

Etude DUP

Phase 3 : Etude de faisabilité technico-économique de mise en place des prescriptions associées aux périmètres de protection des captages de Fosses (95)

Rapport v3

Version finale

Mai 2015

Sommaire

Introduction	6
Partie 1 : Définition des périmètres de Protection des captages de Fosses	7
1 Localisation	8
2 Périmètres définis par l'hydrogéologue agréé	8
Partie 2 Evaluation des coûts des prescriptions pour l'instauration des périmètres de protection du captage SAPEFO 1	10
1 Bilan des prescriptions et conformités associées pour le captage SAPEFO 1 de Fosses	11
2 Instauration des périmètres de protection	12
2.1 Réglementation (a).....	12
2.2 Actions pour l'acquisition du foncier du périmètre de protection immédiat (b)	12
2.3 Publication des servitudes pour l'instauration des périmètres de protection (c)	13
3 Mise en place du périmètre immédiat	13
4 Prescriptions dans le périmètre rapproché de SAPEFO 1	14
4.1 Pressions domestiques des particuliers : Recensement des cuves à fuel (e)	15
4.2 Activités industrielles, artisanales, commerciales : Gestion des eaux pluviales (f)	15
4.3 Prescriptions diverses.....	18
5 Prescriptions dans le périmètre rapproché et éloigné	19
5.1 Réglementation concernant les voies de communication, les transports, les réseaux : désherbage alternatif (h).....	19
6 Traitement et distribution de l'eau	20
6.1 Productivité de l'ouvrage (i)	20
7 Coûts induits	21
7.1 Récapitulatif des coûts estimés pour l'ensemble des acteurs.....	21
7.2 Coûts induits avec prise en compte des aides.....	22
7.3 Impact sur le prix de l'eau	23
Partie 3 : Evaluation des coûts des prescriptions pour l'instauration des périmètres de protection du captage SAPEFO 2	24
1 Bilan des prescriptions et conformités associées pour le captage SAPEFO 2 de Fosses	25
2 Instauration des périmètres de protection	26
2.1 Réglementation (a).....	26
2.2 Actions pour l'acquisition du foncier du périmètre de protection immédiat (b)	26
2.3 Publication des servitudes pour l'instauration des périmètres de protection (c)	27
3 Mise en place du périmètre immédiat	27
4 Prescriptions dans le périmètre rapproché de SAPEFO 2	28
4.1 Réhabilitation et recensement des cuves à fuel non conformes (d)	28
5 Prescriptions dans le périmètre rapproché et éloigné	30

5.1 Réglementation concernant les voies de communication, les transports: Désherbage alternatif (e) 30

6 Traitement et distribution de l'eau 31

6.1 Productivité de l'ouvrage (f)..... 31

7 Coûts induits 32

7.1 Récapitulatif des coûts estimés pour l'ensemble des acteurs..... 32

7.2 Coûts induits avec prise en compte des aides..... 33

7.3 Impact sur le prix de l'eau 34

Synthèse 35

Table de Figures

Figure 1 : Localisation des captages de Fosses et périmètres de protection	9
Figure 2 : Localisation des installations particulières dans le périmètre rapproché de SAPEFO 1	14

Table des Tableaux

Tableau 1 : Renseignements généraux concernant les forages de Fosses	8
Tableau 2 : Synthèse des prescriptions établies pour les périmètres de protection de l'ouvrage SAPEFO1.....	11
Tableau 3 : Estimation des coûts pour la réalisation d'un dossier loi sur l'eau	12
Tableau 4 : Estimation des coûts pour le dénombrement des parcelles concernées sur le captage SAPEFO 1 ...	13
Tableau 9 : Estimation des coûts pour la sécurisation du captage SAPEFO1.....	13
Tableau 5 : Estimation des coûts pour le recensement et la réhabilitation des cuves à fuel proches du captage SAPEFO 1.....	15
Tableau 6 : Estimation des coûts pour les actions liées à la gestion des eaux pluviales sur le hangar agricole ...	16
Tableau 7 : Estimation des coûts pour les actions liées à la gestion des eaux pluviales sur le hangar de stockage (hors prescription)	17
Tableau 8 : Estimation des coûts pour des engins de désherbage	19
Tableau 10 : Estimation des coûts pour l'amélioration de la productivité du captage SAPEFO 1	20
Tableau 11 : Coûts induits pour la mise en place des prescriptions des périmètres de protection du captage SAPEFO1.....	21
Tableau 12 : Aides considérées pour le calcul des coûts	22
Tableau 13 : Coûts des investissements prenant en compte les diverses aides en fonction du temps pour le captage SAPEFO 1.	22
Tableau 14 : Impact du coût des travaux sur le prix de l'eau pour le captage SAPEFO1	23
Tableau 15 : Synthèse des prescriptions établies pour les périmètres de protection de SAPEFO 2.....	25
Tableau 16 : Estimation des coûts pour la réalisation d'un dossier loi sur l'eau	26
Tableau 17 : Estimation des coûts pour le dénombrement des parcelles concernées pour SAPEFO 2.....	27
Tableau 18 : Estimation des travaux pour la réhabilitation de cuves à fuel	28
Tableau 19 : Estimation des coûts pour le recensement et la réhabilitation des cuves à fuel proches du captage SAPEFO 2.....	29
Tableau 20 : Estimation des coûts pour des engins de désherbage	30
Tableau 21 : Estimation des coûts pour l'amélioration de la productivité du captage SAPEFO 2	31
Tableau 22 : Coûts induits pour la mise en place des prescriptions des périmètres de protection du captage SAPEFO 2.....	32
Tableau 23 : Aides considérées pour le calcul des coûts	33
Tableau 24 : Coûts des investissements prenant en compte les diverses aides en fonction du temps pour le captage SAPEFO 2.	33
Tableau 25 : Impact du coût des travaux sur le prix de l'eau pour le captage SAPEFO 2	34

Annexes

Annexe 1 Localisation des captages

Annexe 2 Délimitation du bassin d'alimentation des captages

Annexe 3 Projet de définition des périmètres de protection des captages

Annexe 4 Comptes-Rendus de visite

Annexe 5 Bilan 2009 du recensement des cuves à fuel

Annexe 6 Aides financières associées aux actions proposées

INTRODUCTION

Le Conseil Général du Val d'Oise s'engage pour la préservation des ressources en eau potable et de leur qualité par l'instauration réglementaire de périmètres de protection autour des captages du département. Il assure la maîtrise d'ouvrage déléguée de cette procédure pour les captages des collectivités locales du Val d'Oise dont les ouvrages de Marly-la-ville et Fosses, objets de cette étude.

L'étude préliminaire à l'instauration des périmètres de Marly-la-ville et Fosses a été confiée aux bureaux d'études AH2D et TELOSIA. Elle a été réalisée de 2009 à 2012 en plusieurs étapes :

- Phase 1 : l'étude hydrogéologique a abouti à la description des caractéristiques de la nappe du Cuisien concernée par les captages et à la délimitation de leur bassin d'alimentation ;
- Phase 2 : l'étude d'environnement a permis de mettre en évidence la vulnérabilité de la nappe vis-à-vis des activités industrielles et agricoles dans les bassins définis précédemment.

→ En 2011, ces deux études ont été soumises à l'avis de l'hydrogéologue agréé.

- En 2014, la phase 3 se fonde sur l'avis de l'hydrogéologue agréé et s'attache à évaluer la faisabilité technico-économique des prescriptions énoncées.

Le présent document constitue le rapport de Phase 3 élaboré par AH2D pour les captages de Fosses.

En 2014, une réunion de prise de connaissance du projet d'arrêté de Déclaration d'Utilité Publique a eu lieu avec les différents intervenants de l'étude. Elle a permis de confirmer les préconisations et de mettre en évidence quatre installations pour lesquelles un complément d'informations était nécessaire.

