

Département du Calvados
Ville de CAEN

**Captages d'eau situés sur les communes d'Acqueville, Moulines et Tournebu,
dénommés "Sources de Moulines"**

Projet
de dérivation des eaux,
d'instauration de périmètres de protection
et d'institution de servitudes d'utilité publique,
modifiant et complétant l'arrêté préf. d'autorisation de prélèvement en date du 13 décembre 1888.

Enquête préalable à la déclaration d'utilité publique

- des travaux de dérivation des eaux pour la consommation humaine
- de l'instauration des périmètres de protection et de l'institution des servitudes afférentes

du 13 mai au 28 juin 2013 à 12h.

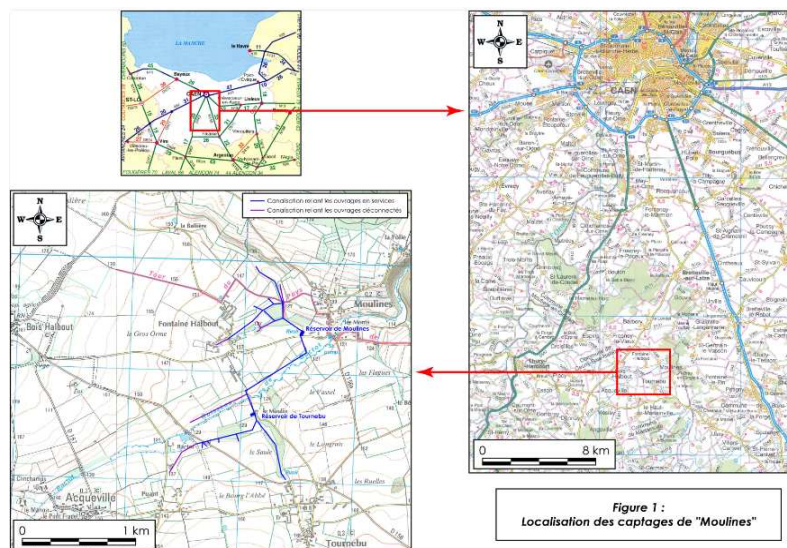


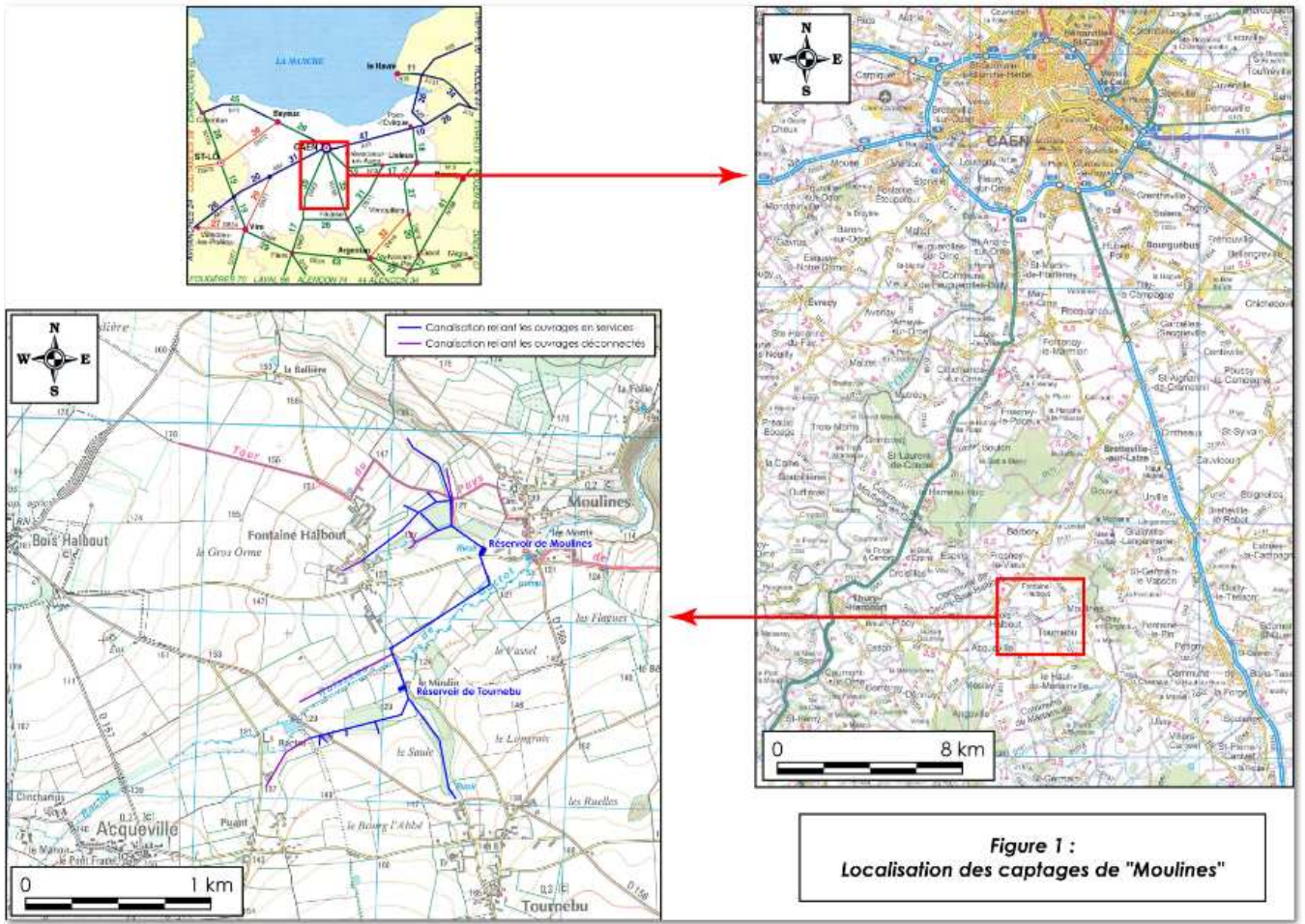
Figure 1 :
Localisation des captages de "Moulines"

1^{er} document - Rapport à l'attention de Monsieur le Préfet du Calvados
-A.R.S. agence régionale de santé de BN – agence du Calvados

commissaire-enquêteur :
Christian TESSIER
14000 CAEN

en application de l'ordonnance du Président du Tribunal Administratif de Caen en date du 8 avril 2013 -N° E13000061/14-

Situation du Projet





- Puits A.E.P.
 - Drain A.E.P.
 - Chambre de réunion
 - Conduite
- Etat des lieux sur l'utilisation des ouvrages
- Ouvrage déconnecté
 - Ouvrage arrêté
 - Ouvrage utilisé

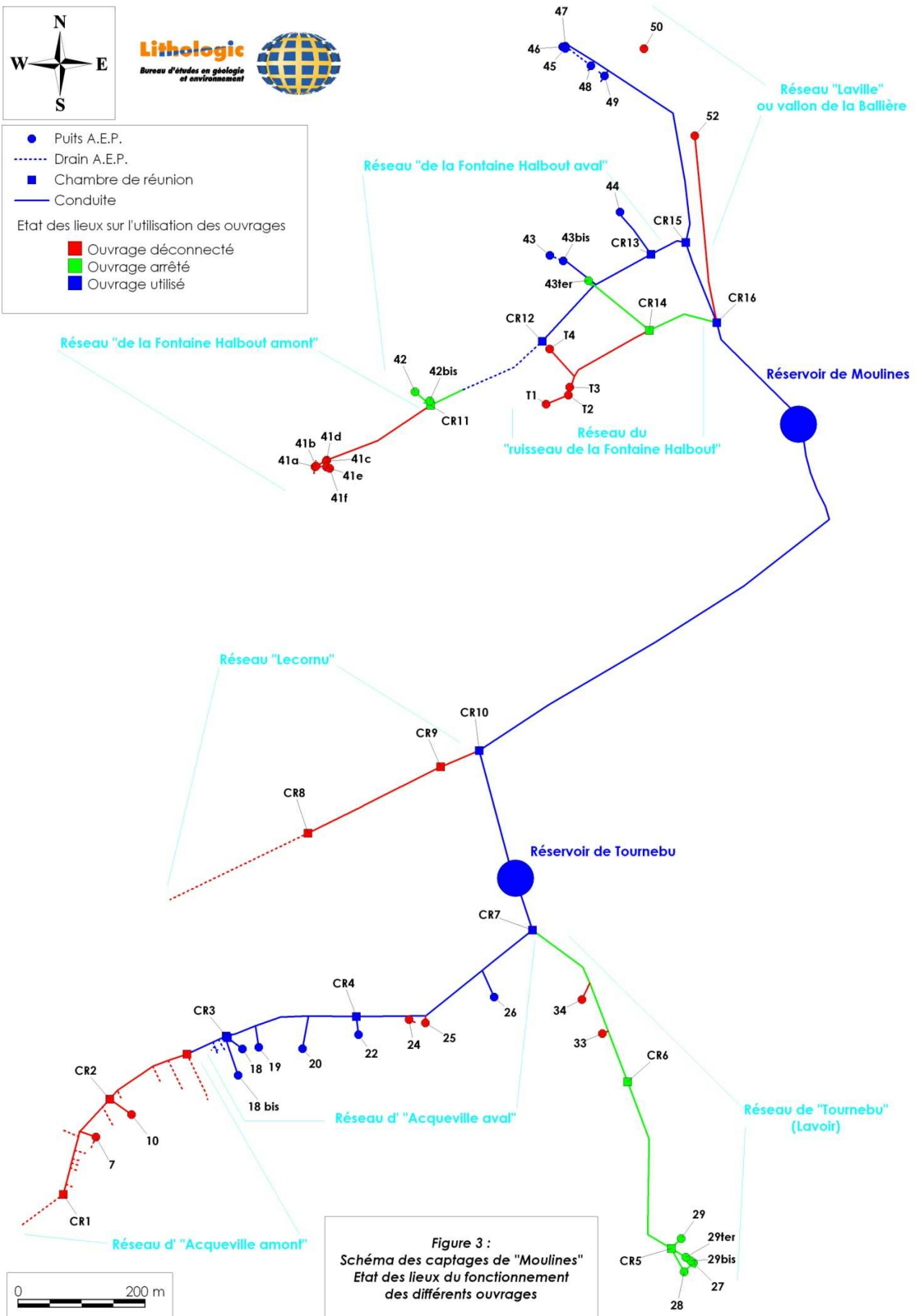


Figure 3 :
Schéma des captages de "Moulines"
Etat des lieux du fonctionnement
des différents ouvrages

SOMMAIRE

1	- AU SUJET DE LA FORME	6
1.1	- Préambule	6
1.2	- Déroulement de l'enquête	7
1.2.1	- Préparation des enquêtes	7
1.2.2	- Mesures de publicité	7
1.2.3	- Déroulement concret de l'enquête	8
1.2.4	- Information des propriétaires et exploitants	9
1.2.5	- Clôture de l'enquête publique	12
2	- OBJET DE L'ENQUETE ET DONNEES ESSENTIELLES DU DOSSIER	13
2.1	- Le cadre juridique de la protection des captages d'eau potable	13
2.2	- Le demandeur	15
2.3	- Les objets du dossier	15
2.4	- Le périmètre de l'enquête	15
2.5	- La composition du dossier d'enquête	16
2.6	- Le contexte général du dossier	17
2.6.1	- Les objectifs de la Ville de Caen	17
2.6.2	- Les différents intervenants au dossier	18
2.6.3	- L'approvisionnement de la Ville de Caen	18
2.7	- Les données techniques et hydrogéologiques	18
2.7.1	- Les caractéristiques géologiques	18
2.7.2	- La vulnérabilité des sols	18
2.7.3	- L'aire d'alimentation des captages (AAC)	19
2.7.4	- L'occupation des sols	19
2.7.5	- Les sources potentielles de pollution	19
2.7.6	- La situation de Cesny-Bois-Halbout	20
2.7.7	- La qualité des eaux	20
2.8	- Les mesures de protection envisagées	20
2.8.1	- Périmètres de protection immédiate	20
2.8.2	- Périmètres de protection rapprochée	20
2.8.3	- Périmètre de protection éloignée	21
2.8.4	- Rayon de 200 m. par rapport aux PPI	21
2.8.5	- Les travaux associés	21
2.8.6	- Les prescriptions des périmètres de protection rapprochée	22
2.9	- La propriété des parcelles incluses dans les périmètres immédiats	24
2.10	- L'instauration de servitudes de passages sur des terrains privés	25
2.11	- Les dépenses	25
2.12	- L'étude d'impact	25
2.13	- La concertation	26
3	- VISITE SUR PLACE	26
4	- LA COMPATIBILITE AVEC L'URBANISME	26
4.1	- SCoT	26
4.2	- POS et PLU	27
4.3	- Les risques	27
5	- OBSERVATIONS DU PUBLIC	28
5.1	- Le climat de l'enquête publique	28
5.2	- Le dépôt d'observation par le public	28
5.3	- L'analyse des observations du public	30
6	- AVIS DES P.P.A. CONCERNEES PAR LE PROJET	32
6.1	- Les administrations et organismes compétents	32
6.2	- Les communes	32
7	- OBSERVATIONS DU COMMISSAIRE-ENQUETEUR	33
7.1	- La lisibilité du dossier	33
7.2	- Les servitudes de passage	34
7.3	- L'empilement des périmètres de protection	34
7.4	- La spécificité des champs captants des sources de Moulines et la gestion de leurs protections	35
7.5	- L'évolution du secteur des Sources de Moulines	35
7.6	- Vers des solutions alternatives	35
7.7	- Interrogations sur divers points	35
8	- TRANSMISSION DES OBSERVATIONS AU DEMANDEUR	36
9	- RENCONTRE DE L'ARS	36
10	- REPONSES APPORTEES PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE	36

10.1	1 -Précision sur l'utilité publique du dossier	36
10.2	2-Garantir la qualité sanitaire optimale de l'eau	39
10.3	3-Information et lisibilité du dossier	40
10.4	4-Délimitation et définition des périmètres de protection	41
10.5	5-Contestations sur les ambiguïtés du PAP.....	42
10.6	6-Les servitudes de passage	42
10.7	7-Spécificité du champ captant des Sources de Moulines et la gestion de ses protections.....	43
10.8	8-Historique & évolution du secteur des Sources de Moulines	44
10.9	9-Aménagement foncier rural	48
10.10	10-Le devenir des forages d'essai réalisés par le professeur PAREYN.....	48
10.11	11-Exploitation & Investissements de la ville de Caen	49
10.12	12-Gestion différenciée.....	51
10.13	13-Demande de précision concernant la procédure d'expropriation	52
10.14	14-Indemnisation et/ou solutions alternatives.....	52
	a) Opportunité.....	52
	b) Consultation.....	52
	c) Engagement charte départementale.....	53
	d) Etude technico-économique	53
	e) Rectification d'un dossier spécifique de l'étude technico-économique	53
	f) Engagement nouvelle charte départementale.....	54
	g) Mise à jour de l'étude technico-économique	54
10.15	15-L'arrêté de 1888.....	57
10.16	16-Etude d'impact.....	58
10.17	17-Mettre en place un territoire partagé de l'eau	59
11	- POSITION DU COMMISSAIRE-ENQUETEUR SUR LES OBSERVATIONS DU PUBLIC.....	63
12	- CLOTURE DE L'ENQUETE	64

1ERE PARTIE – RAPPORT D'ENQUETE

Cette enquête, préalable à la "déclaration d'utilité publique" des travaux de dérivation des eaux et de l'établissement des périmètres de protection ainsi qu'à l'institution des servitudes afférentes à ceux-ci, est **conjointe** à une "enquête parcellaire " en vue de la détermination des immeubles concernés par les périmètres de protection réglementaires et les droits réels affectant ces propriétés qui fait l'objet d'un rapport indépendant et complémentaire.

Ces enquêtes sont demandées par la VILLE DE CAEN.

Elles concernent les captages, situés sur les communes d'ACQUEVILLE, MOULINES et TOURNEBU, et dénommés "Sources de Moulines".

1 - AU SUJET DE LA FORME

1.1 - Préambule

Je soussigné, Christian Tessier, désigné pour remplir les fonctions de commissaire-enquêteur par décision du 8 avril 2013 de Monsieur le Président du Tribunal Administratif de Caen (dossier n° E13000061/14) en vue de procéder à cette enquête parcellaire,

VU le code de l'expropriation, et notamment ses articles L 11-1 et s. et R 11-11 et s.,

VU le code de l'environnement, notamment les articles L123-1 à L123-19, L214-1 à L214-4, L215-13, R123-1 à R123-27 et R214-6 à R214-14,

VU le code de la santé publique, et notamment ses articles L1321-1 à L1321-10 et R1321-1 à D1321-105,

VU la loi n° 2002-276 du 27 février 2002 relative à la démocratie de proximité, et notamment son article 139,

VU l'arrêté préfectoral du 13 décembre 1888 valant autorisation de prélèvement au profit de la Ville de Caen,

VU les délibérations du Conseil Municipal de la Ville de Caen en date du 9 juillet 2007 et du 25 mars 2013,

VU l'arrêté préfectoral du 18 avril 2013 fixant les modalités de la présente enquête publique,

VU l'arrêté préfectoral complémentaire du 23 mai 2013 prolongeant l'enquête publique,

VU le dossier soumis à enquête,

Sur la demande de la Ville de Caen,

Expose ce qui suit :

1.2 - Déroulement de l'enquête

1.2.1 - Préparation des enquêtes

- Par délibération en date du 9 juillet 2007, le conseil municipal de la Ville de Caen a demandé de déclarer d'utilité publique la dérivation des eaux pour la consommation humaine et l'instauration des périmètres de protection des captages situés sur les communes d'Acqueville, Moulines et Tournebu, dénommés "sources de Moulines", et de l'autoriser à délivrer au public l'eau destinée à la consommation humaine.
- Par délibération en date du 25 mars 2013, le conseil municipal de la Ville de Caen a approuvé le projet d'arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique pour les captages précités.
- Par courrier enregistré le 4 avril 2013, le Préfet du Calvados (ARS), a demandé au Tribunal administratif de Caen la désignation d'un commissaire-enquêteur pour procéder aux deux enquêtes conjointes (DUP et parcellaire) sur ce projet.
- Par décision du 8 avril 2013, j'ai été missionné par Monsieur le Président du Tribunal Administratif de Caen pour conduire ces enquêtes conjointes et M. Marcel VASSELIN a été désigné en qualité de commissaire-enquêteur suppléant.
- Dès réception de notre désignation, je suis entré en relation avec l'ARS de Basse-Normandie (délégation du Calvados) et nous avons été reçus, M. Vasselin et moi-même, le 16 avril 2013, par Mmes Lheureux, Kerboul et Roux afin de préparer le déroulement de ces enquêtes conjointes.
Au cours de notre rencontre,
 - un exemplaire du dossier nous fut remis,
 - nous avons convenu que 5 permanences seraient assurées au cours de ces enquêtes, qui ont été fixées du 13 mai au 14 juin 2013,
 - j'ai rappelé les obligations légales en matière de publicité et d'affichage (le 27 avril au plus tard et dans la semaine n°20)
 - les mairies d'enquête ont été définies: Acqueville, Cesny-Bois-Halbout, Moulines et Tournebu.
 - le siège de l'enquête a été fixé en mairie de Tournebu.
- Par arrêté du 18 avril 2013, le Préfet du Calvados a ordonné l'ouverture des deux enquêtes conjointes et en a fixé les conditions de déroulement.

1.2.2 - Mesures de publicité

- L'information du public a été faite par affichage d'un avis reprenant l'essentiel de l'arrêté du Préfet du Calvados.
J'ai constaté, le 29 avril 2013, que l'affichage était bien visible de l'extérieur (sur les panneaux d'affichage extérieurs ou sur les fenêtres) des 5 mairies visées dans l'arrêté préfectoral précité, à savoir
 - communes avec registres d'enquête (concernées par les PPI et les PPR):
 - Acqueville, Cesny-Bois-Halbout, Moulines et Tournebu
 - commune sans registre d'enquête (concernée seulement par le PPE)
 - Martainville.

▪ L'avis d'enquête a été publié dans des journaux locaux à l'initiative de Monsieur le Préfet du Calvados.

- Premières parutions

Ouest-France du 25 avril 2013

Liberté de Normandie-Le Bonhomme Libre du 25 avril 2013

Les Nouvelles de Falaise du 25 avril 2013

soit plus de quinze jours avant le début de l'enquête

Ces parutions respectent bien les dates prescrites.

- Secondes parutions

Ouest-France du 15 mai 2013

Liberté de Normandie-Le Bonhomme Libre du 16 mai 2013

Les Nouvelles de Falaise du 16 mai 2013

soit dans les huit premiers jours de l'enquête.

Ces parutions respectent bien les dates prescrites.

▪ L'avis d'enquête a été affiché, à l'initiative du pétitionnaire, en 10 endroits (bordures de routes) ceinturant les périmètres de protection rapprochés.

J'ai constaté, le 29 avril 2013, la matérialité de ces affichages.

Ces avis étaient conformes aux caractéristiques et dimensions fixées par l'arrêté du 24 avril 2012.

▪ Enfin, l'avis d'enquête a été mis en ligne, dès le 26 avril 2013, sur le site Internet de la préfecture du Calvados à l'adresse:

<http://www.calvados.gouv.fr/avis-d-enquete-publique-sources-de-a4049.html>

De même, l'avis de l'Autorité Environnementale était consultable, sur le site Internet de la Préfecture du Calvados, dès le 26 avril 2013, à l'adresse suivante:

<http://www.calvados.gouv.fr/demande-d-etablissement-des-a4050.html>

Ces consultations étaient aisées: elles étaient accessibles dès le portail d'entrée du site internet.

1.2.3 - Déroulement concret de l'enquête

▪ L'enquête publique s'est déroulée du **13 mai 2013**, 9 heures, au **28 juin 2013**, 12heures, inclus, soit pendant **46,5** jours consécutifs.

▪ Durant cette période, le dossier de l'affaire, les pièces annexées et les deux registres d'enquête (DUP et Enquête Parcellaire), ont été tenus à la disposition du public aux heures d'ouverture habituelles des quatre mairies concernées et précitées.

Les locaux dans lesquels le public pouvait prendre connaissance du dossier disposaient, globalement, des mêmes avantages que les salles évoquées infra.

• L'enquête s'est déroulée **en deux temps**:

○ Conformément à l'arrêté du 18 avril 2013 du Préfet, je me suis tenu à la disposition du public au cours de cinq permanences, fixées, en mairies, aux dates et horaires suivants :

▪ Cesny-Bois-Halbout, le lundi 13 mai 2013, de 9 à 12h, *(en fait de 9h à 12h15)*

▪ Tournebu, le mardi 21 mai 2013 de 16 à 19h,

▪ Acqueville, le mardi 28 mai 2013, de 17 à 20h, *(en fait de 17h à 20h20)*

▪ Moulines, le mardi 4 juin 2013, de 16 à 19h, *(en fait de 16h à 19h20)*

- Tournebu, le vendredi 14 juin 2013 de 9 à 12h, *(en fait de 9h à 12h30)*
 - puis, par une prolongation de 14 jours (du 14 juin à 12 heures au 28 juin 2013 à 12 heures) à la suite du souhait présenté au commissaire-enquêteur le 13 mai 2013 par le Collectif du Bassin de Moulines ainsi que les mairies de Cesny-Bois-Halbout et de Acqueville.

J'ai demandé, le 13 mai 2013, cette prolongation au Préfet (ARS) afin de permettre au public de prendre connaissance du dossier qui est sensible et de lui donner le temps de rédiger et de déposer ses observations.

Le Préfet a ordonné cette prolongation par arrêté du 23 mai 2013.

- un avis au public a été publié dans
 - Ouest-France du 28 mai 2013
 - Liberté de Normandie-Le Bonhomme Libre du 30 mai 2013
 - Les Nouvelles de Falaise du 30 mai 2013.
 - un avis au public à été adressé à toutes les communes concernées pour affichage sur les panneaux extérieurs. *La matérialité de cet affichage a été constatée par le commissaire-enquêteur le 4 juin 2013.*
 - l'avis de prolongation de l'enquête a été affiché, à l'initiative du pétitionnaire, en 10 endroits (bordures de routes) ceinturant les périmètres de protection rapprochés. *J'ai constaté, le 4 juin 2013, la matérialité de ces affichages.*
 - l'avis de prolongation figurait sur le site de la préfecture du Calvados à l'adresse: <http://www.calvados.gouv.fr/avis-d-enquete-publique-r11899.html>
 - deux permanences supplémentaires ont été tenues
 - à la mairie de Moulines le mardi 18 juin 2013, de 16 à 19h, *(en fait de 16h à 19h30)* et
 - à la mairie de Tournebu le vendredi 28 juin 2013, de 9 à 12 heures, *(en fait de 9h à 12h15).*
- Les salles de permanence mises à ma disposition, au sein des mairies précitées, présentaient, chacune, l'avantage de disposer de tables facilitant la présentation et la consultation des documents par le public.
- Ces permanences se sont, globalement, déroulées dans de bonnes conditions d'accueil du public, qui pouvait aisément consulter l'intégralité des pièces des dossiers et porter toutes observations sur les registres d'enquête.

- Avec la demande de prolongation de la durée de l'enquête publique, le Collectif du Bassin de Moulines a aussi souhaité l'organisation d'une réunion publique avec la présence de l'hydrogéologue agréé qui est à l'origine de la délimitation des périmètres de protection contenus dans le dossier soumis à l'avis du public.

Le 4 juin 2013, à 13h30, par mail, M. DUGUE, hydrogéologue agréé m'a fait part de son refus de se présenter à une réunion publique. Selon lui, il n'a pas à le faire après avoir remis son rapport aux services de l'Etat.

J'ai avisé les représentants du Collectif du Bassin de Moulines de cette position dès le 4 juin, lors de la permanence, qui se déroulait de 16 à 19 h à Moulines.

1.2.4 - Information des propriétaires et exploitants

Le **28 mars 2013**, la ville de Caen aurait proposé aux exploitants concernés par les PPR des rencontres individuelles.

Lors du Comité Local d'Information et de Concertation du 11 avril 2013, il s'est avéré qu'aucun n'avait reçu ce courrier.

Un nouvel envoi a été réalisé, par la ville de Caen le **22 avril 2013**.

Le **26 avril 2013**, et en conformité avec l'art. 11 de l'arrêté préfectoral 18 avril 2013, une notification individuelle de l'ouverture des enquêtes publiques et du dépôt du dossier en mairies a été faite par le demandeur, sous pli recommandé avec demande d'avis de réception, aux propriétaires des parcelles concernées par les périmètres de protection (immédiats et rapprochés), ou à leurs mandataires, gérants ou syndics (cf. pièces annexées: courrier-type).

L'envoi comprenait également une copie de l'arrêté préfectoral du 18 avril 2013, ainsi que le ou les état(s) parcellaire(s) de chaque propriétaire.

Les notifications ont, donc, été remises à la Poste plus de 15 jours avant le début de l'enquête parcellaire.

Des états récapitulatifs (cf. pièces annexées: "listings certifiés du suivi des accusés-réception") relèvent les noms des **148** destinataires, le suivi des accusés-réception, éventuellement le motif de la non-distribution.

Pour **13** propriétaires, la procédure décrite à l'art. R.11-22 (in fine) du code de l'expropriation a du être utilisée. **11** notifications ont été faites en mairie avec affichage public. (cf. pièces annexées: certificats d'affichage des notifications en mairies).

notification de l'ouverture de l'enquête parcellaire					
périmètres de protection	notifications envoyées			suivi des accusés-réception	affichages en mairies
	en France	à l'étranger	total		
PPI	13	0	13	12	1
PPRC/PPPR	135	0	135	126	10
<i>total</i>	<i>148</i>	<i>0</i>	<i>148</i>	<i>137</i>	<i>11*</i>

notifications affichées en mairie			
mairie de	nombre	affichage à partir du	date du certificat
ACQUEVILLE	3	16/05/2013	
CAEN	1	16/05/2013	
FONTAINE-LE-PIN	1	16/05/2013	
GRANDCAMP-MAISY	1	16/05/2013	
HEROUVILLE-SAINT-CLAIR	1	16/05/2013	
LAVAL	1	16/05/2013	
MONDEVILLE	2	16/05/2013	
MOULINES	6	16/05/2013	
TOURNEBU	3	16/05/2013	
<i>total</i>	<i>19</i>	<i>*</i>	

** pour 8 propriétaires, la notification a été faite dans deux mairies.*

Les **25** exploitants agricoles, concernés par l'implantation des périmètres de protection des points d'eau, ont été également informés, par lettre avec accusé de réception, de l'ouverture de l'enquête publique à la même date.

Une copie de l'arrêté préfectoral du 18 avril 2013 était jointe à ce courrier.

Cette notification ne s'imposait pas au maître d'ouvrage.

