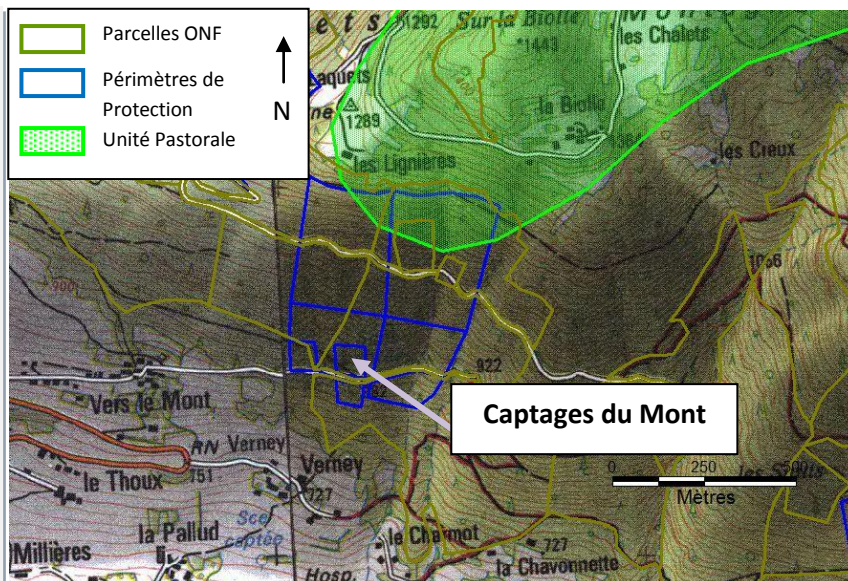


## HYDROGEOLOGIE

La commune de Tanninges est située à l'extrémité de la nappe de la Brèche du Chablais où dominant le conglomérat et le flysch. Le plateau de Loex, qui surmonte le captage est également constitué d'Alluvions glaciaires à dominante argileuse.

Les sols qui en résultent sont à forte composante argileuse, profonds et localement compacts et, de par cette nature, assez sensibles aux perturbations.



## INFOS CAPTAGE

**Q regl.** : 30m<sup>3</sup>/j

**UGE** : Véolia Eau

**OUVRAGES** : 3 chambres de captages alimentent un réservoir qui distribue l'eau au hameau du Mont.

Elles sont situées au lieu dit les Thovex, accolées au captage de Verney.



La chambre de captage aval, noyée sous les dépôts de branches

## RESSOURCES

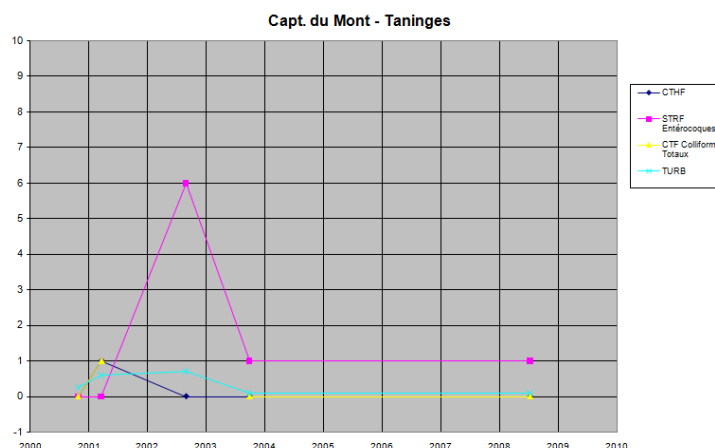
Le réseau du hameau du Mont n'est pas maillé avec le reste de la commune. Aussi, si le captage n'alimente que le Hameau du Mont (hameau de faible importance) mais qui ne peut être suppléé par une autre ressource.

### BESOINS

La commune dispose d'un débit de 45m<sup>3</sup>/h soit 1080m<sup>3</sup>/j ce qui permet d'alimenter 4000 habitants. Cet apport est complété par pompage en période de basses eaux de juin à fin novembre.

## QUALITE DE L'EAU

La qualité de l'eau est médiocre sur l'ensemble des analyses, le taux de conformité n'étant jamais atteint sur les eaux brutes. Cependant, cette contamination bactériologique est à nuancer, les valeurs des différents paramètres restant faibles. En outre, les analyses montrent une grande sensibilité à la turbidité.