Les visites ainsi planifiées concernent :

Site diagnostiqué	Date de la visite
Les captages de Fosses	10/07/2014 avec Véolia eau
Le transformateur du collège Stendhal	25/08/2014 avec M. Dohy
Le hangar agricole au Nord de SAPEFO 1	30/07/2014 avec M. Piot
Le hangar au Nord de SAPEFO 1	03/07/2014 avec M. Mottard

Les prescriptions établies et discutées pendant la réunion ont conduit à proposer, lors de cette dernière phase, des actions spécifiques aux différents captages et installations visitées et d'établir une évaluation technico-économique de celles-ci.

PARTIE 1: DEFINITION DES PERIMETRES DE PROTECTION DES CAPTAGES DE FOSSES

1 LOCALISATION

La commune de Fosses est alimentée par deux forages : SAPEFO 1 et SAPEFO 2. Les ouvrages captent tous deux la nappe des sables du Cuisien. Leur localisation est précisée dans le tableau ci-dessous et cartographiée en Annexe 1.

Dénomination	N° BSS	Coordonnées LAMBERT I	Référence cadastrale
SAPEFO 1	0153-4X-0044	X: 612 937,836 m Y: 155 917,963 m Z : 122 m NGF	Section AD Numéro 0293
SAPEFO 2	0153-4X-0045	X : 612 290 m Y : 155 550 m Z: 121 m NGF	Section AC Numéro 0276

Tableau 1 : Renseignements généraux concernant les forages de Fosses

2 PERIMETRES DEFINIS PAR L'HYDROGEOLOGUE AGREE

L'hydrogéologue agréé a statué pour chaque ouvrage sur les périmètres de protection immédiat, rapproché et éloigné des captages. L'ensemble des périmètres est cartographié page suivante. Pour chacun de ces périmètres projetés, des prescriptions ont été établies dans le projet d'arrêté présenté en Annexe 3.

Périmètre immédiat

Les périmètres immédiats ont pour vocation d'interdire toute intrusion humaine ou animale et toute activité autre que directement liée à l'exploitation. Ces périmètres pour les ouvrages de Fosses ont été délimités de manière identique à la zone actuellement clôturée pour chacun des captages. Ces périmètres englobent pour SAPEFO 1 la totalité de la parcelle 293 et pour SAPEFO 2 la totalité de la parcelle 276.

Périmètre rapproché

Les périmètres rapprochés couvrent plusieurs parcelles.

Le périmètre rapproché de SAPEFO 1 possède une surface de 16 ha dont les limites se situent à moins de 350 mètres de l'ouvrage. Il est positionné principalement en zone agricole avec une faible surface au Sud occupée par des habitations.

Pour SAPEFO 2, les limites sont situées à moins de 200 mètres de distance de l'ouvrage (entre 90 et 180 mètres). Il représente une surface de 4,4 ha et concerne principalement une zone urbanisée.

Périmètre éloigné

Un unique périmètre éloigné a été délimité pour les deux ouvrages. Il est limité à l'Est par la RN 7, à l'Ouest par le coteau à proximité du chemin des Noyers sur la commune de Fosses. L'extrémité Sud est représentée la RD 922. Il s'étend sur 318,2 ha

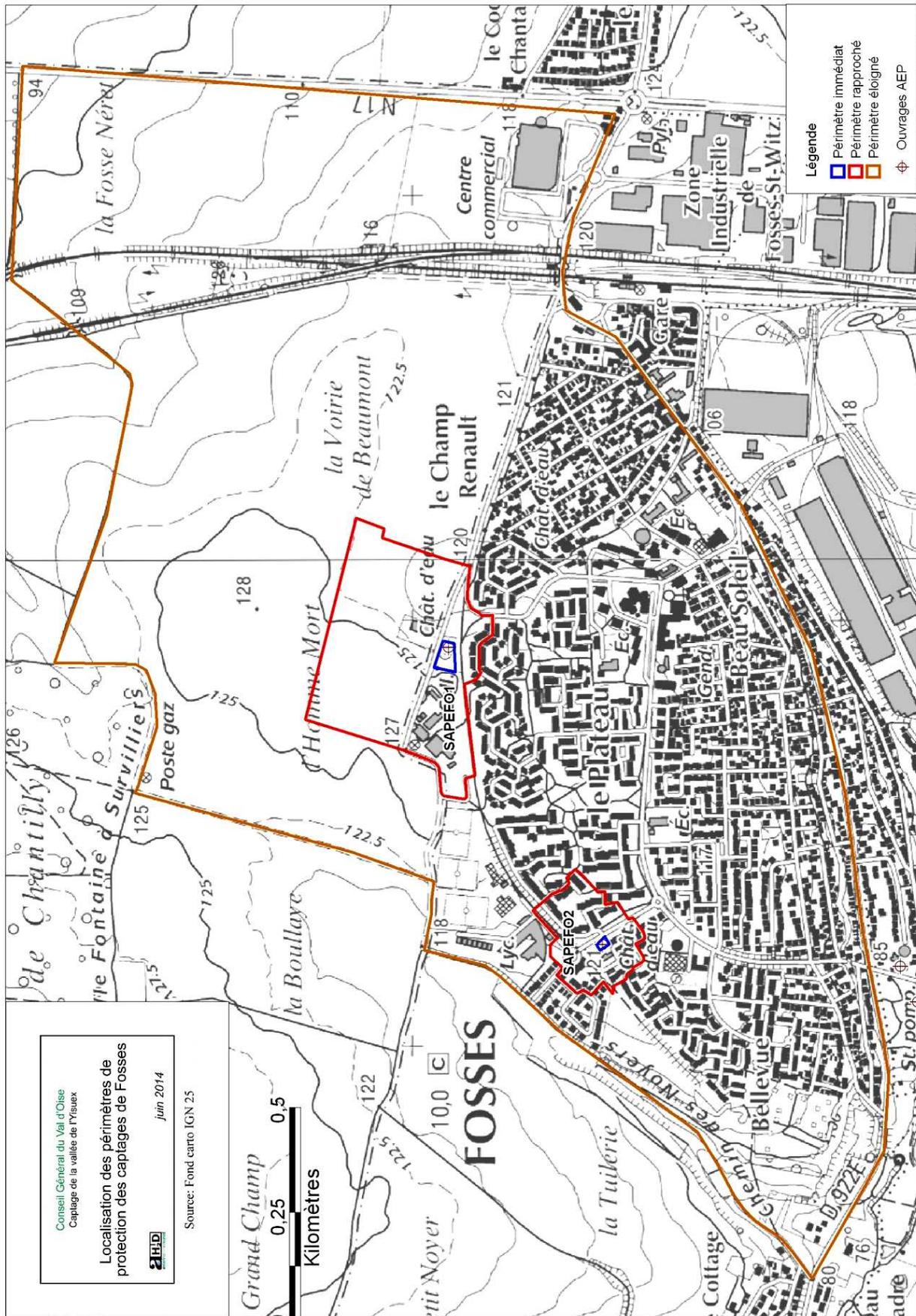


Figure 1 : Localisation des captages de Fosses et périmètres de protection

PARTIE 2 : EVALUATION DES COUTS DES PRESCRIPTIONS POUR L'INSTAURATION DES PERIMETRES DE PROTECTION DU CAPTAGE SAPEFO 1

1 BILAN DES PRESCRIPTIONS ET CONFORMITES ASSOCIEES POUR LE CAPTAGE SAPEFO 1 DE FOSSES

	Prescription	Conformité	Précisions et éléments chiffrés
<u>REGLEMENTATION</u>	volume autorisé	A faire	a) >200 000 m ³ /an pour les 2 ouvrages de Fosses - soumis à autorisation loi sur l'eau
<u>PUBLICATION DES SERVITUDES</u>	-	A faire	b) Vérification propriété : acquisition du Terrain c) Préparation du Dossier d'enquête publique Enquête parcellaire et établissement du dossier de servitude
<u>PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIAT (PPI)</u>	Mise en place du périmètre de protection immédiat	Non Conforme	d) Sécurisation de la clôture
<u>PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE (PPR)</u>	3.1) Prescriptions concernant les voies de communication, les transports, les réseaux	Conforme	-
	3.2) Prescriptions concernant les pressions domestiques des particuliers	Non Conforme	e) Recensement et réhabilitation des cuves à fuel
	3.3) Prescription concernant les activités industrielles, artisanales, commerciales	Non Conforme	f) Présence de puisards sur deux parcelles
	3.4) Prescription concernant les activités agricoles et assimilées	Conforme	-
	3.5) Prescriptions diverses	Non Conforme	g) Transformateur collège Stendhal
<u>PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE (PPE)</u>	4.1) Prescriptions concernant les voies de communication, les transports, les réseaux	En cours	h) Désherbage Démarche pour ne plus utiliser de produits phytosanitaires
	4.2) Prescription concernant les activités agricoles	Conforme	-
<u>TRAITEMENT ET DISRTIBUTION DE L EAU</u>	Modalités de la distribution	Conforme	-
	Protection des ouvrages de distribution	Conforme	-
	Productivité des ouvrages	-	i) Colmatage des ouvrages. Réhabilitation ou régénération

Tableau 2 : Synthèse des prescriptions établies pour les périmètres de protection de l'ouvrage SAPEFO1.