Tous les destinataires ont, donc, pu, s'ils le souhaitaient, consigner leurs observations sur les registres d'enquête.

Le **30 mai 2013**, sans que ceci soit exigé par l'arrêté préfectoral du 23 mai 2013, une notification individuelle de prolongation des enquêtes publiques a été faite par le demandeur, sous pli recommandé avec demande d'avis de réception, aux propriétaires des

parcelles concernées par les périmètres de protection (immédiats et rapprochés), ou à leurs mandataires, gérants ou syndics (cf. pièces annexées: courrier-type).

L'envoi comprenait également une copie de l'arrêté préfectoral du 23 mai 2013.

Les notifications ont donc été remises par La Poste plus de 8 jours avant le début de la prolongation des enquêtes conjointes.

Des états récapitulatifs (cf. pièces annexées: "listings certifiés du suivi des accusés-réception") relèvent les noms des **134** destinataires (n'ayant pas réalisé de procédure d'information particulière comme pour le courrier d'ouverture des enquêtes publiques pour les propriétaires concernés par les périmètres de protection immédiats et Mme PITEL Monique ayant reçu un courrier personnalisé pour le courrier d'ouverture d'enquêtes publiques pour la parcelle cadastrée ZA 45 à TOURNEBU s'agissant en fait d'un bien de communauté avec M. PITEL Jacques – 1 seul courrier d'information de prolongation des enquêtes a été envoyé à M. Mme PITEL), le suivi des accusés-réception, éventuellement le motif de la non-distribution.

12 notifications ont été faites en mairie avec affichage public. (cf. pièces annexées: certificats d'affichage des notifications en mairies).

notification de prolongation des enquêtes publiques (d'utilité publique et parcellaire)					
notifications envoyées			suivi des accusés-réception	affichage en mairies	TOTAL
en France	à l'étranger	total			
134	0	134	118	12	130*

* - au 25/06/2013 : 2 courriers sont toujours en attente d'être retirés au guichet (DE SALVIAC DE VIEL CASTEL Pierre-Etienne et SCHIER Antoine)

- et : 2 courriers retournés pour motif "Pli avisé et non réclamé" (FAUCON Sylvain et HORTHENSE Claude)

notifications affichées en mairie					
mairie de	nombre	Envoyée pour affichage le	Envoyée pour affichage le	Envoyée pour affichage le	date du certificat
ACQUEVILLE	3	20/06/2013			24/06/2013
CAEN	1	20/06/2013			
FONTAINE-LE-PIN	1		21/06/2013		
GRANDCAMP-MAISY	1	20/06/2013			
HEROUVILLE-SAINT-CLAIR	1	20/06/2013			
LAVAL	1	20/06/2013			
MONDEVILLE	2	20/06/2013		25/06/2013	
MOULINES	6	20/06/2013	21/06/2013 (1)		
SAINT-SYLVAIN	1		21/06/2013 (1)		
TOURNEBU	4	20/06/2013	21/06/2013 (1)	25/06/2013 (1)	
TOTAL	21				

Le commissaire-enquêteur a été avisé, par la mairie de Tournebu, de sa difficulté à afficher, avant la fin de l'enquête publique, certaines notifications.

Il en est ainsi, par exemple, pour le courrier destiné à Mme Mylène LEFEVRE que la ville de Caen a daté du 26 juin, a posté en R avec AR le 27 juin et qui est parvenu à la mairie de Tournebu le 28 juin en fin de matinée, alors que l'enquête publique se terminait le 28 juin 2013 à 12h.

Les **25** exploitants agricoles, concernés par l'implantation des périmètres de protection des points d'eau, ont été également informés, par lettre recommandée avec accusé de réception, de la prolongation des enquêtes publiques à la même date.

Une copie de l'arrêté préfectoral du 23 mai 2013 était jointe à ce courrier.

Cette notification ne s'imposait pas au maître d'ouvrage.

Grâce au suivi des courriers avec accusé de réception via le site internet de La Poste, le pétitionnaire a pu constater un manquement dans la gestion de certains courriers. Après avoir été pris en charge au centre de tri de Mondeville et après avoir porté réclamation, La Poste a confirmé avoir égaré ces courriers.

Les différents courriers ont alors été retournés aux destinataires concernés. Cette procédure a été réalisée pour 6 destinataires le 20/06/2013.

Tous les destinataires ont, donc, pu, s'ils le souhaitaient, consigner leurs observations sur les registres d'enquête.

1.2.5 - Clôture de l'enquête publique

La clôture de l'enquête publique a eu lieu le 28 juin 2013.

Les registres "Enquête DUP" ont été clos par le commissaire-enquêteur.

Les registres "Enquête Parcellaire" ont été clos par les maires et par le commissaire-enquêteur.

Les registres d'enquête et les certificats d'affichage m'ont été remis, à l'issue de l'enquête publique, par:

- la mairie de Acqueville,
- la mairie de Cesny-Bois-Halbout,
- la mairie de Moulines,
- la mairie de Tournebu,

Les copies des pages d'ouverture et de clôture de l'ensemble des registres, des pages d'observations et des documents apportés au commissaire-enquêteur sont annexées au présent rapport.

Sur les registres d'enquêtes, j'ai relevé **275 questions** qui sont explicitées plus loin.

2 - OBJET DE L'ENQUETE ET DONNEES ESSENTIELLES DU DOSSIER

2.1 - Le cadre juridique de la protection des captages d'eau potable

La préservation des ressources en eau exige des comportements nouveaux. Elle passe par la protection et la gestion des captages d'eau potable, l'environnement de ces ouvrages étant directement accessible aux pollutions et, par suite, susceptible de mettre en cause la santé des consommateurs.

Des actions curatives et préventives doivent être mises en place et être complémentaires.

La création (ou la régularisation) d'un captage d'eau destinée à la consommation humaine est soumise à trois corpus législatifs et réglementaires distincts et complémentaires issus du Code de la Santé Publique, du Code de l'Environnement et du Code de l'Expropriation.

L'application de ces différentes réglementations porte sur:

- l'utilité publique des travaux de prélèvement et de dérivation des eaux
- l'utilité publique des périmètres de protection
- l'autorisation, éventuelle, de prélèvement au titre de la loi sur l'eau (art. R214-1 du Code de l'environnement)
- l'autorisation sanitaire de distribuer l'eau au public

Et elle induit, la possibilité de *plusieurs enquêtes publiques conjointes* pour un même captage, à savoir:

- **au minimum**, les enquêtes publiques préalables à la D.U.P. (art. L11-1, L12-1, R11-4 à R11-14 du code de l'expropriation)
 - de définition des *périmètres de protection* (art. L1321-2 du code de la santé publique)
 - la vocation première des périmètres de protection est de préserver les points de prélèvements d'eau destinée à la consommation humaine des risques de pollutions accidentelles et ponctuelles provenant d'activités exercées à proximité.

Ils peuvent contribuer à protéger la ressource contre les pollutions diffuses, sachant que d'autres outils nationaux, issus pour la plupart de la réglementation européenne, et introduisant une dimension territoriale, existent par ailleurs –SDAGE, SAGE, zones sensibles, zones vulnérables, zones protégées, zones de sauvegarde, directive cadre européenne sur l'eau, état des lieux des districts hydrographiques, et plus récemment, les aires d'alimentation des captages d'eau potable à identifier par les SAGE, et toute la réglementation générale applicable aux activités susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux.- .

L'origine des sources de pollution est diverse: activités domestiques, industrielles, agricoles, routière, hydraulique, ... Et ces pollutions peuvent être aggravées par l'intervention de l'homme (gravière, excavation, ancienne décharge, dépôts sauvages, situés en amont du captage).

- les périmètres de protection sont qualifiés de:

- *immédiate* -obligatoirement- qui a pour fonction d'empêcher la détérioration des ouvrages de captage et d'éviter que des déversements ou des infiltrations de substances polluantes ne se produisent à l'intérieur ou à proximité immédiate du captage (les terrains de ce périmètre doivent être acquis en pleine propriété par la collectivité bénéficiaire de la D.U.P.)
 - *rapprochée* -en complément du précédent, très fréquemment- destiné à lutter contre les pollutions accidentelles et ponctuelles (à l'intérieur duquel *peuvent être interdits ou réglementés* toutes sortes d'installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagement ou occupation des sols, de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux).
 - et, *éventuellement, éloignée* qui doit permettre de renforcer la protection du captage contre les pollutions permanentes ou diffuses (à l'intérieur duquel *peuvent être réglementés* les installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagement ou occupation des sols ci-dessus mentionnés).
- d'autorisation de *dérivation des eaux* (art. L215-13 du code de l'environnement)
 - selon le code civil, la propriété du sol emporte la propriété du dessus et du dessous d'une part, et d'autre part, le propriétaire du fonds a le droit de disposer librement des eaux de source et des nappes souterraines, dès lors qu'elles ne forment pas des eaux courantes.
 - L'art. L.215-13 du code de l'environnement permet à une collectivité d'utiliser, dans un but d'intérêt général, l'eau prioritairement aux éventuels droits d'usage existants. Cette utilisation relève, alors, de l'utilité publique.

Ces deux D.U.P. résultent de la deuxième loi sur l'eau de 1992 et de ses deux décrets d'application de mars 1993, textes transcrits dans le Code de l'environnement (Livre III - Titre I).

Les deux D.U.P. sont, concrètement, confondues en une seule D.U.P. et une seule enquête.

La D.U.P. peut créer des servitudes susceptibles de donner lieu, éventuellement, à des indemnisations (art. L1321-3 du code de la santé publique). Les servitudes fixées par l'arrêté déclaratif d'utilité publique sont des servitudes de droit public dites "servitudes administratives à caractère d'ordre public", qui peuvent être publiées à la Conservation des Hypothèques. Les personnes concernées par ces servitudes sont celles que leur titre (propriétaire ou locataire) met en situation de souffrir des obligations découlant de ces servitudes.

- **et, selon le cas, en sus:**
 - *l'enquête parcellaire* en vue de la détermination des immeubles concernés par les périmètres de protection:
 - l'enquête publique sur le *projet d'autorisation de prélever l'eau* (au titre de l'art. R214-1 du code de l'environnement)
 - l'enquête publique préalable à la *mise en compatibilité du PLU ou du POS*
- L'arrêté d'ouverture d'enquête peut, également, mentionner *l'autorisation de distribuer l'eau pour la consommation humaine* (art. L1321-7 du code de la santé publique). Le dossier peut, aussi, porter sur le traitement de l'eau ou sa distribution.
Mais, ces dispositions ne sont pas soumises à enquête publique.

L'autorisation d'utiliser l'eau d'un captage pour la consommation humaine relève des prérogatives de l'Etat qui doit s'assurer que l'eau mise à la disposition du consommateur ne présente pas de dangers pour la santé publique.

Elle n'implique aucune conséquence susceptible de concerner le public ni de contraintes pour les particuliers, d'où une procédure strictement administrative, non soumise à enquête publique.

Leur présence dans ledit arrêté n'a d'autre but que de permettre à l'administration d'intégrer ces autorisations dans un acte unique, à savoir le projet d'arrêté préfectoral qui figure au dossier de l'enquête publique.

2.2 - Le demandeur

Le demandeur est:

la Ville de CAEN

Hôtel de Ville - esplanade Jean-Marie Louvel

14000 CAEN

tél: 02 31 30 41 00

2.3 - Les objets du dossier

Les demandes présentées par la Ville de Caen sont les suivantes:

- Modification de l'autorisation de prélèvement accordée par un arrêté préfectoral du 13 décembre 1888
- Autorisation de dérivation des eaux à des fins de consommation humaine à partir de 45 ouvrages (6 drains, 25 puits, 14 chambres de réunion) (EP préalable à la D.U.P.)
- Instauration de périmètres de protection et institution des servitudes afférentes (EP préalable à la D.U.P. et E. parcellaire)
- Acquisition des terrains nécessaires à l'instauration des périmètres de protection immédiate (à l'amiable ou par voie d'expropriation)
- Instauration de servitudes de passage sur des terrains privés pour permettre l'accès à 17 ouvrages
- Instauration de servitudes de passage sur les terrains privés pour permettre l'accès aux ouvrages de 4 antennes, conservés pour jouer le rôle de barrière hydraulique
- Autorisation de distribuer l'eau en vue de la consommation humaine.

S'agissant d'ouvrages de captage destinés à l'alimentation en eau potable, le projet est soumis à autorisation et doit faire l'objet d'un arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique (art R214-1 du CE rubrique 1.1.2.0 et 1.3.1.0).

2.4 - Le périmètre de l'enquête

La présente enquête porte sur les communes de

- communes avec registres d'enquête (concernées par les PPI, les PPR et les PPE):
 - Acqueville, Cesny-Bois-Halbout, Moulines et Tournebu
- commune sans registre d'enquête (concernée seulement par le PPE)
 - Martainville.

2.5 - La composition du dossier d'enquête

Le dossier d'enquête commun aux deux enquêtes a été élaboré par l'ARS de Basse-Normandie (délégation du Calvados) et par "Ville de CAEN".

Il est composé de:

- Projet d'arrêté préfectoral pour les captages des Sources de Moulines (22 pages)
- délibération du Conseil Municipal de la Ville de Caen, en date du 9 juillet 2007.
- délibération du Conseil Municipal de la Ville de Caen, en date du 25 mars 2013.

- Sous dossier "E.P. préalable à la DUP" (1.155 pages)
 - dossier technique préparatoire à la définition des périmètres de protection
 - demande d'autorisation (73 pages)
 - étude agro-environnementale (118 pages)
 - 18 annexes (512 pages)
 - Rapport et avis de l'hydrogéologue agréé (M. Olivier DUGUE - mars 2009) (67 pages)
 - Avis complémentaire de l'hydrogéologue agréé (M. Olivier DUGUE- juin 2011) (3 pages)
 - étude d'impact sur l'environnement
 - résumé non technique (19 pages)
 - présentation sommaire des aménagements (8 pages)
 - analyse de l'état initial (135 pages)
 - justification des raisons du choix du projet (19 pages)
 - effets du projet sur l'environnement et mesures associées (101 pages)
 - analyse des méthodes utilisées (7 pages)
 - évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 (27 pages)
 - auteurs de l'étude (2 pages)
 - avis de l'autorité environnementale (3 pages)
 - chiffrage de la mise en place des périmètres de protection (1 page)
 - notice explicative et note sur la qualité de l'eau (10 pages)
 - avis de l'autorité environnementale (3 pages)
 - avis de l'autorité environnementale (3 pages)
 - Plan de situation des périmètres au 1/25.000
 - Plan parcellaire PPI et PPR au 1/5.000
 - 13 plans de position des puits et chambres de réunion au 1/1.000
 - Synthèse réglementaire (7 pages)
 - arrêté préfectoral du 12 décembre 1888 (7 pages)
 - bilan de la concertation préalable (8 pages)
 - arrêté préfectoral du 12 décembre 1888 (7 pages)

- Sous dossier "Enquête parcellaire" (559 pages)
 - Etats parcellaires PPI et PPI satellite (triés par compte de propriété) (14 pages)
 - Etats parcellaires PPR zone centrale (triés par compte de propriété) (23 pages)

- Etats parcellaires PPR zone périphérique (triés par compte de propriété) (81 pages)
 - Etats parcellaires Ensemble des périmètres (triés par compte de propriété et annotés d'un code couleur différent selon les périmètres) (163 pages)
 - Etats parcellaires Ensemble des périmètres (triés par parcelles et annotés d'un code couleur différent selon les périmètres) (262 pages)
 - Plan de situation des périmètres au 1/25.000
 - Plan parcellaire PPI et PPR au 1/5.000
 - Plan parcellaire PPI et PPR -planche 1- (nord) au 1/2.000
 - Plan parcellaire PPI et PPR -planche 2- (sud) au 1/2.000
 - 12 plans de position des puits et chambres de réunion au 1/1.000
- Chacun des registres d'enquête mis à la disposition du public sur les 4 sites d'enquête précités, et associés au dossier d'enquête publique préalable à la D.U.P., comportait 60 pages, dont 58 pages destinées à recevoir ses observations.

2.6 - Le contexte général du dossier

Les captages de Moulines sont situés à environ 30 km au sud de Caen, dans la campagne de Falaise, entre Potigny et Thury-Harcourt. Ils concernent les communes de Moulines, Tournebu, Acqueville et Cesny-Bois-Halbout.

Le terme "captages de Moulines" désigne un ensemble qui date de la fin du XIX^{ème} siècle et qui est composé de **86** ouvrages (40 puits, 29 drains et 17 chambres de réunion), reliés par des canalisations et regroupés en 2 réseaux principaux, celui de Moulines et celui de Tournebu.

Cet ensemble fonctionne **entièrement de manière gravitaire**, et permet de capter les eaux de la nappe phréatique superficielle à destination de l'alimentation en eau potable de la ville de Caen et de les acheminer jusqu'au château d'eau de la Guérinière.

Les prélèvements par gravité dans les puits, drains et chambres de réunion sont autorisés, depuis le 13 décembre 1888, pour un débit journalier total de **12.000 m³**.

2.6.1 - Les objectifs de la Ville de Caen

Depuis 2008, 35% des 86 ouvrages sont en service, 14% sont à l'arrêt, et les autres ont été déconnectés du réseau d'amenée (ils ne sont plus reliés au réseau d'alimentation en eau potable).

Les 35% d'ouvrages en fonctionnement fournissent une part non négligeable de l'eau potable consommée par la ville de Caen (9%).

La production des sources de Moulines présente une grande marge de progression. L'autorisation de prélèvement est fixée à 12.000m³/jour, pour une production moyenne actuelle de l'ordre de 2.400 m³/j. L'objectif de la collectivité est, donc, d'engager des travaux et aménagements sur le réseau et son environnement afin d'améliorer le potentiel de production, et de réhabiliter certains ouvrages dont la production est, aujourd'hui, arrêtée. En effet, la production des sources de Moulines est stratégique pour contribuer à l'indépendance en eau de la Ville, qui est obligée, actuellement, d'importer auprès de producteurs voisins, environ le tiers des volumes d'eau introduits sur le réseau.

L'objectif de ce dossier est de régulariser la situation administrative et réglementaire de ces captages d'eau potable (mise en place de périmètres de protection de la ressource et autorisation d'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine).

2.6.2 - Les différents intervenants au dossier

- Le maître d'ouvrage : la Ville de Caen
- le maître d'œuvre : Caen la Mer (communauté d'agglomération)
- le rédacteur du dossier technique préparatoire : LITHOLOGIC (études en géologie et environnement, basé à Rennes)
- l'hydrogéologue agréé: M. Olivier DUGUE
- le rédacteur de l'étude d'impact: SAFEGE -Louvigny-
- le rédacteur de l'étude technico-économique: ITEA -Caen-

2.6.3 - L'approvisionnement de la Ville de Caen

L'approvisionnement de la Ville de Caen en eau potable est assuré par

- les forages du Bassin de la Mue
- les forages de Prairie 1
- les sources de Moulines
- par achat à SYMPERC (RESEAU) de l'eau de l'usine de l'Orne, et de celle du SPEP Sud Calvados.

Les sources de Moulines, après une simple désinfection -chloration au chlore gazeux-, alimentent, en mélange avec les eaux de RESEAU et du SPEP Sud Calvados, trois zones de Caen soit 69.600 habitants.

La Ville de Caen a confié, depuis 1992, à la société VEOLIA, une délégation pour la production d'eau potable, la distribution, les branchements et compteurs et la gestion de la clientèle.

La Ville de Caen produit, environ, 5.5 millions de m³ d'eau par an, dont 15% proviennent de Moulines. Elle en consomme 9.1 millions de m³, dont 9% sont produits par Moulines.

2.7 - Les données techniques et hydrogéologiques

2.7.1 - Les caractéristiques géologiques

Deux principales nappes aquifères (Trias et Jurassique) sont exploitées pour ces captages.

Le réseau de Tournebu: sables et galets du Trias, thalweg orienté NNE-SSW; la nappe aquifère est de type libre à semi-libre.

Le réseau de Moulines: émergences de sources dans les sables et galets du Trias, protégés par les calcaires et intervalles plus marneux du Lias et du Dogger. La nappe aquifère est plus hétérogène par endroits.

2.7.2 - La vulnérabilité des sols

L'aquifère exploité ici est vulnérable, car il est, en grande partie, libre, en particulier dans les zones de plateaux.

Dans les plateaux calcaires, les circulations d'eau sont rapides, notamment verticalement.

Cette vulnérabilité est renforcée par la présence de zones fracturées (dolines et zone d'emprunt de matériaux). L'eau captée est subaffleurante, donc vulnérable.

En ce qui concerne les ouvrages, leur vulnérabilité est liée au mode de captage utilisé (ouvrages anciens constitués de puits, de galeries drainantes et de drains peu profonds).

Certains ouvrages ont été implantés dans des zones à risques (proximité de villages, de sièges d'exploitation, de voies de communication). Ces ouvrages ne seront plus utilisés, mais ils seront, néanmoins, conservés du fait de leur caractère drainant, pour jouer un rôle de "barrière hydraulique".

2.7.3 - L'aire d'alimentation des captages (AAC)

Cette aire d'alimentation des captage, de 1.800 ha, se situe dans le bassin versant du Bactot, ruisseau qui se jette dans la Laize, affluent de l'Orne.

Le ruisseau du Bactot et la Laize présentent un fort intérêt piscicole. Ils se trouvent à l'intérieur d'une ZNIEFF de type 1 "*La Laize et ses affluents*" et d'une ZNIEFF de type 2 "*Bassin de la Laize*". Les prélèvements effectués depuis 100 ans n'ont pas altéré le potentiel de ces deux rivières.

Le site Natura 2000 le plus proche se situe à 8 km (*Vallée de l'Orne et ses affluents*).

L'incidence des prélèvements dans la nappe subaffleurante par écoulement gravitaire sur le débit de la Laize ainsi que l'incidence de la modification du fonctionnement des ouvrages et de la réouverture d'antennes sur le débit de la Laize feront l'objet d'un suivi particulier.

2.7.4 - L'occupation des sols

L'environnement proche des captages de Moulines est une région agricole, avec des parcelles en cultures et des prairies permanentes.

22 exploitations agricoles ont été recensées, dont 9 ont leur siège dans les secteurs d'études (5 sur Moulines et 4 sur Tournebu).

La polyculture et l'élevage sont les principales activités agricoles. Des élevages hors sol existent (volailles et porcs).

Les parcelles cultivées (céréales, colza) occupent, environ, 46% des sols sur Moulines et 27% sur Tournebu.

Les prairies permanentes occupent, elles, 30% des sols sur Moulines et 41% sur Tournebu.

Les surfaces urbanisées occupent 4% des sols sur Moulines et 13% sur Tournebu.

2.7.5 - Les sources potentielles de pollution

Les sources de pollution sont apparues progressivement avec le développement local des campagnes, dans un cadre jusque là préservé.

Les principaux risques de pollution proviennent de l'agriculture (surfaces labourées importantes), de l'urbanisation (seule Tournebu a un assainissement collectif; Acqueville et Moulines comptent garder leur assainissements non collectifs; présence de décharges sauvages) et des voies de communication (pollutions accidentelles).

Il est à noter que les eaux captées sont particulièrement vulnérables aux pollutions de surface dans la mesure où l'aquifère exploité est, en grande partie, libre avec des zones d'infiltration importantes au niveau des calcaires des zones de plateau.

Enfin, la vétusté de certains ouvrages, de surcroît le plus souvent peu profonds, mis en place à la fin du XIXème siècle, contribue à augmenter la vulnérabilité du réseau.

2.7.6 - La situation de Cesny-Bois-Halbout

Les résultats de traçages à la fluorescéine, réalisés en 2008, ont montré l'appartenance du secteur de Cesny-Bois-Halbout à l'aire d'alimentation des captages de Moulines.

2.7.7 - La qualité des eaux

Les eaux des sources de Moulines sont dures (titre hydrotimétrique de 40°F).

Les teneurs en nitrates sont supérieures à 50mg/l (limite de qualité pour les eaux distribuées). La valeur maximale relevée en 2012 a été de 56.8mg/l.

Les molécules suivantes de pesticides ont été détectées: atrazine, atrazine-déséthyl, bentazone, atrazine-déiisopropyl. Seules les valeurs en atrazine-déséthyl (58 mesures sur 66) et en atrazine (4 mesures sur 66) dépassent les limites de qualité pour les eaux distribuées (>0.1µg/l). La tendance est à la baisse.

Aucune anomalie n'est signalée en ce qui concerne les micropolluants.

Les traitements de désinfection (chloration au chlore gazeux) et les mélanges, réalisés avec les eaux de RESEAU et du SPEP Sud-Calvados, permettent de distribuer un eau conforme en tout point du réseau.

2.8 - Les mesures de protection envisagées

Elles ont été préconisées par M. DUGUE, hydrogéologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique (son rapport du 6 mars 2009 et sa modification du 14 juin 2011).

2.8.1 - Périmètres de protection immédiate

- 45 ouvrages seront munis de ces périmètres de *protection immédiate*.
- Ils couvrent une superficie globale de 46.345 m² ou **4.63ha**, répartis sur 44 parcelles.
- Ils doivent être propriété de la collectivité, clôturés et clos.
- Toutes activités y sont interdites, sauf celles nécessaires à l'exploitation et l'entretien des ouvrages.
- un périmètre de *protection immédiate satellite* est établi autour de la perte de Cesny-Bois-Halbout.

2.8.2 - Périmètres de protection rapprochée

- Le périmètre de protection rapprochée est constitué de *3 zones centrales*, englobées dans *1 zone périphérique*.
 - zones centrales:
 - 75 ha,
 - sans siège d'exploitation ni installation à risque,
 - remise en herbe obligatoire (38 ha concernés)
 - zone périphérique
 - remise aux normes
 - interdiction d'aggravation de la situation vis-à-vis des risques de pollution
- L'ensemble des PPR couvrent **403 ha** (74.66 ha en zone centrale et 328.30 ha en zone périphérique).
- Sont visées, dans le projet d'arrêté préfectoral (art. 18-2-1 et 18-2-2 du projet d'arrêté préfectoral) des activités interdites et des activités réglementées.

- A l'intérieur des périmètres, les installations existantes devront faire l'objet d'une mise en conformité dans un délai de 2 ans à compter de la promulgation de l'arrêté préfectoral.

Sources de Moulines -périmètres de protection

PPI (immédiat et immédiat satellite)						
		ACQUEVILLE	CESNY BOIS HALBOUT	MOULINES	TOURNEBU	TOTAL
nombre de	parcelles	/	2	19	23	44
	propriétaires "privés"	/	1	6	6	13
surfaces concernées (m ²)		/	3 416	23 584	19 345	46 345
surfaces concernées (ha)		/	0,342	2,358	1,935	4,635

PPR (rapproché)						
		ACQUEVILLE	CESNY BOIS HALBOUT	MOULINES	TOURNEBU	TOTAL
nombre de	parcelles	6	/	35	25	66
	propriétaires	2	/	17	20	39
surfaces concernées (m ²)		32 434	/	383 048	331 127	746 609
surfaces concernées (ha)		3,243	-	38,305	33,113	74,661

PPP (rapproché zone périphérique)						
		ACQUEVILLE	CESNY BOIS HALBOUT	MOULINES	TOURNEBU	TOTAL
nombre de	parcelles	74	/	159	54	287
	propriétaires	30	/	80	39	149
surfaces concernées (m ²)		318 805	/	2 363 354	600 900	3 283 059
surfaces concernées (ha)		31,880	-	236,335	60,090	328,306

2.8.3 - Périmètre de protection éloignée

- il englobe tous les autres périmètres cités ci-dessus.
- Il est conçu (art. 18-3 du projet d'arrêté préfectoral) comme une zone où la réglementation générale s'applique, mais dans laquelle les projets devront être particulièrement examinés sous l'angle de l'incidence qu'ils peuvent avoir par les rejets potentiels, directs ou indirects, dans le sous-sol.

2.8.4 - Rayon de 200 m. par rapport aux PPI

- mesures renforcées
- contraintes spécifiques

2.8.5 - Les travaux associés

- la mise en place de clôtures, pour éviter la présence d'animaux, de véhicules ou de piétons.
- la réfection d'ouvrages et de canalisations existantes.
- la mise aux normes des ouvrages maçonnés.

- la déconnexion d'ouvrages difficiles à protéger, constituant alors des barrières hydrauliques contre les sources de contamination.
- le creusement de fossés, afin d'éviter les infiltrations d'eaux pluviales.
- l'installation de dispositifs de sécurité le long des axes de communication (glissières, fossés).
- la suppression de décharges sauvages
- la mise en place de dispositifs de prélèvement pour contrôler la qualité des eaux de chaque antenne et assurer le suivi de la production des captages.

