

L'EFFICACITÉ

à cœur



Ville de Noyon
SUEZ Eau France



Travaux de sécurisation
de l'alimentation en eau
potable de la commune

Noyon (60)

Dossier de demande d'autorisation au titre du Code de l'Environnement de prélever les eaux souterraines au droit du nouveau forage F7 n°BSS003ASWC

Dossier établi conformément à l'article R214-6 du Code de l'Environnement

REDACTION		DIFFUSION	
Rédigé par	Document	A170403_ACC_AEP_RAPP_01_0	
O.DURIER	Nombre de pages	70	
A.GILLMANN	Diffusion le	03/09/2018	





SUEZ Eau France
Rue du Gros Grelot
60150 THOUROTTE

Interlocuteur :

M. SENECHAL Hervé

Tél : 06 07 90 94 74

Mail : herve.senechal@suez.com



UTILITIES PERFORMANCE

Agence d'Orléans
26 rue du pont Cotelle
45160 ORLEANS

Interlocuteurs :

M. Aurélien GILLMANN

Chef de projet Hydrogéologue

Tél : 06 30 68 95 11

Mail : a.gillmann@utilities-performance.com

Mme DURIER Océane

Chargée de projet hydrogéologue

Tél : 06 85 06 49 13

Mail : o.durier@utilities-performance.com

Sommaire

1. INTRODUCTION	7
2. IDENTIFICATION DU DEMANDEUR.....	8
3. PRESENTATION DU SITE DE PRODUCTION	9
3.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE.....	9
3.2. DESCRIPTION DU FORAGE	13
3.2.1. Coupe géologique et technique	13
3.2.2. Productivité	15
3.2.2.1. Pompage par paliers	15
3.2.2.2. Pompage de longue durée.....	17
3.2.3. Opérations de réception	18
3.2.4. Qualité de l'eau brute.....	19
3.3. BESOINS EN EAU	22
3.4. PERIMETRES DE PROTECTION	22
3.4.1. Périmètre de protection immédiate	22
3.4.2. Périmètre de protection rapprochée	23
3.4.3. Périmètre de protection éloignée	24
4. REGLEMENTATION EN VIGUEUR.....	25
4.1. POSITION DES OUVRAGES	25
4.2. DECLARATION DES OUVRAGES AU SERVICE DES MINES.....	25
4.3. ZONE DE REPARTITION DES EAUX	25
4.4. NAPPES A RESERVER A L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE.....	25
4.5. COMPATIBILITE AVEC LA LOI SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES.....	25
5. DOCUMENT D'INCIDENCES	27
5.1. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL.....	27
5.1.1. Environnement immédiat et occupation des sols.....	27
5.1.2. Réseau hydrographique.....	28
5.1.2.1. Masse d'eau	28
5.1.2.2. Débits	28
5.1.3. Zones naturelles remarquables	29
5.1.3.1. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)	29
5.1.3.2. Natura 2000	30
5.1.4. Sites inscrits et classés	31
5.1.5. Risques naturels.....	32
5.1.5.1. Risque d'inondation	32
5.1.5.2. Aléa retrait-gonflement des argiles	33
5.1.5.3. Risque sismique	34
5.2. CONTEXTE GEOLOGIQUE	35
5.3. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE.....	37
5.3.1. Aquifères en présence.....	37
5.3.2. Aquifère sollicité – Craie picarde	37
5.3.2.1. Généralités.....	37
5.3.2.2. Piézométrie et paramètres hydrodynamiques	38
5.3.2.3. Qualité de l'eau	38
5.4. SOURCES DE POLLUTION POTENTIELLES.....	40
5.4.1. Sources de pollution potentielles dans le périmètre de protection immédiate	40
5.4.2. Sources de pollution potentielles d'origine agricole.....	40
5.4.3. Sources de pollution potentielles d'origine industrielle	40
5.4.3.1. Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).....	40

5.4.3.2. Anciens sites et activités de services (BASIAS)	43
5.4.3.3. Sites pollués ou potentiellement pollués (BASOL)	45
5.4.4. Sources de pollution potentielles d'origine domestique	47
5.4.5. Autres sources	47
5.4.5.1. Utilisation des eaux souterraines	47
5.4.5.2. Voies de communication	50
5.4.5.3. Matières dangereuses	51
5.4.5.4. Cimetières	51
5.4.6. Synthèse des risques de pollution	53
6. IMPACTS HYDROGEOLOGIQUES DU PRELEVEMENT	54
6.1. INCIDENCES TEMPORAIRES	54
6.2. INCIDENCES DU PRELEVEMENT SUR LA RESSOURCE EN EAU	54
6.2.1. Sur la ressource en eau souterraine	54
6.2.2. Cône de rabattement et incidence sur les forages voisins	54
6.2.3. Sur la ressource en eau superficielle	55
6.3. INCIDENCES DU PRELEVEMENT SUR LES NATURA 2000	56
6.3.1. Définition de la zone d'influence	56
6.3.2. Conclusion sur l'influence éventuelle du projet	56
7. MESURES CORRECTIVES OU COMPENSATOIRES DES INCIDENCES	57
7.1. PROTECTION DES CAPTAGES	57
7.2. PROTECTION DES EQUIPEMENTS	57
7.3. INSTRUMENTATION DE SURVEILLANCE	57
7.4. CONTROLE SANITAIRE	58
8. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME ET DE GESTION DE L'EAU	59
8.1. DOCUMENT D'URBANISME	59
8.2. SDAGE	59
8.2.1. Défi 5 : Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future	59
8.2.2. Défi 7 : Gestion de la rareté de la ressource en eau	59
8.3. SAGE	60
9. RESUME NON TECHNIQUE	61
ANNEXES	67

