bassin (en km²) ○ A : Altitude médiane du bassin (en m) ○ T : Décalages temporels des pluies et débit par rapport au temps universel ○ E : Noms et pondérations des stations d'ETP ○ F : Pluie annuelle moyenne (en mm/an) ○ P : Codes, pondérations, pas de temps et noms des postes pluviométriques ○ Q : Code bassin ○ G : Seuil de calage (en m³/s) ○ D (si CemaNeige) : Codes, pondérations et altitudes (en m) des postes de températures ○ 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. ○ K (si CemaNeige) : Température moyenne sur la chronique de calage (en °C) ○ N (si CemaNeige) : Facteur correctif de la sous-captation de la neige à l'échelle du bassin (facultatif, 1 par défaut) <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>
Produit / mis à jour par	Produit par l'exécutable de calage ou l'utilisateur
Entrée pour les programmes	02-TR_MAJ_BDD.EXE 03-TR_GRP_PREV.EXE 04-TR_EXPORT.EXE
Taille	Dépend du nombre de stations de pluie, d'ETP et de l'utilisation ou non du module CemaNeige
Remarques	
Exemple	<pre> (seul le début du fichier est représenté) ----- # AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA ! Format écriture nom station (1 ligne, commençant par B) B La Capricieuse aval ! Nom station #----- # FFFFFFFF.FF ! Format écriture superficie du bassin (1 ligne, commençant par S) S 141.00 ! Superficie du bassin (km2) #----- # FFFFFFFF.FF ! Format écriture altitude du bassin (1 ligne, commençant par A) A 477.00 ! Altitude médiane du bassin (m) #----- # AAAAAAAAA FFFFFFFF.FF ! Format écriture code et pondération station ETP (1 ligne par station, commençant par E) E RH10599x 1.00 ! Code et pondération station ETP 1 #----- # AAAAAAAAA FFFFFFFF.FF nnJnnHnnM AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA ! 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 #----- # AAAAAA ! Format écriture code Hydro (1 ligne commençant par Q) Q RH10599x ! Code Hydro #----- # FFFFFFFF.FF ! Format écriture Scal (1 ligne commençant par C) C 10.00 ! Seuil de calage (m3/s) #----- # AAAAAAAAA FFFFFFFF.FF FFFFFFFF.FF ! Format écriture code, nom et pondération 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 #----- # AAAAAAAAAAAAAA F FFFFFFFF.FF 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) #----- # FFFFFFFF.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 (-) #----- # mnJnnHnnM ! 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>

Nom	config_prevision.ini
Rôle	Donne aux programmes les chemins de fichiers d'entrée/sortie et des modalités de fonctionnement des modèles
Type	Texte
Répertoire	Dans le dossier spécifique au temps réel dans \Parametrage\
Structure	<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"> - [GENERAL] MODFON : Mode de fonctionnement : temps réel ou temps différé - [GENERAL] INSTPR : Instant de prévision pour le mode temps différé - [GENERAL] CONFIRM : Option de demande de confirmation avant fermeture en fin d'exécution - [CHEMINS] BDD : Chemin de la base de données pour la prévision temps réel - [CHEMINS] OBS : Chemin des fichiers de données observées - [CHEMINS] SCE : Chemin du (des) fichier(s) de scénario de pluie et de température - [CHEMINS] PRV : Chemin du dossier où seront déposés les fichiers de prévision - [CHEMINS] R : Chemin de l'exécutable Rscript.exe - [OBSERVATIONS] TYPE : Type des fichiers de données observées : TXT - [SCENARIOS] TYPE : Type du (des) fichier(s) de scénario de pluie et température : TXT ou CAL - [SCENARIOS] REF : Référentiel temporel des fichiers de scénario de pluie : TU, HH, HL - [SCENARIOS] EXTRA : Scénarios de prévision automatiques supplémentaires : NON, PP, P0, ALL - [SORTIES] TYPE : Type des fichiers de prévision : TXT ou CAL. (BIS = deux types simultanément) - [SORTIES] REF : Référentiel temporel des fichiers de prévision : TU, HH ou HL - [SORTIES] UNITE : Unité des débits dans les fichiers de prévision : l/s ou m3/s - [SORTIES] CODMPP : Code(s) modèle(s) des prévisions passées en Pluie parfaite - [SORTIES] AFFOBS : Choix de tracer les débits observés sur la plage de prévision : OUI ou NON - [SORTIES] SIMULA : Choix de sortir ou non les résultats de GRP en simulation : OUI ou NON - <i>OPTIONNEL - [SORTIES] HYDUNI : Ecriture des hydrogrammes unitaires dans PQE_1A : OUI ou NON (NON par défaut)</i> - <i>OPTIONNEL - [SORTIES] JOURDEL : Nombre de jours avant suppression des Fiches Contrôle (5 par défaut)</i> - <i>OPTIONNEL - [SORTIES] TZ : Zone temporelle à considérer dans le logiciel R (Europe/Paris par défaut)</i> - <i>OPTIONNEL - [ABAQUES] JOURDEL : Nombre de jours avant suppression des fichiers sorties des abaques (31 par défaut)</i>
Produit / mis à jour par	Produit par l'exécutable de calage et mis-à-jour par l'utilisateur si nécessaire
Entrée pour les programmes	Tous les exécutables
Remarques	<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>
Taille	71 lignes
Exemple	<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>

Nom	Deb*.txt (fichier des nouveaux débits observés)
Rôle	Fichier contenant les données de débit rapatriées
Type	Texte
Répertoire	Défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] OBS
Structure	Une ligne d'entête (non lue par les programmes) Une ligne par donnée avec séparateur point-virgule : <ul style="list-style-type: none"> - DEB en début de ligne, - le code HYDRO, - la date (AAAAMMJJ;hh:mm), - la valeur du débit en L/s ou m³/s Une ligne de fin : FIN;OBS;
Produit / mis à jour par	L'utilisateur lors du rapatriement de données
Entrée pour les programmes	02-TR_MAJ_BDD.EXE
Remarques	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.
Taille	Variable suivant la quantité de données rapatriées
Exemple	(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;