2 INSTAURATION DES PERIMETRES DE PROTECTION

2.1 Réglementation (a)

Après discussion et tenant compte des difficultés d'exploitation des captages, les débits instantanés et journaliers proposés par l'exploitant ont été validés tout en conservant un débit annuel identique à celui proposé par l'hydrogéologue agréé :

- Débit moyen instantané = 30 m³/h ;
- Débit moyen journalier = 720 m³/j ;
- Débit moyen annuel = 175 500 m³/an.

Les captages SAPEFO 1 et SAPEFO 2 sont situés à 800 mètres de distance et captent la même nappe. En considérant la somme des débits sur les deux captages, le débit d'exploitation de la nappe dépasse 200 000 m³/an impliquant la nécessité de l'élaboration d'un dossier d'autorisation type loi sur l'eau. Le coût pour l'élaboration du dossier a été chiffré pour un ouvrage mais pourra être mutualisé si nécessaire avec le second ouvrage.

Actions	Unité	Quant.	Prix unitaire	Coût total	Type
Dossier d'autorisation - loi sur l'eau pour un ouvrage	U	1	4 250 €	4 250 €	Invest

Tableau 3 : Estimation des coûts pour la réalisation d'un dossier loi sur l'eau

2.2 Actions pour l'acquisition du foncier du périmètre de protection immédiat (b)

Les prescriptions imposent au syndicat d'adduction d'eau de Bellefontaine d'être propriétaire des parcelles formant le périmètre immédiat des captages. A l'issue de l'enquête parcellaire, selon le propriétaire de la parcelle (commune de Fosses, la préfecture, particulier), l'achat ou un accord entre les deux parties pourra être envisagé.

Aide pour l'acquisition de terrain

Cette action est portée par le Syndicat d'Adduction d'Eau de Bellefontaine.

Le Conseil Général du Val d'Oise peut financer une partie des travaux concernant la PROTECTION DE LA RESSOURCE (Annexe 6.1 K4). L'aide concerne :

- *L'acquisition foncière pour les périmètres de protection des captages.*

Elle s'établit à **40 %** concernant les collectivités rurales.

L'Agence de l'Eau Seine Normandie présente des aides pour PROTEGER LES CAPTAGES D EAU POUR L ALIMENTATION EN EAU POTABLE proposées dans le Défi 5 (Annexe 6.3). L'aide concerne :

- *Les travaux de protection et indemnisation des servitudes déclarées d'Utilité Publique*

La subvention s'élève à **80%** des frais si les travaux sont réalisés dans un délai de 2 ans. Entre 2 ans et 4 ans le taux passe à 40 % et diminue à 20 % si les travaux sont réalisés au delà de 4 ans.

Les subventions du Conseil Général du Val d'Oise et de L'Agence Eau Seine Normandie sont cumulables mais ne peuvent dépasser 80% de la totalité des frais. Elles sont fonction du délai de mise en place après la date de la DUP.

2.3 Publication des servitudes pour l'instauration des périmètres de protection (c)

Les périmètres de protection immédiats et rapprochés doivent faire l'objet d'une enquête parcellaire pour déterminer le propriétaire de chacune d'elles. Après recensement et selon la localisation des parcelles, une notification des prescriptions du périmètre concerné sera transmise au propriétaire.

2.3.1. Estimation des coûts pour SAPEFO 1

Actions	Unité	Quant.	Prix unitaire	Coût	Coût total
Préparation du Dossier d'enquête publique pour l'ensemble des périmètres	U	1	11 500 €	11 500 €	15 000 €
Enquête parcellaire et établissement du dossier de servitude des périmètres rapproché	U	1	3 500 €	3 500 €	

Tableau 4 : Estimation des coûts pour le dénombrement des parcelles concernées sur le captage SAPEFO 1

2.3.2. Aide pour la publication des servitudes

Cette action est portée par le Syndicat d'Adduction d'Eau de Bellefontaine.

Dans le cadre de l'accompagnement par le Conseil Général du Val d'Oise du Syndicat d'eau de Bellefontaine, 100% des frais concernant les publications des servitudes est pris en charge par le Conseil Général.

3 MISE EN PLACE DU PERIMETRE IMMEDIAT

Le périmètre immédiat est clôturé mais une partie de la barrière est de faible hauteur (1m60). Pour respecter les prescriptions, il est préconisé une homogénéisation des hauteurs de la clôture de protection pour atteindre 1m 80.

Actions	Unité	Quant.S1	Prix unitaire	Coût total	Type
Clôture	ml	95	50 €	4 750 €	Invest

Tableau 9 : Estimation des coûts pour la sécurisation du captage SAPEFO1

4 PRESCRIPTIONS DANS LE PERIMETRE RAPPROCHE DE SAPEFO 1

Trois prescriptions du projet nécessitent des travaux ou aménagements particuliers :

Prescriptions concernant les pressions domestiques des particuliers:

- Cuves à fuel non conformes.

Prescriptions concernant les activités industrielles, artisanales, commerciales :

- Présence de puisards à proximité du puits;

Prescriptions diverses :

- Présence d'un transformateur électrique dans le collège.

Les zones concernées par ces prescriptions sont localisées en Figure 2.