2.8.6 - Les prescriptions des périmètres de protection rapprochée

Périmètres de captages de Moulines - Autres Activités		
Type d'activité et équipement	Zones concernées	
	PPR zone centrale	PPR zone périphérique
implantation de nouvelle ICPE ou toute activité avec danger d'altération des eaux (1-1-1)	interdit	interdit
creusement de tranchées pour la pose de canalisations ou de câbles, réalisation de tranchées profondes (18-2-2)	interdit à l'exception de celles destinées à l'exploitation, à l'entretien ou à une amélioration de la protection des captages actuels ou à de futurs captages AEP	-
ouverture de carrière (1-1-2)	interdit	interdit
installations de centres de stockage (classe I ou classe II) (1-1-3)	interdit	interdit
puits, forages ou ouvrages pour prélèvements d'eau souterraine (1-1-4)	creusement interdit à l'exception de ceux liés à l'alimentation en eau potable des collectivités publiques étanchéité des ouvrages existants (cimentés en tête, rehaussement de la tête du forage, couvercle étanche ...) et interdiction de l'utilisation dans l	
rejet d'eau pluviale ou issue de pompe à chaleur dans un puisard ou autre structure permettant l'engouffrement des fluides (1-1-5)	interdit	interdit
mares, abreuvoirs naturels, étangs, plans d'eau (1-1-6)	interdit à moins de 200m des limites de PPI	interdit à moins de 200m des limites de PPI
dépôts et épandages de matières de vidange, de boues de stations, de matières organiques; installations fixes de compost (1-1-7)	interdit	interdit
installations de réservoirs de produits chimiques et hydrocarbures y compris agricoles (1-3-2)	création interdite	création interdite
constructions nouvelles (1-3-1 et 18-2-2)	interdit sauf annexes	interdites à moins de 200m des limites de PPI sauf constructions liées à des activités agricoles
création et extension de cimetière (1-1-11)	interdit	interdit
rejet des dispositifs d'assainissement non collectif du hameau de Fontaine-Halbout (1-3-5)	infiltration interdite	infiltration interdite
rejets d'eaux usées brutes ou traitées dans des ruisseaux permanents ou non (1-3-3)	interdit interdit en limite zone centrale (ruisseau délimitant la zone)	interdit
assainissement non collectif par épandage souterrain ou puits drainants verticaux (18-2-2 et 2-2-1)	interdit	Seul épandage autorisé à faible profondeur
anciens puits privés abandonnés (18-2-2)	comblement par des matériaux inertes	-

Périmètres de captage de Moulines - Activités agricoles		
Type d'activité et équipement	Zones concernées	
	PPR zone centrale	PPR zone périphérique
création/extension d'installations d'élevage (2-1-1 et 18-2-2)	interdit	autorisé si siège exploitation en PPR et pas de dégradation de situation existante.
nouveaux élevages de plein air porcins et avicoles (1-1-8)	interdit	interdit
affouragement et abreuvement des animaux (1-1-9 et 18-2-2)	interdit dans un rayon de 10 m des puits et forages existants non destinés à l'alimentation en eau potable interdit à moins de 200 m des limites de PPI sauf installations mobiles	-
dépôts temporaires de déjections animales (2-1-2 et 18-2-2)	interdit	interdit à moins de 200 m des limites de PPI

épandages de déjections animales (2-1-3 et 18-2-2)	interdit	interdit à moins de 200m des limites de PPI et si pente > 7%
épandage d'engrais chimique (2-1-4 et 18-2-2)	autorisé avec fertilisation à 100 u N/ha/an avec fractionnement des apports	respect du code des bonnes pratiques agricoles
épandage de produits phytosanitaires (2-1-4 et 18-2-2)	interdit	respect du code des bonnes pratiques agricoles
remise en herbe des parcelles cultivées (18-2-2)	obligatoire	-
retournement des parcelles en herbe (1-1-10 et 18-2-2)	interdit et maintien du couvert végétal	interdit sauf autorisation spécifique Zones Vulnérables
pacage > 2,5 UGB	à éviter; respect du CBPA	à éviter; respect du CBPA

Périmètres de captage de Moulines - Equipements collectifs		
Type d'activité et équipement	Zones concernées	
	PPR zone centrale	PPR zone périphérique
passage de canalisations de transit de produits chimiques, d'hydrocarbure (1.2.1)	interdit	interdit
canalisations d'eaux usées (1.2.2)	si techniquement indispensable, conformité aux normes du CCTG et essai d'étanchéité avant mise en service	
création de voies de communications nouvelles (1.2.3)	interdit	interdit
élargissement de voiries existantes (1.2.4)	toute garantie d'étanchéité pour les équipements de ruissellement afférents - fossés des routes et chemins nettoyés régulièrement	
entretien chemins, fossés, bermes des routes, plateformes, chaussées, bas-côtés ...(1.2.5)	utilisation de phytosanitaires interdite	
campings aménagés, villages vacances, aires aménagées, aires des gens du voyage (1-2-6)	interdit	interdit
camping ou stationnement de caravanes, création de terrains de camping et de caravanage soumis à déclaration (CU) "moins de 6 emplacements ou 20 personnes maxi" (1.2.6)	interdit à moins de 200m des limites de PPI	interdit à moins de 200m des limites de PPI
déboisement, suppression de friches, talus, haies, comblement de fossés d'évacuation des eaux (1.2.7)	interdit (hormis ceux prévus en annexe de l'AP). - l'exploitation du bois reste autorisée - sur une bande de 5 m de part et d'autres des canalisations, toute plantation d'arbre est interdite	
créations de station d'épuration y compris des lagunages (2-2-2 et 18.2.2)	interdit	autorisé sous réserve de l'interdiction de rejet d'eaux usées traitées dans l'emprise ou en limite de la zone centrale et interdiction de leur infiltration
rejet direct par infiltration dans les sols des effluents de station d'épuration de l'assainissement collectif (1-3-4)	interdit	interdit
comblement des captages (puits, drains, chambres de réunion, réservoirs) de la ville de Caen (18-2-2)	interdit sans une étude hydrogéologique préalable démontrant l'innocuité des travaux vis-à-vis de la protection des ressources en eau potable	

2.9 - La propriété des parcelles incluses dans les périmètres immédiats

état parcellaire - PPI immédiat et immédiat satellite

commune	section	n°	surface totale	surface grevée	propriétaire			surfaces mini à acquérir
					Ville de Caen	collectivité publique	privé	
Cesny Bois Halbout								
	AB	105	6051	1520			Durel Pierre	3416
		106	1896	1896			Durel Pierre	
	<i>total (en m²)</i>		7947	3 416				
Moulines								
	C	98p	496	33	Commune de Caen			7773
	C	99	187	187	Commune de Caen			
	C	102p	2625	1198	Commune de Caen			
	G	110	620	620	Commune de Caen			
	G	129	8450	8450	Commune de Caen			
	C	50p	16710	344			Grusse Michel	
	C	100p	3439	3			Grusse Michel	
	C	101p	5908	79			Grusse Michel	
	C	104p	6821	550			Grusse Michel	
	C	105p	3295	6			Grusse Michel	
	C	106p	461	13			Grusse Michel	
	C	107p	610	3			Grusse Michel	
	C	108p	1112	136			Grusse Michel	
	G	111	1604	1604			Grusse Michel	
	G	112p	12456	5035			Grusse Michel	
	C	63p	44008	3141			Laville M et Mme	
	G	21p	15875	548			Leperlier M et Mme	
	C	53p	6726	554			Leperlier M et Mme	
	ZE	11p	69000	1080			Mullois Claude	
	<i>total (en m²)</i>		200403	23 584				1080
Tournebu								
	ZA	3p	9220	3 430	Commune de Caen			4 210
	ZA	4	540	540	Commune de Caen			
	ZA	5p	1080	480	Commune de Caen			
	ZA	6	900	12	Commune de Caen			
	ZA	40p	7900	4 153	Commune de Caen			
	ZA	50p	2176	86	Commune de Caen			
	ZA	51	12	12	Commune de Caen			
	ZA	53	331	331	Commune de Caen			
	ZA	55p	1237	330	Commune de Caen			
	ZA	56p	505	250	Commune de Caen			
	ZA	58	10	10	Commune de Caen			
	ZA	59	2511	2 511	Commune de Caen			
	ZA	61	15	15	Commune de Caen			
	ZA	62	661	661	Commune de Caen			
	ZA	63	36	36	Commune de Caen			
	ZA	64	9	9	Commune de Caen			
	ZA	66p	25201	2 161	Commune de Caen			
	ZA	11	2760	2 760		com. de Tournebu		
	ZA	12	920	920		com. de Tournebu		
	ZA	13	630	530		com. de Tournebu		
	ZA	52p	89012	16			indivis De Foucault	
	ZA	60p	2564	45			indivis De Foucault	
	ZA	74p	36327	47			indivis De Foucault	

2.10 - L'instauration de servitudes de passages sur des terrains privés

Instauration de servitudes de passage sur terrains privés

accès à		Commune	Parcelles
CR	Puits		
7	27, 28, 29, 29bis et 29 ter	TOURNEBU	ZA57
5		TOURNEBU	ZA13
8, 9 et 10		MOULINES	ZE11 et ZE20
14 et 16	45, 46, 47, 48 et 49	MOULINES	C63
		MOULINES	C44, C50, et C97
accès à antenne de			
	Acqueville amont	ACQUEVILLE	B15 et B22
	Fontaine-Halbout amont	MOULINES	G61
	Ruisseau de Fontaine-Halbout(aval)	MOULINES	C47 et C101
	Vallon de Balliere	MOULINES	C63 et C64

Ces servitudes de passage figurent dans le projet d'arrêté préfectoral, mais ne sont pas matérialisées par une représentation graphique.

2.11 - Les dépenses

Dans le cadre de la mise en place des périmètres de protection et de la procédure de D.U.P., des prescriptions particulières sont édictées.

Le respect de ces différentes prescriptions représente une charge pour le demandeur, liée d'une part à l'indemnisation des tiers, et d'autre part à la mise en place des périmètres (aménagement, analyses, procédures administratives, ...).

L'estimation de ces dépenses (actualisée à début 2013, sur la base de la nouvelle charte départementale du 12 novembre 2012) s'élève à

- 140.000€HT pour les études ;
- 923.000€ pour les acquisitions de terrains et l'indemnisation des propriétaires et exploitants;
- 2.000.000€HT pour les travaux de réhabilitation des ouvrages et canalisations (application des prescriptions de l'hydrogéologue agréé);
- 800.000€HT pour les autres travaux exigés par l'hydrogéologue agréé (clôtures, dispositif de prélèvement et de comptage, ...)
- 418.000€HT de marge de sécurité financière
- soit un total de : **4.281.000€HT**
-

2.12 - L'étude d'impact

Conformément aux dispositions du décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 et de l'article R122-2 alinéa 14 du code de l'environnement (*dispositifs de captage ou de recharge artificielle des eaux souterraines*), une étude d'impact a été réalisée en 2012 par le bureau d'études SAFEGE. Cette étude a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale (préfecture de région de Basse-Normandie) en date du 16 janvier 2013.

Ces deux documents figurent au dossier mis à l'enquête.

D'après l'Autorité Environnementale,

- l'aire d'étude est bien décrite;
- l'ensemble de l'étude d'impact est clair et bien présenté.
- les informations sont facilement accessibles et bien illustrées.

En conclusion, l'Autorité Environnementale déclare que le dossier présenté est de bonne qualité sur le fond comme sur la forme.

Selon elle, le principal enjeu environnemental étant la préservation des zones humides, le porteur de projet aurait pu envisager un suivi sur plusieurs années.

2.13 - La concertation

Un *Bilan de la concertation préalable* a été produit et joint au dossier mis à l'enquête.

Il montre que la concertation s'est déroulée le plus en amont possible de la procédure d'établissement des périmètres de protection des sources de Moulines.

- rencontres avec les maires en 2007, 2009,
- rencontres avec les agriculteurs dès 2009, 2010, avril 2011, juin 2011,
- réunions d'information publiques en 2009, mai 2010, juillet 2010, mars 2012
- 20 rencontres individuelles entre M. L'ORPHELIN et les agriculteurs impactés.

Un *Comité Local d'Information et de Concertation (CLIC)* a été créé et s'est réuni les 21 mars et 11 avril 2013.

Il est composé des représentants des services de l'Etat (préfecture, ARS, DDTM, Agence de l'Eau), de la Ville de CAEN, de la chambre d'agriculture, des exploitants et propriétaires agricoles, des maires des 4 communes concernées, des conseillers généraux et des services du Conseil Général.

3 - VISITE SUR PLACE

Le commissaire-enquêteur et son suppléant sont allés reconnaître les lieux d'implantation des captages le 22 avril 2013, en présence de Mme Pailley-Poret, chargée d'études Eau à la Ville de Caen.

Cela leur a permis d'appréhender:

- la disposition de l'existant,
- le positionnement des parcelles concernées par la présente enquête,
- la globalité du "paysage".

Ce secteur constitue la limite méridionale de la Plaine de Caen. Soulignés de boisements (Bois-Halbout, Tournebu), ses reliefs laissent apparaître de grandes clairières, partagées entre les cultures et les prairies.

Les haies et les talus sont rares, voire absents, sur les plateaux: ils ont été, progressivement, supprimés par le remembrement et l'évolution des pratiques culturales.

Par contre, ils marquent le paysage en dehors des plateaux.

4 - LA COMPATIBILITE AVEC L'URBANISME

4.1 - SCoT

Moulines (250 habitants, 938 ha) se trouve dans le périmètre du SCoT Caen-Métropole, approuvé le 20 octobre 2011, et Tournebu (360 habitants et 1140ha) est inclus dans le territoire du SCoT Suisse normande et Condé, en cours d'élaboration.

La notion de protection de la ressource en eau est très présente dans les actions programmées par le SCoT de Caen-Métropole.

4.2 - POS et PLU

Moulines ne dispose d'aucun document d'urbanisme. Elle est régie par le Règlement National d'Urbanisme (RNU).

Tournebu est dotée d'un PLU. Les terrains concernés par les captages se trouvent en zone Np, zone naturelle où les occupations du sol susceptibles de porter atteinte à la qualité de l'eau sont interdites.

Acqueville dispose d'une carte communale, qui recense les zones constructibles. Les captages ne sont pas situés dans ces zones.

Cesny-Bois-Halbout a approuvé son PLU le 29 février 2008. Les parcelles 106 et 105p, situées en périmètre de protection immédiate satellite, sont zonées "A".

4.3 - Les risques

Les ouvrages de *Moulines* ne font pas partie du périmètre concerné par l'aléa "inondation" détecté sur *Acqueville*, *Moulines* et *Tournebu*.

Les trois communes sont concernées par le risque "remontée de nappe phréatique". Le phénomène de débordement étant lent, il est peu dangereux. Cependant, il peut être préjudiciable en cas de submersions de plusieurs jours (routes coupées ou défoncées, dysfonctionnement des réseaux d'assainissement, pertes agricoles, ...).

Aucun risque technologique n'a été recensé sur le secteur.

Il n'y a donc pas d'incompatibilité entre la demande de DUP et les documents d'urbanisme du secteur concerné

5 - OBSERVATIONS DU PUBLIC

5.1 - Le climat de l'enquête publique

La participation du public, constante tout au long des 7 *permanences*, et détaillée ci-dessous, a démontré son intérêt pour le projet.

Le commissaire-enquêteur a comptabilisé 105 *présences* au cours de ses permanences. Quelques personnes ont été présentes à chacune des permanences.

Il sera constaté, plus loin, qu'il s'agissait moins d'intérêt stricto sensu que plutôt d'oppositions appuyées sur des éléments concrets et objectifs.

De ce fait, j'ai ressenti une tension certaine au cours de chacune des permanences, résultant de motifs divers:

- la récurrence du conflit ville toute puissante - campagne qui doit se soumettre;
- la préoccupation du bien-être des urbains est plus importante que celle de la survie des ruraux;
- leur sous-sol contient une ressource qui leur échappe, dont ils sont spoliés;
- l'importance de la protection de la ressource n'est pas contestée, mais pourquoi l'Administration a-t-elle, depuis des années, laissé s'installer un développement de l'urbanisation et des installations agricoles pour, aujourd'hui, laisser la place à une "glaciation"?
- la protection est importante, mais pourquoi la ville de Caen a-t-elle, depuis si longtemps, abandonné l'entretien de ses ouvrages et créé les conditions propices à une détérioration de la qualité de la ressource.
- les services de la ville, les chargés d'études, l'hydrogéologue sont en territoires conquis: ils entrent sur les propriétés privées sans aucun droit et sans prévenance. Les ruraux sont méprisés.
- le dossier présenté est, certes, épais et lourd, mais il n'est qu'un empilement d'études dépassées, non actualisées, erronées,...
- une procédure d'élaboration concertée avec la profession agricole a été mise au point avec l'Etat, et elle n'est pas utilisée,
- l'incompréhension totale des refus opposés par la ville de Caen à s'expliquer sur les calculs d'indemnités envisagées, autrement que par des informations orales non étayées économiquement,
-

C'est pourquoi, dès le début des permanences, j'ai souhaité que seules des critiques concrètes, objectives, faisant fi des ressentiments divers et des rapports difficiles entre les hommes, me soient apportées.

Ce fut le cas.

5.2 - Le dépôt d'observation par le public

Le CE a rencontré 105 *personnes* qui ont déposé sur les registres à 71 *reprises*, ces dépôts étant accompagnés de 176 *documents*. Il a comptabilisé 105 *présences* au cours de ces permanences. Quelques personnes ont été présentes à chacune des permanences.

A deux exceptions près, l'intégralité de ces dépôts a eu lieu au cours des permanences.

Sources de Moulines - Enquête DUP - enregistrement des observations du public

registre de	permanence du	durée de la permanence	pendant la permanence			en dehors de la permanence	
			nombre de personnes rencontrées	nombre d'inscriptions sur le registre	nombre de documents déposés	nombre d'inscriptions sur le registre	nombre de documents déposés
Cesny-Bois-Halbout	13/05/2013	3h15	9	5	3	0	0
Tournebu	21/05/2013	3h00	9	6	5	0	0
Acqueville	28/05/2013	3h20	10	4	3	1	0
Moulines	04/06/2013	3h20	20	9	27	0	0
Tournebu	14/06/2013	3h30	9	6	22	0	0
Moulines	18/06/2013	3h30	20	11	23	1	1
Tournebu	28/06/2013	3h15	28	30	93	0	0
total			105	71	176	2	1

Sources de Moulines - Enquête Parcelaire - enregistrement des observations du public

registre de	permanence du	durée de la permanence	pendant la permanence			en dehors de la permanence	
			nombre de personnes rencontrées	nombre d'inscriptions sur le registre	nombre de documents déposés	nombre d'inscriptions sur le registre	nombre de documents déposés
Cesny-Bois-Halbout	13/05/2013	3h15	0	0	0	0	0
Tournebu	21/05/2013	3h00	0	0	0	0	0
Acqueville	28/05/2013	3h20	3	2	0	0	0
Moulines	04/06/2013	3h20	1	8	1	0	0
Tournebu	14/06/2013	3h30	0	0	0	0	0
Moulines	18/06/2013	3h30	0	0	0	0	0
Tournebu	28/06/2013	3h15	0	0	0	0	0
total			4	10	1	0	0

Les 53 *personnes* ci-après ont déposé une ou plusieurs fois, sur l'un des registres mis à leur disposition dans chacune des quatre communes précitées.

Sources de Moulines - Intervenants au cours de l'enquête publique

	nom	adresse	occurrences
1	Aubert Joëlle /c Laville Jacqueline		1
2	Beaunieux Bertrand		1
3	Beaunieux Léon	Placy	2
4	Binet Hubert	Tournebu	8
5	Binet Hubert M et Mme		1
6	Bouillard Pierre M et Mme	Acqueville	4
7	Bouin Denise, maire	Acqueville	8
8	Bouteille M et Mme		1
9	Bréard (Earl)	Acqueville	4
10	Bricon Jean-Pierre		1
11	Bru Claude	Caen	1
12	CAPTAGES 14	Moulines	119

13	Carrey Damien	Acqueville	1
14	Collectif des riverains et habitants des communes de Moulines, Tournebu et Acqueville		1
15	Collectif du bassin de Moulines+ maires (Mme Hareau, M. H.Binet, M.J de Foucault, M.J Leperlier, M. Bouteille ,adjoint Acqueville, M. Suriray, maire Cesny BH)		1
16	Collin M et Mme	Moulines	10
17	Commune de Tournebu		1
18	CREPAN	Caen	1
19	de Foucault Dominique	Nantes	1
20	de Foucault Jean	Fresney le Vieux	5
21	Deperriere de Villaret Marie-Christine, née de Foucault	La Possonière (49)	1
22	Durel Hubert	St Martin de Fontenay	1
23	Durel Pierre	Cesny BH	1
24	EARL des Grands Ormes	Moulines	11
25	Flais Bernard	Tournebu	2
26	Gaec de la Bourdonnière	Moulines	1
27	Garnier Philippe	Moulines	1
28	Grusse Dominique	Moulines	4
29	Hareau Clotilde et Villon Arnault	Moulines	1
30	Hareau Philippe	Tournebu	1
31	Horthense M et Mme	Acqueville	1
32	Lefrançois Guylain	Moulines	3
33	Legenre	Martainville	1
34	Leperlier Jérôme et Murielle	Moulines	10
35	Levesque Denise, née MEZERAY-BEAUNIEUX	Thury-Harcourt	1
36	Mairie de Moulines		7
37	Marie Gilles M et Mme	Tournebu	2
38	Marie Jean-Claude	Tournebu	1
39	Marlier fils + mère + notaire	Bretteville sur Laize	2
40	Moutinho, maire	Moulines	11
41	Olivier Eric		1
42	Olivier Michel et Simone	Moulines	2
43	Patard Monique	Tournebu	1
44	Phanuel Roland	Tournebu	1
45	Pitel Jacques et Monique	Moulines	1
46	Pitel Sébastien	Moulines	22
47	Retours née Lejeune Henriette et M.	Tournebu	1
48	SIEPC Tournebu-Moulines	Tournebu	1
49	Stevenin Hervé	Vimont	4
50	Vanryckeghem Jean	Tournebu	1
51	Vanryckeghem Jean, Maire	Tournebu	1
52	Vanryckeghem Juliette	Tournebu	3
53	Villon Jean-Yves	Valognes	1
			275

5.3 - L'analyse des observations du public

Thèmes abordés par le public - occurrences - lieux de dépôt

Registre de							
Thèmes abordés par le public	DUP-Moulines	DUP-Tournebu	DUP-Acqueville	DUP-Cesny BH	PARC-Acqueville	PARC-Moulines	Total général
Qualité des études	11	30					41
Indemnisation, mesures compensatoires	8	22	5	1			36
Présentation formelle; dossiers incomplets	12	12	2				26

Questions de principe		15					15
interprétation du PAF		14	1				15
Cohérence des décisions	8	4					12
A- parcellaire	1				2	8	11
Principes de précaution	6	5					11
Entretien des ouvrages	4	6					10
Charge des surcoûts générés	5		4				9
Assainissements individuels	6	1	1				8
PPE	4	3					7
Nuisances	4	2	1				7
Servitudes de passage	2	3					5
Relations avec Ville de Caen	1	2	2				5
Procédures	3	2					5
Rayons de 200 m	3	1					4
Renseignements-information	1			2			3
Volumes prélevés	2	1					3
Aménagement foncier	3						3
Aménagements routiers	2	1					3
Demande d'annulation du projet		3					3
renseignement sur remise en herbe	1	2					3
prolongation de l'EP		2		1			3
Distorsion de concurrence	1	2					3
Excès de pouvoir	2						2
Evolution des pratiques culturelles	1		1				2
divers	1			1			2
Propriété des captages d'eau	1	1					2
Sécurisation de l'avenir			1				1
Mares et étangs	1						1
Réflexions d'ordre général	1						1
Suivi des analyses	1						1
Favorable au projet		1					1
Suppression de droits d'eau	1						1
Décharges	1						1
Suppression des décharges sauvages	1						1
Témoignage		1					1
Couloirs aériens	1						1
Origine des pollutions		1					1
Priorisation des démarches	1						1
délibération communale		1					1
Fin de validité du PAP	1						1
STEU autorisées et prescriptions	1						1
Evènements de pollution	1						1
Total général	104	138	18	5	2	8	275

(registres d'observations mis à la disposition du public : DUP= EP DUP; PARC= EP Parcellaire)

Ce tableau de synthèse des observations déposées relève les 275 *questions/items* pour lesquels le public attend des réponses tantôt globales, tantôt individuelles.

Le classement qui a été fait par le commissaire-enquêteur est subjectif. Certaines thématiques pourraient sans doute être regroupées. Pour autant, elles permettent de mettre en avant les raisons pour lesquelles les déposants, à une exception près (CREPAN Caen-association agréée régionalement pour la protection de l'environnement), *sont tous défavorables* au projet d'arrêté préfectoral tel qu'il est rédigé actuellement.

Une pétition-questions a été signée par 70 riverains et habitants des communes de Moulines, Tournebu et Acqueville. Cette pétition n'a été comptabilisée que pour "1" dans les statistiques ci-dessus.

Une autre pétition, mettant en avant l'absence de respect des engagements souscrits par la Ville de Caen au cours d'une réunion publique à Moulines, et relatifs à l'application de la procédure instituée par la "Charte du Calvados pour la mise en œuvre des points d'eau et des périmètres de protection", signée le 12 novembre 2012, a recueilli 350 signatures. Cette pétition doit être ajoutée aux autres statistiques.

Chacune des questions posées par le public est reproduite en annexe au présent document.

6 - AVIS DES P.P.A. CONCERNEES PAR LE PROJET

6.1 - Les administrations et organismes compétents

D'après la notice explicative, les administrations et organismes compétents ont été sollicités en septembre 2010.

La DDTM, la DDPP, la DREAL, le Conseil Général du Calvados et l'Agence de l'Eau Seine-Normandie ont donné leur assentiment sur le projet d'arrêté préfectoral.

De ce fait, la consultation interservices, sur

- la dérivation des eaux
- la délimitation des périmètres de protection et les servitudes qui s'y rattachent,
- l'autorisation de prélèvement et d'utilisation d'eau en vue de la consommation humaine,

est considérée favorable.

6.2 - Les communes

Comme l'information figurait dans l'arrêté d'organisation de l'enquête publique, le commissaire-enquêteur a sollicité, des quatre communes concernées, une copie des délibérations que celles-ci devaient prendre au sujet du projet de la ville de Caen.

Les 4 communes, invitées à s'exprimer par l'article 6 de l'arrêté préfectoral du 18 avril 2013, ont délibéré avant la fin de l'enquête publique.

Elles ont, toutes les quatre, manifesté *fortement leur opposition* au projet d'arrêté préfectoral proposé.

Les conseils municipaux se sont exprimés pour le compte d'une population de près de 1.500 habitants (source INSEE 2010).

Sources de Moulines - Avis des Conseils Municipaux consultés

commune	délibération du	avis				population (INSEE 2010)
		favorable	avec réserves	défavorable	sans avis	
Acqueville	24/05/2013			X		186
Cesny-Bois-Halbout	19/06/2013			X		644
Moulines	25/06/2013			X		252
Tournebu	17/06/2013			X		376
		0	0	4	0	1 458

Les motivations exprimées par les 4 conseils municipaux sont les suivantes:

motivation de l'avis des conseils municipaux	commune de			
	Acqueville	Cesny B-H		
Méconnaissance de la procédure d'indemnisation des agriculteurs	Acqueville	Cesny B-H		
Obligation d'un système d'assainissement des eaux usées plus contraignant et entraînant un cout plus élevé pour les habitants	Acqueville			
Préjudice économique et financier pour les exploitants agricoles	Acqueville	Cesny B-H		
Délimitation du périmètre de protection excessif par rapport à la zone à protéger	Acqueville	Cesny B-H		
Réglementation imposée par la ville de Caen trop contraignante pour les particuliers et les exploitants agricoles		Cesny B-H		
Refus du projet d'arrêté tel qu'il est rédigé actuellement			Moulines	
Il est prématuré de donner un avis sur ce projet, alors que tant de questions posées depuis 3 ans pour certaines sont encore sans réponses.			Moulines	
Désherbage effectué il y a quelques années avec des phytos ne serait-il pas la cause des traces d'atrazine trouvées dans l'eau?				Tournebu
Taux de nitrate ne serait-il pas la conséquence des broyages d'herbe restés sur place?				Tournebu
Comment l'eau qui alimente le lavoir ainsi que les eaux venant de la route seront-elles empêchées d'entrer dans le périmètre?				Tournebu
Quelle sera l'indemnisation par Caen du lavoir, patrimoine communal?				Tournebu
Demande à la Ville de Caen d'entretenir les chemins de la commune sans produits phyto				Tournebu
Comment est possible l'application de l'art 22 du PAP autour des captages du lavoir de Tournebu?				Tournebu
Demande de remboursement, par la ville de Caen, des frais de déplacement de l'ensemble des canalisations autour des puits 27 et 29, déjà réalisé par la commune.				Tournebu
Mise en doute de l'étude de l'hydrogéologue et demande d'une contre-expertise				Tournebu

7 - OBSERVATIONS DU COMMISSAIRE-ENQUÊTEUR

Au-delà des questions posées par le public, le commissaire-enquêteur s'interroge sur les points suivants, sans que l'ordre des questions soit un critère d'importance accordée aux problèmes soulevés.