Nom	Depassement_seuil_XXXXXXXX_PDT_nnJnnHnnM.DAT (avec XXXXXXXX: code bassin (8 caractères), nnJnnHnnM : pas de temps du modèle)
Rôle	Fichier contenant les résultats des tests sur la quantité de précipitation nécessaire pour dépasser le seuil de vigilance.
Type	Texte
Répertoire	Dans le répertoire \Rapports\ situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] PRV
Structure	Trois lignes d'entête, puis : <ul style="list-style-type: none"> - Une ligne indiquant le nombre de scénario de pluie testé. - Une ligne indiquant les intervalles des délais de prévision où le dépassement du seuil est prévu. - Une ligne indiquant les intervalles des cumuls estimés conduisant à un dépassement du seuil. - Trois lignes par scénario de pluie avec : <ul style="list-style-type: none"> 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. 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 o une troisième ligne contenant les débits prévus pour les pluies renseignées
Produit / mis à jour par	03-TR_GRP_PREV.EXE
Entrée pour les programmes	
Taille	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
Remarques	Variable suivant le nombre de scénarios testés (30 au maximum)
Exemple	<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>

Nom	ETAT_M.DAT
Rôle	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.
Type	Texte
Répertoire	Dans le répertoire Temps Réel \BD_Modeles\XXXXXXXX\nnJnnHnnM\ avec XXXXXXXX : code bassin, nnJnnHnnM : pas de temps du modèle
Structure	5 lignes d'entête puis 366 lignes avec : <ul style="list-style-type: none"> - Jour/Mois, - S : Niveau du réservoir de production (en mm), - R : Niveau du réservoir de routage (en mm), - G : Niveau du réservoir neige (en mm), - SAAAA : niveau du réservoir de production sur l'année AAAA de la chronique de calage (en mm), - GAAAA : niveau du réservoir du module neige sur l'année AAAA de la chronique de calage (en mm) (si CemaNeige), - T moy : température moyenne sur le BV à l'altitude médiane du BV (en °C) (si CemaNeige).
Produit / mis à jour par	L'exécutable de calage
Entrée pour les programmes	03-TR_GRP_PREV.EXE 05-TR_CONTROL.EXE
Taille	371 lignes
Remarques	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.
Exemple	<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;FFFFFFFF.FF;FFFFFFFF.FF;FFFFFFFF.FF;FFFFFFFF.FF;FFFFFFFF.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>

Nom	EVAPO.DAT
Rôle	Fichier contenant les données d'ETP moyenne interannuelle
Type	Texte
Répertoire	Dans le répertoire Temps Réel \BD_Modeles\XXXXXXXX\nnJnnHnnM\ avec XXXXXXXX : code bassin, nnJnnHnnM : pas de temps du modèle
Structure	5 lignes d'entête puis les valeurs moyennes interannuelles d'ETP au pas de temps du modèle, avec : <ul style="list-style-type: none"> - La date (format MMJJ, MMJJhh ou MMJJhhmm en fonction du pas de temps du modèle), - ETP moyenne annuelle (en mm/pas de temps).
Produit / mis à jour par	Produit par l'exécutable de calage ou l'utilisateur
Entrée pour les programmes	02-TR_MAJ_BDD.EXE 03-TR_GRP_PREV.EXE
Taille	Fonction du pas de temps
Remarques	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.
Exemple	(seul le début du fichier est représenté) <pre> #----- # 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 </pre>

Nom	Fichiers_sortie_GRP.ini
Rôle	Fichier indiquant les fichiers à sortir lors d'une prévision
Type	Texte
Répertoire	Dans le dossier spécifique au temps réel dans \Parametrage\
Structure	<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"> - [SORTIES] DEPASS : Fichier Depassement_seuil_XXXXXXXX_PDT_nnJnnHnnM.DAT - [SORTIES] PREVI : Fichier Previsions.txt - [ARCHIVES] HISTO_PRV_2HOR : Fichier Histo_Prev(_D)_HOR1_HOR2_XXXXXXXX_nnJnnHnnM - [ARCHIVES] HISTO_PRV : Fichier Histo_Prev(_D)_XXXXXXXX_nnJnnHnnM - [DERNIER_EXPORT] GRP_EXP : Fichiers GRP_Obs.txt et GRP(_D)_Prev_nnn.txt - [FICHES_CONTROLE] FCH : Fiche contrôle Hydrogrammes - [FICHES_CONTROLE] FCC : Fiche contrôle - [FICHES_CONTROLE] FCN : Fiche contrôle neige - [FICHES_CONTROLE] FCS : Fiche contrôle en simulation - [INCERTITUDES] GRP_PRV_INC : Fichier GRP(_D)_Prev_nnn.txt - [RAPPORTS] LIST_PB : Fichier List_pb.txt
Produit / mis à jour par	Produit par l'exécutable de calage et mis-à-jour par l'utilisateur si nécessaire
Entrée pour les programmes	Tous les exécutables
Taille	55 lignes
Remarques	Fichier optionnel créé lors du calage si la balise #OPTSORT# vaut OUI. Valeur attendue pour les balises : OUI ou NON.
Exemple	<p>(seul le début du fichier est représenté)</p> <pre> ;***** ;* ; FICHIER DE CONFIGURATION DES SORTIES DE GRP ;***** ;***** ;* ; SORTIES ;***** [SORTIES] ; Fichier Depassement_seuil_XXXXXXXX_PDT_nnJnnHnnM.DAT DEPASS=OUI ; Fichier Previsions.txt PREVI=OUI ;***** ;* ; SORTIES/ARCHIVES_TEMPS_XXX ;***** [ARCHIVES] ; Fichier Histo_Prev(_D)_HOR1_HOR2_XXXXXXXX_nnJnnHnnM HISTO_PRV_2HOR=OUI ; Fichier Histo_Prev(_D)_XXXXXXXX_nnJnnHnnM HISTO_PRV=OUI ;***** ;* ; SORTIES/DERNIER_EXPORT ;***** [DERNIER_EXPORT] </pre>

Nom	GradJour_FF.txt (fichiers d'observations)
Rôle	Fichier contenant les valeurs du gradient altitudinal de température moyen en France (Valery, 2010)
Type	Texte
Répertoire	Dans le répertoire \BD_Modeles\ situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] BDD
Structure	Une colonne avec la date au format JJ/MM et une colonne avec la valeur de gradient altitudinal de température moyen (°C/100m).
Produit / mis à jour par	01-Calage_GRP.exe
Entrée pour les programmes	03-TR_GRP_PREV.EXE
Taille	367 lignes
Remarques	
Exemple	(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