Figures

Figure 1 : Localisation du champ captant sur fond IGN (Source : Géoportail – Août 2018)	10
Figure 2 : Localisation des ouvrages (Source : Géoportail – Août 2018).....	11
Figure 3 : Localisation des forages du champ captant sur photographie aérienne et fond cadastral (Source : Géoportail - Août 2018)	12
Figure 4 : Coupe géologique et technique du forage F7	14
Figure 5 : Evolution du niveau d'eau-débit sur F7 et des niveaux d'eau sur F4-F6 lors du pompage par paliers du 15 au 16/02/2018	15
Figure 6 : Interprétation des paliers par le logiciel OUAIP	16
Figure 7 : Evolution des niveaux d'eau et débit lors du pompage de longue durée sur F7	17
Figure 8 : Interprétation du pompage d'essai longue durée.....	18
Figure 9 : Classification des perméabilités	18
Figure 10 : Tête de forage sur les ouvrages du champ captant de l'Isle Adam.....	22
Figure 11 : Périmètres de protection rapprochée et éloignée des ouvrages du champ captant	24
Figure 12 : Extrait du Corine Land Cover 2012 (Source : Géoportail – Août 2018).....	27
Figure 13 : Réseau hydrographique du secteur d'étude (Source : Géoportail – Août 2018).....	28
Figure 14 : Ecoulements moyens mensuels interannuel sur la période 1968-2018 au droit de la station hydrologique de la Verse à Noyon (n° H7403820) (Source : BanqueHydro – Août 2018).....	29
Figure 15 : Cartographie des ZNIEFF dans un rayon de 3 km autour du forage (Source : INPN, Géoportail – Août 2018).....	30
Figure 16 : Cartographie des Natura 2000 Directive Habitat (SIC) du secteur d'étude (Sources : INPN, Géoportail – Août 2018).....	31
Figure 17 : Carte de l'aléa inondation au droit de Noyon (Source : PPRi de la Verse – Août 2018)	32
Figure 18 : Photographie de la tête de l'ouvrage F7 et du projet de la tête de forage.....	33
Figure 19 : Aléa retrait-gonflement des argiles au droit du projet (Source : Géorisques – Août 2018)	34
Figure 20 : Carte géologique du secteur d'étude (Source : Extrait de la feuille de Chauny (n°82), Infoterre – Août 2018).....	36
Figure 21 : Piézométrie de la nappe de la craie en période hautes eaux 2001 au droit du champ captant (Source : SIGES Seine-Normandie – Août 2018)	39
Figure 22 : ICPE recensées à moins de 3 km du forage (Source : ICPE, Géorisques – Août 2018).....	42
Figure 23 : Localisation des sites BASIAS (Source : Géorisques – Août 2018).....	44
Figure 24 : Liste des sites BASOL situés à moins de 3 km du forage (Source : base BASOL – Août 2018)	45
Figure 25 : Localisation des BASOL (Source : Infoterre– Août 2018)	46
Figure 26 : Cartographie des ouvrages BSS "eau" recensés dans un rayon de 3 km autour du forage (Source : Infoterre – Août 2018)	49
Figure 27 : Réseau routier du secteur d'étude (Source : Géoportail – Août 2018).....	50
Figure 28 : Transport de gaz à proximité des ouvrages (Source : Géorisques - Août 2018)	51
Figure 29 : Cimetières recensés à proximité du projet (Source : Géoportail – Août 2018)	52

Tableaux

Tableau 1 : Coordonnées géographiques et cadastrales des forages	9
Tableau 2 : Paliers réalisés sur le forage F7.....	16
Tableau 3 : Comparaison des résultats d'analyse type première adduction aux seuils définis dans l'annexe II de l'arrêté du 11 janvier 2007	20
Tableau 4 : Comparaison des résultats d'analyse type première adduction aux seuils définis dans l'annexe I de l'arrêté du 11 janvier 2007	21
Tableau 5 : Rubrique de la nomenclature IOTA	26
Tableau 6 : Statistiques agricoles pour l'année 2010 pour la commune de Noyon (Source : Agreste – Août 2018).....	40
Tableau 7 : Liste des ICPE recensées dans un rayon de 3 km autour du forage (Source : ICPE – Août 2018).....	41
Tableau 8 : BASIAS dans un rayon de 3 km autour du forage (Source : BASIAS – Août 2018)	43
Tableau 9 : Caractéristiques des sites BASOL recensés.....	46
Tableau 10 : Ouvrages BSS situés à moins de 3 km du forage (Source : Infoterre, BSS – Août 2018) .	48
Tableau 11 : Rabattements estimés à partir de l'approximation de Jacob sur des ouvrages fictifs à proximité	55

1. INTRODUCTION

La société SUEZ exploite, pour le compte de la commune de Noyon située dans l'Oise (60), le champ captant de « l'Isle Adam » composé de 6 ouvrages : F1, F2, F3, F4, F5 et F6. Les eaux brutes issues du forage F5 présente une pollution aux organochlorés et ce malgré une réhabilitation réalisée en 2009. En vue de sécuriser l'alimentation en eau potable de ses administrés, la commune de Noyon a engagé la réalisation d'un forage supplémentaire.

Le forage F7 (BSS003ASWC) a été réalisé en début d'année 2018. L'ouvrage a été conçu de manière à capter les mêmes horizons que les ouvrages actuels, soit la nappe de la craie du Sénonien, et de l'exploiter aux mêmes conditions que l'ouvrage F5, soit 120 m³/h. Le nouveau forage a été exécuté conformément aux exigences réglementaires en vigueur (arrêté du 11 septembre 2003 et norme NF X 10-999 d'Août 2014).

Le présent document constitue un dossier de demande d'autorisation au titre du Code de l'Environnement d'exploiter la ressource en eau souterraine au droit de cet ouvrage. La mise en exploitation de l'ouvrage n'entraînera pas d'augmentation des prélèvements déjà autorisés.

Du point de vue réglementaire, ce dossier a été réalisé conformément à l'article R214-6 du Code de l'Environnement relatif à la constitution du dossier de demande d'autorisation au titre de la rubrique 1.1.2.0, de la nomenclature IOTA du Code de l'Environnement. Le projet est en parallèle déclaré au titre du Code la Santé Publique conformément au décret n°2007-49 du 11/01/2007 relatif à la sécurité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine et selon l'arrêté du 20 juin 2007 relatif à la constitution du dossier de demande d'autorisation d'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine.

D'un point de vue environnemental, l'ouvrage est situé au sein du champ captant de l'Isle Adam, au Nord-Ouest du centre-bourg de Noyon. Le contexte immédiat du projet est urbain.

Le secteur est constitué par des formations d'âge tertiaire sus-jacentes à la craie du Crétacé, caractérisées par une structure tabulaire. Le forage sollicite la nappe de la craie référencée sous la masse d'eau FRHG205 : Craie picarde.

Aucune incidence notable sur l'environnement n'est à craindre au vu des caractéristiques hydrodynamiques locales et des mesures de sécurité qui seront mises en œuvre au niveau du projet.

Enfin, le projet est compatible avec les contraintes réglementaires du SDAGE « Seine et Cours d'eau côtiers normands ».

2. IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

Maître d'ouvrage : Commune de Noyon
Hôtel de Ville
Place de l'Hôtel de ville
BP 30 158 - 60 406 Noyon

Exploitant : SUEZ Eau France
ZAC du Gros Grelot
Avenue du Gros Grelot
60150 THOUROTTE

3. PRESENTATION DU SITE DE PRODUCTION

3.1. Situation géographique

Le forage F7 est implanté sur le territoire communal de Noyon, dans le département de l'Oise (60), sur la parcelle AH 521, au sein du champ captant.

Il est situé à égale distance des forages F4 et F6 actuellement en exploitation, soit 160 m.

Il se situe à la cote +40.20 m NGF.