Les thèmes développés sont, délibérément, différents ou complémentaires de ceux exprimés par le public, même si le commissaire-enquêteur partage certaines de ses interrogations.

Les réponses qui seront apportées aux questions du public enrichiront la réflexion du commissaire-enquêteur.

Les thèmes suivants ont été traités: il convient de se référer, dans les annexes au présent rapport, au Procès-Verbal de Synthèse (PVS) pour obtenir les argumentations qui sous-tendent les questions rappelées ici (*caractères de taille inférieure et italiques*).

7.1 - La lisibilité du dossier

- la liste des ouvrages concernées
 - *Une carte actualisée de l'ensemble des ouvrages concernés par le PAP, à l'échelle des cartes des périmètres, serait appréciée.*
- la lisibilité de la propriété parcellaire

- *Est-il possible de disposer d'une carte, à l'échelle de celles des périmètres, sur laquelle seraient positionnées les surfaces en propriété et celles en devenir de propriété de la Ville de Caen.*

7.2 - Les servitudes de passage

- silence sur la délimitation, le positionnement et l'encadrement des servitudes instituées
 - *Sur quelles bases juridiques le projet est-il construit pour qu'il en soit ainsi?*
 - *N'y-a-t-il pas là un manque d'information du public et/ou une insuffisance du projet qui sont susceptibles de remettre en cause l'enquête publique et la validité du projet?*
- servitudes pour accéder à chacun des puits
 - *Ce projet d'arrêté instituant des servitudes de passage ne devrait-il pas être l'occasion de régulariser "l'ensemble de la situation administrative et réglementaire de ces captages d'eau"?*

7.3 - L'empilement des périmètres de protection

- les pollutions visées par le PAP
 - *La lecture du projet d'arrêté donne à penser que l'objectif de nombre de prescriptions est plus de traiter des pollutions diffuses que des pollutions ponctuelles. Or, comme rappelé ci-dessus, les outils de protection des pollutions diffuses ont été largement développés au cours des dernières dizaines d'années par d'autres réglementations. On pourrait, donc, imaginer que le projet d'arrêté se cantonne plus à son objectif fondamental et ne cherche pas à couvrir toutes les pollutions éventuelles.*
- le "rayon des 200 mètres"
 - *Dans ces conditions, on peut considérer que l'information du public sur ces prescriptions particulières du "rayon des 200 m." n'a pas eu lieu ou, pour le moins, a été insuffisante. On peut, aussi, s'interroger sur le choix de cette catégorie particulière et innovante de périmètre de protection, sauf à conforter ce qui est exprimé plus loin au titre de la spécificité des champs captants de Moulines.*
 - *- ou ces rayons sont essentiels pour la protection de la ressource en cas de pollutions ponctuelles, et, pour autant que leur justification soit avancée, il faut les hisser au rang de PPR zone centrale.*
 - *ou ils ne sont là qu'en compléments, et alors les prescriptions doivent être très spécifiques et ne pas reprendre certaines de celles qui concernent le PPR central*
 - *ou leur délimitation n'est pas fondamentale, et alors ils doivent être exclus du dossier.*
 - *Compte-tenu des contraintes attachées aux prescriptions de ces rayons, il m'apparaît que la superposition graphique des différentes aires de protection aurait dû être incluse dans le dossier afin de permettre au public d'être, complètement et sincèrement, informé du projet mis à l'enquête. Quelles sont les raisons qui peuvent expliquer qu'un document aussi important ait été occulté délibérément?*
- le périmètre de protection éloignée
 - *C'est pourquoi, il semble, pour ce dossier, tout à fait excessif d'instaurer des périmètres de protection éloignée.*
- les éléments d'études qui ont conduit à la délimitation des périmètres
 - *Le pétitionnaire souhaite-t-il apporter des commentaires sur cette thématique?*

7.4 - La spécificité des champs captants des sources de Moulines et la gestion de leurs protections

- *Des alternatives aux champs captants ont-elles été étudiées? Et si oui, pourquoi les résultats ne figurent-ils pas dans le dossier?*

7.5 - L'évolution du secteur des Sources de Moulines

- l'urbanisation des 4 communes du secteur
- l'agriculture, seul vecteur économique du secteur
- les captages de Fontaine-Halbout
 - *Dans une telle situation, ne serait-il pas préférable de constater la situation de l'existant, d'abandonner tout ou partie des captages de Fontaine-Halbout et de reporter les efforts de production sur des puits moins sensibles dans leurs impacts sur la population?*
- l'impact sur les 3 communes (Acqueville, Moulines et Tournebu)
- vers un aménagement foncier rural?
 - *L'administration a-t-elle l'intention d'introduire cette obligation dans son projet d'arrêté?*

7.6 - Vers des solutions alternatives

- le devenir des forages d'essai du professeur PAREYN
 - *Le dossier ne fait pas référence à ces forages, à leurs positionnements, à leurs résultats et aux possibilités qu'ils offriraient. Leur exploitation est-elle définitivement abandonnée? Ne serait-elle pas une excellente alternative aux champs captants actuels positionnés au centre de zones urbanisées?*
- procéder par étapes, phaser les procédures
 - *Le dossier ne fait pas référence à ces forages, à leurs positionnements, à leurs résultats*
 - *Cette alternative a-t-elle été étudiée? Et si oui, pourquoi les résultats ne figurent-ils pas dans le dossier?*

7.7 - Interrogations sur divers points

- les analyses technico-économiques
 - *La Ville de Caen a-t-elle eu connaissance de la méthodologie suivie par son sous-traitant? A-t-elle cherché à corroborer les résultats qui lui ont été présentés?*
- l'arrêté de 1888
 - *Ce projet d'arrêté préfectoral ne devrait-il pas être l'occasion de régulariser "l'ensemble de la situation administrative et réglementaire de ces captages d'eau"?*
- l'estimation des dépenses liées aux mesures compensatoires
 - *La Ville de Caen est-elle en mesure, désormais, de répondre à ces critiques?*
- le suivi des prélèvements dans l'aire d'alimentation des captages
 - *Quel sera ce suivi? Son exigence et la méthodologie ne devraient-ils pas figurer dans le PAP?*
- la station d'épuration de Meslay
 - *La station d'épuration de Meslay contribuerait à la pollution de la ressource. Cette opinion est-elle partagée par le pétitionnaire?*
- la répartition des "travaux et aménagements à réaliser par antenne"
 - *L'administration envisage-t-elle de modifier l'annexe à son projet d'arrêté pour qu'apparaisse, en face de chaque obligation de faire, le destinataire de cette obligation?*

8 - TRANSMISSION DES OBSERVATIONS AU DEMANDEUR

Le vendredi 5 juillet 2013, en application de l'art. 7 de l'arrêté préfectoral du 18 avril 2013 ainsi que de l'art. R123-18 du Code de l'Environnement, j'ai remis et commenté, à :

- M. Rudy L'ORPHELIN, maire-adjoint de la Ville de Caen,
- M. Max LAMPLE, chef du service Etudes Eau et Assainissement, Ville de Caen
- Mme Béatrice PAILLEY-PORET, chargée d'études Eau et Assainissement, Ville de Caen,
- M. Jérémie JAMES, responsable du service juridique, Ville de Caen,
- Mme Céline LECOT, secrétaire Eau et Assainissement, Ville de Caen,
- M. Pierre CHAMPOD, ingénieur principal ARS Basse-Normandie, délégation territoriale Calvados
- Mme Cécile LHEUREUX, ingénieur, ARS Basse-Normandie, délégation territoriale Calvados
- Mme Marie-Laurence ROUX, technicien supérieur, ARS Basse-Normandie, délégation territoriale Calvados

les observations que j'avais enregistrées au cours de la phase d'enquête publique, ainsi que des questions personnelles (procès-verbal de synthèse de 19 pages).

Le vendredi 19 juillet 2013, j'ai reçu, en mains propres, le mémoire en réponse du maître d'ouvrage (plus de 70 pages - cf. chapitre 10 infra et pièces annexées).

En 17 thématiques, 6 annexes et un tableau de concordance entre questions du public et positions du maître d'ouvrage, il répond aux diverses questions ou observations transmises le 5 juillet 2013.

Les délais fixés par l'article 7 de l'arrêté préfectoral du 18 avril 2013 ont été strictement respectés.

9 - RENCONTRE DE L'ARS

Le commissaire-enquêteur a souhaité interpellier l'administration sur des sujets traités dans son PVS du 28 juin 2013.

A cette fin, il a, le 10 juillet 2013, rencontré M. Champod et Mmes Lheureux et Roux, dans les locaux de l'ARS de Basse-Normandie.

S'agissant de questions ouvertes, destinées à éclairer la réflexion du commissaire-enquêteur, cette rencontre n'a pas fait l'objet d'un compte-rendu.

Par contre, certaines thématiques donneront lieu à des observations au titre des conclusions et avis.

10 - REPONSES APORTEES PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE

Le texte ci-après est la reprise du mémoire en réponse de la Ville de Caen afin que ce document important (70 pages dont 45 de textes) soit associé au corps du présent rapport.

La taille des caractères a été réduite délibérément.

Par contre, la version originale et complète et les documents joints figurent en annexes à ce rapport.

10.1 1 -Précision sur l'utilité publique du dossier

La Ville de Caen distribue à environ 25 000 abonnés une eau potable de diverses origines, forages (Prairie 1, forages

de la Mue) sources (sources de Moulines), et eau de surface (usine de l'Orne François Duroy). Une partie de ces ressources provient d'un achat d'eau au Syndicat Mixte de Production d'Eau Potable de la Région de Caen, RESEAU créé en 1999 constitué au 28 mai 2013 de 117 communes (31 collectivités). Cela représente un volume annuel avoisinant les 10 100 000 m³. Ces ressources sont encore quantitativement suffisantes pour faire face aux besoins propres de la Ville.

La ville décide de la stratégie et des investissements qu'elle souhaite engager pour l'eau potable et a délégué son exploitation (production, distribution et exploitation des réseaux) en 1992 jusqu'en 2022 à un gestionnaire spécialisé privé, Veolia Eau, qui met en œuvre la stratégie qu'elle définit et lui rend compte de son activité.

Si la ressource en eau est gratuite à l'état naturel, sa surveillance, sa sûreté, son transport pour l'acheminer à domicile, constituent les multiples éléments du prix du service de l'eau potable.

- La consommation moyenne en eau potable est de 17 503 m³/jour.
- Le service public d'eau potable dessert près de 112 800 (112 793 habitants au 31/12/2011), ce qui représente une moyenne de 155 litres par jour, très proche de la moyenne nationale de 150 litres d'eau par jour pour ses usages sanitaires et domestiques.

Pour la ville de Caen, l'objectif est de continuer à assurer et de pérenniser aux usagers une qualité de service qui :

- Améliore et stabilise la qualité au plus haut niveau en intégrant la prise en compte de toutes les normes et réglementations.
- Protège les ressources dans une logique affichée de développement durable en assurant leur restauration et leur préservation dans le cadre d'un programme de reconquête.
- Assure la pérennité des installations (notamment des réservoirs et des conduites) par la programmation de renouvellements/rénovations progressifs, réguliers et adaptés.
- Assure à l'usager un coût supportable, en tenant compte des moyens de ceux qui sont les plus fragiles, et dont l'évolution ne saurait être en priorité qu'une contrepartie à une amélioration perceptible de la qualité du service et de la qualité de l'eau proprement dites.

Constat - Enjeu qualitatif

L'eau potable est soumise en France à la réglementation précisée par le Code de la Santé Publique qui fixe :

- les exigences à respecter au sujet de la qualité des eaux destinées à la consommation humaine
- les normes de qualité physico-chimiques et bactériologiques à respecter pour un certain nombre de substances dans l'eau potable dont notamment : le chlore, le plomb, les nitrates, les pesticides.

La qualité de l'eau distribuée au robinet du consommateur dépend d'une part de la qualité de l'eau de la rivière ou de la nappe souterraine dans laquelle l'eau est prélevée, d'autre part des traitements effectués après le prélèvement et enfin des interactions éventuelles de l'eau avec les canalisations de distribution. Il est donc nécessaire de préserver la qualité de la ressource en amont du prélèvement afin de réduire le degré de traitement nécessaire pour sa potabilisation. La protection de la ressource du point de vue qualitatif comme quantitatif constitue donc un enjeu majeur en vue d'assurer une production pérenne d'eau potable.

Les solutions envisageables pour la préservation de cette qualité sont de trois types :

- **Préventives** (protection de la ressource voire reconquête de la qualité de la ressource)
- **Curatives** (abandons de ressources, mélanges, traitements,...)
- **Structurelles** (renouvellement et entretien des réseaux, purges...).

Que ce soit pour des raisons environnementales ou économiques, la préservation de la ressource est aujourd'hui un enjeu majeur mobilisant un nombre important d'acteurs. Cette préservation correspond d'ailleurs à une politique volontariste visant à préserver la ressource en eau et restaurer l'équilibre entre demande en eau et ressource disponible.

Constat - Enjeu quantitatif

En France, la desserte des populations en eau potable a été initiée à la toute fin du XIX^{ème} siècle et s'est achevée à l'aube de l'an 2000. La croissance des volumes prélevés s'est fortement ralentie au cours des dernières décennies mais reste cependant en légère progression. Les prélèvements sont divers en France, prioritairement pour l'approvisionnement en eau potable, mais aussi des prélèvements destinés au secteur industriel, agricoles, pour la production énergétique...

Au terme d'un siècle de travaux et d'investissements coûteux, la **connaissance de l'état du patrimoine** ainsi que **son renouvellement** sont devenus deux enjeux majeurs. Si à ce jour, avec environ 99% de logements desservis en eau, l'équipement du territoire en réseaux d'eau est pratiquement achevé la qualité du service aux usagers dépend de plus en plus de la bonne gestion du patrimoine des équipements contribuant à l'adduction en eau potable.

Conformément aux orientations retenues par la ville de Caen la démarche d'établissement des périmètres de protection des sources de Moulines a été réengagée par délibération en date du 9 juillet 2007. Cette opération s'inscrit dans une démarche affirmée par l'Etat de pérennisation de la ressource en eau, conformément à la réglementation (loi 1992).

La politique de l'eau en France

L'eau est une ressource essentielle pour l'être humain, son activité et son environnement. Longtemps considérée comme abondante, elle est aujourd'hui perçue comme un bien limité à la qualité menacée. La loi sur l'eau de 1992 consacre l'eau en tant que "**patrimoine commun de la Nation.**"

La politique de l'eau se décline sous la forme de multiples interventions menées par des acteurs très différents. La loi de 1964 a posé les bases d'une gestion de l'eau très décentralisée.

Compétence de la commune, le service public de l'eau consiste d'une part à alimenter en eau potable des usagers et d'autre part à assurer l'assainissement des eaux usées. D'importants efforts sont menés pour accroître la transparence de la gestion des services publics de l'eau et réduire les fortes disparités de prix d'une commune à l'autre. Les ressources en eau sont globalement satisfaisantes pour répondre aux différents usages mais il reste encore beaucoup à faire en ce qui concerne la lutte contre les pollutions.

Le constat est qu'en deux siècles, la prise en compte des milieux aquatiques dans le droit français n'a été que croissante :

- Les codes napoléoniens : l'organisation de la propriété de l'eau. Les premiers textes modernes concernant le droit de l'eau remontent aux codes napoléoniens. L'objectif principal de ces codes est, suite à la Révolution Française de 1789, de déterminer le régime de propriété de l'eau. Il en est ainsi du code du domaine public fluvial et du code civil, qui fixent les régimes de propriété et donc d'usage des cours d'eau, des sources, des plans d'eau, etc.
- La Loi du 8 avril 1898 : les premières règles de police administrative dans le domaine de l'eau. La qualité de l'eau distribuée est rapidement devenue un enjeu majeur de santé publique face aux risques d'épidémie. La première grande loi sur l'eau, la Loi du 8 avril 1898, intervient à la fin du XIXe siècle pour organiser les différents usages de l'eau qui se sont largement développés suite notamment à la révolution industrielle. Pour la première fois, l'Etat intervient pour réglementer des usages par un système d'autorisation de type "police des eaux".
- La Loi du 16 décembre 1964 : a organisé la gestion décentralisée de l'eau par bassin versant. C'est cette loi qui a créé les agences de l'eau et les comités de bassin.
- La Loi sur l'eau de 1992 : elle intègre la notion des écosystèmes aquatiques et consacre l'eau en tant que "**patrimoine commun de la Nation.**" Elle a renforcé l'impératif de protection de la qualité et de la quantité des ressources en eau. Elle a mis en place de nouveaux outils de la gestion des eaux par bassin que sont les SDAGE et les SAGE
- La directive cadre du 23 octobre 2000 : l'objectif de « bon état » des eaux
~~La loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 (LEMA)~~ : des outils concrets pour atteindre le « bon état ». Avec cette loi, la France s'est dotée de nouveaux outils réglementaires permettant d'améliorer la lutte contre les pollutions, qu'elles soient ponctuelles ou diffuses ; la gestion quantitative de l'eau en favorisant les économies d'eau, le partage de la ressource ; la restauration du bon fonctionnement des milieux aquatiques (débit réservé, circulation piscicole, transit sédimentaire, etc.)

NOTA : une grande partie de la réglementation française découle des directives européennes et notamment de la directive cadre sur l'eau qui a été transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004. La réglementation qui s'applique concernant la ressource en eau (code de l'environnement et code de la santé publique) est donc distincte de celle des ressources minières (code minier).

Sources de Moulines – captage Grenelle

Lors des tables rondes du Grenelle de l'Environnement, la préservation à long terme des ressources en eau utilisées pour la distribution d'eau potable a été identifiée comme un objectif particulièrement prioritaire. Une des actions qui a été retenue pour répondre à cet objectif et traduite dans la loi Grenelle 1 est d'assurer la protection de l'aire d'alimentation de 500 captages parmi les plus menacés par les pollutions diffuses d'ici 2012. Cet objectif s'inscrit dans le cadre plus général de la mise en œuvre de l'article 7 de la directive-cadre sur l'eau.

Résultant donc de la Loi Grenelle de l'environnement du 3 août 2009, les ministères en charge du Développement durable, de la Santé et de l'Agriculture ont défini en 2009, la liste des « 500 captages Grenelle » parmi les plus menacés par les pollutions diffuses, notamment les nitrates et les produits phytosanitaires. Répartis sur toute la France, ces captages ont été identifiés suivant un processus de concertation locale, sur la base de trois critères : l'état de la ressource vis-à-vis des pollutions par les nitrates ou les pesticides ; le caractère stratégique de la ressource au vu de la population desservie, enfin la volonté de reconquérir certains captages abandonnés.

Le dispositif de protection s'articule en 3 phases :

1. la délimitation des aires d'alimentation ;
2. la réalisation des diagnostics territoriaux des pressions permettant d'arrêter la zone de protection de l'aire d'alimentation du captage (ZPAAC de l'AAC) : la circulaire du 11 janvier 2013 relative à la protection des 500 captages les plus menacés par les pollutions diffuses précise qu'il s'agit de réaliser les études nécessaires à la définition de plans et programmes d'actions adaptés aux contextes locaux du point de vue social, environnemental et économique
3. la mise en œuvre des programmes d'actions pour assurer la protection effective des captages identifiés.

Les sources de Moulines sont identifiées parmi les 530 ouvrages "Grenelles" de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation, appelés communément captages grenelle (http://www.deb.developpement-durable.gouv.fr/telechargements/ouvrages_grenelles.php)

10.2 2-Garantir la qualité sanitaire optimale de l'eau

"Les eaux destinées à la consommation humaine doivent satisfaire à des références de qualité, portant sur des paramètres microbiologiques, chimiques et radiologiques, établies à des fins de suivi des installations de production, de distribution et de conditionnement d'eau et d'évaluation des risques pour la santé des personnes, fixées par arrêté du ministre chargé de la santé, après avis de l'Autorité de sûreté nucléaire". (Article R1321-3 du code de l'environnement)

Contrôle

En France, l'eau du robinet fait l'objet d'un suivi permanent, destiné à en garantir la sécurité sanitaire. Le contrôle sanitaire est réalisé par les Agences Régionales de Santé (ARS).

Pour suivre et contrôler la production et la distribution, un poste central de commande, situé au siège de l'exploitant, assure 24 h sur 24 la gestion de l'ensemble du réseau d'eau potable afin de maintenir la sécurité de l'alimentation. A tous les stades, tant en production qu'en distribution, **l'eau est régulièrement contrôlée** (analyses bactériologiques et chimiques). Des prélèvements et analyses sont effectués 2 fois par an, par puits et par chambre de réunion.

Ces analyses sont effectuées par le Laboratoire Départemental Frank DUNCOMBE, et sont transmises à l'ARS qui, de plus, réalise une **synthèse annuelle sur chaque point de production**. De plus des **auto-contrôles journaliers** sont réalisés par l'exploitant : Veolia eau.

Le service communal d'hygiène et santé de la ville de Caen renseigne toutes les personnes sollicitant des informations concernant la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine à Caen. Les résultats des différentes analyses sont affichés en mairie et accessibles sur 2 sites différents :

- Celui de la ville de Caen qui permet de disposer des principaux paramètres. La mise à jour des résultats d'analyses est effectuée chaque mois. Cependant, il y a un décalage de 3 à 4 semaines entre l'analyse et sa mise à disposition sur le site. (pour exemple : les analyses de janvier sont consultables au plus tôt dernière semaine de février) :

<http://www.caen.fr/schs/hygiene/eau/resultats/index.asp>

- Et celui du ministère en charge de la santé où figurent l'ensemble des paramètres analysés :
<http://orobnat.sante.gouv.fr/orobnat/afficherPage.do?methode=menu&usd=AEP&idRegion=25>

NOTA : les données figurant dans le dossier d'enquête publique sont essentiellement issues du contrôle sanitaire des eaux potables dont le cadre est fixé par les arrêtés ministériels du 11 janvier 2007.

La ville de Caen se conformera aux prescriptions du PAP (projet d'arrêté préfectoral) notamment sur les prescriptions relatives à la section II Modification de l'autorisation de prélèvement au titre de la police de l'Eau, et notamment par :

- Indentification de chaque ouvrage de captage (puits, chambre, de réunions) avec numéro de la Banque du Sous-Sol (BSS)
- Des moyens de mesure ou d'évaluation appropriés du volume prélevé seront notamment installés sur chaque antenne au niveau des chambres de réunion les plus appropriées et du réservoir de Moulines
- Une station limnimétrique de mesure sera implantée sur le ruisseau Bactot, en aval du réservoir de Moulines
- ...

De même en application de la délibération du conseil municipal de la ville de Caen du 25 mars 2013, la ville de Caen s'est engagée à respecter la démarche exposée dans la charte départementale pour la mise en œuvre de nouveaux points d'eau et des périmètres de protection dans la Calvados signée le 18 novembre 2012, en ce qui concerne la suite de ce dossier : phase administrative et opérationnelle (comme elle l'avait fait pour les procédures préalables => confer 14 - indemnisation et/ou solutions alternatives). Cette charte prévoit notamment à l'article 6.2 le comité local de suivi. La collectivité est responsable de l'application des prescriptions indiquées dans l'arrêté préfectoral pour la création des périmètres de protection. Elle a aussi une obligation de contrôle. La ville de Caen mettra en place un comité local de suivi issu du comité local d'information et de concertation. Ce comité étudiera, dans un délai fixé au 10^{ème} anniversaire de la DUP instaurant les périmètres, l'évolution des préjudices et des effets induits par la mise en exploitation du point d'eau. Il aura pour but de faire une évaluation de la mise en place des prescriptions de l'évolution des effets induits par l'exploitation du point d'eau ainsi que du versement des indemnités. Le comité local de suivi se réunira au moins à la date du premier anniversaire de l'arrêté de DUP puis sur demande d'une des parties et au moins tous les deux ans.

Cette démarche de contrôle et de suivi de la production d'eau potable, s'inscrit pleinement et également en réponse à l'engagement du Préfet du Calvados de fournir un observatoire de la qualité des eaux brutes des captages « Grenelle » - définition et mise en place d'un "état zéro". Une première réunion s'est déroulée le 12 avril 2013 sur ce sujet à la Mission Inter- Service de l'Eau (MISE) du Calvados. Le suivi régulier de différents puits sur chacune des antennes constituant le système des sources de Moulines, conformément au PAP et après la mise en œuvre des travaux et des prescriptions prescrits dans le PAP, permettront de suivre l'évolution de la qualité.

Résorption plomb

Le plomb est rarement à l'état naturel dans l'eau. En revanche il existe certaines canalisations de réseaux de distribution dont les joints sont encore en plomb ainsi que les branchements. La qualité de l'eau, son acidité, sa dureté sa température et son temps de contact avec la canalisation peuvent provoquer une corrosion plus ou moins importante entraînant la dissolution du plomb dans l'eau. Pour cette raison, l'utilisation du plomb est aujourd'hui interdite.

A ce titre, la limite de qualité du plomb dans l'eau a été abaissée à 25µg/l le 25/12/2003 et sera fixé à 10 µg/l le 25/12/2013. Pour atteindre cet objectif, le Conseil Supérieur de l'hygiène publique et l'agence de sécurité sanitaire ont confirmé que seules des mesures tendant à la suppression du plomb dans la structure des réseaux de distribution tant sur leur partie publique (conduites et branchements) que sur les réseaux intérieurs privés permettront de garantir cet objectif.

A Caen :

- 55 km de conduites parmi les plus anciennes sont équipées de joints plomb, théoriquement non au contact avec l'eau mais des sondages ont montré qu'avec le vieillissement et l'altération des conduites, ce contact en réalité existe.
- 88 km de conduites vétustes (dont les 55 kms précédents) sont équipées de branchements dont la partie publique est en plomb. Leurs remplacements se feront d'une façon concomitante avec celui de la conduite ancienne afin d'optimiser l'intervention. Elle s'inscrit ainsi également dans la démarche d'amélioration notamment dans la zone basse (*éradication plomb, amélioration bactériologique, réduction des fuites*).
- L'ensemble des canalisations de collecte des eaux des sources de Moulines d'origine : en fonte grise joint plomb
 - La ville de Caen a décidé d'intégrer et de prioriser dans son programme pluriannuel d'investissement l'objectif de résorption du plomb encore présent dans les réseaux d'eau potable à travers le renouvellement des réseaux d'eau potable équipées de joints plomb et le remplacement obligatoire des branchements dont la partie publique est en plomb. Ce programme pluriannuel d'investissement de 12 ans, jusqu'en 2022, s'inscrit dans le cadre d'une approche patrimoniale globale, représentent 3.7 millions d'euros par an. Il a été voté par le conseil municipal le 16 novembre 2009.
 - Parallèlement il est important d'observer que le renouvellement de nouvelles conduites d'eau potable dotées d'un revêtement intérieur « qualité alimentaire » permet de faciliter le respect des normes bactériologiques.
 - Enfin ce programme implique également la sensibilisation des usagers à accomplir les mêmes démarches dans les installations privées, notamment pour ce qui est de la suppression du plomb notamment.
 - La ville et son exploitant travaille sur l'amélioration de la gestion de la qualité bactériologique de l'eau distribuée. Veolia eau réalise une étude de modélisation qualitative des réseaux de la zone basse de la ville. Cette étude va permettre de disposer d'un état des lieux du fonctionnement qualitatif, d'identifier les dysfonctionnements et de définir un programme travaux adapté : re-chloration, analyseurs, maillage et/ou démaillage de canalisation, programmes de purges, programme de renouvellement / entretien réseaux...

La station d'épuration de Meslay et de Tournebu

L'opération relative à la station d'épuration de la commune du Meslay ne relève pas de la maîtrise d'ouvrage ville de Caen. Il en est de même concernant la station d'épuration de Tournebu.

La ville de Caen a donc constitué le dossier d'enquête publiques et parcellaires "des sources de Moulines" conformément aux prescriptions des services de l'Etat, y compris pour ce qui concerne le dossier d'étude d'impact. Sous réserve de l'avis de l'hydrogéologue agréé, la ville de Caen se conformera aux précisions apportées au PAP

10.3 3-Information et lisibilité du dossier

Cartographie

La ville de Caen a réalisé :

- Une carte actualisée de l'ensemble des ouvrages concernés par le PAP, à l'échelle des cartes des périmètres (annexe 1)
- Une carte à l'échelle des cartes des périmètres, représentant (annexe 2):
 - les propriétés actuelles de la ville de Caen,
 - les propriétés devant être acquises par la ville de Caen (futurs PPI – périmètres de protection immédiate)

Information et communication

La ville de Caen a tenté d'informer au mieux les collectivités, les propriétaires et les exploitants depuis le démarrage de la démarche.