Nom	GRP(AAAA-mm-jj HHhMMmSSs) Fiche_controle_XXXXXXXXX_nnJnnHnnM.pdf (avec AAAA-mm-jj HHhMMmSSs : heure de création de la fiche, XXXXXXXX: code bassin (8 caractères), nnJnnHnnM : pas de temps du modèle)
Rôle	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
Type	PDF
Répertoire	Dans le répertoire \Fiches_Control\ situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] PRV
Structure	
Produit / mis à jour par	05-TR_CONTROL.EXE
Entrée pour les programmes	
Taille	1 page
Remarques	

Exemple

Fiche de contrôle de fonctionnement de la station :
La Capricieuse aval RH10599x (141.00 km²)
 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

Exe concerné :	Messages d'erreurs consultables dans Temps_Reel > Rapports
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

Nom	GRP(AAAA-mm-jj HHhMMmSSs) Fiche_controle_Hydrogrammes.pdf (avec AAAA-mm-jj HHhMMmSSs : heure de création de la fiche, XXXXXXXX: code bassin (8 caractères), nnJnnHnnM : pas de temps du modèle)																																													
Rôle	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.																																													
Type	PDF																																													
Répertoire	Dans le répertoire \Fiches_Control\ situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] PRV																																													
Structure																																														
Produit / mis à jour par	05-TR_CONTROL.EXE																																													
Entrée pour les programmes																																														
Taille	1 page par bassin																																													
Remarques																																														
Exemple	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">La Capricieuse aval</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Code :</td> <td colspan="2">RH10599x</td> </tr> <tr> <td>Superficie de :</td> <td colspan="2">141.00 km²</td> </tr> <tr> <td>Pas de temps :</td> <td colspan="2">00J01H00M</td> </tr> <tr> <th colspan="3">Niveau du réservoir de routage mis à jour le 04/01/08 à 00h</th> </tr> <tr> <td>- Initial :</td> <td colspan="2">RD (mm) : 12.2</td> </tr> <tr> <td>- Mis à jour :</td> <td colspan="2">RMAJ (mm) : 10.2</td> </tr> <tr> <td>- Taux (RD-RMAJ) / RD (%) :</td> <td colspan="2">16.4</td> </tr> <tr> <th colspan="3">Correction par la méthode RNA :</th> </tr> <tr> <td>- Hor. 01J00H00M (m3/s) :</td> <td colspan="2">0.031</td> </tr> <tr> <td>- Hor. 00J06H00M (m3/s) :</td> <td colspan="2">0.024</td> </tr> <tr> <th>Série(s)</th> <th>PCum (mm)</th> <th>Qmax (Date) (m3/s)</th> </tr> <tr> <td>Obs</td> <td>4.5</td> <td>4.105 (30/12 06:00)</td> </tr> <tr> <td>Ap. fPrév</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>	La Capricieuse aval			Code :	RH10599x		Superficie de :	141.00 km ²		Pas de temps :	00J01H00M		Niveau du réservoir de routage mis à jour le 04/01/08 à 00h			- Initial :	RD (mm) : 12.2		- Mis à jour :	RMAJ (mm) : 10.2		- Taux (RD-RMAJ) / RD (%) :	16.4		Correction par la méthode RNA :			- Hor. 01J00H00M (m3/s) :	0.031		- Hor. 00J06H00M (m3/s) :	0.024		Série(s)	PCum (mm)	Qmax (Date) (m3/s)	Obs	4.5	4.105 (30/12 06:00)	Ap. fPrév	79.0	33.877 (07/01 13:00)	Sc. PP	79.0	34.546 (07/01 12:00)
La Capricieuse aval																																														
Code :	RH10599x																																													
Superficie de :	141.00 km ²																																													
Pas de temps :	00J01H00M																																													
Niveau du réservoir de routage mis à jour le 04/01/08 à 00h																																														
- Initial :	RD (mm) : 12.2																																													
- Mis à jour :	RMAJ (mm) : 10.2																																													
- Taux (RD-RMAJ) / RD (%) :	16.4																																													
Correction par la méthode RNA :																																														
- Hor. 01J00H00M (m3/s) :	0.031																																													
- Hor. 00J06H00M (m3/s) :	0.024																																													
Série(s)	PCum (mm)	Qmax (Date) (m3/s)																																												
Obs	4.5	4.105 (30/12 06:00)																																												
Ap. fPrév	79.0	33.877 (07/01 13:00)																																												
Sc. PP	79.0	34.546 (07/01 12:00)																																												

Nom	GRP(AAAA-mm-jjHHhMMmSSs) Fiche_controle_neige_XXXXXXXXX_nnJnnHnnM.pdf (avec AAAA-mm-jj HHhMMmSSs : heure de création de la fiche, XXXXXXXX: code bassin (8 caractères), nnJnnHnnM : pas de temps du modèle)																																								
Rôle	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.																																								
Type	PDF																																								
Répertoire	Dans le répertoire \Fiches_Control\ situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] PRV																																								
Structure																																									
Produit / mis à jour par	05-TR_CONTROL.EXE																																								
Entrée pour les programmes																																									
Taille	1 page																																								
Remarques																																									
Exemple	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>Fiche de contrôle de fonctionnement du module neige sur la station :</p> <p>La Capricieuse aval RH10599x (141.00 km²)</p> <p>Pas de temps : 00J01H00M</p> <p>Date de prévision : 2008-01-04 00:00 (TU)</p> </div> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%;"> <p style="text-align: center;">Évolution du stock global de neige modélisé (G)</p> </div> <div style="width: 50%;"> <p style="text-align: center;">Évolution de la lame d'eau due à la fonte de la neige - Scen : PP</p> </div> <div style="width: 50%;"> <p style="text-align: center;">Évolution du stock de neige sur l'année antérieure pour les 5 bandes d'altitude</p> </div> <div style="width: 50%;"> <p style="text-align: center;">Températures journalières à l'altitude médiane du bassin</p> </div> </div> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="5">Valeurs des entrées, états internes, et variables du module CemaNeige calculées sur la période de calage</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Alt. médiane (m)</th> <th>Temp. moy (°C)</th> <th>Cum. neigeux moyen (mm)</th> <th>%Précip. neigeuses (-)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bande d'altitude 1:</td> <td>390</td> <td>10.4</td> <td>79.5</td> <td>5.2</td> </tr> <tr> <td>Bande d'altitude 2:</td> <td>422</td> <td>10.2</td> <td>86.5</td> <td>5.6</td> </tr> <tr> <td>Bande d'altitude 3:</td> <td>477</td> <td>9.9</td> <td>99.7</td> <td>6.5</td> </tr> <tr> <td>Bande d'altitude 4:</td> <td>619</td> <td>9.2</td> <td>141.8</td> <td>9.2</td> </tr> <tr> <td>Bande d'altitude 5:</td> <td>885</td> <td>7.7</td> <td>256.7</td> <td>16.7</td> </tr> <tr> <td>Sur le bassin versant:</td> <td>477</td> <td>9.5</td> <td>132.8</td> <td>8.6</td> </tr> </tbody> </table>	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
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																																					