Les figures 1, 2 et 3 précisent la localisation des ouvrages dont les coordonnées géographiques et cadastrales sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1 : Coordonnées géographiques et cadastrales des forages

Ouvrage	Usage	X	Y	Section	Parcelle
		Lambert 93	Lambert 93		
F1 (n°00826X0001)	Comblé	699 520	6 942 613	AE	296
F2 (n°00826X0002)	Comblé	699 520	6 942 613	AE	296
F3 (n°00826X0003)	Comblé	699 607	6 942 687	AE	296
F4 (n°00826X0004)	Exploité	699 505	6 942 758	AE	296
F5 (n°00826X0005)	Non exploité	699 586	6 942 639	AE	296
F6 (n°00826X0089)	Exploité	699 387	6 942 650	AH	520
F7 (n°BSS003ASWC)	Exploitation à venir	699 349	6 942 807	AH	521

Figure 1 : Localisation du champ captant sur fond IGN (Source : Géoportail – Août 2018)

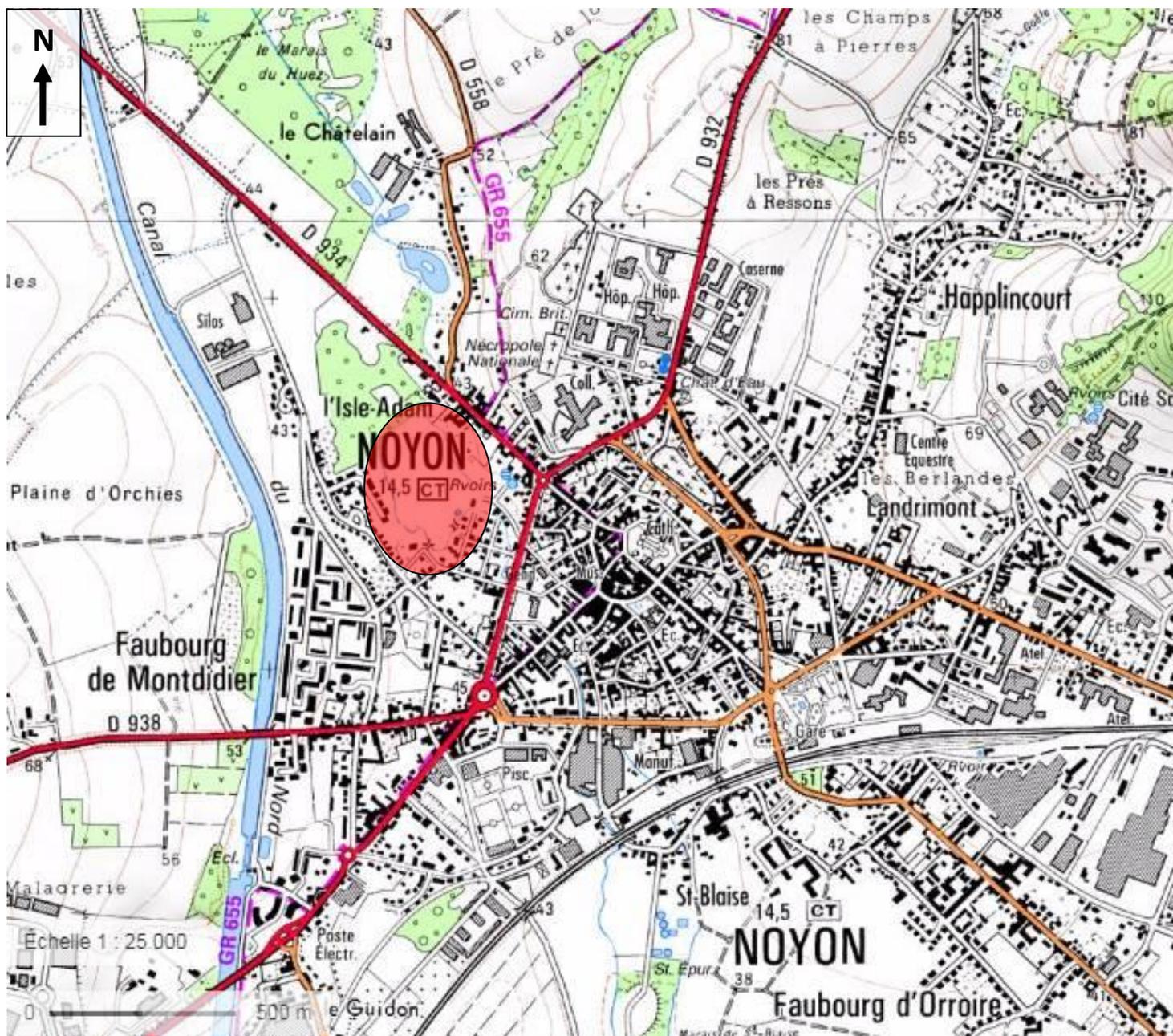


Figure 2 : Localisation des ouvrages (Source : Géoportail – Août 2018)



Figure 3 : Localisation des forages du champ captant sur photographie aérienne et fond cadastral

(Source : Géoportail - Août 2018)