La ville de Caen précise également qu'elle a procédé conformément à la réglementation à la notification des enquêtes publique et parcellaire de ce dossier, envoi avec accusé de réception (AR), à tous les propriétaires, sur la base de l'état parcellaire. De même, au-delà de ses obligations réglementaires, tous les exploitants, dont elle avait connaissance sur la base du listing établi lors de l'étude technico-économique d'ITEA, ont également été informés du

déroulement de ces enquêtes par courriers. La ville de Caen a suivi une démarche similaire concernant l'information sur la prolongation de l'enquête publique.

Comme il l'a été indiqué lors de la réunion du CLIC du 11 avril 2013 la ville de Caen a précisé que les états parcellaires ont été réalisés fin 2012 - début 2013 afin de disposer d'éléments les plus récents possibles compte tenu des délais de réalisation des dossiers. La Préfecture a ajouté que sur ce point, le maître d'ouvrage et plus globalement tous sont dépendants du cadastre : l'objectif de l'enquête parcellaire est de mettre à jour les plans et les différents éléments. L'enquête parcellaire permet d'identifier avec précision les parcelles concernées et leurs véritables propriétaires.

Suite aux enquêtes publiques et parcellaires qui se sont déroulées du 13 mai au 28 juin 2013 selon les dispositions de l'arrêté du préfet du Calvados en date du 18 avril 2013, complémentaire, en date du 23 mai 2013, la ville de Caen confirme avoir pris bonne note des informations et précisions indiquées, notamment en ce qui concerne les états parcellaires.

Nota : différence entre un Bassin versant d'un cours d'eau (une aire délimitée par des lignes de partage des eaux, à l'intérieur de laquelle toutes les eaux tombées alimentent ledit cours d'eau en eau) et une aire d'alimentation d'un captage (une surface sur laquelle l'eau qui s'infiltre ou ruisselle alimente le captage).

La ville de Caen joint en annexe 3 une note de synthèse listant le déroulement de la démarche d'établissement des périmètres de protection des sources de Moulines. Cette note précise les différentes étapes et échanges qui se sont déroulés. Bien que la procédure ne le prévoit pas et que la charte départementale de juin 2006 ne le prévoyait pas, la ville de Caen a signifié le plus amont possible une volonté affirmée d'information, de dialogue et de concertation. Dans la pratique, la ville de Caen a tenté tout au long de suivre ces objectifs.

10.4 4-Délimitation et définition des périmètres de protection

L'article L1321-2 du code de l'environnement précise : "*En vue d'assurer la protection de la qualité des eaux, l'acte portant déclaration d'utilité publique des travaux de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines mentionné à l'article L. 215-13 du code de l'environnement détermine autour du point de prélèvement un périmètre de protection immédiate dont les terrains sont à acquérir en pleine propriété, un périmètre de protection rapprochée à l'intérieur duquel peuvent être interdits ou réglementés toutes sortes d'installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagement ou occupation des sols de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux et, le cas échéant, un périmètre de protection éloignée à l'intérieur duquel peuvent être réglementés les installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagement ou occupation des sols et dépôts ci-dessus mentionnés. (...)*"

Les tracés des différents périmètres de protection ont été établis par l'hydrogéologue agréé. Il existe donc **trois types de périmètres**, un de protection immédiate dans lequel les terrains sont à acquérir en pleine propriété, un deuxième de protection rapprochée (dans le cas des sources de Moulines le PAP prévoit 2 zones centrales et périphériques et une distance de 200m par rapport au limite des PPI des ouvrages qui font l'objet de prescription dans le cadre du périmètre de protection rapprochée), dans lequel certaines activités sont interdites, d'autres réglementées et des servitudes sont instaurées (les périmètres pouvant porter sur des terrains disjoints), et le cas échéant, un protection éloignée. L'existence du périmètre éloigné est subordonnée à l'avis de l'hydrogéologue agréé et du Préfet.

L'article 19 du PAP relatifs aux autres ouvrages précise : "*les ouvrages, implantés sur les parcelles suivantes doivent être conservés et entretenus pour jouer le rôle de barrière hydraulique par rapport aux ouvrages, visé à l'article 2 du présente arrêté :*

Antenne Acqueville amont : parcelles cadastrées B n°19, n°20 et n°21 de la commune d'Acqueville

Antenne Fontaine-Halbout : parcelle G61 de la commune de Moulines

Antenne du ruisseau de Fontaine-Halbout (aval) : parcelles cadastrées Cn°47 et n°101 de la commune de Moulines

Antenne du vallon de la Ballière : parcelles cadastrées C N°63 et 64 de la commune de Moulines."

La ville de Caen se conformera au PAP, notamment en ce qui concerne les périmètres de protection et les ouvrages devant jouer le rôle de barrière hydraulique.

Sous réserve de l'avis de l'hydrogéologue agréé, la ville de Caen se conformera à d'éventuelles modifications, précisions et ajustements des tracés. La ville de Caen précise qu'elle prendra bien évidemment à sa charge le coût des éventuelles divisions parcellaires¹.

De même sous réserve de l'avis de l'hydrogéologue agréé, la ville de Caen se conformera à d'éventuelles modifications, précisions et ajustements des prescriptions portant sur la zone de 200 mètres.

NOTA : Les périmètres de protection des captages font l'objet d'une déclaration d'utilité publique sous forme d'un arrêté préfectoral de DUP. Les prescriptions de cet arrêté sont réglementaires et s'imposent aux tiers. La réglementation précise qu'une révision ou modification ou actualisation d'un arrêté de DUP établissant des périmètres de protection et les servitudes afférentes implique une reprise complète de la procédure réglementaire de DUP en application des codes de l'expropriation, de la santé publique et de l'environnement (identique à celle de son l'établissement). Ces révisions nécessitent le même investissement du maître d'ouvrage et des services instructeurs.

¹ Y compris le coût des bornages

10.5 5-Contestations sur les ambiguïtés du PAP

Les prescriptions précisées dans l'arrêté préfectoral sont établies par l'Etat et résultent de l'avis de l'hydrogéologue agréé. La ville de Caen appliquera l'arrêté et ses prescriptions ainsi que les éventuelles modifications, amendements ou ajustements² qui pourraient lui être apportés³.

La ville de Caen a conscience de ses responsabilités concernant la mise en œuvre et le suivi des périmètres de protection sachant qu'elle ne dispose pas du pouvoir de police de l'eau mais que si elle constate un non-respect des servitudes, elle devra en saisir le titulaire de l'autorité de Police compétent.

La ville de Caen rappelle que l'arrêté relatif à la directive nitrate est établi par l'Etat.

10.6 6-Les servitudes de passage

La ville de Caen dispose de traités et conventions passés avec les propriétaires des sources et des terrains à traverser (1886/1890). Ces traités et conventions sont les bases d'un usage de passage. En conformité à ses engagements, ces servitudes ont été et sont entretenues continuellement par la ville de Caen ou son délégataire.

La ville de Caen est déjà propriétaire d'un certain nombre de parcelles (confer annexe 2) qui lui permettent d'accéder depuis la voie publique sans servitude de passage à ses ouvrages. Toutefois, certaines parcelles sur lesquelles sont implantés les ouvrages de la ville de Caen sont à ce jour enclavées, ceci implique donc pour la ville de Caen de traverser des parcelles privées selon des usages décrits ci-dessus.

L'article 682 du code civil précise en effet que "le propriétaire dont les fonds sont enclavés et qui n'a sur la voie publique aucune issue, ou qu'une issue insuffisante, soit pour l'exploitation agricole, industrielle ou commerciale de sa propriété, soit pour la réalisation d'opérations de construction ou de lotissement, est fondé à réclamer sur les fonds de ses voisins un passage suffisant pour assurer la desserte complète de ses fonds, à charge d'une indemnité proportionnée au dommage qu'il peut occasionner".

A défaut de servitudes de passage établies par titre, des usages sont donc suivis continuellement par le maître d'ouvrage depuis l'instauration des sources de Moulines. L'objectif est de ne pas porter préjudices aux propriétaires et exploitants concernés : les parcelles cultivées sont par exemple longées plutôt que traversées afin de ne pas endommager les cultures. Les barrières sont systématiquement refermées afin d'éviter notamment la sortie accidentelles des animaux, les agents empruntent les chemins autant que possible... "On continue et on continuera à faire comme on fait et comme on faisait depuis des années".

L'instauration de servitudes de passage sur des terrains privés pour permettre l'accès aux ouvrages à partir de voies publiques, à laquelle il est fait référence à l'article 1 – 4, est une retranscription de ce qui se fait jusqu'à ce jour. Il s'agit d'une simple retranscription des parcelles concernées par ces "usages".

A défaut de droit de passage ou de servitudes établis par titre, la ville de Caen peut faire le constat que les propriétaires qui se sont succédés et leurs locataires éventuels, se sont obligés à s'abstenir de tout fait de nature à nuire au bon fonctionnement et à la conservation des ouvrages et à n'entreprendre aucune opération de construction ou d'exploitation qui soit susceptible d'endommager les ouvrages ou de créer des difficultés d'accès à ceux-ci en vue de leur entretien et de leur réparation ou de leur remplacement. La ville de Caen ne projette aucunement de créer de nouvelles servitudes ou modifier des servitudes pratiquées jusqu'alors, elle propose de régulariser des servitudes "de fait".

La ville de Caen est bien évidemment disposée à procéder à la régularisation administrative des servitudes de passages et serait favorable à d'éventuelles précisions dans le PAP. La ville de Caen précise qu'elle prendra bien évidemment à sa charge le coût des actes correspondants.

Enfin au-delà d'interventions "classiques" d'exploitation, la ville de Caen rappelle que les dégâts qui peuvent être causés aux cultures et aux biens à l'occasion de la construction, de la surveillance, de l'entretien et de la réparation des ouvrages, ainsi que de leur remplacement, font l'objet, le cas échéant, d'une indemnité fixée à l'amiable selon les barèmes des calamités en vigueur établis par la chambre d'agriculture du Calvados.

NOTA : la ville de Caen a signifié par courrier aux mairies des communes concernées par le projet de périmètre de protection le déroulement de la démarche et l'intervention de différents prestataires (entre autre) :

8 octobre 2007 courriers aux 4 communes : information bureau d'études LITHOLOGIC en charge de l'élaboration du dossier technique spécifique préparatoire à l'intervention de l'hydrogéologue agréé

7 novembre 2007 : demande d'utilisation du cadastre numérisé des 4 communes

11 mars 2008 : confirmation autorisation d'intervention test à la fluorescéine sur la parcelle propriété de M DUREL

² Précision concernant une autorisation de permis de construire (poulailler) en zone centrale délivrée en 2011...

³ Aires aménagées, abreuvoirs, exutoire des ouvrages hors service situés sur la parcelle G61 de la commune de Moulines dans l'étang,

utilisation de l'azote organique / l'azote minérale, décharges comblées et recouvertes, haies (suppression, renouvellement, entretien...), aire de lavage de matériel et de remplissage des pulvérisateurs, points d'engouffrement, puits canadiens, gestion des déchets verts & animaux de basse-cours, engrais pour potager, compost, entretien cours et chemins privés, constructibilité, demoussage ...

2 novembre 2009 : intervention GEOMAT concernant la réalisation de levé topographique sur la propriété de M DUREL

13 janvier 2011 : courriers 4 mairies, exploitants agricoles et propriétaires (concernés par les PPI) intervention GEOMAT concernant la réalisation de levé topographique sur la commune de Moulines.

10.7 7-Spécificité du champ captant des Sources de Moulines et la gestion de ses protections

Etudes hydrogéologiques

Résultant d'une consultation suivant la procédure adaptée en application de l'article 28 du code des marchés publics, le bureau d'étude LITHOLOGIC a été attributaire du marché relatif à l'élaboration du dossier technique spécifique pour l'établissement des périmètres de protection des sources de Moulines, dossier préparatoire à l'intervention de l'hydrogéologue agréé.

Le déroulement de la mission était décomposé en 3 phases successives et complémentaires. Une première réunion s'est déroulée le 6 septembre 2007 et il a été proposé que suite à la prise de connaissance du dossier et des documents existants l'aire d'étude serait validée lors d'une réunion associant l'ensemble des partenaires concernés : la ville de Caen, la DDASS (ARS aujourd'hui), la DDAF (DDTM aujourd'hui), le Conseil Général du Calvados, l'Agence de l'Eau Seine Normandie ainsi que Veolia Eau – exploitant du réseau.

Conformément au programme défini, la réunion de validation de l'aire d'étude relative à la mise en place des périmètres de protection des sources de Moulines s'est déroulée le 23 octobre 2007. Le programme de l'étude n'a pas évolué mais les conclusions de la première phase de démarrage et de mise au point du bureau d'étude LITHOLOGIC ont posé un problème d'explication sur la réalité hydrogéologique des Sources de Moulines qui a poussé la ville de Caen à procéder à un marché complémentaire portant sur deux nouvelles investigations. Il a été indispensable de compléter les données existantes et les prospections : en effet le dossier technique spécifique pour l'établissement des périmètres de protection préparatoire à l'intervention de l'hydrogéologue agréé devant y répondre. Pour ce faire il a été nécessaire de réaliser deux études complémentaires :

- Une campagne de jaugeage sur les différentes antennes des sources de Moulines afin de :
 - connaître la productivité de chacune des antennes (car les captages de Moulines sont constitués de plusieurs ouvrages reliés entre eux et formant plusieurs antennes dont les volumes sont uniquement comptabilisés au réservoir de tête de Moulines à l'heure actuelle) ;
NOTA : les eaux des ouvrages à "l'arrêt" sont mises en décharge au cours d'eau Bactot.
 - d'identifier l'antenne ou les antennes où il existe une inadéquation entre les volumes produits par les captages et l'aire d'alimentation afin d'apporter une solution du point de vue hydrogéologique ;
 - de connaître la productivité de chacune des antennes en fonction des nouvelles conditions d'exploitation de la ressource.
- Un traçage à la fluorescéine sur la zone de dolines existantes à environ 3 kilomètres des sources de Moulines à Cesny-Bois-Halbout. En effet, la commune de Cesny-Bois-Halbout rejette le pluvial de sa zone agglomérée dans cette zone de dolines : se posait alors la question si celle-ci ne contribuait pas à une réalimentation « annexe » des sources de Moulines. Lors des tests de traçage, un suivi analytique au niveau du ruisseau Bactot (en amont immédiat des Sources de Moulines) a été effectué.

Ces investigations ont été réalisées et ont permis de compléter le dossier.

La ville de Caen a mis à disposition du bureau d'études LITHOLOGIC des archives sur les sources de Moulines dont elle dispose. Ces archives étaient également mises à disposition de l'hydrogéologue agréé.

La zone d'étude étudiée par LITHOLOGIC ne correspond pas à la définition des périmètres de protection, c'est l'hydrogéologue agréé de ce dossier désigné par le Préfet du Calvados qui a défini les périmètres de protection. L'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique, collaborateur de service public, est un partenaire institutionnel du ministère chargé de la Santé.

Pour établir son avis, l'hydrogéologue agréé s'appuie sur le dossier préalable qui lui est fourni. Eventuellement, il peut demander des études ou des informations complémentaires. Le dossier préparatoire est nécessaire pour définir la protection de tous les captages.

Cette zone d'étude étudiée par LITHOLOGIC est donc logiquement antérieure à la définition des périmètres de protection, ce qui affirme l'expertise apportée par l'hydrogéologue agréé.

Solutions alternatives

A l'occasion de la constitution du dossier d'établissement des périmètres de protection des captages d'eau potable des sources de Moulines, la conduite adoptée par la Ville de Caen a été de privilégier la mise en œuvre de solutions alternatives et compensatoires aux paiements d'indemnités, pour les exploitants et propriétaires concernés par des préjudices, lorsqu'ils le souhaitent. Dans cette situation, et eu égard à la convention cadre visant à la mise en place d'un projet partagé de territoire pour l'eau, signée le 7 mai 2009 entre l'Agence de l'Eau Seine Normandie, la Chambre régionale d'agriculture de Normandie et la SAFER de Basse-Normandie, il est apparu opportun et nécessaire de proposer de conventionner avec la SAFER de Basse-Normandie sous conditions et avec des garanties.

Une convention a été établie afin de définir ses objectifs : à savoir les missions confiées à la SAFER de Basse-Normandie et les engagements respectifs de la SAFER de Basse-Normandie et de la Ville de Caen. Cette convention a été travaillée depuis le 18 novembre 2009 jusqu'au 18 février 2012, respectivement date de transmission de la première proposition de convention par la SAFER de Basse-Normandie et date de signature de la convention définitive. Entre ces 2 dates plusieurs réunions de travail et échanges se sont déroulés et ont permis de définir la convention finale qui a prévu le préfinancement sur une surface actuelle de 108 ha 15 a 81ca pour un coût de 1 242 992,96 € HT, et aidé par l'Agence de l'Eau Seine Normandie (AESN) dans le cadre du 9^{ème} programme révisé (2010-2012) à hauteur de 60% de subvention et 40% de prêt à taux 0% et reconduit dans son 10^{ème} programme. Comme cela a été indiqué lors d'une réunion d'information publique le 19 mars 2012 à la mairie de Moulines, le préfinancement n'est pas figé et en fonction de nouvelles opportunités foncières, il peut être complété.

La convention s'applique sur l'ensemble des communes constituant l'Aire d'Alimentation de Captages (AAC) des sources de MOULINES (conformément à l'arrêté préfectoral du 16 décembre 2011 délimitant l'AAC). La Ville de CAEN, consciente de l'intérêt de protéger les ressources en eau dont elle a la gestion et notamment d'établir les périmètres de protection réglementaires des captages d'eau potable qu'elle exploite, a également appréhendé la démarche de reconquête et de préservation de la ressource en eau du captage Grenelle de Moulines (parmi les 507 captages désignés en France).

L'enjeu de la ville de Caen dans le cadre de la mise en œuvre de cette convention est de se positionner, en compensation des préjudices liés à la mise en place des périmètres de protection des captages d'eau potable, pour une acquisition en direct des parcelles situées dans les périmètres de protection rapprochée des captages, ou d'échange des parcelles sous d'éventuelles conditions d'exploitation spécifiques. L'objectif est ainsi d'aider à la conciliation du maintien des activités agricoles existantes et la protection de la ressource en eau.

La Ville de Caen privilégie l'acquisition avec préfinancement des opportunités foncières situées dans l'Aire d'Alimentation de Captages (AAC) des sources dites de Moulines et des périmètres de protection rapprochée centrale et périphérique ; les acquisitions réalisées par la SAFER pourront également porter sur des parcelles situées en dehors de ces zones prioritaires. En effet, certaines acquisitions pourront s'avérer utiles pour des échanges avec des parcelles situées dans les périmètres de protection.

Un Comité de Pilotage composé des signataires de la convention et de l'Agence de l'Eau est constitué. La convention est conclue pour une durée initiale de 5 ans.

La SAFER met en place une veille foncière et interviendra lorsque la Ville de CAEN le demandera dans le cadre de la présente convention tant en ce qui concerne les acquisitions que les rétrocessions qui en découlent avec cahier des charges environnemental (évolutions possible des conditions d'utilisations si dans AAC).

La convention prévoit une garantie de bonne fin si les dispositions de la convention ne sont pas respectées par la SAFER de Basse-Normandie qui s'engage à restituer à la Ville de Caen l'ensemble des sommes engagées au titre des opérations de préfinancement.

A ce jour, 7 exploitants et/ou propriétaires parmi les plus impactés (zones centrale) ont sollicité des rencontres individuelles avec la SAFER et la ville de Caen afin de faire part de leurs attentes et d'appréhender la mise en œuvre de solutions pour ce qui les concerne. Aucune formalisation n'a été effectuée à ce stade étant convenu que toute formalisation est conditionnée par l'arrêté préfectoral.

Parallèlement à ces démarches, quelques agriculteurs ont également signifié à la ville de Caen qu'ils seraient favorables à une "exploitation" de certaines parcelles situées en zone centrale en vue de pacage de vaches ou de chevaux. La volonté affirmée de la ville de Caen est de pouvoir concilier la protection de la ressource en eau à travers la mise en œuvre des périmètres de protection et le maintien de l'activité agricole. L'opportunité du pacage d'animaux qui n'est pas interdit en zone centrale mais réglementé (nombre d'UGB limité, modalités restrictives concernant les points d'affouragement et d'abreuvement fixes...) évite une mise sous cloche et permet le développement d'activités agricoles parfaitement compatibles avec la protection de la ressource en eau. Comme l'a rappelé à plusieurs reprises la ville de Caen : l'objectif dans le cadre de cette démarche est de concilier deux enjeux vitaux "l'agriculture (Manger) et l'alimentation en eau (Boire)".

NOTA : si des opportunités sont envisageables dans les zones centrales, ce n'est pas le cas dans les périmètres de protection immédiate puisqu'aucune culture ou pacage d'animaux ne sont autorisés ni même les dépôts, installations ou activités autres que ceux strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des points d'eau.

10.8 8-Historique & évolution du secteur des Sources de Moulines

Etat des lieux

Le Conseil municipal de Caen a approuvé le cahier des charges des travaux nécessaires pour l'adduction des eaux de Moulines par délibération en date du 11 décembre 1888. Un arrêté préfectoral en date du 13 décembre 1888 approuve le projet de captages de Moulines pour l'installation d'une distribution d'eau par la ville de Caen. Cet arrêté précise que la commune est autorisée à acquérir les sources et terrains nécessaires à l'exécution du projet.

Les collectivités locales sont responsables de la qualité des eaux destinées à la consommation humaine, « *patrimoine commun de la nation* », aux termes de l'article L. 210-1 du code de l'environnement.

Aux termes de la loi du 3 janvier 1992 sur l'eau, l'institution de périmètres de protection immédiate et rapprochée est obligatoire pour tous les points de captages déclarés d'utilité publique. La première loi sur l'eau, du 6 décembre 1964, avait rendu l'établissement des périmètres de protection obligatoire, pour tout nouveau captage créé après la date de publication de la loi (le 12 décembre 1964, disposition reprise dans l'article L 20 du code de la santé publique) ; la seconde loi sur l'eau du 3 janvier 1992 s'appliquait cette fois à tous les captages. L'article 13-1 de la loi donnait un délai de cinq ans, soit jusqu'au 5 janvier 1997, pour la mise en place des périmètres.

L'absence de périmètres de protection peut engager la responsabilité du service de distribution d'eau potable, du maire de la commune d'implantation du captage, ou de l'Etat.

Par délibération du conseil municipal du 8 juillet 1996, la ville de Caen a approuvé la démarche d'établissement des périmètres de protection des sources de Moulines. En qualité de coordinateur des hydrogéologues agréés dans le département du Calvados Monsieur Bernard MAZENC a proposé la désignation du Professeur Claude PAREYN – hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique. Une étude d'environnement a été réalisée par le bureau d'étude ASTER en octobre 1997 et le professeur PAREYN a remis son avis en date du 8 octobre 1999. Le dossier n'a malheureusement pas pu aboutir.

La durée de validité de l'avis de l'hydrogéologue agréé du Professeur PAREYN a été considérée par les services de l'Etat comme caduque lorsque la ville de Caen a décidé, en réponse aux attentes réglementaires rappelées par la préfecture dans un courrier en date du 1^{er} décembre 2005, de poursuivre la démarche d'établissement. La ville de Caen a donc relancé la démarche d'établissement depuis la constitution du dossier préparatoire à l'intervention de l'hydrogéologue agréé désigné par le Préfet, par délibération du conseil municipal du 7 juillet 2007.

La procédure de mise en place des périmètres de protection comprend une phase technique et une phase administrative. Les périmètres sont définis, après une étude hydrogéologique effectuée par un hydrogéologue agréé, et prescrits par une déclaration d'utilité publique. La procédure est notamment décrite par une circulaire du 24 juillet 1990 (JO du 13 septembre 1990).

La ville de Caen déplore que les périmètres de protection n'aient pu être établis plus rapidement. Elle a précédemment déjà constitué à deux reprises le dossier d'enquête publique correspondant : au début des années 1980, et à la fin des années 1990. Ces deux démarches n'ont malheureusement pas abouti, ceci étant lié aux difficultés du contexte local et à la complexité du dossier. Les captages sans DUP sont souvent ceux où la protection est plus complexe à mettre en œuvre mais les maîtres d'ouvrage n'ont cependant pas d'autres possibilités pour alimenter la population en eau.

Toutefois, la ville de Caen œuvre depuis des années à la protection des sources de Moulines à travers l'acquisition d'opportunités foncières sur le secteur, mais également en améliorant la connaissance du contexte hydrogéologique à travers de nouvelles investigations réalisées au cours des années 1980-1990.

La gestion de l'assainissement sur le secteur

Le rapport ASTER relatifs aux forages FE1 et FE2 (confer point 10 le devenir des forages d'essais réalisés par le professeur PAREYN) de 1997 précise "Les deux villages (Tournebu et Fontaine-Halbout) ne disposent pas de réseau d'assainissement collectif. Les enquêtes réalisées auprès de quelques habitations ont montré que dans les cas des installations anciennes les filières d'assainissement autonome étaient souvent incomplètes ; qu'elles n'étaient pas adaptées aux caractéristiques des sites. Cela se traduit notamment par des rejets dans le réseau pluvial, par l'utilisation de puisards."

Par définition les eaux usées nécessitent en effet d'être évacuées puis restituées dans le milieu naturel tout en préservant la santé publique et l'environnement. Il convient donc de traiter les polluants des eaux usées (essentiellement matière organique, azote et phosphore) afin de limiter leur impact sur l'environnement et les risques sanitaires significatifs. L'assainissement non collectif (ANC), aussi appelé assainissement autonome ou individuel, constitue une solution technique et économique alternative au réseau public de collecte en milieu rural. Soucieuse de préserver la ressource naturelle, la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a imposé aux collectivités locales de créer un Service Public d'Assainissement Non Collectif avant le 31 décembre 2005. Ce service a pour vocation de contrôler l'ensemble des installations d'assainissement non collectif.

Article L1331-1-du code de la santé publique : "*Les immeubles non raccordés au réseau public de collecte des eaux usées sont équipés d'une installation d'assainissement non collectif dont le propriétaire assure l'entretien régulier et qu'il fait périodiquement vidanger par une personne agréée par le représentant de l'Etat dans le département, afin d'en garantir le bon fonctionnement. [...]"*

Article L2212-2 du code général des collectivités territoriales : "*La police municipale a pour objet d'assurer le bon ordre, la sûreté, la sécurité et la salubrité publiques. Elle comprend notamment : 5° Le soin de prévenir, par des précautions convenables, et de faire cesser ... les pollutions de toute nature... et s'il y a lieu, de provoquer l'intervention de l'administration supérieure."*

NOTA : concernant l'assainissement autonome, les prescriptions techniques parues dans l'arrêté du 7 septembre 2009 n'ont pas d'effet rétroactif. La conformité des systèmes installés antérieurement à l'adoption de cette réglementation n'est pas remise en cause. Pour autant, ces installations ne doivent pas

porter atteinte à la salubrité publique, à la qualité du milieu récepteur ni à la sécurité des personnes. Si cette double exigence sanitaire et environnementale n'est pas atteinte, l'installation doit être réhabilitée sur la base de l'arrêté du 7 septembre 2009.

Le hameau de Fontaine-Halbout situé au cœur du champ captant des sources de Moulines est un "*lieu de vie organisé*", qui ne dispose pas d'un réseau d'assainissement collectif d'eaux usées et dont les assainissements autonomes ne sont pas adaptés aux caractéristiques du milieu. Constatant des difficultés découlant des activités inhérentes à cet hameau par rapport à la protection de la ressource en eau, la ville de Caen a étudié des solutions visant à concilier les activités et la qualité de l'eau sur ce secteur en ce qui concerne la gestion des eaux usées.

Conscient de la problématique de gestion des eaux usées pour la commune de Moulines et s'inscrivant dans le cadre d'une amélioration de la qualité de l'eau à travers la protection des sources de Moulines, la ville de Caen a donc étudié au début des années 1990, la réalisation de l'assainissement eaux usées du hameau de Fontaine-Halbout. Le projet dont l'étude et les travaux étaient financés et réalisés par la ville de Caen, validé par la DDAF, a été refusé par la commune de Moulines.