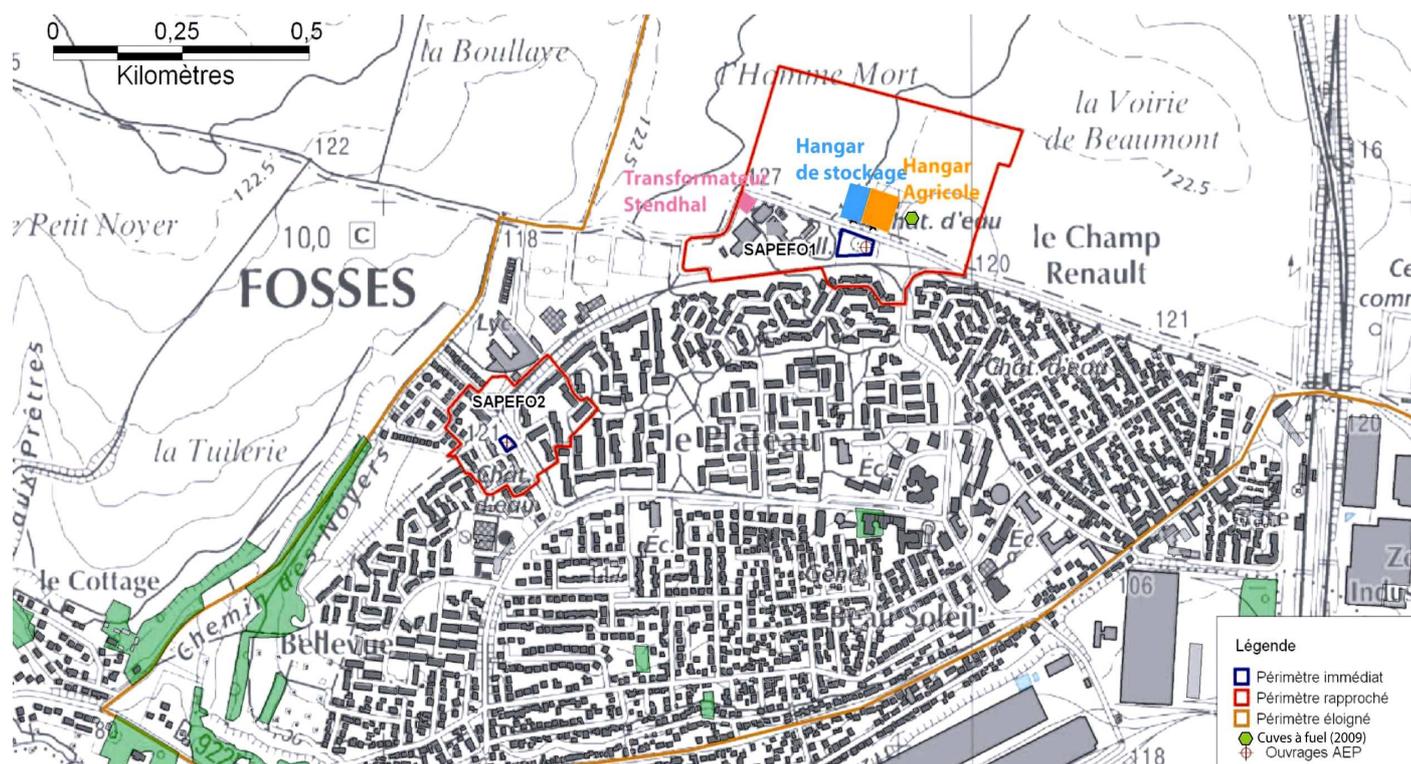


Figure 2 : Localisation des installations particulières dans le périmètre rapproché de SAPEFO 1

Le transformateur et les lieux de stockage, situés sur les parcelles privées dans le périmètre rapproché de SAPEFO 1, ont fait l'objet d'une visite pour décrire les enjeux liés à leur impact sur la nappe. Les fiches de synthèse de ces diagnostics sont présentées en Annexe 4.

4.1 Pressions domestiques des particuliers : Recensement des cuves à fuel (e)

La présence de stockages de fuel non conformes au titre de l'arrêté du 1^{er} juillet 2004 est interdite dans le périmètre rapproché du fait du risque de fuites d'hydrocarbures dans les terrains naturels. Selon l'arrêté, une cuve est dite conforme dans le cas où elle répondrait à des critères techniques tels que la présence de double paroi et/ou d'un bac de rétention.

Actuellement, les seuls éléments disponibles pour l'identification des cuves à fuel dans le PPR des captages sont issus d'une campagne d'informations menée en 2009 sur des zones proches des périmètres définis ultérieurement (Annexe 5). Les éléments collectés sont succincts du fait du degré de détail demandé et de la faible participation des riverains (moins de 20%). Une estimation est proposée mais devra être complétée par un recensement précis lors de l'étude préliminaire à la réalisation des travaux.

Le périmètre rapproché de Fosses pour l'ouvrage SAPEFO 1 comprend:

- 8 habitations concernées ;
- Toutes ces habitations sont raccordées au gaz d'après le recensement ERDF de 2009. Une cuve à fuel est tout de même recensée dans le périmètre. Elle apparaît conforme.

Estimation des coûts

Au vu du faible nombre de cuves recensées en 2009 et du raccordement de la totalité des habitations au gaz, les frais pour les travaux de réhabilitation des cuves à fuel sur ce périmètre sont potentiellement nuls. Un recensement sera indispensable pour connaître le nombre réel de cuves à fuel, le raccordement effectif au gaz n'impliquant pas nécessairement une absence totale de cuve à fuel utilisée ou non.

Nombre d'habitations non raccordées au gaz	0		coût unitaire min	coût unitaire max	Coût total
	60%	1			
Cuves potentielles	60%	1			
Non-conformité théorique	60%	0	2 850 €	5 400 €	2 000 €
MOE étude préliminaire			2 000 €		

Tableau 5 : Estimation des coûts pour le recensement et la réhabilitation des cuves à fuel proches du captage SAPEFO 1

4.2 Activités industrielles, artisanales, commerciales : Gestion des eaux pluviales (f)

Deux zones situées dans le périmètre de protection rapproché du captage SAPEFO 1 ont été auditées:

- le hangar agricole (parcelle 1345 et 675 Section OE002) ;
- le hangar de stockage (parcelle 1360 Section OE002).

Ils sont tous deux situés sur la commune de la Chapelle-en-Serval dans le département limitrophe de l'Oise. Ils ont fait l'objet d'une visite dont les comptes-rendus sont présentés en Annexe 4.

Les deux sites possèdent un rejet d'eaux pluviales vers plusieurs puisards. Les prescriptions décidées demandent la suppression des puisards dans le périmètre rapproché exceptée pour la collecte d'eau de ruissellement de toiture.

4.2.1. Gestion des eaux sur le hangar agricole (parcelle 1345)

Deux puisards sont présents sur le site :

- l'un reçoit uniquement des eaux de toitures et est donc en conformité.
- Le second est susceptible de collecter des eaux de ruissellement de plate-forme mais uniquement en absence d'activité sur celle-ci. Les eaux collectées sur la dalle sont dirigées vers une bouche d'évacuation puis vers un débourbeur/déshuileur pour enfin s'écouler vers le puisard. Les risques d'une pollution sont faibles mais peuvent faire l'objet d'un aménagement spécifique de type puits filtrant.

Estimation des coûts

Actions	Unité	Quant.	Prix unitaire	Coût total	Type
Aménagement en puits filtrant	U	1	350 €	350 €	Invest

Tableau 6 : Estimation des coûts pour les actions liées à la gestion des eaux pluviales sur le hangar agricole

Aide pour les travaux relatifs à l'arrêté DUP

Cette action est portée dans le cadre de la protection des captages par le Syndicat d'Adduction d'Eau de Bellefontaine.

Le Conseil Général du Val d'Oise peut financer une partie des travaux concernant la PROTECTION DE LA RESSOURCE (Annexe 6.1 K4). L'aide concerne :

- *Les travaux relatifs aux prescriptions de l'arrêté DUP pour les périmètres de protection des captages.*

Elle s'établit à **40 %** concernant les collectivités rurales.

L'Agence de l'Eau Seine Normandie présente des aides pour PROTEGER LES CAPTAGES D EAU POUR L ALIMENTATION EN EAU POTABLE proposées dans le Défi 5 (Annexe 6.3). L'aide concerne :

- *Les travaux de protection et indemnisation des servitudes déclarées d'Utilité Publique*

La subvention s'élève à **80%** des frais si les travaux sont réalisés dans un délai de 2 ans. Entre 2 ans et 4 ans le taux passe à 40 % et diminue à 20 % si les travaux sont réalisés au delà de 4 ans.

4.2.2. Hors Prescription : Hangar de stockage (parcelle 1360)

L'activité du propriétaire sur le site est uniquement du stockage de matériel forain sans maintenance. Les deux puisards collectent en majorité des eaux de ruissellements de toiture mais aussi de manière exceptionnelle, des eaux de lavage de la plate-forme.

L'utilisation de ces puisards sort des prescriptions liées aux périmètres de protection des captages. L'aménagement des puisards en puits filtrants peut être proposé mais ces travaux ne seront pas intégrés au chiffrage.

La fosse sceptique est aux normes. Elle devra faire l'objet d'un entretien particulièrement régulier.