**SERVITUDES INSCRITES DANS LA DUP :**

- ✓ Achat en toute propriété par la commune de Tanninges
- ✓ Le PI devra être clos et nettoyé. Toute activité y sera interdite, hormis l'entretien soigneux des ouvrages et des abords.
- ✓ Le couvert végétal sera adapté à la pérennité des ouvrages et des drains. Un engazonnement rustique sera effectué ainsi qu'un nettoyage régulier du site.
- ✓ Travaux spécifiques : sur la chambre est, le creux existant contre la chambre devra être comblé et engazonné. La chambre et ses abords devront être protégés par une plateforme bétonnée imperméable, jointive au revêtement de la route. Les eaux de la route devront être collectées par une cunette étanche et rejeter à l'extérieur des périmètres de protection. Le thalweg permettant l'écoulement de la source dans le talus du chemin forestier devra également être dégagé.

**ETAT DU PERIMETRE IMMEDIAT LORS DE LA VISITE DE TERRAIN**

Les ouvrages sont fermés à clé mais semblent assez vétustes. Les servitudes (périmètres, entretien du PI...) ne sont pas mises en œuvre et les travaux préconisés n'ont pas été réalisés (l'acquisition des terrains est en cours). Le PI est traversé par une route goudronnée ainsi que par une piste forestière, dont le talus sert de place de dépôt. Sur le reste du périmètre (talus de la piste forestière), la végétation arbustive n'est pas entretenue. L'ouvrage aval a disparu sous les dépôts de branches malgré l'arrêté municipal interdisant cette pratique.

**\_ Il existe un problème certain sur les ouvrages eux-mêmes et le périmètre immédiat, du à la non mise en œuvre des travaux et des préconisations de la DUP pour le moment.**

**\_ La piste forestière et sa place de dépôt en périmètre immédiat sont également plus que problématique.** La présence de cette place de dépôt induit, lors de coupes, le parking des engins de débardage dans le périmètre immédiat : en cas de fuite d'huile ou de gasoil, la pollution arriverait directement au captage (d'autant plus qu'aucune consigne liée à la présence du captage n'est donnée lors de travaux). En outre, la piste présente des traces d'orniérage témoignant d'un récent débardage sur sol mouillé.



Vue du périmètre immédiat (ouvrages amont)



La place de dépôt dans le talus de la piste forestière



Orniérage de la piste forestière

## PERIMETRE RAPPROCHE

**Servitudes inscrites dans la DUP (Pour l'énumération complète des prescriptions : Cf. DUP):**

- ✓ Interdictions :
  - de création de plans d'eau, de parcs de stationnement de véhicules, de terrains de camping
  - des excavations du sol et du sous sol de plus de 3m (gros terrassements, ouvertures de route...) sauf prescriptions particulières.
  - De l'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de détritiques...
  - Les installations de stockage d'hydrocarbure, d'eaux usées ou autres produits liquides ou gazeux susceptibles d'altérer la qualité des eaux.
  - du stockage, l'épandage ou l'infiltration des fumiers, lisiers et boues de STEP, purins, composts et eaux usées de toute nature
  - de la divagation du bétail et le pacquage sauf prescriptions particulières.
  - des nouveaux établissements classés et d'une façon générale, toute activité ou tout fait susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la quantité ou à la qualité de l'eau captée
  - ...
- ✓ Sont tolérés après avis de la DDASS : l'ouverture ou l'élargissement des voies de communication.
- ✓ L'exploitation forestière, selon les principes de : futaie irrégulière ou jardinée, coupe rase de plus de 50 ares interdites (sauf pour la lutte contre les parasites), interdiction de 2 coupes à blanc jointives. L'ouverture de nouvelles pistes est soumise à avis d'un hydrogéologue. Interdiction d'utilisation de produits chimiques sur la végétation forestière.

### Etat du PR lors de la visite de terrain

Le PR est situé sur un versant assez raide. Il est traité en futaie irrégulière par bouquets avec un objectif de production d'épicéas et de quelques sapins. Cependant, dans la pratique, depuis 2002, 40% des coupes effectuées sur la commune sont issues de coupes sanitaires liées au bostryche. Ces coupes s'apparentent donc plus à des coupes rases bien que l'irrégularisation permette le maintien d'un sous étage lors des coupes (le sol n'est donc jamais à nu : facteur qui est préjudiciable pour la qualité de l'eau).

**+ La nature des coupes sanitaires ne nuit pas en elle même à la qualité de l'eau (grâce à la présence du sous étage),**

**\_ Cependant les travaux d'exploitation, quelque soit le type de traitement sylvicole, peuvent poser des problèmes sur les ouvrages et la qualité de l'eau issue du captage.**

**Cela est d'autant plus important que la nature géologique des terrains rend les eaux sensibles aux épisodes de turbidité.**



**Aperçu des peuplements irréguliers composant la forêt du périmètre rapproché**



## Entretien avec G Emmonet, Agent ONF sur Taninges

### Connaissance du captage

L'agent connaît l'existence du captage et s'est intéressé aux déclarations d'utilité publique dans le cadre du projet Alpeau, puisqu'il a participé aux inventaires réalisés sur les captages du bassin versant de l'Arve par l'ONF. Il a fait la démarche de contacter, pour cet inventaire, le gestionnaire de l'eau afin de récupérer les informations concernant les ouvrages et les débits.