Depuis ce dossier, suite à la relance de la démarche d'établissement des périmètres de protection, la première prise de contact entre les élus des communes concernées par le projet de périmètre de protection et la ville de Caen s'est déroulée entre la fin du mois de mars et le courant du mois avril 2009 (le 31 mars 2009 pour ce qui concerne la commune de Moulines). Cette rencontre avait pour objectif de présenter les résultats de l'avis de l'hydrogéologue agréé aux communes concernées. La ville de Caen a échangé avec la mairie de Moulines sur la problématique liée à l'assainissement non collectif (ANC) du hameau de Fontaine-Halbout. Une synthèse de ces entretiens a été adressée à chacune des mairies, elle confirmait notamment que "*Préalablement à l'arrêté de DUP, la démarche d'établissement se poursuit par la réalisation d'une étude technico-économique. Je vous confirme qu'une réunion publique sera organisée afin de présenter cette étude et les projets de périmètres auprès des agriculteurs et habitants concernés*". Cette réunion d'information publique s'est déroulée le 8 septembre 2009. Un courrier signifiant son déroulement a été envoyée à chaque maire des communes concernées, il précisait que "*cette réunion publique ouverte à tous est organisée préalablement à la réalisation de l'étude technico-économique par le bureau d'études ITEA [...] Je vous remercie par avance de relayer cette information auprès de vos concitoyens [...]*"

Considérant que la problématique assainissement du Hameau de fontaine-Halbout impliquait une étude approfondie, une rencontre entre la commune de Moulines, la ville de Caen, l'AESN et le Conseil Général du Calvados s'est déroulée le 1^{er} juillet 2010 à la mairie de Moulines. Lors de cette réunion il a été notamment convenu que le Conseil Général du Calvados (CG14) transmettrait un projet de cahier des charges pour une étude de mise en conformité de l'assainissement du hameau de Fontaine-Halbout et qu'une aide financière serait apportée par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie (AESN), le CG14, la ville de Caen (dans la limite des seuils autorisés). Depuis cette réunion, la commune a questionné à plusieurs reprises la ville sur ce dossier qui a répondu que la première étape convenue était de disposer des résultats de l'étude de mise en conformité de l'assainissement du hameau de Fontaine-Halbout.

En application de la nouvelle charte départementale pour la mise en œuvre de nouveaux points d'eau et des périmètres de protection, le Comité Local d'Information et Concertation (CLIC) s'est réuni le 21 mars 2013 à la Préfecture du Calvados. À l'occasion de cette réunion monsieur le maire de Moulines a renouvelé son questionnement concernant la mise en œuvre des prescriptions du projet d'arrêté préfectoral pour la gestion de l'assainissement eaux usées du Hameau de Fontaine-Halbout. En réponse à son inquiétude il lui a été confirmé lors du CLIC et par courrier, ce que la ville de Caen lui avait déjà indiqué sur ce sujet, "*déduction faites des subventions obtenues par ailleurs, la ville de Caen s'engage à proposer à son conseil municipal, une participation financière des surcoûts liés à la mise en place des périmètres de protection concernant la gestion de l'assainissement eaux usées de la commune de Moulines.*"

Parallèlement, la commune de Tournebu a étudié la gestion de son assainissement à travers la mise en place d'un assainissement collectif (réalisé à la fin des années 2010). Conformément à son engagement, la ville de Caen a participé au financement correspondant aux surcoûts liés à la mise en place des périmètres de protection à l'occasion des travaux de création de la station d'épuration de Tournebu (par anticipation en l'occurrence).

Autres réglementations

Cuves à fuel

En application de l'arrêté du 1er juillet 2004 fixant les règles techniques et de sécurité applicables au stockage de produits pétroliers dans les lieux non visés par la législation des installations classées ni la réglementation des établissements recevant du public, la réglementation impose soit des cuves double paroi, soit des cuves simple paroi mais avec un bac de rétention. Les cuves doivent être normalisées notamment : NF EN 12285-2 pour les cuves en acier double paroi, NF M 88-514 pour les cuves en acier à enveloppe intérieure en plastique, NF EN 13341 pour les cuves en plastique à enveloppe secondaire.

Eaux pluviales

Les eaux pluviales proviennent des précipitations atmosphériques qui ruissellent sur des surfaces plus ou moins imperméabilisées (toitures, terrasses, voiries, espaces verts...). La maîtrise des eaux pluviales constitue un enjeu essentiel pour les collectivités, confrontées à l'engorgement et l'insuffisance de leurs réseaux et aux exigences de préservation des milieux aquatiques récepteurs.

Il n'existe pas d'obligation générale de collecte ou de traitement des eaux pluviales. Comme tout propriétaire privé, la collectivité territoriale ou l'EPCI compétent a le droit de laisser s'écouler les eaux pluviales qui tombent sur ses terrains (domaine public ou privé) ou bien de les recueillir. La collectivité territoriale ou l'EPCI compétent ne doit pas aggraver l'écoulement naturel de l'eau de pluie qui coule de ses terrains vers les fonds inférieurs. Néanmoins, il a pour autant une responsabilité particulière en ce qui concerne le ruissellement des eaux sur le domaine public routier (article R141-2 Code de la Voirie Routière).

Article R141-2 du code de la voirie routière précise : *" Les profils en long et en travers des voies communales doivent être établis de manière à permettre l'écoulement des eaux pluviales et l'assainissement de la plate-forme".*

En tant que garant de la salubrité et de la sécurité publique le maire ou le Président de l'EPCI compétent peut faire usage de ses pouvoirs de police administrative pour prendre des mesures destinées à prévenir les inondations ou à lutter contre la pollution qui pourrait être causée par les eaux pluviales en application de l'article L 2212-2 5 du CGCT.

Article L2212-2 CGCT précise : *" La police municipale a pour objet d'assurer le bon ordre, la sûreté, la sécurité et la salubrité publique. Elle comprend notamment : [...]*

5° Le soin de prévenir, par des précautions convenables, et de faire cesser, par la distribution des secours nécessaires, les accidents et les fléaux calamiteux ainsi que les pollutions de toute nature, tels que les incendies, les inondations, les ruptures de digues, les éboulements de terre ou de rochers, les avalanches ou autres accidents naturels, les maladies épidémiques ou contagieuses, les épizooties, de pourvoir d'urgence à toutes les mesures d'assistance et de secours et, s'il y a lieu, de provoquer l'intervention de l'administration supérieure ;"

Cimetière

Les cimetières sont réglementés notamment par les articles L2223-1 et suivants du code général des collectivités territoriales (CGCT) qui précise notamment : *"Chaque commune ou chaque établissement public de coopération intercommunale compétent en matière de cimetières dispose d'au moins un cimetière comprenant un terrain consacré à l'inhumation des morts (...)."*

Résultant d'un ensemble de dispositions législatives et réglementaires le cimetière a 3 caractéristiques :

- **public** (affecté à l'usage du public + domaine public de la commune).
- **obligatoire** : conformément à l'article L. 2213-7 du CGCT qui mentionne que *« le maire ou à défaut le représentant de l'Etat dans le département pourvoit d'urgence à ce que toute personne décédée soit ensevelie et inhumée décemment sans distinction de culte ni de croyance ».*
- **neutre** : le maire assure la police des funérailles et des cimetières *« sans qu'il soit permis d'établir des distinctions ou des prescriptions particulières à raison des croyances ou du culte du défunt, ou des circonstances qui ont accompagné sa mort »* (L. 2213-9 du CGCT).

Les questions relatives aux extensions, à l'usage ou l'affectation du cimetière ou d'une partie d'un cimetière d'une autre commune, ou à la propriété d'un cimetière sur une autre commune incombent à la commune, en application du cadre de ses compétences.

Exploitations agricoles

L'ensemble des réglementations afférentes aux exploitations agricoles telles que les mises aux normes (ICPE), stockage de fumier, plan d'épandages, bonnes pratiques... s'appliquent conformément à la réglementation dont notamment le code de l'environnement, le code rural et de la pêche maritime.

Puits – forages privés

En application du décret n° 2008-652 du 2 juillet 2008 tout prélèvement, puits ou forage réalisé à des fins d'usage domestique de l'eau fait l'objet d'une déclaration auprès du maire de la commune concernée. Les informations relatives à cette déclaration sont tenues à disposition du représentant de l'État dans le département et des agents des services publics d'eau potable et d'assainissement.

Article R214-5 du code de l'environnement précise : *" Constituent un usage domestique de l'eau, au sens de l'article L. 214-2, les prélèvements et les rejets destinés exclusivement à la satisfaction des besoins des personnes physiques propriétaires ou locataires des installations et de ceux des personnes résidant habituellement sous leur toit, dans les limites des quantités d'eau nécessaires à l'alimentation humaine, aux soins d'hygiène, au lavage et aux productions végétales ou animales réservées à la consommation familiale de ces personnes.*

En tout état de cause, est assimilé à un usage domestique de l'eau tout prélèvement inférieur ou égal à 1 000 m3 d'eau par an, qu'il soit effectué par une personne physique ou une personne morale et qu'il le soit au moyen d'une seule installation ou de plusieurs, ainsi que tout rejet d'eaux usées domestiques dont la charge brute de pollution organique est inférieure ou égale à 1,2 kg de DBO5."

10.9 9-Aménagement foncier rural

La ville de Caen a initié le plus en amont possible de sa démarche d'établissement des périmètres de protection, la possibilité de mise en œuvre de solutions dites alternatives d'échanges de parcelles. En effet comme elle l'a indiqué dès le 19 mai 2009 dans un courrier adressé à la SAFER de Basse-Normandie : " *La démarche d'établissement des périmètres est en cours de réalisation. L'hydrogéologue agréé monsieur Olivier DUGUE, désigné par le Préfet du Calvados, a remis le 27 mars 2009 son rapport relatif à l'établissement des périmètres de protection des captages de Moulines, dont le plan des périmètres correspondant est joint à ce courrier. A ce jour la Ville de Caen est dans l'attente du projet d'arrêté de DUP rédigé par la DDASS et va réaliser une étude technico-économique (juin-octobre 2009). [...] L'étude technico-économique constitue une phase essentielle dans cette démarche tant pour la collectivité maître d'ouvrage que pour les exploitants et propriétaires concernés par ces futures servitudes. Au cours de cette étude, plusieurs solutions vont être étudiées avec les exploitants agricoles concernés par les futurs périmètres de protection. Ces périmètres vont impliquer notamment des remises en prairies permanentes. La ville de Caen souhaite proposer des alternatives au paiement d'indemnités via notamment l'échange de terre. Dans ce cadre la Ville de Caen souhaite que la SAFER l'assiste dans cette démarche à travers les opportunités foncières qu'elle gère.*"

Sous réserve de l'avis de la Préfecture, la ville de Caen se conformera à une opération d'aménagement foncier rural qui s'inscrirait pleinement et en continuité de la démarche initiée avec la SAFER de Basse-Normandie à travers la convention signée le 18 février 2012.

10.10 10-Le devenir des forages d'essai réalisés par le professeur PAREYN

Au cours des années 1980-1990, des recherches complémentaires ont été entreprises sur le secteur de Moulines afin d'améliorer la connaissance géologique et hydrogéologique du secteur et de mettre en place des périmètres de protection. Une étude hydrogéologique des sources de Moulines (Jaugeage et environnement des captages) ainsi qu'une étude géophysique du secteur des captages n°45 à 51 ont notamment été réalisées en novembre 1981. Les recherches réalisées par la ville de Caen, en liaison avec le Professeur PAREYN en 1988-1989 ont mis en évidence un site aquifère dans le secteur de Fontaine-Halbout. Le BRGM est intervenu en assistance technique du maître d'œuvre pour assurer la direction et le contrôle des travaux de forage ainsi que l'interprétation des essais de pompage réalisés.

Ces études ont été suivies par la réalisation de deux forages d'exploitation à Fontaine-Halbout à proximité de forages de recherche et selon le programme technique détaillé établi par le BRGM (l'objectif de ces travaux était de pouvoir procéder à un mélange des eaux de ces forages avec celles des sources afin d'améliorer les taux de nitrates, ce qui ne fut pas le cas) :

- FE1, profond de 36 mètres, réalisé de mai à septembre 1991 par les établissements MONTAVON de Chambray-lès-Tours (37)
- FE2, profond de 30.10 mètres, réalisé de décembre 1992 à mars 1993 par la société SRCE CLAUSSE de Brignais (69)

Malgré la relative bonne qualité physico-chimique et bactériologique de ces deux forages, ils sont à l'arrêt (les équipements ont été retirés) pour des raisons quantitative (peu productifs) et qualitative (teneur en fer > à la norme et impliquant des difficultés d'exploitation nécessitant une installation de déférisation, ce qui n'est pas économiquement judicieux pour des débits inférieur à 20 m3/h). En conclusion : ces investigations ont conduit à renoncer à l'exploitation des nouveaux forages réalisés.

Concernant les différents forages d'essai réalisés notamment au cours des décennies 1980-1990 : la ville a procédé aux travaux de comblement des ouvrages non destinés à être exploités et à cette occasion, des ouvrages ont également pu être conservés et équipés en piézomètres. Ces piézomètres doivent être entretenus : la ville de Caen s'engage bien évidemment à procéder à tous les travaux de réhabilitation des piézomètres endommagés et de procéder aux reprises de la protection des piézomètres qui le nécessitent (tête étanche, margelle cimentée étanche). Dans ce cadre, s'il s'avère que certains forages réalisés par la ville de Caen n'ont pas été comblés ou équipés en piézomètres après étude, la ville de Caen s'engage aussi, bien évidemment, à procéder aux travaux de comblement qui s'imposent dans le respect des règles de l'art, *en application notamment de :*

- *la norme NF X10-999 Avril 2007 relative Forage d'eau et de géothermie - Réalisation, suivi et abandon d'ouvrage de captage ou de surveillance des eaux souterraines réalisés par forages ;*
- *de l'arrêté du 11 septembre 2003 - prescriptions générales et prescriptions applicables aux forages et prélèvements soumis à déclaration ou autorisation*
- *du guide d'application de cet arrêté, établi par le BRGM*

Plus spécifiquement, la Ville de Caen est propriétaire de 2 forages d'exploitation d'eau potable FE1 et FE2 situés respectivement sur l'assiette des parcelles cadastrées section ZD numéro 23 et section G numéro 87 à Moulines. La ville de Caen n'exploitera pas ces forages pour lequel elle ne dispose pas d'autorisation ni de périmètre de protection réglementaire. La ville de Caen se conformera aux prescriptions du PAP.

NOTA : Sous réserve d'accords des autorités compétentes, si un acquéreur souhaite acheter l'une de ces deux parcelles en vue d'une éventuelle exploitation à des fins privées en toute connaissance de son état et bien que la pérennité du forage ne puisse être garantie (colmatage des équipements, crépines, pompes...) : la ville de Caen n'est pas opposée à vendre la parcelle concernée. Cette position est conditionnée par un

engagement du futur acquéreur pour ce qui concerne les responsabilités auxquels il s'engagera et la ville de Caen sera vigilante sur les garanties apportées vis-à-vis des risques de pollutions pour les sources de Moulines.

Autres captages d'eau potable

Les captages d'eau utilisés pour la production d'eau destinée à la consommation humaine doivent être protégés par des périmètres de protection. Ceux-ci sont établis en fonction de l'ouvrage de captage des eaux, des caractéristiques de l'aquifère et de l'environnement du captage. Les périmètres de protection sont déclarés d'utilité publique et fixés par arrêté préfectoral.

L'article 72 de la Constitution dispose, dans son cinquième alinéa, qu'« aucune collectivité territoriale ne peut exercer une tutelle sur une autre. Cependant, lorsque l'exercice d'une compétence nécessite le concours de plusieurs collectivités territoriales, la loi peut autoriser l'une d'entre elles ou un de leurs groupements à organiser les modalités de leur action commune ». Par ailleurs, le code général des collectivités territoriales prévoit, dans son article L. 1111-3, que la répartition des compétences entre les communes, les départements et les régions ne peut autoriser l'une de ces collectivités à établir ou exercer une tutelle, sous quelque forme que ce soit, sur une autre d'entre elles.

Le maire est le garant de la salubrité publique sur le territoire de sa commune. Le maître d'ouvrage – Maire ou président de syndicat ou d'intercommunalité (si transferts de la compétence "production") est responsable de l'organisation du service public de l'eau potable. En application de cette réglementation : la ville de Caen ne peut interférer pas dans la gestion des captages d'eau potable destinés à la consommation humaine dont elle n'est pas maître d'ouvrage (notamment pour ce qui concerne la suppression des captages du syndicat de Mondeville⁴).

10.11 11-Exploitation & Investissements de la ville de Caen

Programmes pluriannuels

La ville de Caen a décidé d'intégrer et de prioriser dans son programme pluriannuel d'investissement l'objectif de résorption du plomb encore présent dans les réseaux d'eau potable à travers le renouvellement des réseaux d'eau potable équipées de joints plomb et le remplacement obligatoire des branchements dont la partie publique est en plomb. Ce programme pluriannuel d'investissement de 12 ans, jusqu'en 2022, s'inscrit dans le cadre d'une approche patrimoniale globale, représente 3.7 millions d'euros par an. Il a été voté par le conseil municipal le 16 novembre 2009. Ce programme pluriannuel inclut le renouvellement des canalisations en fonte grise joint plomb des sources de Moulines.

Exploitation

La ville de Caen a procédé à un état des lieux des ouvrages de Moulines en octobre 2008. Elle a constaté, bien que le contrat d'affermage le prévoie, un moindre entretien des ouvrages, puits et chambre de réunion déconnectés. Résultats du dossier d'établissement des périmètres de protection réalisé par le Professeur PAREYN (dossier "PAREYN") : les ouvrages arrêtés et déconnectés n'ont plus fait l'objet du même entretien que les ouvrages destinés à rester en production. La ville de Caen rappelle autant que nécessaire les obligations à son exploitant et elle s'engage à faire appliquer les prescriptions de l'arrêté préfectoral à son exploitant.

NOTA : pour information ci-après quelques éléments de synthèse venant compléter les éléments développés ci-dessus. Il s'agit d'extraits d'un rapport de l'ENA – promotion Willy Brandt sur " *la délégation de service public : un modèle à repenser* " :

"La délégation de service public constitue en France un procédé par lequel les collectivités publiques confient à un tiers, le plus souvent privé, l'exécution d'un service public. La faveur dont bénéficie ce mode de gestion et les équilibres juridiques, politiques et économiques qui le sous-tendent ont donné naissance à ce qu'il convient d'appeler un « modèle français de la gestion déléguée ». Ancien et dynamique, ce modèle paraît cependant fragilisé. La loi Sapin¹, qui a fait émerger voici quinze ans le régime juridique de la délégation de service public, présente un bilan contrasté. Cependant les usagers plébiscitent moins qu'avant ce type de gestion. Si la France est régulièrement saluée pour la qualité de ses services publics locaux, des interrogations nombreuses visent le modèle français de gestion déléguée au point de le fragiliser. Le manque de concurrence effective entre opérateurs privés, le contrôle parfois défaillant des collectivités délégantes ou le rôle limité accordé aux usagers portent atteinte au compromis entre gestion privée et service public qu'autorisent en théorie les conventions de délégation de service public. [...] Voici un siècle déjà, Léon Blum, alors commissaire du Gouvernement, avait précisé que « *La concession représente une délégation, c'est-à-dire qu'elle constitue un mode de gestion indirecte, elle n'équivaut pas à un abandon, un délaissement* ». Convaincus de la pertinence de cette position, nous avons souhaité réaffirmer la nécessité, pour les collectivités délégantes, d'assumer pleinement leurs compétences, dans le respect de la libre administration des collectivités territoriales. Parallèlement, nous jugeons nécessaire un rééquilibrage des droits reconnus aux usagers. Si leur rôle a été très tôt affirmé dans le cadre des contrats de concession, de nouvelles étapes méritent d'être aujourd'hui franchies. En particulier, la mise en place, dans les secteurs d'activité concernés par la délégation de service public, d'un régime d'action de groupe paraît pertinente."

⁴ RESEAU avait fait une demande afin que ce captage soit conservé et mis en sommeil.

Concernant le ragondin : les bilans d'exploitation des ouvrages des sources de Moulines de la ville de Caen puis de son exploitant n'ont pas fait apparaître de problèmes relatif aux ragondins : ni concernant les ouvrages, ni aux abords, ni des analyses d'eau (leptospirose (bactérie) - cette maladie est susceptible touche les agriculteurs, les employés communaux, les techniciens chargés de l'entretien des cours d'eau, les chasseurs, les piégeurs, les pêcheurs, les baigneurs...)

Le ragondin est un rongeur (pelage brun et dessous du ventre légèrement orangé), son poids varie 6 à 10 kg, et sa taille de 70 cm à 1 mètre (sa queue peut mesurer jusqu'à 40 cm). Le ragondin vit le long des berges. Principalement nocturne, on peut aussi le rencontrer au bord de l'eau même en plein jour. Le ragondin est herbivore. Sa présence génère des nuisances et dégâts aussi bien au niveau des milieux aquatiques qu'aux activités agricoles : les ragondins sont ainsi responsables de l'érosion/effondrement de berges, la fragilisation des ouvrages hydrauliques, de dégâts aux cultures (céréales et cultures légumières). Ils sont dotés de fortes capacités colonisatrices : faculté d'adaptation aux conditions environnementales, des causes de mortalité réduites, une reproduction efficace ... Les études concluent à la présence de ce rongeur aquatique de façon quasi-généralisée sur l'ensemble du territoire national, y compris en Basse-Normandie et dans le Calvados.

La ville de Caen se conformera à la réglementation concernant les ragondins et notamment l'application de l'arrêté préfectoral du Calvados du 25 mai 2010 organisant la lutte collective contre les ragondins et les rats musqués dans le département du Calvados.

Investissements

La ville de Caen s'est engagée en 2009 à renforcer un programme annuel d'investissement mais avant cette date, elle a déjà procédé à des programmes d'investissement similaires spécifiquement pour la conduite de Moulines. A la fin des années 1980, la ville de Caen a constaté que cette conduite qui sert au transport des eaux des sources Ø 500 mm en fonte grise joint plomb d'origine nécessitait une réhabilitation. La réhabilitation et le renforcement des 27 km de conduites de Moulines ont été réalisés entre 1992 et 2002 : 8 000 000.00 € HT (hors cout de maîtrise d'œuvre et de maîtrise d'ouvrage), 7 tranches, depuis le réservoir de Moulines jusqu'au château d'eau du moulin au Roy à Caen (réservoir y compris).

En application de la circulaire n° 2003-524/DE/19-03 du 7 novembre 2003 *relative aux mesures à mettre en œuvre en matière de protection des systèmes d'alimentation en eau destinée à la consommation humaine, y compris les eaux conditionnées, dans le cadre de l'application du plan Vigipirate*, la ville de Caen a décidé par délibération du conseil municipal du 15 décembre 2003, de procéder à la sécurisation des sites de production d'eau. Les différents travaux de l'opération "VIGIPIRATE" (350 000.00 € HT dont 30 000.00 € HT pour les travaux relatifs aux sources de Moulines) réalisés en 2004-2005, ont permis de sécuriser l'ensemble des points d'accès à l'eau potable. Le système d'alarme existant a été complété sur les points stratégiques ainsi que les accès aux installations (portails, clôtures...).

A ces travaux, s'ajoutent ceux plus récents du réservoir de Tilly-la-Campagne qui a été réhabilité dans la cadre de l'opération "Maîtrise des mélanges des eaux de Moulines" en 2010-2012 - 220 000 € HT. Dans la cadre de l'opération "Maîtrise des mélanges des eaux de Moulines" (700 000.00 € HT), nécessité par l'arrêté préfectoral portant dérogation à la limite de qualité des eaux distribuées sur la zone Haute Vaucelles vis-à-vis des pesticides, la ville de Caen a également missionné le maître d'œuvre pour étudier le renouvellement de la canalisation trop plein du réservoir Moulines qui récupère également les eaux pluviales de la voie communale et de la ferme « EARL de la Grande Cour ». En effet une canalisation passe en servitude sous l'assiette des parcelles de cette ferme et les exploitants constatent un problème récurrent d'inondations. Les canalisations sont colmatées et de nombreuses racines perturbent l'écoulement gravitaire des eaux.

Un avant-projet a été établi en 2010. A cette date la ville de Caen espérait que la procédure d'enquête publique serait lancée dans les mois à venir (confer 2^{ème} délibération du 14 février 2011), elle avait décidé de procéder à la réalisation de cette opération simultanément avec les travaux résultant du PAP. Le planning prévisionnel ne s'étant pas déroulé comme prévu, un report des travaux sur le trop plein du réservoir en a découlé. Ces travaux sont toujours budgétés (60 000.00 € HT).

Programmation

Les travaux de réhabilitation des ouvrages (canalisations + puits, drains, chambres de réunion) correspondent à une opération complète qui prévoit en application de la loi MOP et du code des marchés public un phasage précis. La nature même des travaux (réseau gravitaire) implique au maître d'ouvrage de procéder à une opération unique complète (qui pourra comporter plusieurs lots) qui implique une homogénéité des prestations et des prestataires. En raison des contraintes gravitaires le déroulement des travaux doit se faire de l'aval à l'amont. Le planning prévisionnel actuel de phasage suppose 1 an de préparation (diagnostic, lancement consultation, préparation...) + 1 an de travaux effectifs, ce planning n'intègre pas les spécificités saisonnières et de coordination avec les propriétaires & exploitants.

La ville de Caen se conformera aux prescriptions du PAP notamment en ce qui concerne les différents travaux et aménagements à réaliser par antenne. Le tableau récapitulatif des estimations (2 800 000.00 € HT) réalisé par la ville de Caen est joint en annexe 4. La ville de Caen précise qu'elle prendra bien évidemment à sa charge le coût résultant de cette opération conformément aux 2^{èmes} délibérations du 14 février 2011 et 25 mars 2013. La ville de Caen sollicitera les concours financier de l'Agence de l'Eau Seine Normandie pour la réalisation de ces périmètres de protection.

NOTA : Le 10^{ème} programme de l'Agence de l'eau Seine-Normandie s'inscrit dans la mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE 2000/60/CE) et du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau

(SDAGE) adopté par le comité de Bassin en octobre 2009. Le 10^{ème} programme doit conduire à l'atteinte du bon état écologique sur les deux tiers des eaux de surface à l'échéance 2015, et il doit également contribuer aux objectifs de bon état pour 2021.

Le 10^{ème} programme soutient notamment la réalisation des plans ou engagements nationaux qui concourent aux politiques communautaires comme le plan de restauration de la continuité écologique, les objectifs de protection des captages ou d'acquisition des zones humides et la mise en œuvre des trames verte et bleue de la loi du Grenelle 1 de l'environnement, le plan national santé environnement... Le 10^{ème} programme soutient la politique française d'aide publique au développement en matière d'accès à l'eau potable. Les aides du 10^{ème} programme sont accordées aux collectivités, entreprises et particuliers (prime pour l'assainissement non collectif...)

10.12 12-Gestion différenciée

La réglementation et l'évolution des pratiques de gestion des bords de route et abords des installations ont particulièrement évolué depuis ces dernières années. Les retours d'expériences, mais aussi l'avancement de la recherche et de la réglementation ont permis de préciser les bonnes et meilleures pratiques adéquates et adaptées selon les secteurs concernés (en fonction de leur vulnérabilité notamment). Au-delà de l'application de la réglementation qui s'impose et qu'applique la ville de Caen (telle que l'interdiction d'utilisation de l'atrazine), l'intégration de la gestion différenciée s'est développée progressivement, y compris pour la ville de Caen dans l'exploitation de ses ouvrages et de ses propriétés y compris dans le secteur de Moulines. L'emploi de désherbant n'est plus pratiquée depuis plusieurs années et la ville a parfaitement intégré les nouveaux modes de gestion aux abords des ouvrages précisés dans le PAP "*entretenus, maintenus en parfait état de propreté, la végétation régulièrement fauchée, l'utilisation d'engrais, de désherbant ou de produits de traitement ainsi que le brulage ou le compostage sur place des herbes interdits. Les résidus de fauche devront être exportés.*" Les résidus de fauche ne sont et ne seront donc plus laissés sur place, comme cela a pu être le cas il y a encore quelques années, mais exportés (valorisés).

La ville de Caen a inscrit l'objectif réduction et suppression des produits phytosanitaires et d'un plan de gestions différenciée dans son agenda 21. De plus pour la partie urbaine, la ville a travaillé sur plusieurs axes progressifs depuis les « risques liés à l'utilisation des produits phytosanitaires » en passant par « la réglementation et les bonnes pratiques phytosanitaires » pour aboutir aux « techniques alternatives au chimique ». La ville de Caen impose à l'exploitant VEOLIA EAU l'application de ces nouvelles pratiques. De même la formation du personnel en charge de l'exploitation des espaces verts et du domaine public permet de progresser au même titre que la collectivité travaille sur la conception des aménagements urbains moins de consommateurs de phytosanitaires), il s'agit aussi de tendre vers une évolution de "l'œil" et des habitudes.