Nom	GRP_(D_)Obs.txt (fichiers d'observations)
Rôle	Fichier contenant les données de pluies, débits et températures (Si CemaNeige) observés durant les 5 jours précédant l'instant de prévision.
Type	Texte
Répertoire	Dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] PRV
Structure	Une ligne d'entête puis une ligne par date avec séparateur point-virgule : <ul style="list-style-type: none"> - « OBS » en début de ligne, - Le code bassin (8 caractères), - Le pas de temps du modèle au format nnJnnHnnM, - La date au format AAAAMMJJ, AAAAMMJJhh ou AAAAMMJJhhmm en fonction du pas de temps du modèle, - Le débit observé (en L/s ou m3/s), - La pluie de bassin observée (en mm), - La température observée (en °C), Une ligne de fin : « FIN; »
Produit / mis à jour par	04-TR_EXPORT.EXE
Entrée pour les programmes	05-TR_CONTROL.EXE
Taille	n * m lignes (avec n : nombre de stations où une prévision est disponible, m : nombre de pas de temps en 5 jours)
Remarques	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.
Exemple	(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

Nom	GRP_(D_)Prev_NNNN.txt (dossier Sorties) (fichiers des prévisions)
Rôle	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.
Type	Texte
Répertoire	Dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] PRV
Structure	Une ligne d'entête puis une ligne par date de prévision avec séparateur point-virgule : <ul style="list-style-type: none"> - « PRV » en début de ligne, - Le code bassin (8 caractères), - Le pas de temps du modèle au format nnJnnHnnM, - La date au format AAAAMMJJ, AAAAMMJJhh ou AAAAMMJJhhmm en fonction du pas de temps, - Le débit prévu (en L/s ou m3/s), - Le scénario de pluie considéré (en mm), - Le scénario de température considéré (en °C). Une ligne de fin : « FIN; »
Produit / mis à jour par	04-TR_EXPORT.EXE
Entrée pour les programmes	05-TR_CONTROL.EXE
Taille	n * m lignes (avec n : nombre de stations où une prévision est disponible, m : nombre de pas de temps sur l'horizon maximal choisi)
Remarques	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.
Exemple	(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

Nom	GRP_(D_)Prev_NNNN.txt (dossier Incertitudes) (fichiers des incertitudes)
Rôle	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).
Type	Texte
Répertoire	Dans le répertoire \Incertitudes\ situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] PRV
Structure	Une ligne d'entête puis, une ligne par horizon de prévision avec : <ul style="list-style-type: none"> - Le code bassin et le pas de temps associé (18 caractères), - L'horizon de prévision disponible au format nnJnnHnnM, - Le débit prévu (en L/s ou m3/s), - Les bornes basse et haute associées, - Un code indiquant si les données sont calculées en extrapolation (TRUE) ou non (FALSE).
Produit / mis à jour par	05-TR_CONTROL.EXE
Entrée pour les programmes	05-TR_CONTROL.EXE
Taille	Dépend du nombre de bassins : nbV * nbHor (nbHor : nombre d'horizons de prévision disponibles)
Remarques	
Exemple	(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

Nom	GRP_(D_)PrevDebits_NNNN.cal (fichier des prévisions de débits)
Rôle	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.
Type	Binaire
Répertoire	Dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] PRV
Structure	Format d'échange pour la plateforme SOPHIE : reportez-vous aux spécifications fournies par le SCHAPI
Produit / mis à jour par	04-TR_EXPORT.EXE
Entrée pour les programmes	
Remarques	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.
Taille	Variable suivant le nombre de stations où une prévision est disponible
Exemple	Format d'échange pour la plateforme SOPHIE : reportez-vous aux spécifications fournies par le SCHAPI

Nom	GRP_(D_)PrevDebits_AAAA_HOR1/2.cal
Rôle	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.
Type	Binaire
Répertoire	Dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] PRV
Structure	Format d'échange pour la plateforme SOPHIE : reportez-vous aux spécifications fournies par le SCHAPI
Produit / mis à jour par	04-TR_EXPORT.EXE
Entrée pour les programmes	
Remarques	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).
Taille	Variable suivant le nombre de stations où une prévision est disponible
Exemple	Format d'échange pour la plateforme SOPHIE : reportez-vous aux spécifications fournies par le SCHAPI

Nom	GRP(TGR)_(D_)PrevPluies_NNNN.cal (fichier des scénarios de pluies futures considérés)
Rôle	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.
Type	Binaire
Répertoire	Dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] PRV
Structure	Format d'échange pour la plateforme SOPHIE : reportez-vous aux spécifications fournies par le SCHAPI
Produit / mis à jour par	04-TR_EXPORT.EXE
Entrée pour les programmes	
Remarques	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.
Taille	Variable suivant le nombre de stations où une prévision est disponible
Exemple	Format d'échange pour la plateforme SOPHIE : reportez-vous aux spécifications fournies par le SCHAPI

Nom	GRP_(D_)Simu_NNNN.txt (fichiers des prévisions)
Rôle	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
Type	Texte
Répertoire	Dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] PRV
Structure	Une ligne d'entête, puis une ligne par date de prévision avec : <ul style="list-style-type: none"> - « SIM » en début de ligne, - Le code bassin (8 caractères), - Le pas de temps du modèle au format nnJnnHnnM, - La date au format AAAAMMJ, AAAAMMJhh ou AAAAMMJhhmm en fonction du pas de temps, - Le débit prévu (en L/s ou m3/s), - Le scénario de pluie considéré (en mm), - Le scénario de température considéré (en °C). Une ligne de fin : « FIN; »
Produit / mis à jour par	04-TR_EXPORT.EXE
Entrée pour les programmes	05-TR_CONTROL.EXE
Remarques	n * m lignes (avec n : nombre de stations où une prévision est disponible, m : nombre de pas de temps sur l'horizon maximal choisi)
Taille	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.
Exemple	<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>

