

V. Réf. : 6606

SER MD/MK-92 n° 172.

N/Réf. : J.T./92-02

RAPPORT D'EXPERTISE HYDROGÉOLOGIQUE  
CONCERNANT LA DÉLIMITATION  
DES PÉRIMETRES DE PROTECTION  
DE LA SOURCE DES ORMES,  
COMMUNE DE MONTIGNY-MONTFORT (COTE-D'OR)

par

Jacques THIERRY

Hydrogéologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique  
pour le département de la Côte-d'Or

Centre des Sciences de la Terre  
Université de Bourgogne  
6, Bd Gabriel 21100 DIJON

DIJON, le 20 Février 1992

RAPPORT D'EXPERTISE HYDROGÉOLOGIQUE  
CONCERNANT LA DÉLIMITATION  
DES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION  
DE LA SOURCE DES ORMES,  
COMMUNE DE MONTIGNY-MONTFORT (COTE-D'OR)

RAPPEL SUR LE RESEAU D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA  
COMMUNE DE MONTIGNY-MONTFORT

La commune de Montigny-Montfort et les hameaux avoisinants sont alimentés par deux groupes de captage :

- la source de la Ronce, alimente les hameaux de Villiers et de Montfort. Cette source a fait l'objet de plusieurs rapports ou notes diverses (P. Rat 1963; A. Clair 1963) lors des travaux de captage; ses périmètres de protection sont déterminés (rapport J. Thierry, 1977).
- La source des Ormes, qui comporte deux points de captage, alimente le bourg et le hameau de Fatin; elle a fait l'objet de deux rapports et notes (P.F. Boulard, 1965; A. Clair, 1968) qui délimitaient sommairement ses périmètres de protection. Une actualisation de ces périmètres était devenue nécessaire compte-tenu des divers travaux réalisés dernièrement aux abords immédiats des captages, ainsi que de la législation actuelle.

A la demande de la direction du développement des communes du Conseil Général de la Côte-d'Or, je me suis donc rendu sur le terrain dans l'après-midi du 30 Janvier 1992, afin d'examiner l'environnement de ce dernier captage et d'en délimiter les périmètres de protection.

## SITUATION GEOGRAPHIQUE ET CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES

La source des Ormes est située à un peu plus d'1km au Sud-Est du Bourg et immédiatement au Sud du chemin rural reliant Montigny-Montfort à Benoisey, à hauteur de son croisement avec le chemin rural en direction de Grignon. A une altitude voisine de 340m et vers le débouche sur le plateau du vallon montant de Montigny-Montfort, le captage est constitué de deux ensembles:

- le premier, datant du début du siècle, situé dans le triangle formé par les deux chemins ruraux, a été réfectionné en 1965-1966 (cf. rapport P.F. Bulard du 23.12.1965). Il comporte deux bâches de réception séparées de quelques mètres et reliées à des drains. Les eaux collectées sont dirigées vers un réservoir placé 45m en contrebas dans la pointe du triangle des deux chemins. Un caniveau, longeant le chemin de Benoisey descent le long de ce réservoir et rejoint le trop-plein de ce dernier peu avant le croisement des chemins; le ruisseau intermittent issu de cet écoulement se dirige ensuite vers Montigny-Montfort.

- Le second, réalisé postérieurement au rapport cité ci-dessus, comporte aussi deux bâches de réception reliées à des drains (cf. rapport P.F. Bulard du 23.12.1965). Distantes du premier ensemble d'environ 110m vers le Sud, et en contrebas immédiat du chemin de Grignon, elles sont séparées par une vingtaine de mètres.

D'importants aménagements (travaux de nettoyage et de débroussaillage, creusement des fossés des trop-pleins) ont été réalisés dernièrement autour du captage le plus ancien. Lors de mon passage sur les lieux en 1987, quand il avait fallu délimiter les périmètres de la source de la Ronce, il était impossible d'approcher ces captages et le réservoir, envahis par la végétation. Actuellement, il est possible de circuler librement auprès des bâches de réception ou même, une croix placée sur un petit entablement rocheux a été restaurée.