Estimation des coûts

Actions	Unité	Quant.	Prix unitaire	Coût total	Type
Aménagement en puits filtrant	U	2	700 €	700 €	Invest

Tableau 7 : Estimation des coûts pour les actions liées à la gestion des eaux pluviales sur le hangar de stockage (hors prescription)

4.3 Prescriptions diverses

4.3.1. Stockage hydrocarbures

Les stockages d'hydrocarbures et produits dangereux sont interdits si non conformes dans le périmètre rapproché.

Un stockage d'hydrocarbure est présent dans le hangar agricole mais répond aux normes en vigueur. Il n'y a pas de stockage de produits de ce type sur le hangar voisin.

4.3.2. Bâtiment électrique : transformateur « Charlemagne » (g)

Le transformateur à PCB « Charlemagne » du collège Stendhal se situe dans le Périmètre de Protection Rapproché du captage SAPEFO 1. Il date de 1973 et ne présente pas de dysfonctionnement particulier mais demande à être remplacé pour être en conformité avec la réglementation de 2010. Celle-ci interdit la présence de liquide diélectrique de type PCB potentiellement dangereux.

Etat actuel: Il se trouve dans un local sur une des parcelles du Collège Stendhal. Le transformateur et les cellules associées sont disposés dans un coffrage sur un sol béton. Les trappes présentes (câblerie) près des cellules reposent elles-même sur un drain en ciment.

Le transformateur est muni d'un bac de rétention et aucune maintenance particulière sur les liquides (vidanges, remplacement) n'est connue sur site.

Le projet: le remplacement du système sera réalisé dans le courant 2015 pour un transformateur de type PSS B plus favorable à la protection de l'environnement (liquide moins nocif, bac de rétention performant, etc..). La fiche technique est présentée dans le compte-rendu de visite du Poste Charlemagne (Annexe 4).

Aides associées

Le Conseil Général du Val d'Oise, propriétaire du transformateur, est le financeur du remplacement du système. Il n'y a pas de démarche particulière à faire, la procédure étant en cours. Le coût d'une telle opération s'élève à 45 000 € HT.

5 PRESCRIPTIONS DANS LE PERIMETRE RAPPROCHE ET ELOIGNE

5.1 Réglementation concernant les voies de communication, les transports, les réseaux : désherbage alternatif (h)

Les collectivités ont la volonté de mettre en place des solutions alternatives à l'utilisation de produits phytosanitaires pour le désherbage des zones non agricoles. Certaines zones restent tout de même potentiellement soumises à un désherbage chimique.

L'achat d'engins pour un désherbage de type mécanique et thermique a été estimé. Ces solutions peuvent être complétées par un désherbage manuel.

5.1.1. Estimation des coûts

Actions	Unité	Prix unitaire	Coût total	Type
Désherbeur thermique (1500 m ² /h) (ajouter coût gaz)	U	3 000 €	8 500 €	Invest
Matériel désherbage mécanique (ajouté coût carburant)	U	5 500 €		

Tableau 8 : Estimation des coûts pour des engins de désherbage

5.1.2. Aides associées

Une charte Zéro phyto est proposée sur le Val d'Oise pour aider les collectivités à réduire puis se passer de produits phytosanitaires. Dans ce cadre, l'Agence de l'eau propose des subventions diverses liées à la mise en place de plans de désherbage mais aussi l'achat d'engins pour le désherbage alternatif. Pour cette dernière, la subvention s'élève à 50% de l'investissement (Annexe 6).

Le Conseil général peut également apporter une aide de 45 % pour l'acquisition de matériel pour une gestion alternative des espaces alternatives (Annexe 6).

Les subventions du Conseil Général du Val d'Oise et de L'Agence Eau Seine Normandie sont cumulables mais ne peuvent dépasser 80% de la totalité des frais.

6 TRAITEMENT ET DISTRIBUTION DE L'EAU

6.1 Productivité de l'ouvrage (i)

L'exploitation de la nappe du Cuisien est difficile du fait de la précipitation du fer. L'exploitation de ces eaux engendre :

- le colmatage des crépines de l'ouvrage ;
- la détérioration rapide des pompes sur les deux ouvrages (les pompes sont changées tous les ans) ;
- la mise en place de traitement de déferrisation pour la rendre propre à la consommation.

→ Les captages sont soumis à une chute de productivité liée au colmatage important entraînant une diminution du rendement. L'exploitant voit donc le débit et le volume de prélèvements aux ouvrages diminuer de plus de 50 % au cours de l'année. Sur Fosses, ils passent de 40 m³/h à 5 m³/h en fin d'année.

6.1.1. Estimation des coûts

	Actions	Unité	Quant.S1	Quant. S2	Prix unitaire	Coût	Coût total S1	Coût total S2	Type
S1	Régénération de l'ouvrage tous les 5 ans	Forfait	1		15 000 €	15 000 €	15 000 €		Fct
S2	Réhabilitation avec remplacement crépines CUAU par crépine à fil enroulé	Forfait		1	100 000 €	100 000 €		105 000 €	Invest
	Contrôle à réception (hors essai de pompage)	U		1	5 000 €	5 000 €			

Tableau 10 : Estimation des coûts pour l'amélioration de la productivité du captage SAPEFO 1

(1) par airlift

(2) Passage caméra+ « airshock »+airlift+essai de pompage

6.1.2. Aides associées

Le Conseil Général du Val d'Oise a mis en place un dispositif pour la PRESERVATION DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE (**Annexe 6.1 K5**). L'aide concerne :

- La réhabilitation de forages.

Elle s'élève à 45 % du montant.

7 COÛTS INDUITS

7.1 Récapitulatif des coûts estimés pour l'ensemble des acteurs

Prescriptions	Poste	Maître d'Ouvrage			
		Syndicat		CG95	Collectivité
		Investissement (Invest)	Fonctionnement (Fct)		
Instauration des périmètres	Dossier loi sur l'eau (a)	4 250 €			
	Acquisition financière (b)				
	Administratif (c)	15 000 €			
Périmètre de Protection Immédiat (PPI)					
Mise en place PPI	Sécurisation (d) : Clôture	4750 €			
Périmètre de Protection Rapproché (PPR)					
3.1) Prescriptions concernant les voies de communication, les transports					
3.2) Prescriptions concernant les pressions domestiques des particuliers	Recensement et réhabilitation des cuves à fuel (e)	2 000 €			
3.3) Prescription concernant les activités industrielles, artisanales, commerciales	Aménagement du puisard en puits filtrant sur le hangar agricole (f)	350 €			
3.4) Prescription concernant les activités agricoles et assimilées					
3.5) Prescriptions diverses	Mise aux normes du transformateur "Charlemagne" (g)			45 000 €	
Périmètre de Protection Rapproché et Eloigné (PPR-PPE)					
4.1) Prescriptions concernant les voies de communication, les transports, les réseaux	Désherbage zéro phytosanitaire (h)				8 500 €
4.2) Prescription concernant les activités agricoles					
Traitement et distribution de l'eau					
Modalités de la distribution					
Protection des ouvrages de distribution					
Productivité des ouvrages (i)	S1 : min : Régénération		15 000 €		
	S2 : max : Réhabilitation	105 000 €			
Prescriptions diverses					
Total min investissement avec 10% divers et imprévus		87 835 €			
Total max investissement avec 10% divers et imprévus		203 335 €			

Tableau 11 : Coûts induits pour la mise en place des prescriptions des périmètres de protection du captage SAPEFO1

7.2 Coûts induits avec prise en compte des aides

Les aides ont été décrites après chaque action chiffrée. Elles doivent répondre à des conditions très spécifiques selon les cas d'application. Les documents concernant ces aides sont joints en Annexe 6. Les subventions intégrées pour l'estimation financière sont récapitulées ci-dessous :

Acteurs	Délai < 4 ans	2 ans<Délai < 4 ans	Délai > 4 ans
Aides Syndicat			
Protection de la ressource (d,e,h)			
AESN	80%	40%	20%
CG95	0%	40%	40%
Productivité (i)			
CG95	45%	45%	45%
Aides Collectivité			
Désherbage alternatif (g)			
CG 95	45%	45%	45%
AESN	50%	50%	50%

Tableau 12 : Aides considérées pour le calcul des coûts

Les subventions du Conseil Général du Val d'Oise et de L'Agence Eau Seine Normandie sont cumulables mais ne peuvent dépasser 80% de la totalité des frais. En cumulant les aides de l'Agence Eau Seine Normandie et du Conseil Général du Val d'Oise, le syndicat dispose d'un délai de 4 ans afin de réaliser les travaux liés aux servitudes de l'arrêté DUP avec un taux de 80 %, au delà de ce délai le taux cumulé passe à 60%.