Nom	Histo_Prev_(D_)nnJnnHnnM_nnJnnHnnM_XXXXXXXXX_nnJnnHnnM.txt (avec XXXXXXXX : code bassin (8 caractères), nnJnnHnnM : HOR1 puis HOR2 puis pas de temps du modèle)
Rôle	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.
Type	Texte
Répertoire	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
Structure	3 colonnes avec séparées par un point-virgule : <ul style="list-style-type: none"> - 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, - les prévisions à l'horizon HOR1, - les prévisions à l'horizon HOR2.
Produit / mis à jour par	04-TR_EXPORT.EXE
Entrée pour les programmes	
Taille	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)
Remarques	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)
Exemple	(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;

Nom	Histo_Prev_(D_)XXXXXXXX_nnJnnHnnM.txt (avec XXXXXXXX : code bassin (8 caractères) , nnJnnHnnM : pas de temps du modèle)
Rôle	Archivage de toutes les prévisions effectuées.
Type	Texte
Répertoire	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
Structure	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.
Produit / mis à jour par	04-TR_EXPORT.EXE
Entrée pour les programmes	
Taille	Variables selon le nombre d'exécutions ayant eu lieu
Remarques	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.
Exemple	(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>

Nom	INC_TAB.RData						
Rôle	Fichier contenant les abaques d'incertitudes.						
Type	RData						
Répertoire	Dans le répertoire Temps Réel \BD_Modeles\XXXXXXXX\nnJnnHnnM\ avec XXXXXXXX : code bassin, nnJnnHnnM : pas de temps du modèle						
Structure	Tableau de 7 colonnes dans l'objet out.temp : <ul style="list-style-type: none"> - L'horizon de prévision au format nnJnnHnnM, - Une colonne SIM avec les 101 points de débits de référence (99 centiles, min et max de débits simulés) pour chaque horizon de prévision, - Les valeurs des 5 quantiles d'erreurs : 0.1, 0.25, 0.5, 0.75 et 0.9. 						
Produit / mis à jour par	04-Creation_Base_Temps_reel_GRP.exe						
Entrée pour les programmes	05-TR_CONTROL.EXE						
Taille	Dépend du nombre d'horizons de prévisions disponibles pour le pas de temps du modèle						
Remarques	N'est lisible qu'à partir du logiciel R						
Exemple	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

Nom	InstantPrevi.txt
Rôle	Fichier contenant la date de prévision pour chaque couple bassin/pas de temps.
Type	Texte
Répertoire	Dans le répertoire \Rapports\ situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] BDD
Structure	Une ligne avec séparateur point-virgule comprenant : <ul style="list-style-type: none"> - Le code bassin, - Le pas de temps au format nnJnnHnnM, - La date de prévision au format AAAA-MM-JJ hh:mm:00
Produit / mis à jour par	01-TR_SCENARIO.EXE
Entrée pour les programmes	Tous les exécutables temps réel
Taille	Autant de lignes que de couple bassin/pas de temps
Remarques	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.
Exemple	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

Nom	Lame_deau_cemaneige_obs.txt
Rôle	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.
Type	Texte
Répertoire	Dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] PRV
Structure	Une colonne pour chaque type de données avec un séparateur point-virgule : <ul style="list-style-type: none"> - Code bassin (8 caractères), - Pas de temps du modèle au format nnJnnHnnM, - Date de la donnée, - Lame d'eau due à la fonte (en mm) calculée par CemaNeige en condition de pluie parfaite, - Précipitation solide estimée par CemaNeige (en mm), - Précipitation liquide estimée par CemaNeige (en mm), - Température médiane du bassin (en °C).
Produit / mis à jour par	03-TR_GRP_PREV.EXE
Entrée pour les programmes	05-TR_CONTROL.EXE
Taille	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))
Remarques	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.
Exemple	(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>

Nom	LIST_MAJP.DAT
Rôle	Fichier répertoriant l'historique des modifications successives des données de pluie (survenues par exemple suite à une correction de données)
Type	Texte
Répertoire	Dans le répertoire temps réel \BD_Pluies\code station\
Structure	Quatre lignes d'entête puis une ligne par modification avec séparateur point-virgule : <ul style="list-style-type: none"> - Heure de la modification, - Date de la donnée, - Ancienne valeur de pluie (en mm), - Nouvelle valeur de pluie (en mm).
Produit / mis à jour par	02-TR_MAJ_BDD.EXE
Entrée pour les programmes	
Taille	Nombre de lignes correspond aux nombres de données stockées
Remarques	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.
Exemple	(seules les premières lignes sont représentées) #----- 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;

Nom	LIST_MAJQ.DAT
Rôle	Fichier répertoriant l'historique des modifications successives des données de débit (survenues par exemple suite à une correction de données)
Type	Texte
Répertoire	Dans le répertoire temps réel \BD_Debits\code station\
Structure	Quatre lignes d'entête puis une ligne par modification avec séparateur point-virgule : <ul style="list-style-type: none"> - Heure de la modification, - Date de la donnée, - Ancienne valeur de débit (en L/s), - Nouvelle valeur de débit (en L/s).
Produit / mis à jour par	02-TR_MAJ_BDD.EXE
Entrée pour les programmes	
Taille	Nombre de lignes correspond aux nombres de données stockées
Remarques	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.
Exemple	(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;

Nom	LIST_MAJT.DAT
Rôle	Fichier répertoriant l'historique des modifications successives des données de températures (survenues par exemple suite à une correction de données)
Type	Texte
Répertoire	Dans le répertoire temps réel \BD_Temperatures\code station\
Structure	Quatre lignes d'entête puis une ligne par modification avec séparateur point-virgule : <ul style="list-style-type: none"> - Heure de la modification, - Date de la donnée, - Ancienne valeur de température (en °C), - Nouvelle valeur de température (en °C).
Produit / mis à jour par	02-TR_MAJ_BDD.EXE
Entrée pour les programmes	
Taille	Nombre de lignes correspond aux nombres de données stockées
Remarques	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.
Exemple	(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;

Nom	List_pb.txt
Rôle	Contient le résumé des exécutions de chaque exécutable
Type	Texte
Répertoire	Dans le répertoire \Rapports\ situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] BDD
Structure	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.
Produit / mis à jour par	05-TR_CONTROL.EXE
Entrée pour les programmes	05-TR_CONTROL.EXE
Remarques	
Taille	8 lignes
Exemple	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