Il convient donc, compte-tenu de ces travaux, de redélimiter le périmètre de protection immédiate du captage le plus ancien, de restaurer celui du captage le plus récent et de redélimiter les périmètres rapprochés et éloignés qui seront communs, compte-tenu de la proximité des deux groupes d'ouvrages.

## CONDITIONS GEOLOGIQUES ET HYDROGEOLOGIQUES

Le groupe des "Sources des Ormes" se classe parmi une catégorie classique dans l'Auxois, celle des sources venant au jour au pied des calcaires à entroques reposant sur l'écran imperméable des marnes toarciennes (Marnes sableuses psammitiques et argiles noires).

Les calcaires, d'une épaisseur totale d'environ 30m, ne sont ici représentés que par leur moitié inférieure, du fait de la topographie molle et de la situation générale du site en tête de vallon, à l'arrivée sur le plateau. Ils sont nettement visibles dans toutes les cultures, dans les fossés des chemins ruraux et aux abords des sources (grosse dalle sur laquelle est posée la croix). Ils forment un faible ressaut immédiatement en amont des captages.

Les marnes constituent le fond de la vallée où s'écoule le ruisseau, en aval du réservoir; très altérables, elles n'affleurent pas, mais sont occupées par les prairies séparant les captages, du bourg.

Un faible pendage en direction du Nord-Ouest (2 à 5° au maximum) incline l'ensemble dans le sens du vallon.

Le site de sortie des eaux, compte-tenu de la topographie, est un peu à l'aval du ressaut calcaire, au sein des éboulis issus de ces derniers. Ceci est confirmé par l'observation des deux tranchées d'évacuation des trop-pleins qui montrent de gros blocs calcaires irréguliers emballés dans un ensemble plus petit de cailloutis anguleux.

Compte-tenu de cette disposition et des terrains géologiques, ainsi que des nombreuses fractures (diaclasses et failles) qui traversent les calcaires, les eaux captées dans les deux sites sont celles tombées sur les plateaux calcaires à l'amont et drainées dans le sens du pendage jusqu'aux exutoires. Il conviendra donc d'étendre les périmètres de protection dans cette direction.

## DELIMITATION DES PERIMETRES DE PROTECTION

\* Compte-tenu de la faible distance entre les deux captages (environ 110m) et des conditions hydrogéologiques identiques, les périmètres de protection rapprochés et éloignés seront communs aux deux exutoires. Par contre, il sera nécessaire de délimiter deux périmètres immédiats, qu'on désignera par source nord (la plus ancienne, captée avant le début du siècle et réfectionnée il y a 25 ans) et source sud (captée il y a 25 ans).



### Périmètre de protection immédiat

#### - Source Sud

Un périmètre immédiat existe, limité par une clôture calée à l'amont sur le chemin de Grignon. L'implantation de ce périmètre ne me paraît pas devoir subir de changement; on demandera seulement que le côté nord de la clôture ainsi que la porte permettant d'accéder aux ouvrages soit refaite puisqu'elles sont renversées.

*à faire*

*le mur*

#### - Source Nord

Ce périmètre n'existe pas actuellement et devra être réalisé dans les meilleurs délais; compte-tenu de la proximité du réservoir à l'aval, il serait bon que ce dernier soit compris à l'intérieur ainsi que les rigoles d'écoulement des trop-pleins. Dans ce cas, à l'aval on placerait la clôture en bordure des deux chemins de Benoisey et Grignon, à partir de leur carrefour après le réservoir. Latéralement, on remontera ces clôtures en suivant les chemins jusqu'au sommet du ressaut dominant les captages. Au Nord on quittera le chemin de Benoisey à hauteur de son virage; quant au chemin de Grignon, il serait souhaitable que la clôture soit placée au moins 30m au Sud du captage : ceci risque d'y inclure la croix. Si tel était le cas, il serait bon de déplacer celle-ci, si elle est encore utilisée pour des cérémonies religieuses; sinon elle restera dans ce périmètre. A l'amont, la clôture sera placée au sommet du ressaut, c'est-à-dire au moins à 40-50m des captages.