Prescriptions			Coût investissement	Coûts restant à la charge de chacun des acteurs					
				Délai < 4 ans			Délai > 4 ans		
				Syndicat	CG95	Collectivité	Syndicat	CG95	Collectivité
Instauration des périmètres	a)	Dossier loi sur l'eau	4 250 €	4 250 €			4 250 €		
	c)	Administratif	15 000 €	0 €			0 €		
	d)	Sécurisation : Clôture	4 750 €	950 €			1 900 €		
Périmètre de Protection Rapproché	3.2) e)	Recensement des cuves à fuel	2 000 €	400 €			800 €		
	3.3) f)	Aménagement du puisard en puits filtrant sur le hangar agricole	350 €	70 €			140 €		
	3.5) g)	Mise aux normes du transformateur "Charlemagne"	45 000 €		45 000 €			45 000 €	
Périmètre de Protection Rapproché et Eloigné	4.1) h)	Désherbage zéro phytosanitaire	8 500 €			1 700 €			1 700 €
Traitement et distribution	i)	S1 : min : Régénération	Fct						
		S2 : max : Réhabilitation	105 000 €	57 750 €			57 750 €		
Total min investissement+divers imprévu 10%				57 607 €			59 169 €		
Total max investissement+divers imprévu 10%				121 132 €			122 694 €		
Total min investissement syndicat +divers imprévu 10%				6 237 €			7 799 €		
Total max investissement syndicat +divers imprévu 10%				69 762 €			71 324 €		

Tableau 13 : Coûts des investissements prenant en compte les diverses aides en fonction du temps pour le captage SAPEFO 1.

7.3 Impact sur le prix de l'eau

L'impact des coûts des travaux (en investissement) pour la mise en place des périmètres de protection sur le prix de l'eau a été estimé pour le captage de Fosses SAPEFO 1.

Il prend en compte le volume autorisé maximal issu du projet d'arrêté pour l'ouvrage de 175 500 m³/an. Le prix de l'eau considéré est celui appliqué en 2014 pour la commune de Fosses. Il s'élève à 4€60 HT par m³ (issus du rapport délégataire 2013).

Seuls les frais d'investissement à la charge du syndicat ont été comptabilisés et cela pour une réalisation des travaux sur 1 an.

	Délai < 4 ans	Coût induit sur l'eau	Pourcentage d'augmentation	Délai > 4 ans	Coût induit sur l'eau	Pourcentage d'augmentation
Investissement min	6 237 €	0,0355 €	+1 %	7 799 €	0,0444 €	+1 %
Investissement max	69 762 €	0,3975 €	+9 %	71 324 €	0,4064 €	+9 %

Tableau 14 : Impact du coût des travaux sur le prix de l'eau pour le captage SAPEFO1

PARTIE 3: EVALUATION DES COUTS DES PRESCRIPTIONS POUR L'INSTAURATION DES PERIMETRES DE PROTECTION DU CAPTAGE SAPEFO 2

1 BILAN DES PRESCRIPTIONS ET CONFORMITES ASSOCIEES POUR LE CAPTAGE SAPEFO 2 DE FOSSES

	Prescription	Conformité	Précisions et éléments chiffrés
<u>REGLEMENTATION</u>	Volume autorisé	A faire	a) > 200 000 m ³ /an pour les 2 ouvrages de Fosses - soumis à autorisation loi sur l'eau
<u>PUBLICATION DES SERVITUDES</u>	-	A faire	b) Vérification propriété : acquisition du terrain c) Préparation du Dossier d'enquête publique Enquête parcellaire et établissement du dossier de servitude
<u>PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIAT (PPI)</u>	Mise en place du périmètre de protection immédiat	Conforme	-
<u>PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE (PPR)</u>	3.1) Prescriptions concernant les voies de communication, les transports, les réseaux	Conforme	-
	3.2) Prescriptions concernant les pressions domestiques des particuliers	Non Conforme	d) Recensement et réhabilitation des cuves à fuel
	3.3) Prescription concernant les activités industrielles, artisanales, commerciales	Conforme	-
	3.4) Prescription concernant les activités agricoles	Conforme	-
	3.5) Prescriptions diverses	Conforme	-
<u>PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE (PPE)</u>	4.1) Prescriptions concernant les voies de communication, les transports, les réseaux	En cours	e) Désherbage Démarche pour ne plus utiliser de produits phytosanitaires
	4.2) Prescription concernant les activités agricoles	Conforme	-
<u>TRAITEMENT ET DISRTIBUTION DE L EAU</u>	Modalités de la distribution	Conforme	-
	Protection des ouvrages de distribution	Conforme	-
	Productivité des ouvrages	-	f) Colmatage des ouvrages. Réhabilitation ou régénération

Tableau 15 : Synthèse des prescriptions établies pour les périmètres de protection de SAPEFO 2.

2 INSTAURATION DES PERIMETRES DE PROTECTION

2.1 Réglementation (a)

Après discussion et tenant compte des difficultés d'exploitation des captages, les débits instantanés et journaliers proposés par l'exploitant ont été validés tout en conservant un débit annuel identique à celui proposé par l'hydrogéologue agréé :

- Débit moyen instantané = 20 m³/h ;
- Débit moyen journalier = 480 m³/j ;
- Débit moyen annuel = 131 500 m³/an.

Les captages SAPEFO 1 et SAPEFO 2 sont situés à 800 mètres de distance et captent la même nappe. En considérant la somme des débits sur les deux captages, le débit d'exploitation de la nappe dépasse 200 000 m³/an impliquant la nécessité de l'élaboration d'un dossier d'autorisation type loi sur l'eau.

Actions	Unité	Quant.	Prix unitaire	Coût total	Type
Dossier d'autorisation - loi sur l'eau pour un ouvrage	U	1	4 250 €	4 250 €	Invest

Tableau 16 : Estimation des coûts pour la réalisation d'un dossier loi sur l'eau

2.2 Actions pour l'acquisition du foncier du périmètre de protection immédiat (b)

Les prescriptions imposent au syndicat d'adduction d'eau de Bellefontaine d'être propriétaire des parcelles formant le périmètre immédiat des captages. A l'issue de l'enquête parcellaire, selon le propriétaire de la parcelle (commune de Fosses, la préfecture, particulier), l'achat ou un accord entre les deux parties pourra être envisagé.

2.2.1. Aide pour l'acquisition de terrain

Cette action est portée par le Syndicat d'Adduction d'Eau de Bellefontaine.

Le Conseil Général du Val d'Oise peut financer une partie des travaux concernant la PROTECTION DE LA RESSOURCE (Annexe 6.1 K4). L'aide concerne :

- *L'acquisition foncière pour les périmètres de protection des captages.*

Elle s'établit à **40 %** concernant les collectivités rurales.

L'Agence de l'Eau Seine Normandie présente des aides pour PROTEGER LES CAPTAGES D EAU POUR L ALIMENTATION EN EAU POTABLE proposées dans le Défi 5 (Annexe 6.3). L'aide concerne :

- *Les travaux de protection et indemnisation des servitudes déclarées d'Utilité Publique*

La subvention s'élève à **80%** des frais.

Les subventions du Conseil Général du Val d'Oise et de L'Agence Eau Seine Normandie sont cumulables mais ne peuvent dépasser 80% de la totalité des frais. Elles sont fonction du délai de mise en place après la date de la DUP.