Nom	LISTE_Pluvios.DAT
Rôle	Contient la liste de tous les postes pluviométriques présents dans la base de données (répertoire \BD_Pluiies\)
Type	Texte
Répertoire	Dans le répertoire \Parametrage\ situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] BDD
Structure	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.
Produit / mis à jour par	Produit par l'exécutable de calage ou l'utilisateur
Entrée pour les programmes	01-TR_SCENARIO.EXE 02-TR_MAJ_BDD.EXE 03-TR_GRP_PREV.EXE
Remarques	L'ordre des postes n'a pas d'importance
Taille	1 ligne pour chaque poste
Exemple	<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>

Nom	LISTE_Temperatures.DAT
Rôle	Contient la liste de tous les postes de températures présents dans la base de données (répertoire \BD_Temperatures\)
Type	Texte
Répertoire	Dans le répertoire \Parametrage\ situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] BDD
Structure	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.
Produit / mis à jour par	Produit par l'exécutable de calage ou l'utilisateur
Entrée pour les programmes	01-TR_SCENARIO.EXE 02-TR_MAJ_BDD.EXE 03-TR_GRP_PREV.EXE
Remarques	L'ordre des postes n'a pas d'importance
Taille	1 ligne pour chaque poste
Exemple	<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>

Nom	PARAM.DAT
Rôle	Fichier contenant les valeurs des paramètres du modèle hydrologique et éventuellement des paramètres de la méthode de mise à jour associée
Type	Texte
Répertoire	Dans le répertoire Temps Réel \BD_Modeles\XXXXXXXX\nnJnnHnnM\ avec XXXXXXXX : code bassin, nnJnnHnnM : pas de temps du modèle
Structure	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.
Produit / mis à jour par	L'exécutable de calage ou utilisateur
Entrée pour les programmes	03-TR_GRP_PREV.EXE
Taille	18 lignes (21 si utilisation de CemaNeige)
Remarques	
Exemple	<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>

Nom	Parametre_RNA.DAT
Rôle	Fichier contenant les valeurs des paramètres du RNA (Réseau de Neurones Artificiels), calés pour différents horizons.
Type	Texte
Répertoire	Dans le répertoire Temps Réel \BD_Modeles\XXXXXXXX\nnJnnHnnM\ avec XXXXXXXX : code bassin, nnJnnHnnM : pas de temps du modèle
Structure	<p>Les lignes commençant par # sont des lignes de commentaires. Les entrées du RNA sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qobs_t correspond à la valeur du débit - 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. - 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. <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>
Produit / mis à jour par	L'exécutable de calage ou utilisateur
Entrée pour les programmes	03-TR_GRP_PREV.EXE
Taille	53 lignes
Remarques	
Exemple	<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>

Nom	Plu*_nnJnnHnnM.txt (fichier des nouvelles pluies observées, nnJnnHnnM : pas de temps des données)
Rôle	Fichier contenant les données de pluie rapatriées
Type	Texte
Répertoire	Dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] OBS
Structure	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"> - « PLU » en début de ligne, - Le code PLUVIO, - La date (au format AAAAMMJJ;hh:mm), - La précipitation (en mm) Une ligne de fin : « FIN;OBS; »
Produit / mis à jour par	L'utilisateur lors du rapatriement de données
Entrée pour les programmes	02-TR_MAJ_BDD.EXE
Remarques	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.
Taille	Variable suivant la quantité de données rapatriées
Exemple	(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;

Nom	PQ_1A_R(D).DAT
Rôle	Fichier contenant l'historique des données observées sur 1 an avant l'instant de prévision.
Type	Texte
Répertoire	Dans le répertoire Temps Réel \BD_Modeles\XXXXXXXX\nnJnnHnnM\ avec XXXXXXXX : code bassin, nnJnnHnnM : pas de temps du modèle
Structure	Cinq lignes d'entête puis une ligne par date (séparateur point-virgule) avec : <ul style="list-style-type: none"> - Le code bassin (8 caractères), - La date en TU (au format AAAAMMJ, AAAAMMhh ou AAAAMMJhhmm en fonction du pas de temps), - Le débit observé (en L/s), - L'ETP observée (en mm), - La pluie de bassin (en mm), - Le nombre de postes disponibles pour calculer la pluie de bassin, - La pluie observée sur chaque poste pluviométrique (en mm), - La température de bassin (en °C), - Le nombre de postes disponibles pour calculer la température de bassin, - La température observée sur chaque poste (en °C).
Produit / mis à jour par	02-TR_MAJ_BDD.EXE
Entrée pour les programmes	03-TR_GRP_PREV.EXE
Taille	1 an de données (dépend du pas de temps du modèle)
Remarques	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.
Exemple	(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;

Nom	P(T)Q_GRP_XXXXXXXX_nnJnnHnnM.DAT (avec XXXXXXXX : code bassin (8 caractères) ; nnJnnHnnM : pas de temps du modèle)
Rôle	Fichier de sauvegarde contenant les prévisions faites pour la combinaison « station + pas de temps » considérée
Type	Texte
Répertoire	Dans le répertoire \Previsions_Recentes\ situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] BDD
Structure	Une ligne par date de prévision avec séparateur point-virgule : <ul style="list-style-type: none"> - Nom de scenario, - Date (au format AAAAMMJ, AAAAMMJhh ou AAAAMMJhhmm en fonction du pas de temps), - Débit observé (en m³/s), - Débit prévu (en m³/s), - Débit simulé (en m³/s), - Précipitations (en mm), - Température (en °C), - Lamé de fonte (en mm), - Précipitation solide (en mm), - Stock de neige (en mm)
Produit / mis à jour par	03-TR_GRP_PREV.EXE
Entrée pour les programmes	04-TR_EXPORT.EXE 05-TR_CONTROL.EXE
Taille	Le nombre de lignes correspond au nombre de pas de temps de la plage de prévision
Remarques	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.
Exemple	(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