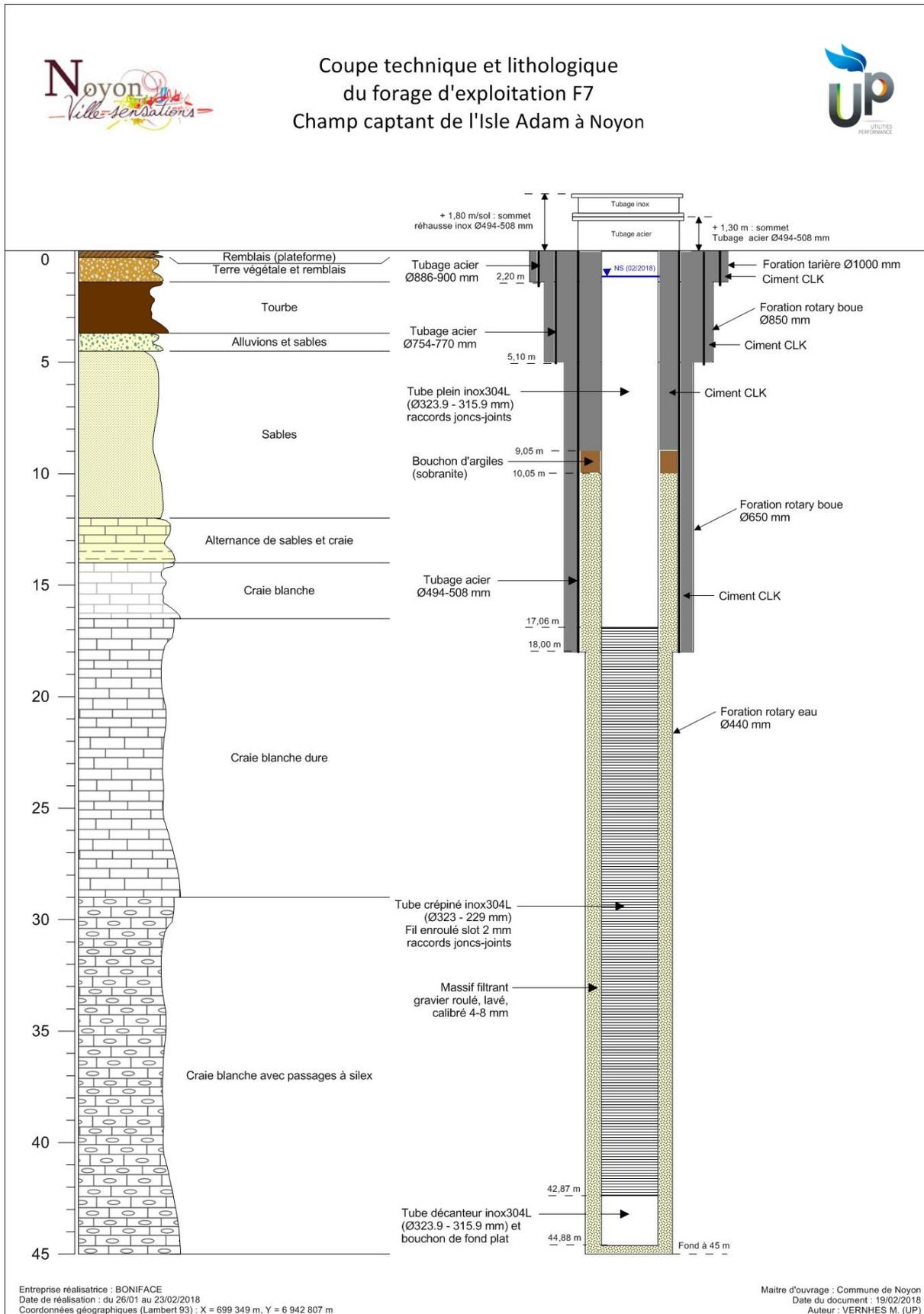
3.2. Description du forage

3.2.1. Coupe géologique et technique

L'ouvrage F7 a été réalisé en début d'année 2018 par l'entreprise BONIFACE jusqu'à une profondeur de 45 m. L'ouvrage a été conçu de manière à capter les mêmes horizons que l'ouvrage F5 actuel, soit la nappe de la craie, et de l'exploiter au débit de 120 m³/h. Le nouveau forage a été exécuté conformément aux exigences réglementaires en vigueur (arrêté du 11 septembre 2003 et norme NF X 10-999 d'Août 2014).

La coupe lithologique et technique du forage est reportée sur la figure ci-après :

Figure 4 : Coupe géologique et technique du forage F7



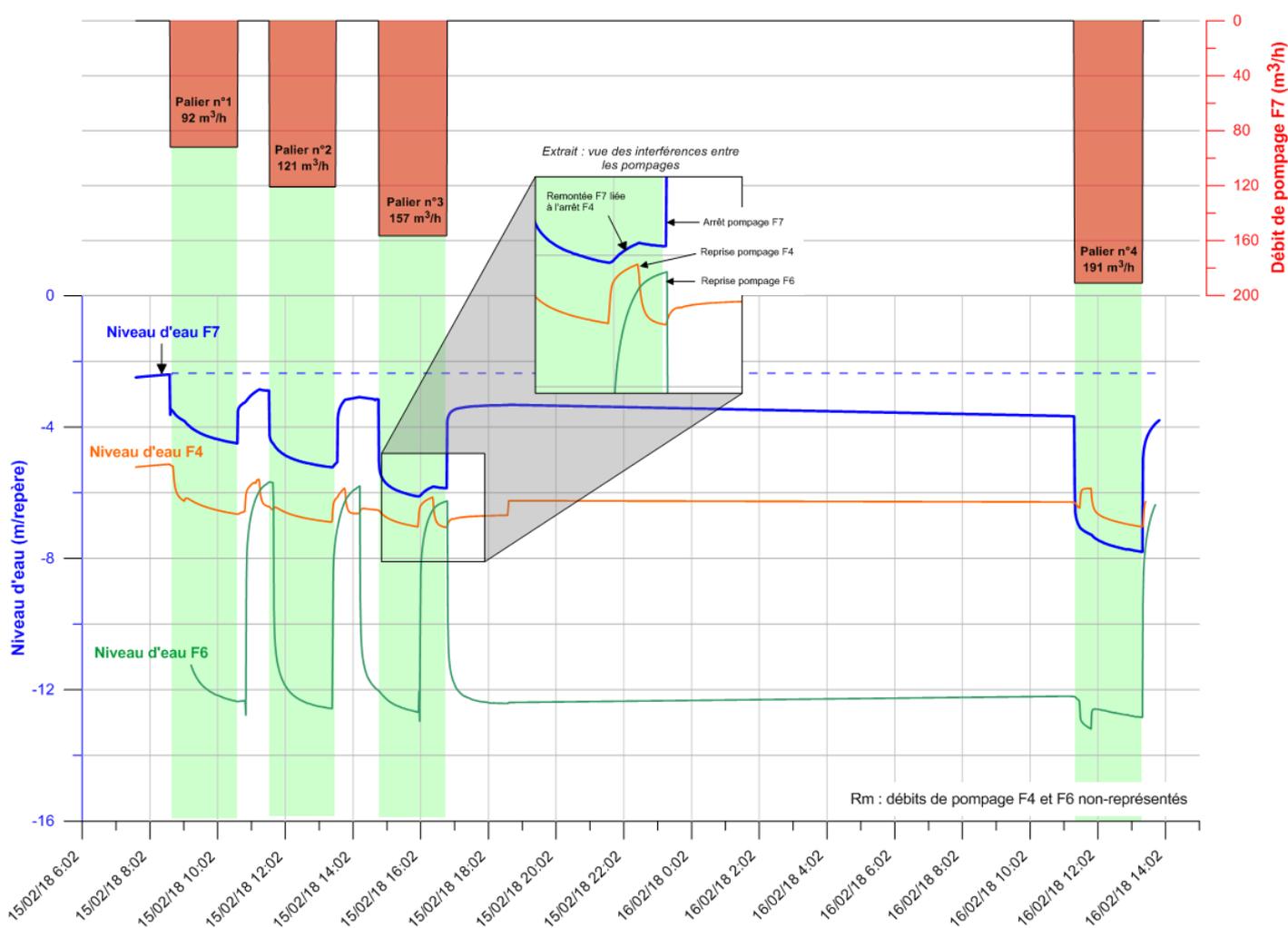
3.2.2. Productivité

3.2.2.1. Pompage par paliers

Le pompage par paliers a été réalisé du 15 au 16/02/2018. Quatre paliers de débits croissants ont été réalisés sur une durée de 2 h par paliers entrecoupés de phase de suivi de la remontée de niveau d'eau.

Avant le démarrage de l'essai, le niveau d'eau statique est situé à -2,40 m/repère (le repère étant à +0,50 m/sol).

Figure 5 : Evolution du niveau d'eau-débit sur F7 et des niveaux d'eau sur F4-F6 lors du pompage par paliers du 15 au 16/02/2018



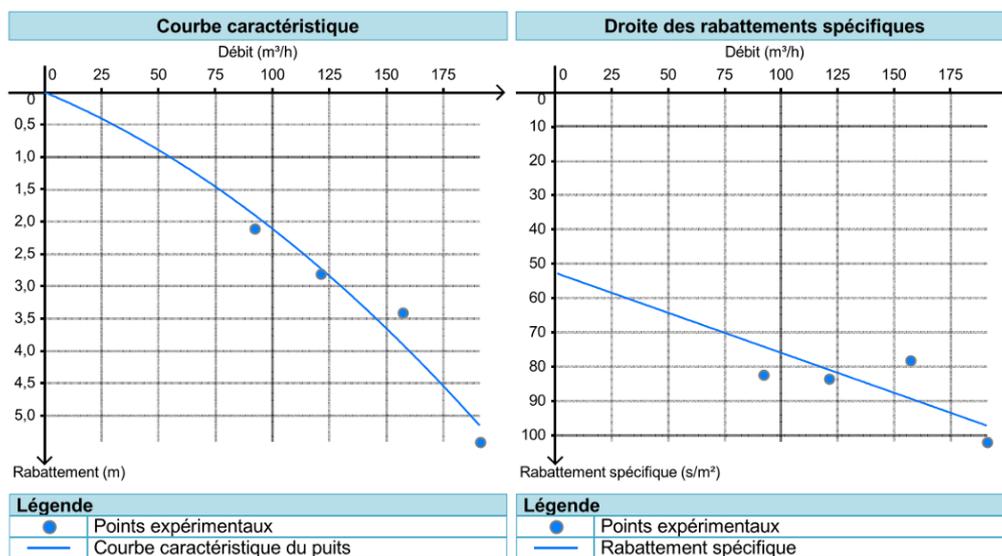
Le tableau ci-après récapitule les résultats fournis pour les quatre paliers :

