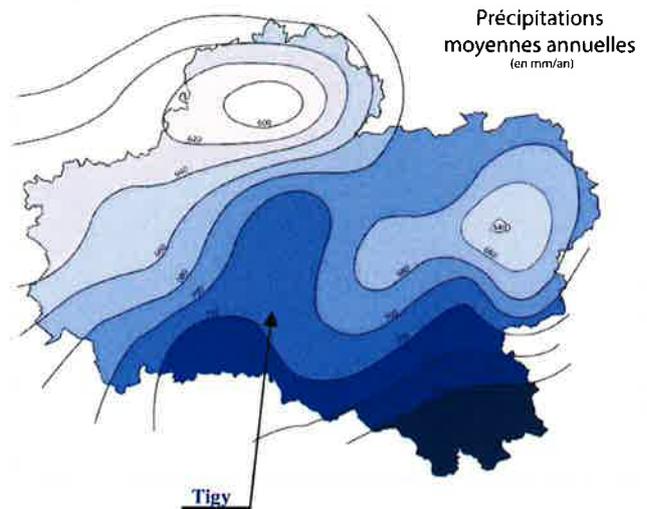


III. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT (notamment les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable) ET LES PERSPECTIVES DE SON EVOLUTION

1 Milieux physiques 1.1 - Climatologie

Tigy présente un climat marqué à la fois par des influences continentales et océaniques. D'après les données issues de la station météo de Saint-Benoît-sur-Loire (période 1974 - 2000), les mois les plus secs sont mars et août, les plus arrosés décembre, mai et octobre. Les précipitations annuelles sont de l'ordre de 681 mm, réparties sur environ 119 jours. La moyenne annuelle des températures atteint 11,1 °C, le mois le plus froid étant janvier, le plus chaud juillet. Les vents dominants sont de Sud-Ouest.



1.2 Géologie / pédologie

(D'après les cartes géologiques au 1/50 000ème n° 398 et 399 "La Ferté Saint-Aubin" et "Châteauneuf-sur-Loire", BRGM)

Le substrat local est le calcaire de Beauce (Aquitaniens), qui n'affleure sur aucun secteur de la commune de Tigy.

Dans le val, il est recouvert d'alluvions holocènes (Fy de la carte géologique) qui constituent les "montilles" (buttes insubmersibles où s'est fréquemment installé l'habitat ancien).

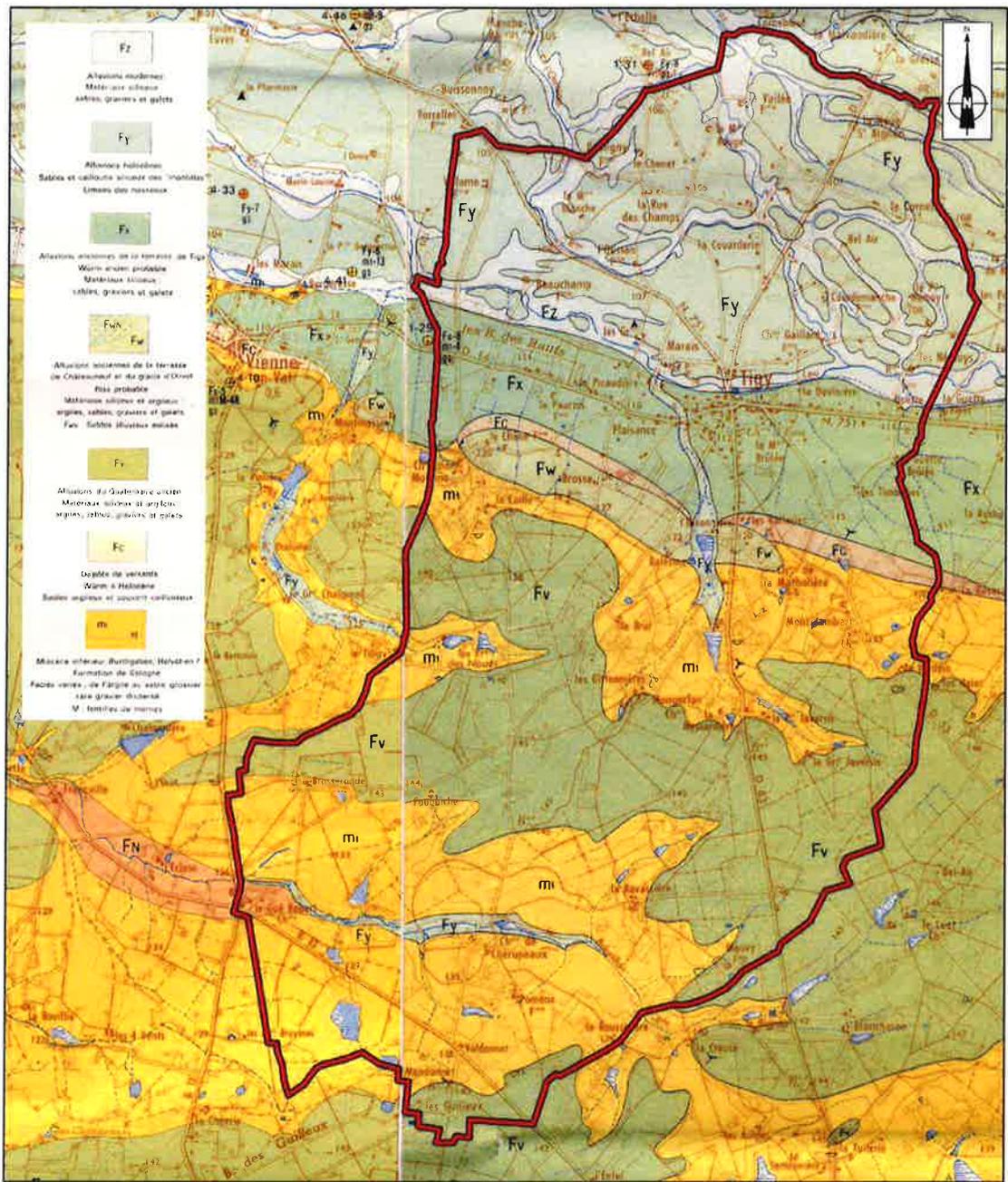
Ces formations sont séparées par d'anciens chenaux secondaires remplis d'alluvions modernes de la Loire (Fz).