2.3 Publication des servitudes pour l'instauration des périmètres de protection (c)

Les périmètres de protection immédiats et rapprochés doivent faire l'objet d'une enquête parcellaire pour déterminer le propriétaire de chacune d'elles. Après recensement et selon la localisation des parcelles, une notification des prescriptions du périmètre concerné sera transmise au propriétaire.

Actions	Unité	Quant.	Prix unitaire	Coût	Coût total	Type
Préparation du Dossier d'enquête publique pour l'ensemble des périmètres	U	1	11 500 €	11 500 €	21 000 €	Invest
Enquête parcellaire et établissement du dossier de servitude des périmètres rapproché	U	1	9 500 €	9 500 €		

Tableau 17 : Estimation des coûts pour le dénombrement des parcelles concernées pour SAPEFO 2

[Aide pour la publication des servitudes](#)

Cette action est portée par le Syndicat d'Adduction d'Eau de Bellefontaine.

Dans le cadre de l'accompagnement par le Conseil Général du Val d'Oise, du Syndicat d'eau de Bellefontaine, 100% des frais concernant les publications des servitudes est pris en charge par le Conseil Général.

3 MISE EN PLACE DU PERIMETRE IMMEDIAT

La délimitation du périmètre de protection du captage SAPEFO 2 correspond à l'enclos actuel. Il n'y a pas d'actions supplémentaires nécessaires.

4 PRESCRIPTIONS DANS LE PERIMETRE RAPPROCHE DE SAPEFO 2

4.1 Réhabilitation et recensement des cuves à fuel non conformes (d)

La présence de stockages de fuel non conformes au titre de l'arrêté du 1^{er} juillet 2004 est interdite dans le périmètre rapproché du fait du risque de fuites d'hydrocarbures dans les terrains naturels. Selon l'arrêté, une cuve est dite conforme dans le cas où elle répondrait à des critères techniques tels que la présence de double paroi et/ou d'un bac de rétention.

Actuellement, les seuls éléments disponibles pour l'identification des cuves à fuel dans le Périmètre de Protection Rapproché des captages sont issus d'une campagne d'information menée en 2009 sur des zones proches des périmètres définis ultérieurement (Annexe 5). Les éléments collectés sont succincts du fait du degré de détail demandé et de la faible participation des riverains (moins de 20%). Une estimation est proposée mais devra être complétée par un recensement précis lors de l'étude préliminaire à la réalisation des travaux.

4.1.1. Hypothèse de calcul

L'évaluation des coûts induits pour l'application de cette prescription s'est appuyée sur plusieurs estimations :

- Effectif des habitations non raccordées au réseau de gaz en 2009 sur Fosses : 31 habitations (sources ERDF) ;
- Estimation sur cet effectif des habitations raccordées au réseau électrique ou utilisant les énergies alternatives (poêle à bois, à granulés, pompe à chaleur) : 40% ;
- Estimation du taux de non-conformité des cuves d'après retour sur expérience : 60%.
- Estimation du taux de non-conformité des cuves antérieures à 1976 : 50%.

4.1.2. Estimation des coûts

Selon l'emplacement de la cuve, les travaux peuvent être plus ou moins importants. Les coûts minimum et maximum ont été estimés.

	Actions	Prix unitaire min	Prix unitaire max
Mise en conformité cuve à fuel	Pompage	50 €	100 €
	Dégazage et traitement	500 €	700 €
	Retrait et transport	300 €	600 €
	Nouvel équipement	2000 €	4000 €
Coût total/installation		2850 €	5400 €

Tableau 18 : Estimation des travaux pour la réhabilitation de cuves à fuel

Nombre d'habitations non raccordées au gaz	31		coût unitaire min	coût unitaire max	coût travaux min	coût travaux max	Coût total min	Coût total max	Type
	60%	19							
Non conformité théorique	60%	11	2 850 €	5 400 €	31 806 €	60 264 €			
Cuves non conformes antérieures à 1976	50%	6	2 850 €	5 400 €	15 903 €	30 132 €	42 806 €	71 264 €	Invest
MOE étude préliminaire	1		8 500 €				24 403 €	38 632 €	

Tableau 19 : Estimation des coûts pour le recensement et la réhabilitation des cuves à fuel proches du captage SAPEFO 2

4.1.3. Aides associées

Actuellement, de tels travaux n'ont jamais été réalisés sur le département. Les coûts des travaux sont à la charge du syndicat (pour les cuves antérieures à 1976) et des particuliers (plus récentes).

Dans le cadre de l'estimation, sans informations complémentaires, 50% des cuves ont été considérées comme antérieures à 1976 soit à la charge du syndicat. Cette opération faisant partie des prescriptions liées à la mise en place des périmètres de protection, les subventions du Conseil Général du Val d'Oise et de L'Agence Eau Seine Normandie pourraient atteindre un maximum de 80% de la totalité des frais. Le montant est fonction du délai de mise en place après la date de la DUP.

5 PRESCRIPTIONS DANS LE PERIMETRE RAPPROCHE ET ELOIGNE

5.1 Réglementation concernant les voies de communication, les transports: Désherbage alternatif (e)

Les collectivités ont la volonté de mettre en place des solutions alternatives à l'utilisation de produits phytosanitaires pour le désherbage des zones non agricoles. Certaines zones restent tout de même potentiellement soumises à un désherbage chimique.

L'achat d'engins pour un désherbage de type mécanique et thermique a été estimé. Ces solutions peuvent être complétées par un désherbage manuel.

5.1.1. Estimation des coûts

Actions	Unité	Prix unitaire	Coût total	Type
Desherbeur thermique (1500 m ² /h) (ajouter coût gaz)	U	3 000 €	8 500 €	Invest
Matériel désherbage mécanique (ajouté coût carburant)	U	5 500 €		

Tableau 20 : Estimation des coûts pour des engins de désherbage

5.1.2. Aides associées

Une charte Zéro phyto-sanitaire est proposée sur le Val d'Oise pour aider les collectivités à réduire puis se passer complètement de produits phytosanitaires. Dans ce cadre, l'Agence de l'eau propose des subventions diverses liées à la mise en place de plans de désherbage mais aussi l'achat d'engins pour le désherbage alternatif. Pour cette dernière, la subvention s'élève à 50% de l'investissement (Annexe 6).

Le Conseil général peut également apporter une aide de 45 % pour l'acquisition de matériel pour une gestion alternative des espaces alternatives (Annexe 6).

Les subventions du Conseil Général du Val d'Oise et de L'Agence Eau Seine Normandie sont cumulables mais ne peuvent dépasser 80% de la totalité des frais.

6 TRAITEMENT ET DISTRIBUTION DE L'EAU

6.1 Productivité de l'ouvrage (f)

L'exploitation de la nappe du Cuisien est difficile du fait de la précipitation du fer. L'exploitation de ces eaux engendre :

- le colmatage des crépines de l'ouvrage ;
- la détérioration rapide des pompes sur l'ouvrage (les pompes sont changées tous les ans) ;
- la mise en place de traitement de déferrisation pour la rendre propre à la consommation.

→ Les captages sont soumis à une chute de productivité liée au colmatage important entraînant une diminution du rendement. L'exploitant voit donc le débit et le volume de prélèvements aux ouvrages diminuer de plus de 50 % au cours de l'année. Sur Fosses, ils passent de 40 m³/h à 5 m³/h en fin d'année.

6.1.1. Estimation des coûts

Actions	Unité	Quant.S1	Quant. S2	Prix unitaire	Coût	Coût total S1	Coût total S2	Type
S1 Régénération de l'ouvrage tous les 5 ans	Forfait	1		15 000 €	15 000 €	15 000 €		Fct
S2 Réhabilitation avec remplacement crépines CUAU par crépine à fil enroulé	Forfait		1	100 000 €	100 000 €		105 000 €	Invest
Contrôle à réception (hors essai de pompage)	Forfait		1	5 000 €	5 000 €			

Tableau 21 : Estimation des coûts pour l'amélioration de la productivité du captage SAPEFO 2

(3) par airlift

(4) Passage caméra+ « airshock »+airlift+essai de pompage

6.1.2. Aides associées

Le Conseil Général du Val d'Oise a mis en place un dispositif pour la PRESERVATION DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE (Annexe 6.1 K5). L'aide concerne :

- La réhabilitation de forages.