Tableau 2 : Paliers réalisés sur le forage F7

Paliers	Durée (en mn)	Débit moyen (en m ³ /h.)	Rabatement (en m)	Stabilisation du niveau en fin de palier	Q spécifique (m ³ /h/m)
n°1	120	92	2,1	non	43,8
n°2	118	121	2,7	non	44,8
n°3	120	156.7	3,46	non	45,3
n°4	120	191	5,4	non	35,4

en italique : valeurs indicatives (car niveaux dynamiques non-stabilisés)

Figure 6 : Interprétation des paliers par le logiciel OUAIP



L'interprétation de cet essai a débouché sur l'obtention d'un calage satisfaisant en adaptant le schéma de Theis (spécifique aux milieux poreux) avec les paramètres suivants :

- coefficient de pertes de charges linéaires (b) : 50 s/m²,
- coefficient de pertes de charges quadratiques (c) : 900 s²/m⁵.

Les principaux points à retenir sont les suivants :

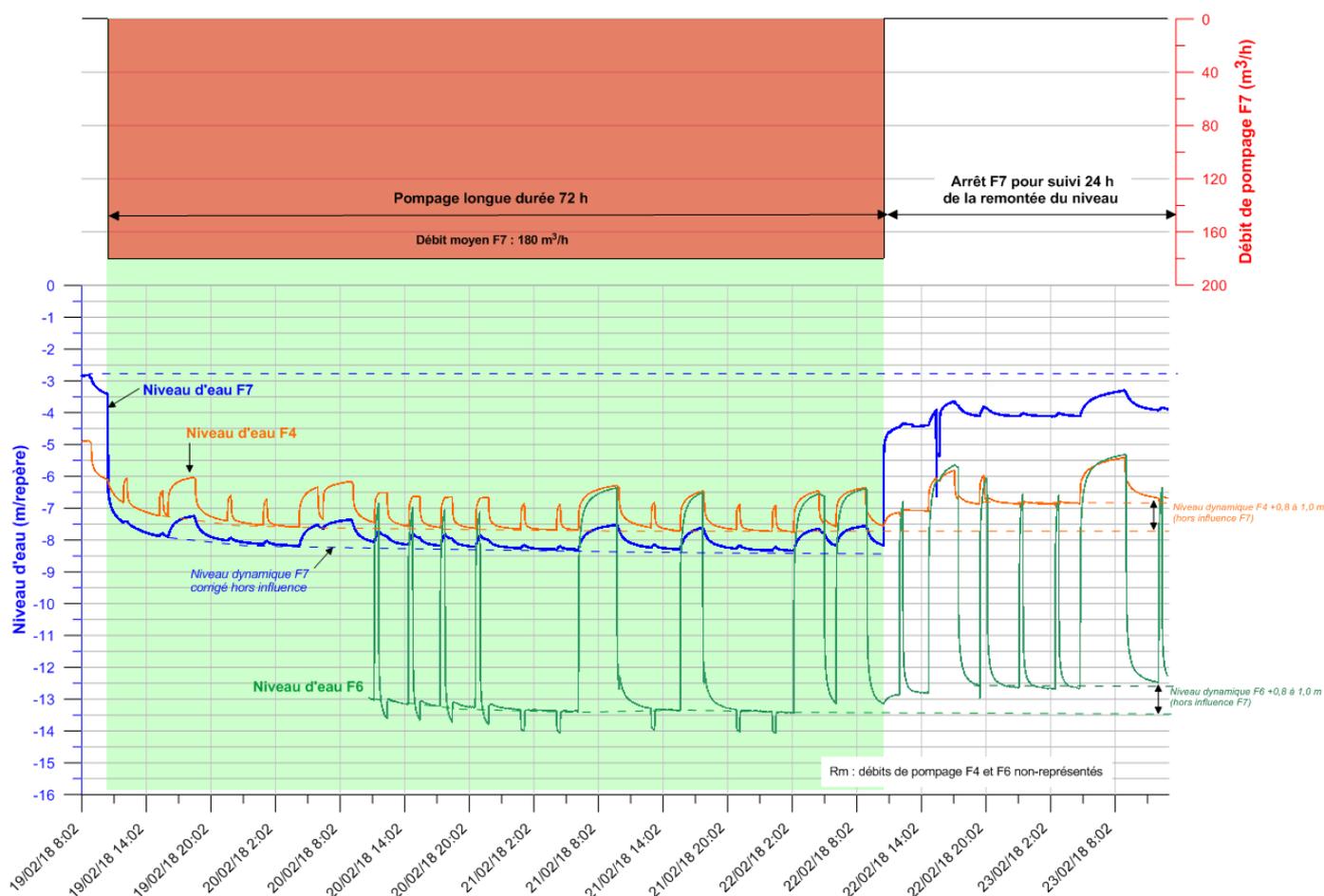
- le rabattement observé dans l'ouvrage est induit à hauteur de 60 % par les pertes de charge linéaires liées aux caractéristiques de l'aquifère capté ;
- le rabattement observé dans l'ouvrage est induit à hauteur de 40 % par les pertes de charge quadratiques directement liées à l'ouvrage lui-même ;
- le débit critique¹ Q_c ne semble pas être réellement atteint dans les conditions de réalisation du pompage d'essai (Q_c > 190 m³/h).

¹ le **débit critique** est le débit maximal pouvant affluer d'un aquifère à un puits de pompage en écoulement laminaire, c'est-à-dire sans dépassement de la vitesse critique. En pratique, c'est le débit pompé au-delà duquel les pertes de charge ne croissent plus en fonction linéaire du débit (ref. Castany, 1963).

3.2.2.2. Pompage de longue durée

A partir des résultats du pompage par paliers, le pompage de longue durée a été fixé au débit de 180 m³/h pendant une durée de 72 heures. Avant le démarrage de l'essai, le niveau d'eau statique est situé à -2,85 m/repère (le repère étant à +1,16 m/sol).

Figure 7 : Evolution des niveaux d'eau et débit lors du pompage de longue durée sur F7

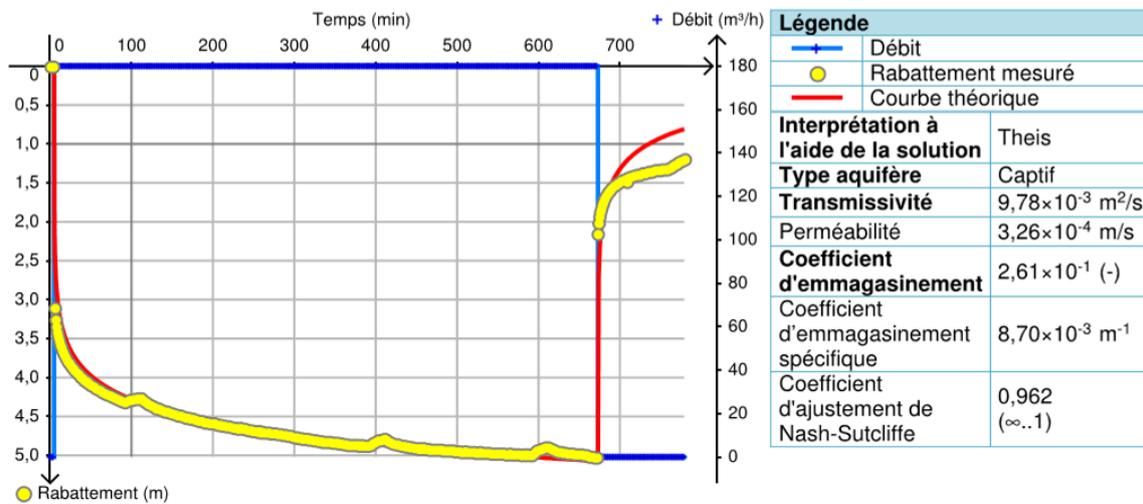


Les principaux points à retenir sont les suivants :