Parallèlement, à titre d'exemple :

Le Conseil général du Calvados, chargé de l'entretien des routes départementales depuis 2004, qui intervient notamment pour le fauchage et le débroussaillage s'est engagé dans une démarche sur tout le territoire "*Moins d'herbe coupée, nature protégée*". Les nouvelles méthodes de fauchage mises en place visent, tout en conservant l'objectif prioritaire de sécurité des usagers de la route, d'assurer une meilleure préservation de la biodiversité. La nouvelle hauteur de coupe est passée à 12 cm contre 8 cm maximum et 1,5 mètres et 3 mètres sont respectivement les largeurs maximales de fauchage sur le réseau principal et le réseau secondaire.

RESEAU, le syndicat mixte de production d'eau potable de la région de Caen, soutient les initiatives des collectivités situées sur les aires d'alimentation de captages qui visent à réduire leur impact sur la qualité de la ressource en eau, en s'engageant notamment dans la Charte bas-normande d'entretien des espaces publics, animée par la FREDON Basse-Normandie. Cette charte comporte trois niveaux d'engagement : 1 - Traiter mieux, 2 - Traiter moins, 3 - Ne plus traiter du tout chimiquement.

Un label est attribué à la collectivité à chaque niveau après contrôle du respect des engagements par la FREDON Basse-Normandie.

Pour compléter les subventions apportées par l'agence de l'eau Seine-Normandie et le Département du Calvados, une convention de partenariat entre RESEAU et la FREDON de Basse-Normandie a été mise en place pour la première fois en 2011, renouvelée tous les ans depuis cette date. RESEAU a décidé d'aider financièrement les collectivités s'engageant dans la charte bas-normande d'entretien des espaces publics pour les études permettant l'attribution du niveau 1 et la réalisation des plans de désherbage⁵. Afin de réduire l'utilisation des produits phytosanitaires, les collectivités doivent s'équiper de matériel de désherbage alternatif : micro-balayeuses, désherbeurs thermiques, rotatifs, binettes, etc. Afin d'inciter plus de collectivités à réduire l'utilisation des produits phytosanitaires, RESEAU apporte également un soutien financier pour l'acquisition de ce type de matériel.

Ces deux exemples illustrent l'engagement des collectivités à faire évoluer ces pratiques valorisante de gestion des routes, bords de routes, espaces publics et pour ce qui concerne les sources de Moulines également et prioritairement : les abords des ouvrages.

Pour rappel, les communes concernées par les périmètres de protection des sources de Moulines sont légitimes pour solliciter une aide de RESEAU tant concernant les aides s'inscrivant dans le cadre de la charte FREDON, qu'à celles relatives à l'acquisition de matériels de désherbage alternatifs.

⁵ Y compris pour les cimetières

10.13 13-Demande de précision concernant la procédure d'expropriation

La ville de Caen se doit seulement d'acquérir en pleine propriété les périmètres de protection immédiate (PPI), en application de l'article L1321-2 du code de la santé publique.

L'acquisition foncière des PPI peut être envisagée :

- soit à l'amiable, solution privilégiée par la ville de Caen,
- soit par voie d'expropriation si la procédure amiable n'aboutit pas et afin de satisfaire à cette obligation réglementaire.

La ville de Caen se rapprochera de chacun des propriétaires pour la mise en œuvre de cette démarche d'acquisition⁶.

Les frais correspondant à ces acquisitions ont été estimés dans le cadre de l'étude technico-économique réalisée par le bureau d'études ITEA (mai 2010-janvier 2013). La délibération en date du 25 mars 2013 a fixé une enveloppe financière nécessaire à couvrir les frais relatifs à la mise en œuvre des périmètres de protection correspondant entre autre aux coûts d'acquisition des PPI. Etant convenu, qu'en application de l'article L13-13 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, les indemnités allouées doivent couvrir l'intégralité du préjudice direct, matériel et certain, causé par l'expropriation.

10.14 14-Indemnisation et/ou solutions alternatives

Réalisation d'une étude technico-économique

a) Opportunité

Le dossier préparatoire à l'intervention de l'hydrogéologue agréé des sources de Moulines a été réalisé par le bureau d'étude LITHOLOGIC en octobre 2008.

L'hydrogéologue agréé monsieur Olivier DUGUE, désigné par le Préfet du Calvados, a remis le 27 mars 2009 son rapport relatif à l'établissement des périmètres de protection des captages de Moulines. A la suite de sa transmission la ville de Caen a rencontré entre la fin mars et le courant du mois d'avril 2009 chacun des 4 maires des communes concernées par cet avis. Suite à une demande "insistante" du comité des agriculteurs, alors très impatient de connaître la démarche à venir concernant les sources de Moulines, la ville de Caen a rencontré le 23 juin 2009 le comité des agriculteurs des communes de Moulines, Acqueville, Tournebu et Cesny-Bois-Halbout.

b) Consultation

Dans le cadre de la procédure d'établissement de ces périmètres, au vu de l'avis de l'hydrogéologue agréé et en application de la chartre pour la mise en œuvre de nouveaux points d'eau et des périmètres de protection du Calvados de 2006, une étude technico économique s'est imposée. Le CCTP a été travaillé par les membres du comité technique constitué pour cette opération (ville de Caen, DDASS (devenue ARS depuis), AESN, CG14).

Une consultation, en application du code des marchés publics, ayant pour objet la désignation d'un bureau d'étude chargé de rechercher et d'étudier les moyens à mettre en œuvre pour répondre aux prescriptions concernant notamment les activités agricoles et d'en chiffrer le coût, a donc été lancée.

L'objet de la mission correspondait à l'élaboration et la fourniture de l'étude technico-économique, étant convenu de le constituer conformément :

- au cahier des charges type préconisé dans le guide des périmètres de protection des points d'eau destinée à la consommation humaine de la Préfecture du Calvados élaboré par le groupe de suivi (DDEA, DDASS, DIREN de Basse-Normandie, Agence de l'eau Seine Normandie, Conseil général du Calvados et l'hydrogéologue agréé coordonnateur départemental)
- à la charte pour la mise en œuvre de nouveaux points d'eau et des périmètres de protection de Calvados du 14 juin 2006

La ville de Caen avait précisé que le prestataire devait veiller à respecter et appliquer les textes cités précédemment (liste non exhaustive) et d'une manière générale les textes en vigueur relatifs à l'établissement des périmètres de protection des captages d'eau potable et tout particulièrement à la réalisation d'étude technico-économique. Cette étude avait pour objet d'étudier les moyens à mettre en œuvre pour répondre aux prescriptions définies sur la base des projets d'arrêtés préfectoraux transmis par l'Agence Régionale de la Santé de Basse-Normandie (ARS) : évaluation des préjudices réels, directs et certains et recherche de solutions alternatives pour chaque exploitant impacté et pour chaque propriétaire.

NOTA : Le déroulement de la mission était décomposé en 3 phases successives et complémentaires. La ville de Caen, après présentation et validation par le comité de pilotage de l'opération (COPIL), valide chacune

⁶ Et seront étudiées les solutions alternatives de(s) exploitant(s) tel qu'un nouvel emplacement pour déchets verts par exemple

des phases avant de lancer la suivante. Le comité technique pouvait se réunir selon les besoins et l'avancement de l'étude.

La consultation des bureaux d'études a été réalisée suivant la procédure adaptée en application de l'article 28 du code des marchés publics. 11 dossiers ont été retirés 2 bureaux d'études ont remis une offre. L'attributaire du marché a été le bureau d'études ITEA. Il a été convenu que le bureau d'étude commencerait sa prestation après le déroulement d'une première réunion d'information publique le jeudi 8 septembre 2009 à Tournebu.

c) Engagement charte départementale

Par délibération du conseil municipal en date du 19 juillet 2009, la ville de Caen s'était engagée "à respecter la démarche exposée dans la charte départementale pour la mise en œuvre de nouveaux points d'eau et des périmètres de protection dans la Calvados du 14 juin 2006"

d) Etude technico-économique

Ainsi dans le cadre de la mise en place des périmètres de protection autour des points d'eau destinés à la consommation humaine des sources de Moulines, le bureau d'étude ITEA, a réalisé une étude technico-économique (ETE) pour ce dossier.

Dans le cadre de leur mission la ville de Caen a rappelé au bureau d'étude la nécessité de confirmer certains éléments par écrit. Un courrier a donc été adressé par ITEA précisant " Dans le cadre de la réalisation de l'étude technico-économique de la mise en place des périmètres de protection autour des captages de Moulines, la Ville de Caen a rappelé la nécessité de compléter les données moyennes départementales des éléments chiffrés comptables spécifiques de chaque exploitation, documents qui seraient au seul usage du service de la Ville et confidentiels. Ces documents ont été consultés lors des visites au cas par cas, selon leur pertinence au regard des enjeux individuels. Cependant, dans un souci d'équité, la Ville souhaite disposer de ces documents pour tous les exploitants concernés. Nous vous demandons de bien vouloir nous transmettre sous huitaine une copie de : vos marges brutes des cultures des années 2006 à 2010 et vos comptes de résultats sur cette même période. En cas de difficulté concernant cette demande, merci de bien vouloir contacter Mme AUBRY au 02 31 26 26 40. Nous précisons que cette demande est complémentaire à l'étude en cours et ne remet nullement en cause les discussions et conclusions évoquées lors de notre visite à votre domicile."

Cette étude présente la situation des exploitants concernés par les périmètres de protection immédiate et rapprochée et les indemnités par parcelle pour les exploitants et les propriétaires. Tous les exploitants concernés par le projet de périmètres de protection ont fait l'objet d'une étude individuelle et spécifique sans condition ni distinction : quelque soit la surface concernée (à partir du premier are) et quelque soit la Surface Agricole Utile (SAU) concernée par rapport à la surface de SAU totale de l'exploitation. Les indemnités calculées se référaient à un accord départemental intitulé « charte pour la mise en œuvre de nouveaux points d'eau et des périmètres de protection » signé le 14 juin 2006. (Cette charte n'avait pas encore été dénoncée à la date de la réalisation de l'étude technico-économique initiale.) Cette étude a aussi intégré une analyse financière de l'incidence de la mise en place des périmètres de protection sur le prix de l'eau. Enfin une analyse foncière présente les règles d'urbanisme, les projets d'urbanisation à moyen et court termes dans l'environnement des périmètres et leurs éventuels impacts.

L'étude technico-économique a été réalisée par le bureau d'études ITEA au vu du projet d'arrêté Préfectoral en date du 25 janvier 2010. Résultant d'un engagement pris par la ville de Caen, chacun des exploitants concernés par le projet de périmètre de protection (y compris ceux qui n'ont aucun préjudice) soit 25 exploitants pouvaient rencontrer individuellement M. L'ORPHELIN. 21 rencontres individuelles se sont déroulées entre le 9 juin et le 2 juillet 2010. Globalement elles ont permis d'envisager des solutions : positionnement sur des solutions alternatives et/ou compensatoires et/ou indemnités. Ces rencontres ont permis d'échanger et d'appréhender soit des solutions, dans le meilleur des cas, soit des axes de réflexion à développer pour permettre d'aboutir à des solutions dans les situations les plus complexes. Chaque rencontre a permis de faire un point sur la synthèse réalisée par le bureau d'études ITEA dans le cadre de l'étude technico-économique, au besoin d'intégrer des précisions, des rectifications et/ des compléments.

Une nouvelle version de l'arrêté en date du 20 mai 2010 a été remise à chaque exploitant et il a été précisé à chacun d'entre eux que l'étude technico-économique serait actualisée : tant concernant les préjudices, les solutions alternatives et compensatoires que le calcul des indemnités. A cette occasion ITEA pourrait être amené à recontacter de nouveau les exploitants concernés au besoin sous forme de rencontres individuelles ou d'entretiens téléphoniques. Un courrier individuel a été adressé à chaque exploitant rencontré.

L'ETE actualisée a été remise en décembre 2010.

e) Rectification d'un dossier spécifique de l'étude technico-économique

Suite aux ETE initiale et actualisée, la ville de Caen a questionné (annexe 5) les services de l'Etat sur un point précis du périmètre de protection. Par courrier daté du 23 juin 2011 mais seulement reçu le 30 décembre 2011, le Préfet du Calvados précise : " Cette étude (ETE) a fait apparaître que le positionnement cadastral des bâtiments d'élevage porcin et de la fosse à lisier du GAEC de la Bourdonnière était erroné ; en fait, les bâtiments d'élevage et la fosse à lisier se situent plus au sud que sur le plan initial ce qui les placerait en zone centrale du périmètre de protection rapprochée du réseau de Tournebu. Vous avez fait part de ce point particulier à l'Agence Régionale de santé, qui a sollicité l'avis de M DUGUE, hydrogéologue agréé de votre dossier, pour réexaminer les limites du tracé concerné. Par avis complémentaire du 14 juin 2011, M DUGUE a effectivement revu le tracé de la zone centrale, confirmant la

*situation des bâtiments d'élevage porcin et de la fosse à lisier du GAEC de la Bourdonnière en dehors de cette zone (centrale). " L'avis complémentaire indique "le présent avis **rectifie** ces erreurs..."*

La ville de Caen a donc fait procéder à la rectification du dossier concerné.

L'étude technico-économique réalisée en 2009-2011 a été réalisée conformément à la charte pour la mise en œuvre de nouveaux points d'eau et des périmètres de protection de Calvados et au-delà. Le prestataire a été missionné pour réaliser une étude pour **chaque exploitant** et pour **chaque propriétaire concerné** par le projet de périmètre de protection. L'expert a évalué le préjudice réel, direct et certain et étudié les solutions alternatives envisageables. Ce qui a conduit la ville de Caen à conventionner avec la SAFER (convention en date du 18 février 2012) et de **préfinancer un peu plus de 108 hectares** en vue de pouvoir répondre à des demandes d'échanges de terres. Cela a conduit également le conseil municipal de la ville de Caen à délibérer le 14 février 2011 (2^{ème} délibération).

f) Engagement nouvelle charte départementale

La charte départementale pour la mise en œuvre de nouveaux points d'eau et des périmètres de protection des captages dans la Calvados a été révisée et signée en décembre 2012.

Par délibération du conseil municipal en date du 25 mars 2013, la ville de Caen s'est engagé :" *à respecter la démarche exposée dans la charte départementale pour la mise en œuvre de nouveaux points d'eau et des périmètres de protection dans le Calvados signée le 18 novembre 2012, en ce qui concerne la suite du dossier : phase administrative et opérationnelle.*"

g) Mise à jour de l'étude technico-économique

La volonté de la Ville de Caen est d'intégrer le coût global de la protection, la Ville de Caen a donc décidé de procéder à la **réévaluation** de ce coût au vu des nouvelles modalités d'indemnisation financière des préjudices issues de la nouvelle charte départementale. Le Bureau d'étude ITEA a procédé à cette réévaluation en décembre 2012 et janvier 2013.

Par la délibération du 25 mars 2013, la ville de Caen s'est alors engagée à compléter l'enveloppe financière nécessaire à couvrir les frais relatifs à la mise en œuvre des périmètres de protections des sources de Moulines **passant de 4 000 000.00 € HT à 4 350 000.00 € HT.**

Engagements de la ville de Caen

La ville de Caen a présenté l'ensemble des résultats des ETE au comité de pilotage constitué pour le suivi de ce dossier. Pour rappel la nouvelle charte a été signée le 18 novembre 2012. La ville de Caen ne pouvait donc l'appliquer avant cette date. La ville de Caen s'était engagée à respecter la démarche exposée dans la charte départementale pour la mise en œuvre de nouveaux points d'eau et des périmètres de protection dans le Calvados, en ce qui concerne la suite du dossier en l'occurrence vue le stade d'avancement du dossier : phase administrative et opérationnelle.

Par délibération du 14 février 2011, le conseil municipal de la ville de Caen a approuvé le projet d'arrêté préfectoral de janvier 2011 portant d'utilité publique l'établissement des périmètres de protection des captages d'Acqueville, de Moulines et de Tournebu :

- Portant Déclaration d'Utilité Publique au titre de l'article L 215-13 du Code de l'Environnement et de l'article L 1321-2 du Code de la Santé Publique :
 - des travaux de dérivation des eaux pour la consommation humaine
 - de l'instauration des périmètres de protection et à l'institution des servitudes d'utilité publique
- Modifiant et complétant l'arrêté préfectoral d'autorisation de prélèvement en date du 13 décembre 1888,
- Portant autorisation d'utiliser l'eau en vue de la consommation humaine au titre de l'article L 1321-7 du Code de la Santé Publique.

Cette délibération fixait également l'enveloppe financière nécessaire à couvrir les frais relatifs à la mise en œuvre des périmètres de protections (hors frais phases technique et administrative) à la somme de 4 000 000 € HT correspondant au coût des charges foncières et des travaux de mise en conformité.

Par courrier en date du 28 avril 2011, Monsieur le préfet du Calvados a suggéré de compléter le dossier de constitution pour l'enquête publique par une étude d'impact afin de sécuriser le dossier sur le plan juridique. La validation de cette étude d'impact en octobre 2012 a clôturé la phase technique de la démarche d'établissement des périmètres de protection et enclenché le démarrage de la phase administrative.

Parallèlement la charte départementale pour la mise en œuvre de nouveaux points d'eau et des périmètres de protection des captages dans la Calvados a été révisée et signée le 18 novembre 2012. La volonté de la ville de Caen étant d'intégrer le coût global de la protection, la ville de Caen a donc décidé de procéder à la réévaluation de ce coût au vu des nouvelles modalités d'indemnisation financières des préjudices issues de la nouvelle charte départementale. Le bureau d'étude ITEA a remis son apport en janvier 2013.

Au vu du PAP de janvier 2013 transmis par le Préfet du Calvados le 10 janvier 2013, par délibération du conseil municipal en date du 25 mars 2013, la ville de Caen s'est engagé :" *à respecter la démarche exposée dans la charte départementale pour la mise en œuvre de nouveaux points d'eau et des périmètres de protection dans le Calvados signée le 18 novembre 2012, en ce qui concerne la suite du dossier : phase administrative et opérationnelle. La ville de Caen a ainsi porté l'enveloppe financière nécessaire à couvrir les frais relatifs à la mise en œuvre des périmètres de protections (hors frais phases technique et administrative) à la somme de 4 350 000 € HT correspondant au coût*

des charges foncières (acquisition de terrains et indemnisations évaluées à 1 550 000 € HT) et des travaux de mise en conformité (évaluées à 2 800 000 € HT)."

Cette délibération précise que la ville de Caen a étudié, en vue d'un éventuel accord à l'amiable, les demandes d'indemnisation liées aux servitudes instituées par la mise en place des périmètres de protection. Ces indemnisations ont été estimées sur la base des barèmes figurant dans la *charte départementale pour la mise en œuvre de nouveaux points d'eau et des périmètres de protection dans le Calvados signée du 18 novembre 2012*.

A défaut d'accord la ville de Caen indemniserait les usagers de l'eau, les propriétaires, les locataires et autres ayants-droits concernés par les mesures de protection, des préjudices directs, matériels et certains qu'ils peuvent prouver leur avoir été causés.

Les éléments de l'ETE ne pouvaient être joints au dossier d'enquêtes publique et parcellaire pour des raisons de confidentialité.

A la date à laquelle la ville de Caen a procédé à la réalisation d'une étude technico-économique, la charte départementale (du 14 juin 2006) n'avait pas encore été dénoncée. Soucieuse des enjeux dont ils étaient sujets et, déjà, des inquiétudes "sous-jacentes" liées à l'établissement de périmètres de protection sur le secteur : la ville de Caen a décidé d'aller bien au-delà de la charte départementale.

La charte proposait notamment " *un protocole financier pour le calcul des indemnisations dues aux propriétaires et aux exploitants de biens agricoles ayant moins de 20 % de Surface Agricole Utile (SAU) concernée et/ou pour une surface inférieure à 10 ha, ainsi qu'aux exploitations de SAU totale inférieure à 10 ha.*"

=> la ville de Caen a souhaité que l'étude soit réalisée pour tous les exploitants concernés par le projet de périmètres de protection. Ils ont fait l'objet d'une étude individuelle et spécifique sans condition ni distinction : quelque soit la surface concernée (à partir du premier are) et quelque soit la Surface Agricole Utile (SAU) concernée par rapport à la surface de SAU totale de l'exploitation.

La charte ne prévoyait pas de rencontres individuelles avec les exploitants, ni les propriétaires, ni de réunion d'information publique

=> La ville de Caen a décidé de rencontrer le Président du Syndicat Départemental de la Propriété Privée Rurale, a rencontré individuellement les exploitants agricoles qui les souhaitaient et ceci à plusieurs reprises pour certains, les maires des communes concernées. A chaque étape la ville a organisé des réunions d'information publique et a répondu aux sollicitations de rencontres groupées ou individuelles, et bien que la charte ne le prévoyait pas, la ville de Caen a institué un comité de pilotage COPIL dès le démarrage de cette opération.

L'étude technico-économique a été réalisée conformément à un cahier des charges et validé à ses différentes étapes de constitution par le COPIL. Les résultats de cette étude ont été critiqués, la ville de Caen a rappelé les exigences du cahier des charges et aussi constaté la variété des formes de coopération pour les dossiers, mais elle a permis :

- De rechercher des solutions alternatives permettant de répondre favorablement aux prescriptions (notamment 18.30 hectares de labour => prairies permanentes, perte de surfaces épanchables) et de permettre ainsi à la ville de Caen d'anticiper le plus en amont un conventionnement avec la SAFER de Basse-Normandie qui a permis de préfinancer un peu plus de 108 hectares.
- De calculer le coût des éventuelles indemnités au vu du projet d'arrêté préfectoral et des chartes départementales 2006 et 2012 et de signifier à la ville de Caen des "précautions" (passage de la prise en compte de la valeur vénale à la valeur locative)
- D'atteindre l'objectif d'évaluation du coût global de la protection, évaluation complétée d'une marge d'imprévus
- De relayer une incohérence concernant une limite de périmètre de protection
- A partir de l'arrêté de DUP : de confirmer la nécessité de procéder à une actualisation de tous les dossiers (exploitants et propriétaires)

La ville de Caen a pris bonne note que la plupart des inquiétudes signifiées lors de l'enquête publique correspondent à des inquiétudes liées aux préjudices résultant des périmètres de protection d'une façon générale. La ville de Caen précise qu'au-delà de l'étude actualisée, si cela s'avère nécessaire, elle proposera bien évidemment de réaliser toute étude spécifique complémentaire.

Les propositions précises d'indemnisations et de solutions alternatives⁷ se feront sur la base de l'arrêté préfectoral. Une délibération dans ce sens sera prise autant que de besoin : la ville de Caen assumera le paiement.

Circulation

Le PAP prévoit parmi le détail des travaux et aménagements à réaliser par antenne la pose de glissière de sécurité. Une glissière de sécurité (ou rail de sécurité ou garde-fou) est une "barrière" disposée le long d'une route pour diminuer la gravité des accidents routiers pour éviter notamment les sorties de route brutales et les chocs avec les véhicules roulant en sens inverse. Une glissière de sécurité est un dispositif de retenue souple qui a la propriété de se déformer lors d'un choc. En absorbant l'énergie du choc dans la déformation, il diminue les dégâts du véhicule sortant de la route.

⁷ Propriétaires, exploitants, particuliers, collectivités publiques...

Pour exercer pleinement leur activité, les agriculteurs doivent pouvoir se déplacer entre leurs différents lieux de travail : siège d'exploitation, parcelles, coopératives... L'utilisation des véhicules agricoles est réglementée notamment par les dispositions du code du travail, du code rural et du code de la route (article R. A33 et 435-1 du code de la route entre autre + arrêté du 4 mai 2006 relatif à la circulation des véhicules et matériels agricoles ou forestiers et de leurs ensembles).

Les règles de circulation du code de la route s'applique sur toutes les voies ouvertes à la circulation publique, qu'elles soient publiques ou privées. Il s'applique également sur des voies non ouvertes à la circulation publique, lorsqu'un texte le prévoit. Les règles de circulation applicables aux véhicules automobiles sont applicables aux tracteurs / engins agricoles avec quelques spécificités en ce qui concerne notamment : le permis de conduire et l'âge du conducteur, la vitesse maximale en circulation, la circulation des convois agricoles.

La circulation du matériel agricole est réglementée en fonction de la longueur et de la largeur du matériel. Jusqu'à 25m de longueur et 4,5m de largeur, les convois agricoles ne sont pas assimilés à des convois exceptionnels. Les aménagements routiers doivent faciliter la circulation d'engins de ce gabarit. Cependant, les aménagements routiers, qui visent à assurer la sécurité des automobilistes et des piétons, peuvent entraver les circulations agricoles du fait d'une conception ne prenant pas en compte le gabarit des outils utilisés en agriculture.

C'est avant tout le code de la route qui réglemente la circulation des véhicules, mais également les arrêtés Préfectoraux, les arrêtés Départementaux et les arrêtés Municipaux. Les pouvoirs dévolus au préfet sur les routes à grande circulation ne font pas obstacle à la mise en application immédiate des mesures de police que le maire juge nécessaire de prendre dans le cas d'urgence résultant notamment de sinistres ou périls imminents.

Le maire peut, par arrêté motivé, eu égard aux nécessités de la circulation et de la protection de l'environnement :

- interdire à certaines heures l'accès de certaines voies de l'agglomération ou de certaines portions de voie ou réserver cet accès, à certaines heures, à diverses catégories d'usagers ou de véhicules.
- réglementer l'arrêt et le stationnement des véhicules ou de certaines catégories d'entre eux, ainsi que la desserte des immeubles riverains
- réserver sur la voie publique ou dans tout autre lieu de stationnement ouvert au public des emplacements de stationnement aménagés aux véhicules utilisés par les personnes titulaires de la carte de stationnement prévue à l'article L. 241-3-2 du code de l'action sociale et des familles.

Le maire ne peut interdire la circulation des poids lourds que s'il existe des circonstances locales bien particulières : étroitesse de la voie, difficulté pour assurer les secours, nuisances occasionnées aux riverains. Cette interdiction peut porter sur l'ensemble de la voirie communale ou simplement sur quelques rues.

La ville de Caen se conformera aux prescriptions du PAP. La ville de Caen prendra à sa charge les dépenses correspondant aux travaux et aménagements à réaliser lui incombant conformément au PAP et assumera les conséquences correspondantes aux préjudices directs, matériels et certains.

Indemnités

L'article 545 du code civil précise que "*Nul ne peut être contraint de céder sa propriété, si ce n'est pour cause d'utilité publique, et moyennant une juste et préalable indemnité*".

L'article L1321-3 du code de la santé publique précise que « *Les **indemnités** qui peuvent être dues aux propriétaires ou occupants de terrains compris dans un **périmètre de protection de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines**, à la suite de mesures prises pour assurer la protection de cette eau, **sont fixées selon les règles applicables en matière d'expropriation pour cause d'utilité publique** ». Les indemnités correspondent aux préjudices directs, matériels et certains : au préjudice avéré causé par les mesures prises pour la protection du point d'eau. Elles sont calculées individuellement.*

L'indemnisation financière se décompose en deux parts l'une dédiée au propriétaire agricole, et l'autre à l'exploitant agricole. Dans tous les cas, la négociation du montant des dites mesures (solutions alternatives ou paiement indemnités) doit résulter en priorité d'accords amiables entre la collectivité, maître d'ouvrage des opérations et les acteurs concernés. La solution d'accords amiables est privilégiée par la ville de Caen, mais si la procédure amiable n'aboutit pas et afin de satisfaire à l'obligation réglementaire qui s'impose à la ville de Caen, il en résultera un recours auprès du juge de l'expropriation.

La ville de Caen précise qu'elle règlera les indemnités dues fixées conformément aux dispositions en vigueur (charte départementale du Calvados, codes rural et de l'expropriation en vigueur)⁸.

Nota : Concernant la communication du montant des indemnités évalués sur la base de la nouvelle charte départementale pour la mise en œuvre de nouveaux points d'eau et des périmètres de protection signé le 18 novembre 2012, conformément à l'engagement pris par la ville de Caen lors de la réunion du Comité Local d'Information et de Concertation du 11 avril 2013, la ville de Caen a indiqué que ce montant serait communiqué oralement et individuellement à chacun des exploitants concernés et propriétaires de domaines agricoles impactés le souhaitant. Un courrier a été adressé à chacun des exploitants et propriétaires impactés, la ville de Caen proposant de prendre contact avec le chef de projet de cette

⁸ y compris les préjudices directs, matériels et certains : préjudice avéré causé par les mesures prises pour la protection du point d'eau portant sur la perte de valeur d'un terrain à bâtir

opération, afin qu'il leur communique le montant des indemnités évaluées et de fixer un rendez-vous avec la ville de Caen s'il le souhaitait. Cette démarche s'inscrit dans une volonté d'information et de communication en toute transparence mais aussi précautionneuse s'agissant d'évaluation calculées sur la base du PAP, pouvant par définition évoluer. La réglementation ne prévoit pas de communication écrite préalable à l'arrêté préfectoral exécutoire.

Demande d'indemnisation de préjudices ultérieurs

La ville de Caen a pris bonne note des inquiétudes liées aux éventuels impacts générés par la mise en place des périmètres de protection. La ville de Caen assumera les conséquences correspondantes aux préjudices directs, matériels et certains non avérés à ce jour.

