

Fiche n° 5 : Les données climatiques mobilisées

Les données climatiques permettant de caractériser le climat passé

3 types de données climatiques ont été mobilisés dans l'étude :

Maille SAFRAN

... Donnée spatialisée et modélisée de 1958 à 2020 ;

... **Sur le périmètre** : 389 mailles 8 km x 8 km (dont 120 recourent partiellement le territoire) ;

... Valeurs journalières de 24 paramètres disponibles pour chaque maille.

Quelle utilisation ?

- Caractériser le climat et spatialiser les données ;
- Caler des modèles hydro-climatiques ;
- Avoir accès à certains paramètres intéressants : humidité des sols, pluie efficace, ETR,

Chroniques mesurées à la station

... Données ponctuelles, mesurées sur une station Météo-France

... **Sur le périmètre** : 12 postes retenus avec des chroniques de + de 50 ans (*mais seules 10 stations ne présentent pas de grosse interruption pour le paramètre T°*)

... Valeurs journalières ou mensuelles pour les précipitations et les températures.

Quelle utilisation ?

- Disposer de données mesurées au pas de temps journalier et calculer des indicateurs journaliers ;
- Renseigner localement sur le climat

Longues séries homogénéisées

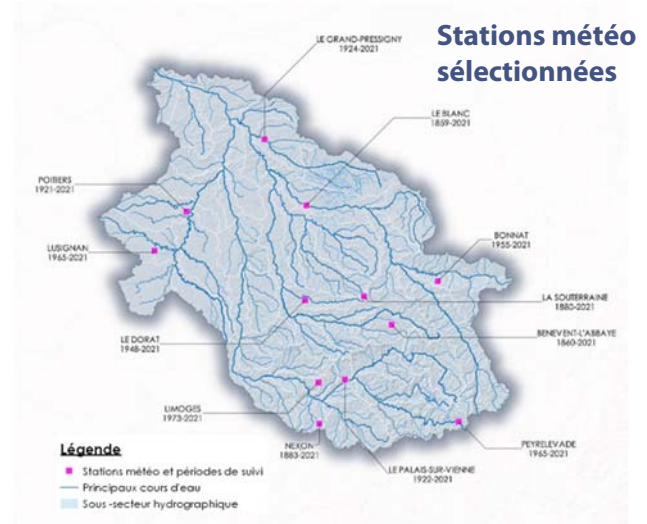
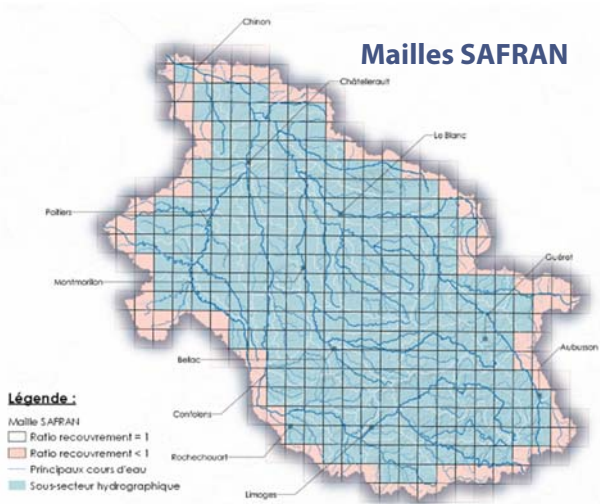
... Séries longues et corrigées : données la plus robuste ;

... **Sur le périmètre** : 12 stations pour le paramètre précipitations, seulement 4 pour les températures (minimales et maximales)

... Pas de temps mensuel uniquement, fin des chroniques parfois un peu ancienne (+ de 10 ans).

Quelle utilisation ?

- Caractériser les tendances d'évolution les plus robustes ;
- Renseigner localement sur le climat



Fiche n° 5 : Les données mobilisées

Les données de projection climatique pour caractériser le climat futur

Nous avons mobilisé depuis le portail DRIAS les données suivantes :

..# **Les projections climatiques** de 5 couples de modèles globaux / régionaux, sélectionnés pour être représentatifs de la distribution des 12 couples de modèles disponibles sur le portail DRIAS. Il s'agit de chroniques au pas de temps journalier pour les paramètres de précipitations, de température et d'ETP « FAO », et pour les deux scénarios RCP 4.5 et 8.5.

..# **Les indicateurs climatiques** calculés à partir des 12 couples de modèles, les données étant présentées par horizon temporel, et sous forme de valeurs médiane et quantiles des résultats des 12 modèles. Les indicateurs des scénarios 4.5 et 8.5 ont été récupérés. Ces indicateurs sont exprimés en valeur relative (ex : nombre de jours de gels à horizon lointain) et en écart à la période de référence (ex : + 10 jours d'été à horizon moyen par rapport à la période de référence).

Ces données sont spatialisées à l'échelle de mailles de 8 x 8 km (identiques aux mailles SAFRAN). Pour la production de certains indicateurs globaux, nous avons donc moyenné les résultats à l'échelle du bassin versant de la Vienne et des bassins des SAGE.

Les données de projection climatique pour caractériser l'hydrologie et le niveau piézométrique futur

Les projections ont permis de décrire l'évolution possible du climat futur, mais également de modéliser l'évolution de la ressource en eau :

Hydrologie

..# Modélisation Modcou (chaîne SIM2, modèle physique) des débits jusqu'en 2100, forçage avec les 12 couples de modèles climatiques et les 2 rcp (4.5 et 8.5)

..# Correction des données avec les débits renaturalisés aux stations

..# 20 stations sur le bassin de la Vienne

Permet connaître les évolutions possibles de l'hydrologie naturelle (= non influencée) sur les grands cours d'eau du bassin, en termes de débits moyens et de débits d'étiage

Piézométrie

..# Modélisation GARDENIA de la recharge et des niveaux piézométriques jusqu'en 2100, forçage avec les 5 couples de modèles climatiques « short-listés » et les 2 RCP (4.5 et 8.5)

..# Correction des données avec les débits renaturalisés aux stations

..# 5 Piézomètres du bassin de la Vienne

Permet de connaître les évolutions possibles de la piézométrie hors influence des prélèvements et des liens entre nappes et rivières