Nom	PQE_1A(_D).DAT
Rôle	Fichier contenant l'historique de l'évolution des états internes du modèle sur 1 an avant l'instant de prévision.
Type	Texte
Répertoire	Dans le répertoire Temps Réel \BD_Modeles\XXXXXXXX\nnJnnHnnM\ avec XXXXXXXX : code bassin, nnJnnHnnM : pas de temps du modèle
Structure	Cinq lignes d'entête puis une ligne par date (séparateurs point-virgule) avec : <ul style="list-style-type: none"> - Date (au format AAAAMMJJ, AAAAMMJJhh ou AAAAMMJJhhmm en fonction du pas de temps), - Débit simulé (en mm), - Débit observé (en mm), - ETP observée (en mm), - Pluie de bassin (en mm), - Température de bassin (en °C), - Niveau du réservoir de routage R (en mm), - Niveau du réservoir de production S (en mm), - Niveau du réservoir neige par zone d'altitude GX où X : numéro de la bande d'altitude (en mm), - <i>OPTIONNEL</i> : 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
Produit / mis à jour par	03-TR_GRP_PREV.EXE
Entrée pour les programmes	04-TR_EXPORT.EXE 05-TR_CONTROL.EXE
Taille	1 an de données (dépend du pas de temps du modèle)
Remarques	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.
Exemple	(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;

Nom	PQE_1A_EVAL(_D).DAT
Rôle	Fichier donnant un indicateur de performance du modèle utilisé en <u>simulation</u> sur l'année précédant l'instant de prévision
Type	Texte
Répertoire	Dans le répertoire Temps Réel \BD_Modeles\XXXXXXXX\nnJnnHnnM\ avec XXXXXXXX : code bassin, nnJnnHnnM : pas de temps du modèle
Structure	Trois lignes d'entête puis : <ul style="list-style-type: none"> - Date de début de la période de calcul du critère, - Date de fin de la période de calcul du critère, - Nombre de pas de temps utilisés pour calculer le critère, - Valeur du critère de performance (maximum = 1, une valeur négative indique un modèle très mauvais).
Produit / mis à jour par	03-TR_GRP_PREV.EXE
Entrée pour les programmes	
Taille	7 lignes
Remarques	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.
Exemple	<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>

Nom	Previsions.txt (fichiers des prévisions de débit)
Rôle	Fichier donnant les prévisions pour toutes les stations
Type	Texte
Répertoire	Dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] PRV
Structure	Une ligne d'entête, puis une ligne par date de prévision (séparateur point-virgule) avec : <ul style="list-style-type: none"> - Le nom du scénario de pluie utilisé pour réaliser cette prévision, - Le code bassin (8 caractères), - Le pas de temps au format nnJnnHnnM, - La date au format AAAAMMJJ;hhmm, - Le débit prévu (en L/s).
Produit / mis à jour par	03-TR_GRP_PREV.EXE
Entrée pour les programmes	
Taille	n * m lignes (avec n : nombre de stations où une prévision est disponible, m : nombre de pas de temps sur l'échéance de prévision)
Remarques	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.
Exemple	(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

Nom	PV_nnJnnHnnM_AAAA.DAT (nnJnnHnnM : pas de temps des données, AAAA : année)
Rôle	Fichier contenant l'historique des pluies à pas de temps fixe
Type	Texte
Répertoire	Dans le répertoire temps réel \BD_Pluies\code poste\
Structure	Cinq lignes d'entête puis une ligne par donnée (séparateur point-virgule) avec : - la date (au format AAAAMMJJhhmm), - la pluie (en mm).
Produit / mis à jour par	Fichier initial produit par l'exécutable de calage Mis à jour par 02-TR_MAJ_BDD.EXE
Entrée pour les programmes	02-TR_MAJ_BDD.EXE
Taille	Nombre de lignes correspond au nombre de données stockées sur l'année AAAA.
Remarques	Code lacune : -99.9 Les données sont à pas de temps fixe, en TU.
Exemple	(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

Nom	QV_AAAA.DAT (AAAA : année)
Rôle	Fichier contenant l'historique des débits au pas de temps instantané (L/s)
Type	Texte
Répertoire	Dans le répertoire temps réel \BD_Debits\code station\
Structure	Cinq lignes d'entête puis une ligne par donnée (séparateur point-virgule) avec : - la date (au format MMJJhhmm), - le débit (en L/s).
Produit / mis à jour par	Fichier initial produit par l'exécutable de calage Mis à jour par 02-TR_MAJ_BDD.EXE
Entrée pour les programmes	02-TR_MAJ_BDD.EXE
Taille	Nombre de lignes correspond au nombre de données stockées sur l'année AAAA.
Remarques	Code lacune : -99.9 Les données sont au pas de temps variable, en TU.
Exemple	(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

Nom	Scen_NNNN_Plu*_nnJnnHnnM.txt (fichier du scénario de pluies futures avec NNNN : nom du scenario (0 à 4 caractères alphanumériques) ; nnJnnHnnM : pas de temps du modèle)
Rôle	Fichier contenant les données de pluie de bassin prévues.
Type	Texte
Répertoire	Dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] SCE
Structure	Une ligne d'entête (non lue par les programmes) puis une ligne par donnée (séparateur point-virgule) avec : <ul style="list-style-type: none"> - « PLU » en début de ligne, - Le code bassin (8 caractères), - La date (au format AAAAMMJJhhmm), - La précipitation (en mm).
Produit / mis à jour par	Produit par l'utilisateur
Entrée pour les programmes	01-TR_SCENARIO.EXE
Remarques	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.
Taille	Variable suivant la quantité de données rapatriées
Exemple	(seules les premières lignes sont représentées) TYP;CODE_BAS;AAAAMMJJhhmm;P (mm) PLU;RH10585x;202010210600;0 PLU;RH10585x;202010210700;0 PLU;RH10585x;202010210800;0 PLU;RH10585x;202010210900;0 PLU;RH10585x;202010211000;0 PLU;RH10585x;202010211100;0 PLU;RH10585x;202010211200;0 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

Nom	ScenT_NNNN_Tem*_nnJnnHnnM.txt (fichier de scénario de températures futures avec NNNN : nom du scenario (0 à 4 caractères alphanumériques) ; nnJnnHnnM : pas de temps du modèle)
Rôle	Fichier contenant les données de température de bassin prévues.
Type	Texte
Répertoire	Dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] SCE
Structure	Une ligne d'entête (non lue par les programmes) puis une ligne par donnée (séparateur point-virgule) avec : <ul style="list-style-type: none"> - « TEM » en début de ligne, - Le code bassin (8 caractères), - La date au format AAAAMMJJhhmm, - La température (en °C).
Produit / mis à jour par	Produit par l'utilisateur
Entrée pour les programmes	01-TR_SCENARIO.EXE
Remarques	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.
Taille	Variable suivant la quantité de données rapatriées
Exemple	(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