**+ Connaissance du captage par le gestionnaire forestier, même si cette connaissance se limitait jusqu'à l'inventaire d'Alpeau, à la localisation du captage**

**\_ Besoin d'informations supplémentaires sur le fonctionnement de la DUP des périmètres et des captages (par exemple : mise en place d'une fiche explicative sur les captages, les périmètres et la DUP).**

### Utilisation-respect des prescriptions de la DUP par l'Agent

Jusqu'à présent l'agent n'a jamais intégré les prescriptions de la DUP lors de travaux de coupe, malgré un contexte hydrogéologique sensible. N'ayant pas de contraintes de périodes d'exploitation (autre l'interdiction de la circulation des poids lourds sur la route en période touristique de juillet et août), il n'a pas restreint ni oralement, ni dans le cadre des contrats passés avec les exploitants, les conditions d'exploitation (par exemple : exploitation en conditions uniquement ressuyées).

En outre, ne connaissant pas le contenu détaillé de la déclaration d'utilité publique, il n'a pas pris en compte les édictons dans sa gestion quotidienne.

Enfin, il s'avère sur le terrain que l'agent gère principalement des coupes sanitaires. Sur Taninges, dans ce genre de cas, il a été choisi de retirer également, par prévention, les épicéas saints à proximité des arbres touchés, ce qui contribue à augmenter la taille des coupes.

**\_ comme la connaissance de la DUP est limitée voire nulle, les prescriptions édictées sont inconnues du gestionnaire forestier (Utilité de remettre en valeur ces prescriptions dans les aménagements forestiers).**

**\_ gestion principalement de coupes sanitaires qui sortent des prescriptions de l'aménagement**

### Problématique de la piste et de la place de dépôt dans le périmètre immédiat

La piste forestière et la place de dépôt dans le périmètre immédiat sont les principaux problèmes de ce terrain d'étude.

Le gestionnaire aurait souhaité réaliser une grosse place de dépôt en amont de la route, ce qui a été refusé en raison de la présence des drains. Selon lui, il semble difficile de déplacer la place de dépôt ainsi que la piste permettant la vidange de ces parcelles forestières, étant donné l'importance de la pente.

Le gestionnaire est conscient que ces conditions peuvent être préjudiciables à la ressource, même si l'absence de mesures mises en place lors des coupes montre que des solutions pourraient être mises en œuvre pour limiter cet impact.

Aussi, lors de ce rendez-vous, j'ai insisté sur le fonctionnement des ouvrages, détaillé les conséquences possibles de la piste et aborder quelques pistes de solution (sur lesquelles il ne semble pas trop avoir d'avis, ne s'étant jamais posé la question auparavant).

Néanmoins, sa prise en compte du guide des sylvicultures de montagne montre que des outils tels que les guides peuvent amener des solutions aux interrogations du personnel de terrain qui n'a jamais eu de formation sur ces sujets.

**+ Suivi des recommandations du GSM qui propose des méthodes intéressantes pour gérer les peuplements de montagne en irrégulier, sylviculture qui garantit une protection de la ressource en eau. La référence aux surfaces de trouées par boussole solaire ou par taille des arbres est plus concrète qu'une donnée en hectares (telle que celle contenue dans les DUP)**

**\_ Absence de prise en compte du captage dans la gestion forestière faute de réponses techniques**

## Entretien avec Mr Fillon, Générale des Eaux

### Problèmes de la non mise en œuvre des travaux

La mise en œuvre des travaux sur les ouvrages et le périmètre immédiat relève de la commune. La générale des Eaux n'étant que fermier, elle ne gère que les problématiques qui sont strictement indiquées dans son contrat d'affermage. Or, d'une manière générale, ces contrats se limitent à un simple entretien du PI. Rien n'est mentionné pour le PR.

### Problématiques d'exploitation forestière autour du périmètre immédiat

Le captage du Mont amont est fermé suite à une exploitation forestière. En 2006, le débardage d'une coupe avait amené sur la source une turbidité importante ce qui avait contraint à l'abandon du captage, jamais ré-ouvert depuis.

Cette problématique s'est posée soudainement à la Générale des Eaux, la coupe ayant été découverte par hasard, lorsque, presque instantanément après le début de la coupe, une turbidité a été constatée. Malheureusement, cette source n'est pas équipée de turbidimètres, ce qui ne permet pas d'avoir des valeurs mesurées de ces épisodes.