## Protection rapprochée

La nature calcaire du sous-sol dans la totalité du bassin de réception des deux groupes de captage impose un périmètre assez étendu. A l'aval, vers l'Ouest et le Nord Ouest, on se placera à la limite de la protection immédiate, en contrebas du réservoir et sur le chemin de Benoisey, respectivement sur une distance d'au moins 350m en direction du Sud (parallèlement et en aval du chemin de Grignon et du fond du vallon), 400m en direction de l'est (en longeant le chemin de Grignon). De là, vers l'Ouest et le Sud, on rejoindra la cote 357, qui est repérable le long du chemin montant sur le plateau.

Parmi les activités, dépôts ou constructions visés par le décret 67.1093 du 15 décembre 1967 et la circulaire du 10 décembre 1968 y seront interdits :

- 1 - Le forage de puits et l'implantation de tout sondage ou captage autres que ceux destinés au renforcement des installations faisant l'objet du rapport;
- 2 - L'ouverture de carrières et de sablières et plus généralement de fouilles susceptibles de modifier le mode de circulation des eaux et leur sensibilité à la pollution;
- 3 - L'installation de canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides ou gazeux et de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature;
- 4 - L'établissement de toutes constructions superficielles ou souterraines;
- 5 - L'épandage d'eaux usées, de matières de vidange et d'engrais liquides d'origine animale tels que purin et lisier;
- 6 - Tout fait susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux.

Toutes les parcelles concernées sont en culture; les quelques bosquets et taillis qui persistaient dans ce périmètre et qui figurent encore sur les cartes, ont été éliminés; leur emplacement est actuellement marqué par des tas de roches et de bois mort.

## Protection éloignée

Pour les mêmes raisons que précédemment, ce périmètre sera quelque peu surdimensionné, au-delà des limites topographiques du bassin versant.

Calé à l'aval (vers l'Ouest et le Nord-Ouest) sur la protection rapprochée il s'étendra vers le Sud jusqu'à la tête du petit vallon, parallèlement au chemin passant en contrebas des captages sud, sur une distance d'au moins 1km. Au Nord, l'embranchement du chemin montant sur la butte des Champs Gremond sera pris comme point limite, jusqu'au delà du sommet de cette butte, à la limite de commune. A partir de ce point, on suivra vers le Sud la limite de commune pour rejoindre le fond du vallon déjà cité plus haut en traversant les lieux dits "Tope au Loup" et "Tilleuls" (cote 371), ainsi que la butte culminant à 377m.

\*\*\*  
Parmi les activités, dépôts ou constructions visés par le décret 67.1093 seront soumis à autorisation <sup>rapport joint</sup> du Conseil Départemental d'Hygiène :

- 1 - Le dépôt d'ordures ménagères, d'immondices, de détritus, de déchets industriels et de produits radioactifs;
  - 2 - L'épandage d'eaux usées de toute nature et de matières de vidange;
  - 3 - L'utilisation de défoliants.
  - 4 - Le forage de puits et l'implantation de tout sondage ou captage autres que ceux destinés au renforcement des installations faisant l'objet du rapport;
  - 5 - L'ouverture de carrières et de gravières et plus généralement de fouilles susceptibles de modifier le mode de circulation des eaux et leur sensibilité à la pollution;
  - 6 - L'installation à des fins industrielles ou commerciales de canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides et de produits chimiques;
  - 7 - L'installation de tout établissement industriel classé comme de tout établissement agricole destiné à l'élevage; dans ce cas, les fumiers seront établis sur plates-formes munies de fosses à purin.
  - 8 - L'épandage d'engrais liquides d'origine animale tels que purin et lisier et le rejet collectif d'eaux usées.
- \*\*\*

De nouveau toutes les parcelles ainsi concernées sont occupées par des cultures.