La composition et la granulométrie des deux formations sont comparables, variant du sable fin aux galets.

Au rebord du coteau, apparaissent des alluvions plus anciennes qui constituent la terrasse de Tigy (Fx). Bien qu'également composées de sables et de galets, elles diffèrent des précédentes par la présence d'une phase argileuse en partie supérieure ainsi que de gros blocs vraisemblablement apportés par des radeaux de glace durant la période würmienne.

Plus au Sud, l'élévation des terrasses correspond aux alluvions du Quaternaire ancien, plus argileuses (Fv). Elles sont entaillées par de nombreux cours d'eau temporaires ou permanents dont les vallons laissent apparaître les matériaux burdigaliens sous-jacents (m1), ou sables et argiles de Sologne.

Schématiquement, les terres sableuses du val expliquent la prédominance de l'agriculture et du maraîchage alors que les formations argilo-sableuses de Sologne présentent essentiellement un caractère forestier.



PLU DE TIGY (LOIRET) ÉTUDE ENVIRONNEMENTALE

GÉOLOGIE

1.3 Hydrologie, Hydrographie, Trame bleue

Plusieurs nappes sont présentes sur le territoire communal :

- ✓ la nappe alluviale de la Loire dans le val, séparée de la nappe des calcaires de Beauce par les argiles burdigaliennes,
- ✓ la nappe des sables du Burdigalien, sur le plateau, qui apparaît de façon plus ou moins fugace, en fonction de l'abondance des pluies,
- ✓ la nappe des calcaires de Beauce qui s'équilibre entre 11 et 12 m de profondeur.

La commune de Tigy est alimentée en eau potable par un forage localisé au Sud du bourg (château d'eau) référencé sous le n° 03991X0008 dans la banque du sous-sol (site Internet). D'une profondeur de 81 m, il traverse sur environ 70 m d'épaisseur la nappe des calcaires de Beauce et atteint la nappe de la craie sénonienne. La protection de la nappe est assurée naturellement par les écrans argileux du Burdigalien et les écrans marneux de l'Aquitanien.