L'alimentation du hameau du Mont se fait donc désormais uniquement par le captage aval, qui suffit actuellement pour alimenter tout le monde et qui ne semble pas touché par des problèmes de turbidité. Cependant, il n'existe pas de solutions ad hoc si un problème survient sur la chambre avale (victime quant à elle de dépôts de déchets verts). Si la turbidité avait touché le captage aval et épargné le captage amont, l'eau produite ne suffirait pas à alimenter le hameau du Mont selon Mr Fillon.

### Connaissance des périmètres et de la DUP par le gestionnaire

La connaissance d'une société en affermage de la DUP et des périmètres de protection reste très limitée. La Générale des Eaux ne possède pas les DUP. Seuls les périmètres de protection lui ont été transmis par la commune sous format papier. Ces périmètres sont récupérés au cas par cas auprès des communes délégataires lors de travaux par exemple. En outre, il ne possède pas de version informatique de cette donnée.

### Relation avec les autres acteurs des périmètres

La Générale effectue des réunions régulières avec la mairie mais ces dernières abordent, de manière presque exclusive, les problématiques sur le réseau. Il n'est que rarement fait mention de ce qui se passe au dessus du réservoir, sauf en cas de problème.

En outre, elle n'a que peu de contacts avec les autres acteurs, en particuliers avec les gestionnaires forestiers, ce qui est regrettable car ça ne lui a pas permis d'anticiper les problématiques sur le captage du Mont. Une DICT lui semble à ce titre très intéressante.

Lors de l'entretien, j'évoque avec lui les pistes de solution possibles pour résoudre les problématiques sur le captage du Mont. Ce dernier me signale à ce sujet qu'un stationnement des engins de débardage un peu plus haut sur la route goudronnée (en attendant une solution de déplacement de la place de dépôt plus pérenne) est encore plus préjudiciable pour la ressource en eau car un captage important se situe juste en aval de la route.

## SYNTHESE

**Les travaux du PI et son entretien ne pourront se faire que lorsque les parcelles auront été acquises par la commune. Or, au vu de l'impact de la piste sur le captage (même si celui-ci ne dessert que le petit hameau du Mont), il semble urgent de mettre en œuvre cette acquisition, afin de prendre les mesures nécessaires par la suite concernant la piste et la place de dépôt.**

Enjeux et problématiques à résoudre sur ce site :

- Plusieurs niveaux d'intervention pourraient avoir lieu sur ce site où beaucoup reste à faire, tant dans la gestion des captages en eux même, que dans la gestion forestière sur les périmètres immédiats et rapprochés.
  - Exemples de solution à mettre en œuvre immédiatement :
    - Par la mairie : acquisition des terrains rapidement et commande d'une étude pour la réalisation des travaux (et des servitudes associées au PI) énoncées dans la DUP.
    - Par les forestiers : Lors de toute coupe, dans le cahier des charges :
      - inscription des servitudes de la DUP concernant de près ou de loin la forêt dans la fiche de martelage et le cahier des ventes,
      - transmission du plan de PPS,
      - mise en place d'une clause d'INTERDICTION D'EXPLOITATION SI LE SOL N'EST PAS RESSUYE (en raison de la sensibilité du captage aux perturbations),
      - d'une clause de non stockage des engins de débardage dans le PI et dans le PR du captage d'à côté (en cas de stationnement en amont direct du PI : mise en place d'un bac de rétention sous la machine pour prévenir toute fuite accidentelle)
      - contrôle de chantier régulier sur le terrain par l'agent pour faire appliquer les prescriptions.
  - Exemple de solutions à mettre en œuvre à plus long terme :
    - Changement du tracé de la piste forestière et de la place de dépôt (accès pour la vidange depuis l'amont du PPR, sous le plateau de Loie ?)
    - Donner des itinéraires techniques à suivre pour l'aide à la décision des services l'ARS lors d'autorisation à délivrer en période de bostryche
- Enfin, comme dans la plupart des cas, un travail de communication auprès des élus, des gestionnaires de l'eau et des acteurs forestiers doit se faire pour communiquer sur le fonctionnement des relations forêt et eau (services rendus par la forêt, fonctionnement d'un captage pour les forestiers et de la gestion forestière pour les gestionnaires de l'eau, problématiques associées à cette co gestion et solutions techniques...) via un guide technique, des journées de formation...

En dehors de l'exploitation forestière (qui intervient au maximum en forêt de montagne tous les 10 ans et au minimum tous les 80-100ans), la présence de la forêt a un rôle bénéfique sur ce captage d'eau : elle permet un maintien du sol (assez sensible ici) et est, dans la plupart des cas, moins impactante sur la qualité de l'eau que les autres utilisations du sol (urbanisation, agriculture, pistes de ski...).