Nom	scenariopluieTOT.txt (fichier des scénarios de pluies futures)
Rôle	Fichier contenant les données de pluie de bassin prévues pour différents scénarii possibles.
Type	Texte
Répertoire	Dans le répertoire \Rapports\ situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] BDD
Structure	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"> - Le nom du scénario de pluie en entrée (0 à 4 caractères alphanumériques), - « PLU », - Le code bassin (8 caractères), - Le pas de temps au format nnJnnHnnM, - La date (AAAAMMJJ(hhmm fonction du pas de temps du modèle)), - La pluie (en mm). Chaque scénario de pluie est séparé par une ligne de "+++++++" Une ligne de fin : « FIN;PRV; »
Produit / mis à jour par	Soit directement produit par l'utilisateur Soit produit par 02-TR_MAJ_BDD.EXE à partir des fichiers Scen_NNNN_Plu*_nnJnnHnnM.txt
Entrée pour les programmes	03-TR_GRP_PREV.EXE
Remarques	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.
Taille	Variable suivant la quantité de données rapatriées
Exemple	(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;

Nom	scenariotempTOT.txt (fichier des scénarios de températures futures)
Rôle	Fichier contenant les données de pluie de bassin prévues (pas de temps horaire) pour différents scénarii possibles.
Type	Texte
Répertoire	Dans le répertoire \Rapports\ situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] BDD
Structure	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"> - Le nom du scénario de température en entrée (0 à 4 caractères alphanumériques), - « TEM », - Le code bassin (8 caractères), - Le pas de temps au format nnJnnHnnM, - La date (AAAAMMJJ(hhmm fonction du pas de temps du modèle)), - La température (en °C). Chaque scénario de température est séparé par une ligne de "+++++". Une ligne de fin : « FIN;PREV; »
Produit / mis à jour par	Soit directement produit par l'utilisateur Soit produit par 02-TR_MAJ_BDD.EXE à partir des fichiers ScenT_NNNN_Tem*_nnJnnHnnM.txt
Entrée pour les programmes	03-TR_GRP_PREV.EXE
Remarques	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.
Taille	Variable suivant la quantité de données rapatriées
Exemple	(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>

Nom	Tem*.txt (fichier des nouvelles températures observées)
Rôle	Fichier contenant les données de températures rapatriées
Type	Texte
Répertoire	Dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] OBS
Structure	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"> - « TEM » en début de ligne, - Le code du poste température (8 caractères), - La date (AAAAMMJJ;hh:mm), - La température (en °C). Une ligne de fin : « FIN;OBS; »
Produit / mis à jour par	L'utilisateur lors du rapatriement de données
Entrée pour les programmes	O2-TR_MAJ_BDD.EXE
Remarques	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.
Taille	Variable suivant la quantité de données rapatriées
Exemple	(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;

Nom	Temperature.DAT
Rôle	Fichier contenant les températures moyennes interannuelles par station
Type	Texte
Répertoire	Dans le répertoire Temps Réel \BD_Modeles\XXXXXXXX\nnJnnHnnM\ avec XXXXXXXX : code bassin, nnJnnHnnM : pas de temps du modèle
Structure	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.
Produit / mis à jour par	04-Creation_Base_Temps_reel_GRP.exe
Entrée pour les programmes	03-TR_GRP_PREV.EXE
Remarques	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.
Taille	5 lignes d'entête + nbPdT lignes de températures (nbPdT : nombre de pas de temps dans 1 an)
Exemple	(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>

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

Nom	TQANT_GRP_XXXXXXXX_nnJnnHnnM.DAT (avec XXXXXXXX : code bassin (8 caractères), nnJnnHnnM : pas de temps du modèle)																								
Rôle	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.																								
Type	Texte																								
Répertoire	Dans le répertoire \Previsions_Recentes\ situé dans le répertoire défini dans le fichier \Parametrage\config_prevision.ini à la balise [CHEMINS] BDD																								
Structure	Le fichier comporte les colonnes suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - 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, - Débit observé (en m3/s), - 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)). 																								
Produit / mis à jour par	03-TR_GRP_PREV.EXE																								
Entrée pour les programmes	04-TR_EXPORT.EXE																								
Taille	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).																								
Remarques	Les détails de la convention temporelle des données de ce fichier sont présentés à la section 1.3.1 du manuel d'utilisation.																								
Exemple	(seules les premières lignes sont représentées) <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">DATE</th> <th style="text-align: left;">Qobs</th> <th style="text-align: left;">Q+01J00H00M</th> <th style="text-align: left;">Q+02J00H00M</th> <th style="text-align: left;">Q+03J00H00M</th> <th style="text-align: left;">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																				

Nom	TV_AAAA.DAT (AAAA : année)
Rôle	Fichier contenant l'historique des températures au pas de temps instantané
Type	Texte
Répertoire	Dans le répertoire temps réel \BD_Temperatures\code poste\
Structure	Cinq lignes d'entête puis une ligne par donnée (séparateur point-virgule) avec : <ul style="list-style-type: none"> - La date (au format AAAAMMJJ(hhmm en fonction du pas de temps du modèle), - La température (en °C).
Produit / mis à jour par	Fichier initial produit par l'exécutable de calage Mis à jour par 02-TR_MAJ_BDD.EXE
Entrée pour les programmes	02-TR_MAJ_BDD.EXE
Taille	Nombre de lignes correspond au nombre de données stockées
Remarques	Code lacune : -99.9 Les données sont au pas de temps variable, en TU.
Exemple	(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

Nom	XXXXXXXX_hypso.txt (avec XXXXXXXX : code bassin (8 caractères))
Rôle	Fichier contenant la courbe hypsométrique de la station XXXXXXXX
Type	Texte
Répertoire	Dans le répertoire Temps Réel \BD_Modeles\XXXXXXX\ avec XXXXXXXX : code bassin
Structure	1 ligne d'entête puis 2 colonnes (séparateur point-virgule) avec : - Le pourcentage en surface du bassin - L'altitude (en m)
Produit / mis à jour par	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\
Entrée pour les programmes	03-TR_GRP_PREV.EXE
Taille	52 lignes
Remarques	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 <u>colonne de fraction de surfaces par 1, en ordre décroissant</u> , et la <u>colonne d'altitudes en ordre croissant</u>
Exemple	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