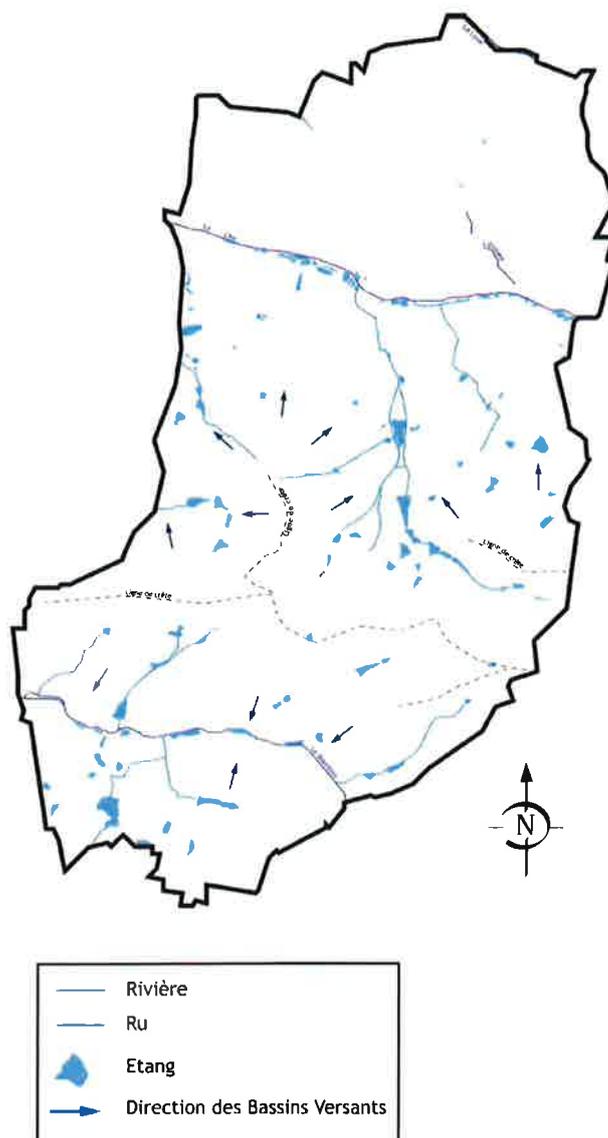
Les périmètres de protection proposés par l'hydrogéologue agréé en mars 1979 pour ce captage ne bénéficient pas de déclaration d'utilité publique.

Trois cours d'eau permanents, qui s'écoulent d'Est en Ouest, sont recensés sur le territoire communal :

- La Loue, en limite Nord de la commune, qui devient ensuite l'Ousson.
- Le Leu, à la transition entre le val d'Orléans et le plateau solognot. Il se nomme après sa confluence avec l'Ousson, le "Dhuy" (appellation la plus couramment utilisée pour ce cours d'eau).
- Le Bourillon, ruisseau typiquement solognot avec sa chaîne d'étangs. C'est un affluent du Cosson, qui rejoint ensuite le Beuvron.

Les deux tiers de la surface communale appartiennent au bassin versant du Dhuy.

Ce cours d'eau présente un linéaire de 34 km et draine un bassin versant de 206 km². Il conflue avec le Loiret à l'aval immédiat du Parc Floral d'Orléans (soit un kilomètre en aval de la source du Bouillon).



Ses principaux affluents sont l'Ousson (14,5 km) et la Marmagne (15 km de long).

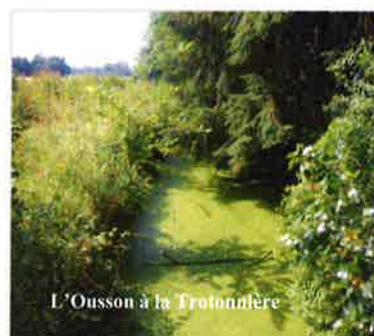
Les débits du Dhuy sont observés depuis 1966 à la station du Pont Gobson sur la commune de Saint-Cyr-en-Val. Ils présentent de grandes variations : durant les périodes de hautes eaux, ceux-ci peuvent atteindre 15 m³/s (débit de pointe décennal) alors que le module est de l'ordre de 0,7 m³/s.

On remarque par ailleurs que le Dhuy connaît ces dernières années des débits de hautes eaux plus forts que la moyenne.

D'après le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Loire-Bretagne, approuvé par arrêté préfectoral le 18 novembre 2009, l'objectif de qualité de la rivière le Dhuy est 1 B (qualité bonne).

La qualité du Dhuy est actuellement suivie au niveau du Pont Gobson à Saint-Cyr-en-Val, en aval de sa confluence avec la Marmagne. Des données sont également disponibles au niveau d'une station située en amont de cette confluence.

Pour la station du Pont Gobson, la qualité du Dhuy peut être qualifiée globalement de mauvaise à très mauvaise, avec une dégradation depuis 2000 pour les altérations suivantes : matières organiques et oxydables, matières azotées, nitrates et matières phosphorées. De plus, il apparaît, en se basant sur les données de 2004, que la qualité du Dhuy se trouve fortement dégradée après sa confluence avec la Marmagne.



Le Dhuy et ses affluents ont été surcreusés et ont subi des travaux de recalibrage et de talutage. Ce sont des rivières artificialisées considérées quelquefois comme de simples fossés d'assainissement agricole.

Par ailleurs, la moitié Nord du territoire communal (le Val) appartient au Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Val Dhuy Loiret dont le périmètre a été fixé par l'arrêté préfectoral en date du 14 janvier 1999. Le SAGE a été approuvé par l'arrêté préfectoral le 15 décembre 2011.