- au débit de 180 m³/h, le rabattement (hors influence des pompes parallèles) est globalement stabilisé dès 24 h de pompage. Le rabattement correspondant est de l'ordre de 5,3 m ;
- le débit spécifique moyen est de l'ordre de 33,7 m³/h par mètre de rabattement ;
- comme lors du pompage par paliers, l'exploitation du forage F4 (au débit de 140 m³/h) perturbe et influence le niveau dynamique observé sur F7 lui-même en pompage à une distance de 170 m. Ainsi, le niveau d'eau est influencé à hauteur de 0,5 m par les créneaux de marche/arrêt de la pompe sur F7 ;
- en outre, le forage F6 également exploité pendant l'essai et situé à environ 190 m montre des amplitudes de variation de sa charge hydraulique nettement plus importantes de l'ordre de 7,5 m par rapport aux deux autres.

En raison de l'influence bien visible sur les niveaux enregistrés sur F7 à cause des pompes de F4 et F6, l'interprétation de cet essai a été réalisée sur des données filtrées et corrigées de ces influences extérieures afin d'obtenir une chronique la plus représentative possible du comportement hydrodynamique du F7 sans influence d'autres pompes. Ainsi, une chronique de 13 heures (sur 72 h) a été retenue pour cette interprétation reportée ci-après.

Figure 8 : Interprétation du pompage d'essai longue durée



Celle-ci a permis de déboucher sur l'obtention d'un calage satisfaisant en adaptant le schéma de Theis (spécifique aux milieux poreux) avec les paramètres suivants :

- une transmissivité (T) de l'ordre de $9.10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$ (calculée sur la base d'une épaisseur aquifère de 30 m) ;
- une perméabilité (K) de l'ordre de 3.10^{-4} m/s indiquant une perméabilité relativement modérée dans cette formation composée de craie (cf. tableau ci-après reportant les différentes classes de perméabilités).

Figure 9 : Classification des perméabilités

K (m/s)		$10^1 \quad 1 \quad 10^{-1} \quad 10^{-2} \quad 10^{-3} \quad 10^{-4} \quad 10^{-5} \quad 10^{-6} \quad 10^{-7} \quad 10^{-8} \quad 10^{-9} \quad 10^{-10} \quad 10^{-11}$										
		GRANULOMETRIE	homogène	Gravier pur	Sable pur	Sable très fin	Silt	Argile				
	variée	Gravier gros et moyen	Gravier et sable	Sable et argile-Limons								
DEGRES DE PERMEABILITE		TRES BONNE	BONNE	MAUVAISE	NULLE							
TYPES DE FORMATIONS		PERMEABLES			SEMI-PERMEABLES				IMPER.			

↑ limites conventionnelles

3.2.3. Opérations de réception

A l'issue des travaux de réalisation, les diagraphies suivantes ont été réalisées :

- Diagraphie de contrôle d'équipement par inspection vidéo, mesures de verticalité-orientation ainsi qu'un contrôle de cimentation ;
- Diagraphie hydrogéologique (production / micro moulinet) ;
- Diagraphie géologique (gamma ray).

Les principaux points ci-après sont à retenir :

- **L'inspection vidéo** a permis de confirmer le bon état mécanique des tubages plein et des crépines. Il est rappelé que le modèle retenu du raccordement pour l'assemblage des tubages par raccords rapides joncs-joints permettait de s'affranchir de phases de soudures sur site et, *in fine*, de s'affranchir de présence éventuelle de soudures de médiocre qualité et de dégradation éventuelle des tubages ;
- **Le contrôle de verticalité et d'orientation** montre que l'ouvrage est conforme à la réglementation (la norme à respecter étant une déviation inférieure à 1° par tranche de 30 m, sauf dérogation particulière) :
 - le forage se dirige globalement vers un azimuth Est ;
 - son inclinaison verticale est largement inférieure à la norme (inclinaison maximale enregistrée par rapport à l'axe de surface +0,05° à 26,00 m et -0,05° en fond de forage ;
- **Le contrôle de cimentation** réalisé par méthode acoustique CBL/VDL (Cement Bond Logging/Variable Density Log) montre que la cimentation est de bonne qualité sur la zone contrôlée ;
- **La diagraphie de production** réalisée par un micro-moulinet en régime dynamique (à 150 m³/h) a permis d'apprécier la présence de 2 principales arrivées d'eau se limitant entre -18,7 et -19,6 m puis entre -25,9 et -27,3 m de profondeur. Ces deux zones productrices contribuant à hauteur de 87 % du débit total du forage correspondent à seulement 8 % de la hauteur crépinée.
- Durant la diagraphie entre -18 et -45 m, la température de l'eau est stable sur toute la profondeur comprise entre 11,6 et 11,8°C. La conductivité électrique à 25°C évolue en fonction de la profondeur entre 665 et 730 μS/cm.
- **La diagraphie géologique par gamma-ray** confirme que la zone captée est faiblement marneuse (craie) et que les valeurs les plus élevées sont enregistrées au droit des alluvions de la Verse (pic observé à 4 m de profondeur).

3.2.4. Qualité de l'eau brute

Un prélèvement d'eau pour mise en analyse type première adduction a été réalisé par le laboratoire LDAR à l'issue d'un pompage de 72 heures à la date du 22/02/2018. Les résultats sont présentés en annexe 2.

Les résultats d'analyses d'eau brute sont conformes aux seuils définis par l'annexe II (seuils de production) de l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites de qualité des eaux brutes utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine.