## CONCLUSIONS

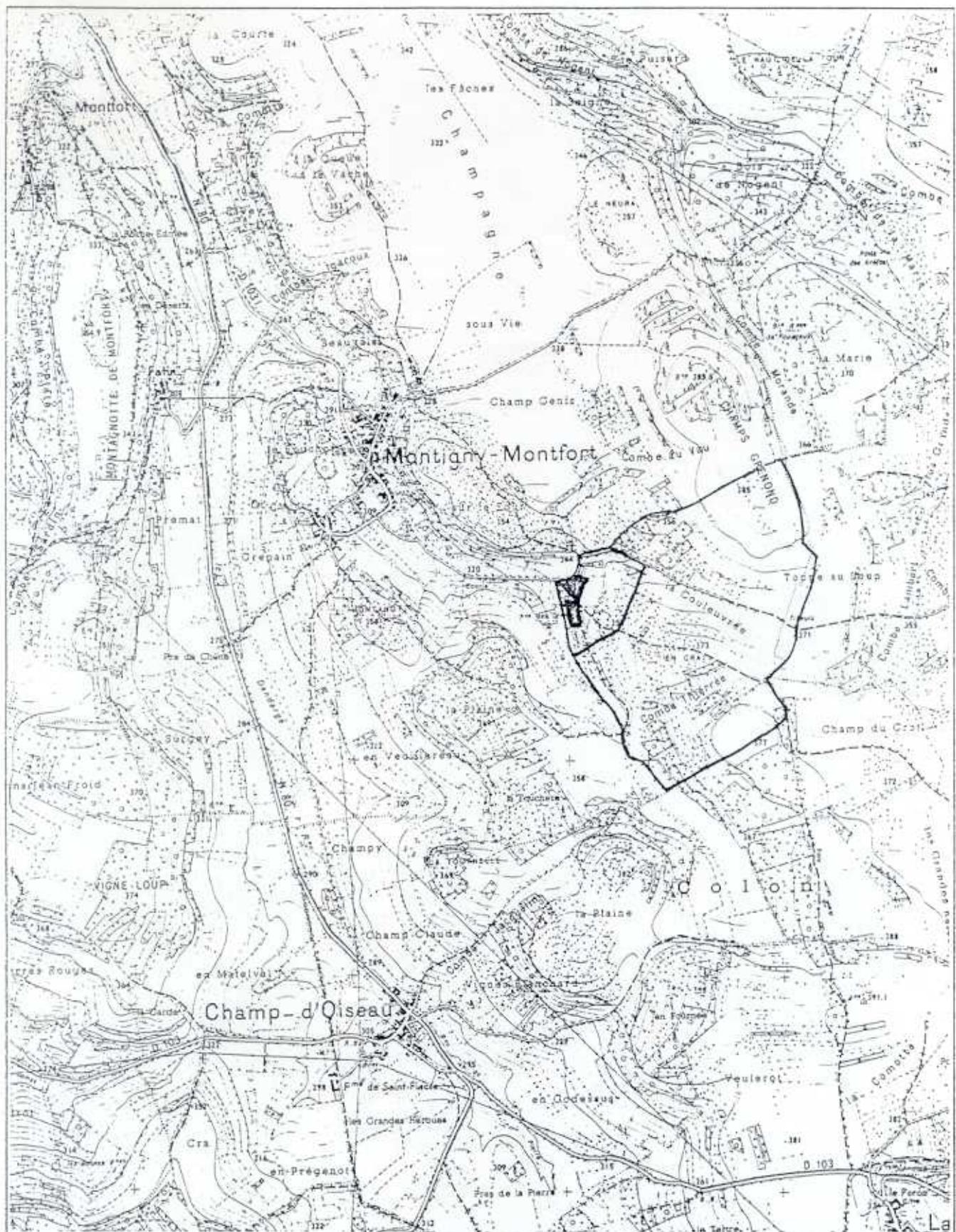
Du point de vue bactériologique, les analyses récentes montrent que la qualité des eaux est conforme aux normes bactériologiques. Du point de vue

physico-chimique la minéralisation est normale et la dureté en rapport avec l'origine des eaux en pays calcaire; on remarquera une forte teneur en nitrates, très proche de la limite admise. Cette teneur ne peut s'expliquer que par les importantes surfaces cultivées s'étendant en amont du captage; il conviendra de bien contrôler les déversements d'engrais sur les parcelles incluses dans la protection rapprochée, sous peine de voir cette teneur atteindre une valeur hors norme.

Fait à Dijon, le 20 Février 1992

A handwritten signature in black ink, appearing to read "J. THIERRY". The signature is fluid and cursive, with a prominent initial 'J' and 'T'.

J. THIERRY



Protection rapprochée  
Protection éloignée

Echelle 1 / 25000

Source des Armes