Cet engagement s'inscrit pleinement dans le cadre de l'application de la nouvelle charte départementale et du comité de suivi.

La ville de Caen rappelle que l'arrêté relatif la directive nitrate est établi par l'Etat.

10.15 15-L'arrêté de 1888

Le Conseil municipal de Caen a approuvé le cahier des charges des travaux nécessaires pour l'adduction des eaux de Moulines par délibération en date du 11 décembre 1888. Un arrêté préfectoral en date du 13 décembre 1888 approuve le projet de captages de Moulines pour l'installation d'une distribution d'eau par la ville de Caen.

La ville de Caen a constitué le dossier d'enquête publique conformément à prescriptions précisées par les services de l'Etat. Par courrier en date du 28 février 2011, la ville de Caen a saisi les services de l'Etat, sur la nécessité de connaître de façon précise les pièces constitutives, nécessaires et obligatoires pour le dossier des sources de Moulines, avant de le soumettre à enquête publique. Le courrier en réponse du Préfet du Calvados en date du 28 avril 2011 a indiqué que l'arrêté préfectoral du 13 décembre 1888 vaut autorisation au titre de la loi sur l'eau pour un volume journalier de 12000 m³.

NOTA : Le dossier constitué par la ville de Caen porte sur les sources de Moulines et aucunement sur les sources de Saint-Germain-le-Vasson dont l'exploitation est arrêtée, notamment pour des raisons qualitatives, depuis les années 1980. A ce jour la ville de Caen ne projette aucunement une réactivation de son exploitation, définitivement arrêtée en raison "d'impossibilité" de sa protection.

Le PAP précise dans son article 3 que "l'arrêté préfectoral du 13 décembre 1888 approuvant le projet de l'installation de distribution d'eau de la ville de Caen et l'autorisant à acquérir les sources et terrains nécessaires au projet, situées sur les communes de Moulines, Tournebu et Acqueville vaut autorisation de prélèvement au titre des articles L214-1 à L214-6 du code de l'environnement conformément aux dispositions de l'article R214-51 du code de l'environnement".

La ville de Caen a joint dans le dossier d'enquête publique une copie de l'extrait de l'arrêté préfectoral du 13 décembre 1888 ainsi qu'une copie d'une "retranscription" de cet arrêté. Des manquements ou des erreurs de retranscriptions peuvent apparaître notamment une erreur de retranscription concernant le chiffre d'une année s'est glissé page 3 "...des dispositions combinées du décret du 25 mars 1892 ..." l'année indiquée n'est pas 1892 (mais bien antérieure à la signature de l'arrêté préfectoral). Fort heureusement la ville de Caen dispose de l'arrêté d'origine qui était joint au dossier d'enquête publique.

Ceci dit que la ville de Caen a acquis à l'amiable le terrain qui elle veut utiliser, pour en faire dans les conditions réglées par l'article 681 du Code Civil; que, d'ailleurs, les conditions qui pourraient s'y opposer par la voie de droit commencent à se lever.

Par. 10. En l'approbation de l'ensemble des projets et de toute la mesure d'exécution qui s'y rattache et de la compétence de l'arrêté préfectoral, en vertu des dispositions combinées de l'article 681 du Code Civil et de l'article 68, 69, 114 et 115 de la loi du 3 avril 1892 :

Qu'aucun empêchement n'étant survenu, cette question réglée dans le sens des dispositions ci-dessus, lequel des deux projets n'est opposé n'a été soulevé, ce qui a été constaté par le conseil municipal :

Ceci dit que le dit terrain a été acquis :

Acquisition du terrain	176. 1/0
— des terrains, en droit de	
Spursage, construction, etc.	339. 900.
Travaux propres d'Etat	2.099. 1/0
Total	2.600. 000.

Qu'il n'y a aucun empêchement de cette nature, et que l'arrêté préfectoral du 13 décembre 1888 est exécutoire.

Droit d'eau

En application de l'article L2224-12-1 du code général des collectivités territoriales " *Toute fourniture d'eau potable, quel qu'en soit le bénéficiaire, fait l'objet d'une facturation au tarif applicable à la catégorie d'usagers correspondante. Les collectivités mentionnées à l'article L. 2224-12 sont tenues de mettre fin, avant le 1er janvier 2008, à toute disposition ou stipulation contraire. Le présent article n'est pas applicable aux consommations d'eau des bouches et poteaux d'incendie placés sur le domaine public.*" (Loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006)

10.16 16-Etude d'impact

Conformément aux dispositions du décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 et de l'article R122-2 alinéa 14 du code de l'environnement (*dispositifs de captage ou de recharge artificielle des eaux souterraines*), une étude d'impact a été réalisée en 2012 par le bureau d'études SAFEGE, en réponse aux exigences de l'article R. 122-5 et suivants du Code de l'Environnement, conformément aux prescriptions indiquées par le Préfet du Calvados dans un courrier en date du 18 avril 2011.

La mise en place des périmètres de protection des sources de Moulines nécessite la réalisation d'un certain nombre de travaux. Le dossier d'étude d'impact a eu pour objet de déterminer les impacts de ces différents aménagements, et d'un point de vue plus global, d'évaluer les effets du prélèvement sur l'environnement des captages.

L'étude d'impact a donc analysé deux volets :

L'impact des prélèvements sur le milieu naturel, en situation actuelle et en situation future (situation prenant en compte l'amélioration du potentiel de production du réseau). 2 états ont été rappelés et étudiés :

- La situation d'origine : il existait en effet un état initial avant la création des captages des sources de Moulines, à la fin du 19e siècle. Dans le dossier d'étude d'impact il a été qualifié « d'état de référence ». Le manque de données ne permet pas de décrire cet état, mais certaines parcelles autrefois exploitées et dont les ouvrages sont aujourd'hui hors service, et ce depuis plusieurs années offrent des caractéristiques approchant de la situation d'origine.
- L'état initial « actuel » en 2012 correspondant au système actuel des sources et ouvrages de Moulines, depuis plus d'un siècle d'exploitation.

L'impact de la mise en place des périmètres de protection de captages, c'est-à-dire la mise en place des mesures et la réalisation des travaux préconisés dans le projet d'arrêté préfectoral ;

La zone d'étude de l'étude d'impact est l'aire géographique (proche ou éloignée) susceptible d'être influencée par le projet. A été intégrée l'aire d'alimentation de captage des sources de Moulines définie par un arrêté préfectoral en date du 16 décembre 2011, sur la base de différentes études hydrogéologiques, qui s'étend sur un peu plus de 1 800 ha.

L'étude d'impact a mis en évidence qu'actuellement, et depuis les années 2000, la production moyenne est d'environ 3 000 m³/j (*les eaux d'ouvrages de certaines antennes sont aujourd'hui volontairement mise en décharge par principe de précaution, c'est le cas de l'antenne dit du lavoir de Tournebu*). La ville de Caen a réaffirmé que face à cette marge de progression, une augmentation de la production future est prévue en liaison d'une part, avec le programme de préservation de la ressource et d'amélioration de la qualité des eaux et d'autre part, du programme de réhabilitation de certains ouvrages et d'antennes aujourd'hui arrêtés. La production future restera cependant inférieure aux débits qui ont pu être prélevés par le passé (jusqu'à 14 200 m³/j en moyenne en 1981, dans les valeurs disponibles). L'étude d'impact a ainsi cherché à évaluer l'impact des prélèvements effectués dans la situation actuelle, et ceux à venir conformément au PAP => maximum journalier de 12 000 m³. La ville de Caen s'engage à respecter l'autorisation de prélèvement (s'agissant de sources : les volumes excédentaires seront mis en décharge dans le ruisseau Bactot).

Comme le précise le rapport d'étude d'impact de SAFEGE : la disponibilité de données précises existantes a impliqué des difficultés pour la réalisation de l'étude d'incidence des prélèvements sur le milieu. Toutefois, compte tenu de l'enjeu de cette étude et conformément aux indications précisées par les services de l'Etat, des modélisations et simulations ont été réalisées.

Impacts quantitatifs

SAFEGE a donc définie une méthode d'approche qui considère en situation maximale que les volumes prélevés sont autant d'eau qui n'alimente pas le Bactot, puis la Laize. Ensuite la méthode d'évaluation retenue a consisté à évaluer l'importance des prélèvements par rapport au débit de la Laize (mesuré), que l'on peut extrapoler au Bactot (sachant que cette évaluation a tendance à maximiser l'impact dans la mesure où une partie des volumes infiltrés peut être stockée dans le sol, sans alimenter la rivière).

Le bureau d'étude a évalué la part des débits prélevés sur la Laize et a conclu que le débit prélevé par les captages de Moulines représente en moyenne 12 % du débit de la Laize et qu'à l'échelle annuelle, les volumes prélevés restent donc faibles au regard de l'hydrologie de la Laize. Le prélèvement autorisé de 12 000 m³/j correspond à un débit se rapprochant de la situation des années 1978 et 1979. La part des prélèvements était alors de 15% du débit de la Laize.

"La simulation est réalisée en différentes conditions de pluviométrie (année sèche, année moyenne et année humide). En année sèche, où l'impact des prélèvements futurs est le plus important sur le débit de la Laize, la diminution de débit constatée entre la situation future et la situation actuelle est très faible, de 4% au maximum (0,02 m3/s). Conclusion : Les prélèvements effectués à hauteur de 12 000 m3/j maximum montrent peu d'impact sur le débit de la Laize."

Impacts qualitatifs

Concernant les impacts potentiels des prélèvements sur l'aspect qualitatif des milieux, qui dépend en partie de l'incidence quantitative : l'objectif de l'étude était de chercher, en particulier, à évaluer l'influence du réseau de captages sur les caractéristiques des milieux naturels environnants (prairies, boisements, etc.). Le réseau de captages de Moulines étant implanté depuis plus de 100 ans sur le secteur, les milieux naturels en place se sont développés en fonction des conditions hygrométriques locales, influencées par ces ouvrages. Dans la mesure où ce débit maximum autorisé correspond à un niveau atteint dans le passé et dépassé sur plusieurs années, la réalisation de prélèvements à hauteur de 12 000 m3/j maximum n'entraînera pas d'impact supplémentaire par rapport à la situation actuelle. Les milieux pourront connaître une variation locale de leur caractère humide, "limitée par l'absence de forçage (système gravitaire)".

NOTA : L'exploitation des sources de Moulines ne fait pas pression sur la nappe puisqu'il s'agit d'une captation sans pression : aucun pompage n'existe, le système est totalement gravitaire. Les ouvrages de Moulines captent donc les différentes résurgences existantes : l'eau souterraine en raison de conditions hydrogéologiques particulières, revient à la surface du sol, sous forme de source sans pompage. Il ne s'agit donc aucunement de pompage mais bien d'une captation de résurgences d'eau souterraine.

SAFEGE a rappelé que "*la mise en place de périmètres de protection de captages assure la préservation des prairies permanentes et des zones humides intégrées aux PPI, qui pourraient connaître un usage différent dans un autre cadre.*" En effet de nombreux propriétaires et exploitants du secteur des sources de Moulines ont rappelé à de nombreuses reprises que le défaut d'exploitation des ouvrages d'exploitation des sources de Moulines implique déjà des désagréments mais pire, que leur suppression impliquerait des mutations dommageables pour l'agriculture telle qu'elle existe et plus globalement pour l'ensemble du milieu.

L'étude d'impact a fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale (préfecture de région de Basse-Normandie) en date du 16 janvier 2013.

En conclusion de son examen, l'AE déclare que le dossier présenté est de bonne qualité sur le fond comme sur la forme. Cependant, dans la mesure où le principal enjeu environnemental est la préservation des zones humides, l'AE estime que le porteur de projet aurait pu envisager un suivi sur plusieurs années.

En tant que gestionnaire de la ressource en eau qu'elle exploite, la ville de Caen se conformera aux prescriptions du PAP. La ville de Caen s'engage à mettre en place entre autres les moyens de mesures ou d'évaluation du volume prélevé, de contrôle et de mesure limnimétrique sur le ruisseau Bactot, en aval du réservoir de Moulines et le suivi conformément aux prescriptions du PAP. La ville de Caen précise qu'elle prendra à sa charge le coût correspondant. De même la ville de Caen prendra à sa charge les dépenses correspondant aux mesures prévues pour éviter les effets négatifs, les réduire ou les compenser lui incombant conformément au PAP.

NOTA : s'inscrivant dans le cadre du contrôle de la production, des mesures communément appelées VIGIPIRATE ont été mises en œuvre par la ville de Caen sur les réservoirs des sources de Moulines (2004-2005). Comme il avait été projeté à l'époque de ces travaux, ces mesures seront élargies à l'ensemble du système des sources de Moulines. Ces équipements associés à l'ensemble des outils de mesures et de contrôles prescrit dans le PAP permettront de parfaire la gestion de la ressource et de mettre en décharge si nécessaire⁹ les eaux du champ captant.

10.17 17-Mettre en place un territoire partagé de l'eau

La Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a rendu obligatoire les procédures de déclaration d'utilité publique (DUP) instituant les périmètres de protection autour de l'ensemble des points de captages publics d'eau destinés à la consommation humaine.

D'autres textes renforcent le dispositif, notamment l'article L.1321-2 du Code de la Santé instituant le principe des périmètres de protection et le caractère obligatoire de leur mise en place (loi du 9 août 2004).

La Ville de Caen est consciente de l'intérêt de protéger les ressources en eau dont elle a la gestion et notamment d'établir les périmètres de protection réglementaires des captages d'eau potable qu'elle exploite

La ville de Caen s'est également appropriée la démarche de la Directive Cadre sur l'Eau de reconquête de la qualité de la ressource destinée à l'eau potable via l'action menée par le syndicat mixte de production d'eau potable de la région de Caen RESEAU.

Les captages de Moulines et Tournebu figurent sur la liste des 507 « captages Grenelle » définis en 2011 par les Ministères en charge du développement durable, de l'Agriculture et de la Santé. Ils sont jugés prioritaires pour la

⁹ Par exemple cas extrême sortant du cadre de l'étude d'impact : guerre, actes terroristes, crash d'avions...

protection vis-à-vis de pollutions diffuses, notamment les nitrates et les produits phytosanitaires. La loi Grenelle prévoit que des programmes d'actions spécifiques soient mis en place afin de permettre la protection des captages identifiés, et que les périmètres de protection soient mis en place d'ici 2012.

NOTA : L'aire d'alimentation d'un captage (AAC) correspond à la zone sur laquelle toute goutte d'eau qui s'infiltre ou ruisselle alimente le captage. En 2009, la loi Grenelle 1 a imposé la mise en œuvre de programmes d'actions sur les 500 captages français les plus menacés par une pollution diffuse. Ces programmes d'actions sont l'aboutissement d'études hydrogéologique et topographique, de vulnérabilité et des pressions des pollutions diffuses. Ils ont pour objectif de restaurer la qualité des eaux dans les zones les plus sensibles de l'AAC. Leur mise en œuvre s'accompagne d'un contrat fixant les modalités de financement des actions, telles que les Mesures agro-environnementales (MAE) financées par les agences de l'eau et DDTM. Ils font l'objet d'un suivi des actions programmées et d'un bilan en fin de contrat.

La mise en place du dispositif de protection s'appuie à la fois sur les contrats territoriaux que l'agence a impulsé depuis le début de son 9e programme d'intervention et sur les dispositions prescrites pour les Zones soumises à contraintes environnementales (ZSCE). Définies par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques, ces dernières s'appuient sur des arrêtés préfectoraux définissant les zones sensibles de l'AAC et les programmes d'actions. Dans un premier temps basés sur le volontariat, ces programmes d'actions peuvent devenir obligatoires au bout de 3 ans si l'adhésion et la mise en œuvre des actions s'avèrent insuffisantes. Si les captages sont concernés par un plan de gestion élaboré pour des eaux brutes non conformes, le préfet peut réduire ce délai à 1 an.

S'inscrivant dans le cadre d'un rôle incitatif, RESEAU a décidé de se mobiliser et de définir les programmes d'actions de reconquête de la qualité de l'eau des AAC concernées de son territoire pour atteindre les objectifs fixés par la réglementation. Les deux démarches (périmètres de protection + protection de la ressource) respectivement menées par la ville de Caen et RESEAU sont encouragées en cela par l'Etat et soutenues par l'Agence de l'Eau Seine Normandie aux fins d'assurer une protection des captages et plus largement de la ressource en eau.

- La Ville de CAEN et la SAFER ont conventionné en 2012 dans l'objectif de mettre en place un territoire partagé de l'eau qui concilie sur les aires d'alimentations de captages (AAC) les activités agricoles présentes et la protection de la ressource en eau. L'objectif est concrètement de répondre aux demandes d'échanges de terres des exploitants agricoles concernés par la mise en œuvre de périmètres de protection réglementaires des sources de Moulines, lorsqu'ils le souhaitent : solutions alternatives aux paiements d'indemnités.
- Soutenir la mise en œuvre de mesures agro-environnementales (MAE) et la conversion biologique pour favoriser la protection et la reconquête de la qualité de l'eau potable.
- Au-delà du plan Ecophyto qui vise à réduire de moitié l'utilisation des pesticides d'ici 2018 il s'agit d'encourager les évolutions des pratiques : rotations, choix de végétaux, gestion raisonnée et alternatives à l'utilisation des herbicides, produits phytosanitaires.
- Soutenir une agriculture de qualité respectueuse de l'environnement à proximité des captages et étudier la mise en œuvre de filières courtes vers la restauration collective.

L'objectif de reconquête et préservation de la ressource en eau" est une action prioritaire qui s'inscrit à court, moyen et long terme. Les mesures sont diverses et complémentaires, elles nécessitent un engagement global de la ville, des collectivités mais aussi des usagers et de tous les citoyens. Les partenaires sont l'AESN, RESEAU, la chambre d'agriculture, la SAFER de Basse-Normandie, le Conseil Général du Calvados, le Conseil Régional de Basse-Normandie, l'ARS, la DDTM.

La ville de Caen s'est engagée à garantir un approvisionnement en quantité et en qualité de la ressource en eau auprès de la population caennaise et c'est pourquoi la ville s'appuie sur le syndicat RESEAU pour répondre tant aux enjeux des pollutions ponctuelles et accidentelles pour ce qui est de son domaine de compétence que des pollutions diffuses à l'échelle de RESEAU.

Concernant l'évolution de RESEAU : en application de l'arrêté préfectoral du 23 décembre 2011 relatif au schéma départemental de coopération intercommunal et de l'arrêté préfectoral en date du 28 mai 2013 : le Préfet du Calvados a autorisé l'extension du syndicat mixte de production d'eau potable de la région de Caen, Réseau à 117 communes et le transfert de l'ensemble des productions d'eau sur l'aire de Réseau au 1^{er} janvier 2014.

Historique de RESEAU

Dans la région de Caen, dès 1988, le Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (SDAU) s'est préoccupé de l'aménagement, de l'urbanisme et des besoins en eau nécessaires au développement du territoire. A l'initiative de Monsieur le Préfet du Calvados, la problématique en eau a été clairement posée en adéquation avec les projets et les contraintes : aléas climatiques, augmentation des besoins, dégradation de la ressource. A la demande de l'Etat, plusieurs études ont été réalisées par le syndicat du SDAU de l'agglomération caennaise, à savoir :

- « *L'étude hydrogéologique générale du SDAU et de ses marges* » par le bureau d'études BURGEAP (1994)
- « *Les recherches d'eau préliminaires* » réalisées par le conseil général du Calvados (1994)
- « *Le schéma directeur de renforcement de l'alimentation en eau potable du SDAU et de ses marges* » par SOGETI (1995)

Ces études ont révélé la nécessité d'augmenter la production journalière et d'améliorer la marge qualitative sur l'ensemble du territoire du syndicat.

La réflexion sur la problématique de l'eau a abouti en 1995 à un projet de gestion intercommunale de la ressource sur le territoire de l'agglomération caennaise et à la création du syndicat mixte de production d'eau potable de la région de Caen - RESEAU, en décembre 1999. Les priorités essentielles de RESEAU sont l'appoint en eau potable, la sécurité, la qualité de l'approvisionnement de ses membres.

Unité protection de la ressource

RESEAU s'est engagé par délibération du 6 février 2008 à donner suite aux études préalables à la définition de programmes de restauration et préservation de la qualité des ressources en eau exploitées dans la région de Caen définis précédemment (2005-2007) par le bureau d'études SOGETI. RESEAU a donc décidé de mettre en place une cellule d'animation à compter du 1^{er} janvier 2010 chargée de mener des actions de sensibilisation aux programmes d'actions de préservation et de reconquête de la qualité de la ressource en eau qui auront été définis ; ceci afin de répondre aux objectifs environnementaux et sanitaires fixés notamment par le Grenelle de l'environnement.

Par délibération du 29 juillet 2009, RESEAU a convenu que le Conseil Général du Calvados serait le porteur du projet de création de la cellule d'animation, comme l'a précisé l'article 1^{er} de la convention signée entre le Conseil Général du Calvados et le Syndicat Mixte de Production d'Eau potable de la région de Caen, RESEAU, le 6 janvier 2010, fixant les modalités de mise en œuvre d'une cellule d'animation au Conseil Général.

Cette mission initialement confiée par convention pour une période déterminée de 3 ans a pris fin le 31 décembre 2012. Cependant il a été convenu que le programme de restauration et de préservation des ressources en eau devait se poursuivre ainsi que les missions de sensibilisation, ces missions s'inscrivant dans une démarche globale de préservation de la ressource en eau.

L'opportunité de la gestion par le Conseil Général s'est posée et il est apparu plus cohérent que cette mission pérenne revienne en gestion à la communauté d'agglomération Caen la mer au sein de la direction de l'eau et de l'assainissement.

L'unité protection de la ressource a intégré les agents animateurs qui continuent donc leurs missions. Un certain nombre d'exploitants, ont signifié à plusieurs reprises la volonté de créer une station commune de remplissage des pulvérisateurs et aire de lavage de matériels agricoles.

L'arrêté du 12 septembre 2006 relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits visés à l'article L. 253-1 du code rural (produits phytosanitaires) précise les conditions d'utilisation de ces produits. Cette réglementation encadre l'utilisation de tous les produits phytosanitaires : les conditions d'utilisation générales et spécifiques, les conditions de stockage et d'élimination et l'encadrement des professionnels. L'objectif est ainsi de limiter les risques d'accidents et les rejets de pesticides dans le milieu naturel (à l'origine de pollution des eaux et des sols), néfastes pour l'environnement et l'image de la profession. Les aires de remplissage des pulvérisateurs et de lavage de matériels agricoles ne font pas partie des équipements obligatoires mais il s'agit juste de moyens permettant d'atteindre les objectifs de résultats de l'arrêté. La possibilité est laissée aux exploitants agricoles de gérer tous les effluents au champ, sous certaines conditions.

Une aire de remplissage/lavage de matériels agricoles sécurisée permet de répondre à plusieurs exigences réglementaires:

■ La protection du point d'alimentation en eau au cours des préparations : l'arrêté exige *"un moyen de protection du réseau ne permettant en aucun cas le retour de l'eau de remplissage vers le circuit d'alimentation"*.

■ La mise en œuvre de moyens permettant d'éviter tout débordement de la cuve du pulvérisateur lors de son remplissage : *"Les utilisateurs des produits destinés à être mélangés à de l'eau dans une cuve avant leur utilisation, doivent mettre en œuvre un moyen d'éviter tout débordement de cette cuve". "Après usage, les emballages des produits liquides doivent être rincés avec de l'eau claire, le liquide résultant de ce rinçage doit être vidé dans la cuve"*.

■ la gestion des fonds de cuve au champ et le rinçage du pulvérisateur au champ => traiter les effluents phytosanitaires rapportés ou créés avant de les épandre : l'épandage des fonds de cuve, la vidange des fonds de cuve dilués et le rinçage externe du matériel de pulvérisation sont autorisés sous réserve du respect de plusieurs conditions fixées par l'arrêté du 12/09/06. Le traitement par un dispositif spécifique des effluents ramenés ou créés induit ainsi la récupération voire le stockage temporaire des effluents.

Par ailleurs, la mise en œuvre d'une aire de remplissage/lavage permet une amélioration des conditions de travail et présente le double intérêt de pouvoir être utilisée pour les pulvérisateurs mais également pour le lavage de tout autre matériel agricole ou autre.

Ce projet s'inscrit dans un cadre globale à l'échelle du territoire du syndicat mixte de production d'eau potable de la région de Caen (RESEAU) : une initiative de cette nature implique pour RESEAU de définir son rôle dans la démarche au-delà de la communication d'information (éléments techniques et financiers – aides / Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural ou FEADER). De nombreux projets (y compris les aires de remplissage/lavage) sont en effet financés à travers le FEADER.

NOTA : L'objectif du FEADER est de contribuer à accompagner les mutations de l'espace rural, qui représente aujourd'hui 90% du territoire de l'Union européenne, pour répondre aux enjeux économiques, sociaux et environnementaux du XXIe siècle.

Transfert de compétence

Conformément aux orientations retenues par RESEAU, les opérations concernant la réalisation d'ouvrages de production de champs captant et leurs protections ont été engagées dès 2001 concernant l'exploitation de nouvelles ressources dans le marais de Vimont, à Sannerville et à Giberville. Parallèlement RESEAU assure depuis 1999 la gestion de l'unité de production principale de l'agglomération caennaise : l'usine François Duroy appelée communément usine de l'Orne. Le transfert de compétence prévoit un transfert total et complet des responsabilités et des engagements au syndicat mixte RESEAU conformément aux Article L5721-1 et suivants du CGCT : Le syndicat mixte est un établissement public dont la création est autorisée par arrêté du représentant de l'Etat dans le département siège du syndicat. Il exerce une ou plusieurs compétences pour le compte de ses adhérents (117 communes – 31 collectivités) qui le finance suivant une répartition fixée dans ses statuts. Il s'agit d'une forme très développée de coopération intercommunale.

La Ville de Caen souhaite que tous les acteurs concernés par la ressource en eau travaillent à un "**projet partagé de territoire pour l'eau**" comme cela est le cas avec RESEAU.

* * * * *

11 - POSITION DU COMMISSAIRE-ENQUÊTEUR SUR LES OBSERVATIONS DU PUBLIC

Le commissaire-enquêteur a examiné chacune des 275 observations qu'il a recueillies au cours de l'enquête publique, en a vérifié la concordance avec les éléments du mémoire en réponse de la Ville de Caen, et y a répondu en utilisant 7 formules codées qui sont explicitées ci-après.

Ces réponses ont été complétées, à 149 reprises, par un texte ou la référence à un paragraphe développé dans les documents "Conclusions et Avis motivé" de l'enquête DUP et de l'enquête parcellaire.

Des tableaux, joints en annexes à ce rapport, relèvent:

- les lieux de dépôt des observations
- les noms des déposants
- le thème du dépôt
- la synthèse de l'observation
- la synthèse de la demande
- la correspondance entre cette question et la ou les réponse(s) thématique(s) de la Ville de Caen
- l'avis du commissaire-enquêteur
- le complément éventuel de précision (référence aux items des Conclusions et Avis)

Réponses du commissaire-enquêteur aux observations du public

<i>Nature</i>	<i>code</i>	<i>libellé</i>	<i>occurrences</i>
réponse-type 1	1	Le commissaire-enquêteur prend acte de la réponse, l'approuve et ne formule pas d'observation complémentaire.	120
réponse-type 2	2	Le commissaire-enquêteur prend acte de la réponse, l'approuve et formule une ou des observations complémentaires référencées ci-contre :	144
réponse-type 3	3	Le commissaire-enquêteur prend acte de la réponse, l'approuve et précise que le code de la santé publique ne permet pas de satisfaire cette demande	1
réponse-type 4	4	Le commissaire-enquêteur estime que la réponse à la demande relève de l'évolution des rapports de concertation entre les parties au sein du CLIC	1
réponse-type 5	5	Le commissaire-enquêteur partage le point de vue du réclamant	2
réponse-type 6	6	La situation crainte exigera une nouvelle enquête publique	1
réponse-type 7	7	pas de commentaires	6
			275

12 - CLOTURE DE L'ENQUETE

L'enquête s'étant déroulée dans le respect de la réglementation, de manière tout à fait satisfaisante et dans un souci d'information du public, je clos le présent rapport.

Mes conclusions et mon avis motivé sont présentés dans un document séparé, associé à ce rapport (deuxième partie).

Fait à Caen, le 31 juillet 2013-07-31

Signé

Le commissaire-enquêteur
Christian Tessier

Destinataires du présent rapport:

Monsieur le Préfet du Calvados (ARS de Basse-Normandie-Délégation du Calvados)

Monsieur le Président du Tribunal Administratif de Caen

Monsieur le Maire de la Ville de CAEN

Monsieur Tessier, commissaire-enquêteur