Tableau 3 : Comparaison des résultats d'analyse type première adduction aux seuils définis dans l'annexe II de l'arrêté du 11 janvier 2007

Paramètres	Unités	Forage F7 Prélèvement du 22/02/2018	Limites de qualité
Paramètres organoleptiques			
Couleur (Pt)	mg/L Pt	<15	200
Paramètres physico-chimiques liés à la structure naturelle des eaux			
Chlorures (Cl ⁻)	mg/L	37.7	200
Sodium (Na ⁺)	mg/L	14.6	200
Sulfates (SO ₄ ²⁻)	mg/L	129	250
Température	°C	11	25
Paramètres concernant les substances indésirables			
Ammonium (NH ₄ ⁺)	mg/L	1.276	4
Carbone organique total (COT)	mg/L	3.21	10
Nitrates pour les autres eaux (NO ₃ ⁻)	mg/L	<0.5	100
Paramètres concernant les substances toxiques			
Arsenic (As)	µg/L	<5	100
Cadmium (Cd)	µg/L	<1	5
Chrome total (Cr)	µg/L	5	50
Cyanures (CN ⁻)	µg/L	<10	50
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) : Somme des composés suivants : fluoranthène, benzo[b]fluoranthène, benzo[k]fluoranthène, benzo[a]pyrène, benzo[g,h,i]pérylène et indéno[1,2,3-cd]pyrène	µg/L	<0.01	1
Mercuré (Hg)	µg/L	<0.015	1
Plomb (Pb)	µg/L	<2	50
Sélénium (Se)	µg/L	<10	10
Pesticides (Par substances individuelles, y compris les métabolites)	µg/L	<0.1	2
Paramètres microbiologiques			
Entérocoques	UFC/250 mL	0	10 000 /100 mL
Escherichia coli	UFC/250 mL	0	20 000 /100 mL

Les résultats d'analyses d'eau brute sont cependant non conformes aux seuils définis par l'annexe I (**seuils de distribution**) de l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité **des eaux destinées à la consommation humaine**. Le tableau ci-dessous met en regard les teneurs de l'eau brute avec ces seuils de distribution.

Elle présente des dépassements aux références de qualité pour les paramètres **fer**, **COT**, **ammonium** et **turbidité**.

Par conséquent, l'eau brute issue du forage F7, à l'instar des forages F4 et F6, transitera par la station de traitement du champ captant. Celui-ci consiste en une déferrisation. Un projet de décarbonatation est à l'étude. Les autres paramètres en dépassement sont probablement liés à la récente réalisation du forage.

Tableau 4 : Comparaison des résultats d'analyse type première adduction aux seuils définis dans l'annexe I de l'arrêté du 11 janvier 2007

Paramètres	Unités	Forage F7 Prélèvement du 22/02/2018	Limites et références de qualité
Paramètres microbiologiques			
Escherichia coli	UFC/100 ml	0	0
Entérocoques	UFC/100 ml	0	0
Bactéries coliformes	UFC/100 ml	0	0
Bactéries sulfitoréductrices	UFC/100 ml	0	0
Numération de germes aérobies revivifiables à 22 °C	UFC/mL	<1	-
Numération de germes aérobies revivifiables à 37 °C	UFC/mL	<1	-
Physico-chimie de base			
Carbone organique total	mg/L	3.21	2
Conductivité à 25 °C	µS/cm	945	entre 200 et 1100
Cyanures totaux	µg/l	<10	50
Fluorures	mg/L	0.381	1.5
pH		7.1	compris entre 6.5 et 9
Température	°C	11	25
Turbidité	NFU	30	1
Cations			
Ammonium	mg/L	1.276	0.1
Sodium	mg/L	14.6	200
Anions			
Chlorures	mg/L	37.7	250
Nitrates (NO3)	mg/L	<0.5	50
Nitrites (NO2)	mg/L	<0.01	0.5
Sulfates	mg/L	129	250
Pesticides			
Pesticides (par substance individuelle)	µg/l	<0.1	0.1
Aldrine, dieldrine, heptachlore, heptachlorépoxyde (par substance individuelle)	µg/l	<0.005	0.03
Total pesticides	µg/l	0.084	0.5
Métaux			
Aluminium	µg/l	<50	200
Antimoine	µg/l	<5	5
Arsenic	µg/l	<5	10
Baryum	mg/L	0.03	0.7
Bore	mg/L	0.07	1
Cadmium	µg/l	<1	5
Chrome	µg/l	5	50
Cuivre	mg/L	<0.005	2
Fer	µg/l	4503	200
Manganèse	µg/l	34	50
Mercuré	µg/l	<0.015	1
Nickel	µg/l	<5	20
Plomb	µg/l	<2	10
Sélénium	µg/l	<10	10
Composés organiques			
Benzène	µg/l	<1	1
Chlorure de vinyle	µg/l	<0.2	0.5
1,2-dichloroéthane	µg/l	<2.5	3
Tétrachloroéthylène + trichloroéthylène	µg/l	<2	10
Benzo[a]pyrène	µg/l	<0.01	0.01
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	µg/l	<0.01	0.1
Radioactivité			
Activité alpha globale	Bq/l	0.06	En cas de valeur supérieure à 0.10, il est procédé à l'analyse des radionucléides spécifiques définis dans l'arrêté mentionné à l'article R.1321-20
Activité bêta globale résiduelle	Bq/l	0.18	En cas de valeur supérieure à 1.0, il est procédé à l'analyse des radionucléides spécifiques définis dans l'arrêté mentionné à l'article R.1321-20
Dose totale indicative (DTI)	mSv/an	non nécessaire	0.1
Tritium	Bq/l	<9	100

3.3. Besoins en eau

Le nouveau forage vient sécuriser l'alimentation en eau potable de la ville de Noyon, en remplacement du forage F5. Sa mise en exploitation n'engendrera pas d'augmentation du volume de prélèvement actuellement autorisé, soit 1 200 000 m³/an et 3 300 m³/j sur l'ensemble du champ captant. Le forage F7 sera exploité à un débit similaire à celui de F5, soit 120 m³/h.

3.4. Périmètres de protection

Les périmètres de protection rapprochée et éloignée des forages du champ captant actuel s'appliquent au forage F7. Ils ont été mis en place par arrêté préfectoral en date du 3 août 1994.

3.4.1. Périmètre de protection immédiate

Le périmètre de protection immédiate sera centré sur l'ouvrage.

L'accès à ce périmètre ne sera autorisé que pour les besoins du service de l'eau et son entretien sera assuré sans utilisation d'engrais et de produits phytosanitaires. Dans le **périmètre de protection immédiate**, sont interdits tous dépôts, installations ou activités autres que ceux strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien du captage.

Le périmètre devra être clôturé par un grillage d'une hauteur minimum de 1.80 m avec un portail fermé à clef.

La tête d'ouvrage du forage F7 sera aménagée et se situera au sein d'un citerneau béton hors sol similaire aux autres ouvrages exploités (voir photo).

Figure 10 : Tête de forage sur les ouvrages du champ captant de l'Isle Adam



Un capot triple technocover permettra l'accès au forage.
Des alarmes anti-intrusion seront installées sur les deux trappes du capot.