Elle s'élève à 45 % du montant.

7 COÛTS INDUITS

7.1 Récapitulatif des coûts estimés pour l'ensemble des acteurs

Prescriptions	Poste	Maître d'Ouvrage		
		Syndicat		Collectivité
		Investissement (Invest)	Fonctionnement (Fct)	
Instauration des périmètres	Dossier loi sur l'eau (a)	4 250 €		
	Acquisition financière (b)			
	Administratif (c)	21 000 €		
Périmètre de Protection Immédiat (PPI)				
Mise en place PPI				
Périmètre de Protection Rapproché (PPR)				
3.1) Prescriptions concernant les voies de communication, les transports, les réseaux				
3.2) Prescriptions concernant les pressions domestiques des particuliers	Mise aux normes des cuves à fuel (d)			
	Estimation min	24 403 €		
	Estimation max	38 632 €		
3.3) Prescription concernant les activités industrielles, artisanales, commerciales				
3.4) Prescription concernant les activités agricoles et assimilées				
3.5) Prescriptions diverses				
Périmètre de Protection Rapproché et Eloigné (PPR-PPE)				
4.1) Prescriptions concernant les voies de communication, les transports, les réseaux et assimilés	Désherbage zéro phytosanitaire (e)			8 500 €
4.2) Prescription concernant les activités agricoles				
Traitement et distribution de l'eau				
Modalités de la distribution				
Protection des ouvrages de distribution				
Productivité des ouvrages (f)	S1 : min : Régénération		15 000 €	
	S2 : max : Réhabilitation	105 000 €		
Prescriptions diverses				
Total min investissement avec 10% divers et imprévus		63 968,30 €		
Total max investissement avec 10% divers et imprévus		195 120,20 €		

Tableau 22 : Coûts induits pour la mise en place des prescriptions des périmètres de protection du captage SAPEFO 2

7.2 Coûts induits avec prise en compte des aides

Les aides ont été décrites dans les paragraphes précédents après chaque action chiffrée. Elles doivent répondre à des conditions très spécifiques selon les cas d'application. Les documents concernant ces aides sont joints en Annexe 6. Les subventions intégrées pour l'estimation financière sont récapitulées ci-dessous :

Acteurs	Délai < 4 ans	2ans<Délai < 4 ans	Délai > 4 ans
Aides Syndicat			
Protection de la ressource (d)			
AESN	80%	40%	20%
CG95	0%	40%	40%
Productivité (f)			
CG95	45%	45%	45%
Aides Collectivité			
Désherbage alternatif (e)			
CG 95	45%	45%	45%
AESN	50%	50%	50%

Tableau 23 : Aides considérées pour le calcul des coûts

Les subventions du Conseil Général du Val d'Oise et de L'Agence Eau Seine Normandie sont cumulables mais ne peuvent dépasser 80% de la totalité des frais. En cumulant les aides de l'Agence Eau Seine Normandie et du Conseil Général du Val d'Oise, le syndicat dispose d'un délai de 4 ans afin de réaliser les travaux liés aux servitudes de l'arrêté DUP avec un taux de 80 %, au delà de ce délai le taux cumulé passe à 60%.

Prescriptions	Poste		Coût investissement	Coûts restant à la charge de chacun des acteurs			
				Délai<4 ans		Délai> 4 ans	
				Syndicat	Collectivité	Syndicat	Collectivité
Instauration des périmètres	a)	Dossier loi sur l'eau	4 250 €	4 250 €		4 250 €	
	c)	Administratif	21 000€	0 €		0 €	
Périmètre de Protection Rapproché	3.2) Recensement et réhabilitation des cuves à fuel						
	d)	Estimation min	24 403 €	4 880,60 €		9 761,20 €	
		Estimation max	38 632 €	7 726,40 €		15 452,80 €	
Périmètre de Protection Rapproché et Eloigné	4.1)	Désherbage zéro phytosanitaire	8 500 €		1 700 €		1 700,00 €
Traitement et distribution	f)	S1 : min : Régénération	Fct				
		S2 : max : Réhabilitation	105 000 €	57 750 €		57 750 €	
Total min investissement +divers imprévu 10%				11 913,66 €		17 282,32 €	
Total max investissement +divers imprévu 10%				78 569,04 €		87 068,08 €	
Total min investissement syndicat +divers imprévu 10%				10 043,66 €		21 673,08 €	
Total max investissement syndicat +divers imprévu 10%				76 699,04 €		85 198,08	

Tableau 24 : Coûts des investissements prenant en compte les diverses aides en fonction du temps pour le captage SAPEFO 2.

7.3 Impact sur le prix de l'eau

L'impact de des coûts des travaux pour la mise en place des périmètres de protection sur le prix de l'eau a été estimé pour le captage de Fosses SAPEFO 2.

Il prend en compte le volume autorisé maximal issu du projet d'arrêté pour l'ouvrage qui est de 131 500m³/an. Le prix de l'eau considéré est celui appliqué en 2014 pour la commune de Fosses. Il s'élève à 4€60 HT par m³ (issus du rapport délégataire 2013).

Seuls les frais d'investissement à la charge du syndicat ont été comptabilisés et cela pour une réalisation des travaux sur 1 an.

	Délai < 4 ans	Coût induit sur l'eau	Pourcentage d'augmentation	Délai > 4 ans	Coût induit sur l'eau	Pourcentage d'augmentation
Investissement min	10 044 €	0,0764 €	+2 %	21 673 €	0,1648 €	+4 %
Investissement max	79 699 €	0,5833 €	+13 %	85 198 €	0,6479 €	+14 %

Tableau 25 : Impact du coût des travaux sur le prix de l'eau pour le captage SAPEFO 2

SYNTHESE

La mise en place des périmètres de protection pour le captage SAPEFO 1 induit un coût des travaux compris entre 6 000 et 77 000 euros. Pour le puits SAPEFO 2, les coûts sont estimés entre 10 000 euros et 86 000 euros.

Deux facteurs expliquent l'écart important entre les estimations minimales et maximales des investissements :

Prise en compte de différents postes et simulation

- L'enveloppe maximale prend en compte les travaux de réhabilitation des ouvrages contrairement à l'estimation minimale qui conserve les ouvrages tels quels. Ce poste est le plus coûteux avec un investissement de plus de 58 000 euros pour chaque ouvrage (aides déduites).
- Le nombre de réhabilitation pour les cuves à fuel a été établi à partir de données partielles, un recensement précis n'ayant pas encore été mené. L'estimation proposée est une simulation réalisée à partir de retour d'expérience donnant une enveloppe globale (estimation maximale et minimale).

Potentiellement nulles sur SAPEFO 1, les estimations pèsent sur les coûts induits pour l'ouvrage SAPEFO 2. Ce poste est potentiellement le second investissement pouvant atteindre plus de 15 000 euros. Les coûts associés à ces travaux devront être précisés par une enquête de terrain et permettront éventuellement de limiter les frais.

Sous réserve de ces éléments, les coûts des travaux pour les périmètres de protection de l'ouvrage SAPEFO 1 sont plus faibles que ceux de SAPEFO 2.

Délais de réalisation des travaux

Les aides allouées à la mise en place de périmètre de protection pour les deux ouvrages sont importantes. Elles permettent une économie pour le syndicat en moyenne de plus de 40% des frais investis. Les aides sont d'autant plus importantes lorsqu'elles interviennent pour des travaux réalisés durant les 4 premières années après la mise en place de la DUP.

	SAPEFO 1 <4 ans	SAPEFO 1 > 4ans	SAPEFO 2 <4 ans	SAPEFO 2 >4 ans
Investissement min	6 237,00 €	7 799,00 €	10 044 €	21 674€
Investissement max	69 762,00 €	71 324,00 €	76 699 €	85 199