3.4.2. Périmètre de protection rapprochée

Dans le **périmètre de protection rapprochée**, sont interdits :

- ▀ Parcage d'animaux (exceptée écurie déjà en place parcelle AE 23)
- ▀ Drainage agricole
- ▀ Excavations supérieures à 1 m de profondeur
- ▀ Bâtiments d'élevage
- ▀ Camping
- ▀ Carrières
- ▀ Cimetières
- ▀ Décharges, dépôts d'ordures
- ▀ Stockages et déversement de détergents
- ▀ Epandage et rejets des eaux usées collectives ou privées
- ▀ Rejets d'effluents radioactifs liquides
- ▀ Dispositifs d'assainissement autonomes
- ▀ Déversements d'huiles et lubrifiants
- ▀ Déchargement de matières de vidanges
- ▀ Déversements ou dépôts de matières usées ou dangereuses
- ▀ Puisards et puits perdus
- ▀ Stockage et évacuation des fumiers et autres déjections solides
- ▀ Stockage et transport d'hydrocarbures
- ▀ Epandage de lisiers, purins, eaux résiduaires des logements d'animaux, boues de STEP
- ▀ Stockage de liquides inflammables
- ▀ Stockage de produits chimiques à destination industrielle
- ▀ Silos pour conservation par voie humide des aliments pour animaux
- ▀ Support de cultures et produits anti-parasitaires

Dans ce même périmètre, les activités suivantes sont réglementées :

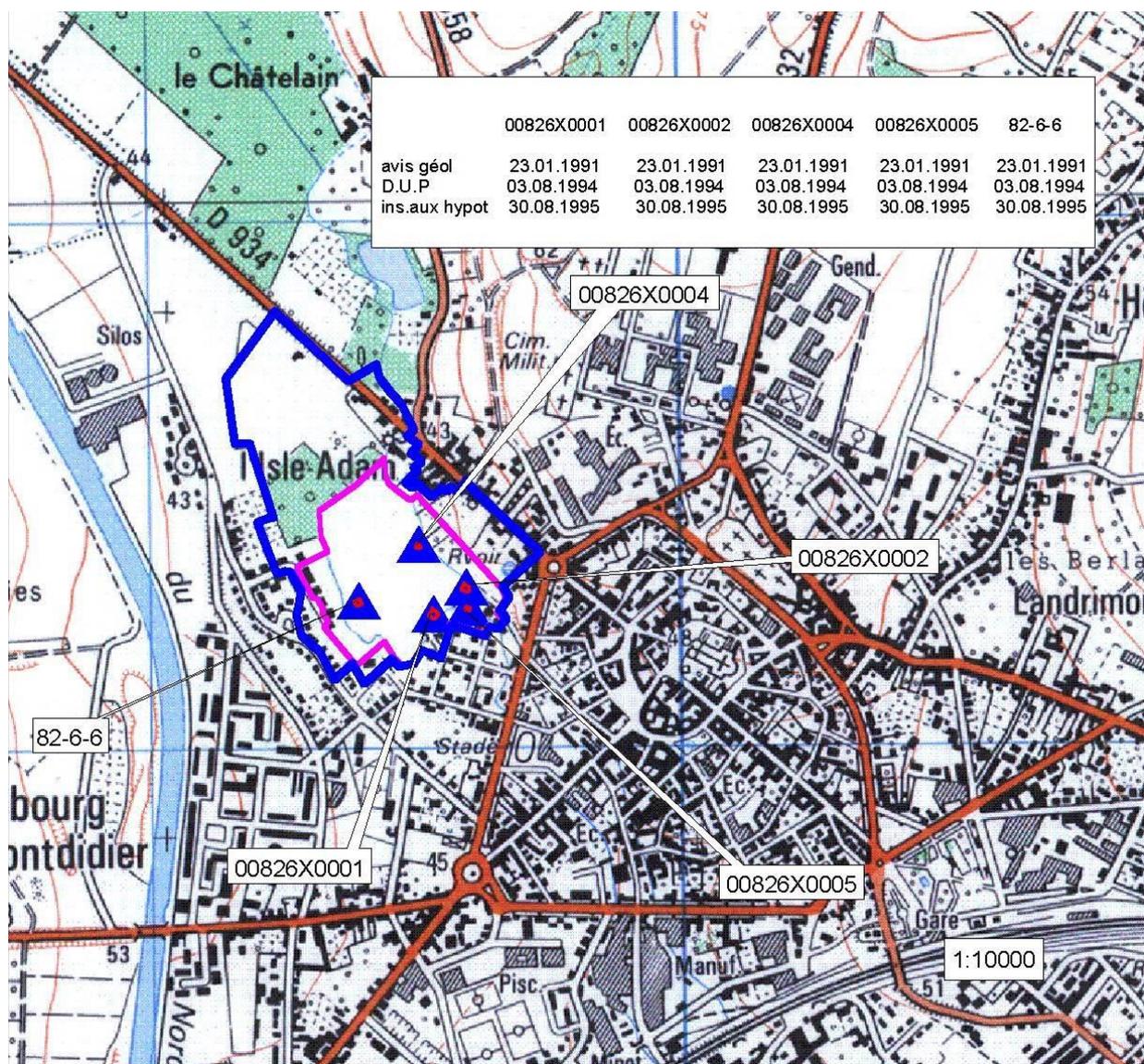
- ▀ Excavations inférieures à 1 m autorisées si rebouchées avec matériaux extraits
- ▀ Constructions agricoles pour remisage de matériel agricole ou bois
- ▀ Mares profondes de 1 m maximum, avec fond étanche argileux, analysée régulièrement
- ▀ Pollution accidentelle des eaux : prévenir immédiatement l'hydrogéologue agréé
- ▀ Puits et forage : sur avis de l'hydrogéologue agréé

3.4.3. Périmètre de protection éloignée

Dans le **périmètre de protection éloignée**, il est possible d'aménager une mare au Nord des captages avec une bonne étanchéité du fond et un minimum de creusement.

Il est déconseillé de réaliser un bassin de retenue des eaux d'inondation de la Verse, sauf en amont du champ captant, au Nord de la route d'Amiens.

Figure 11 : Périmètres de protection rapprochée et éloignée des ouvrages du champ captant



4. REGLEMENTATION EN VIGUEUR

4.1. Position des ouvrages

La localisation de l'ouvrage répond aux différentes rubriques de l'arrêté du 11 septembre 2003. Notamment, il est éloigné de plus de 35 mètres des stockages divers, station d'épuration, mares, silos...

4.2. Déclaration des ouvrages au service des mines

Conformément à l'article L.411.1 du Code Minier, l'ouvrage F7 présentant une profondeur supérieure à 10 m, celui-ci a été déclaré aux services de la DREAL et du BRGM. Son identifiant BSS est BSS003ASWC.

4.3. Zone de répartition des eaux

D'après l'arrêté préfectoral 2006-272-3 du 29 septembre 2006 fixant dans le département du Loir-et-Cher la liste des communes incluses dans une zone de répartition des eaux (ZRE), la commune de Noyon n'est pas classée en ZRE pour la nappe de la craie.

4.4. Nappes à réserver à l'alimentation en eau potable

D'après les données du SDAGE Seine et Cours d'eau côtiers normands, l'aquifère de la craie n'est pas classé en masse d'eau à réserver à l'AEP future.

4.5. Compatibilité avec la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques

Dans le cadre de la gestion équilibrée du patrimoine commun que constitue l'eau (articles L.210-1 et L.211-1 du Code de l'Environnement), et en accord avec les articles L.214-1, L.214-2, L.214-3 et L.214-7, le présent dossier constitue une demande d'autorisation de prélèvement d'eaux souterraines et comprend tous les renseignements demandés par l'article R214-6 du Code de l'Environnement.

Le projet a fait l'objet d'une demande d'examen auprès de l'Autorité Environnementale au cas par cas et n'est pas soumis à étude d'impact. Le courrier de réponse est présenté en annexe 1.

Tableau 5 : Rubrique de la nomenclature IOTA

Travaux ou installations projetées	N ° Rubrique	Régime
<p>Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant :</p> <p>1o Supérieur ou égal à 200 000 m³/an (A) ;</p> <p>2o Supérieur à 10 000 m³/an mais inférieur à 200 000 m³/an (D).</p>	1.1.2.0	Autorisation > 200 000 m ³ /an

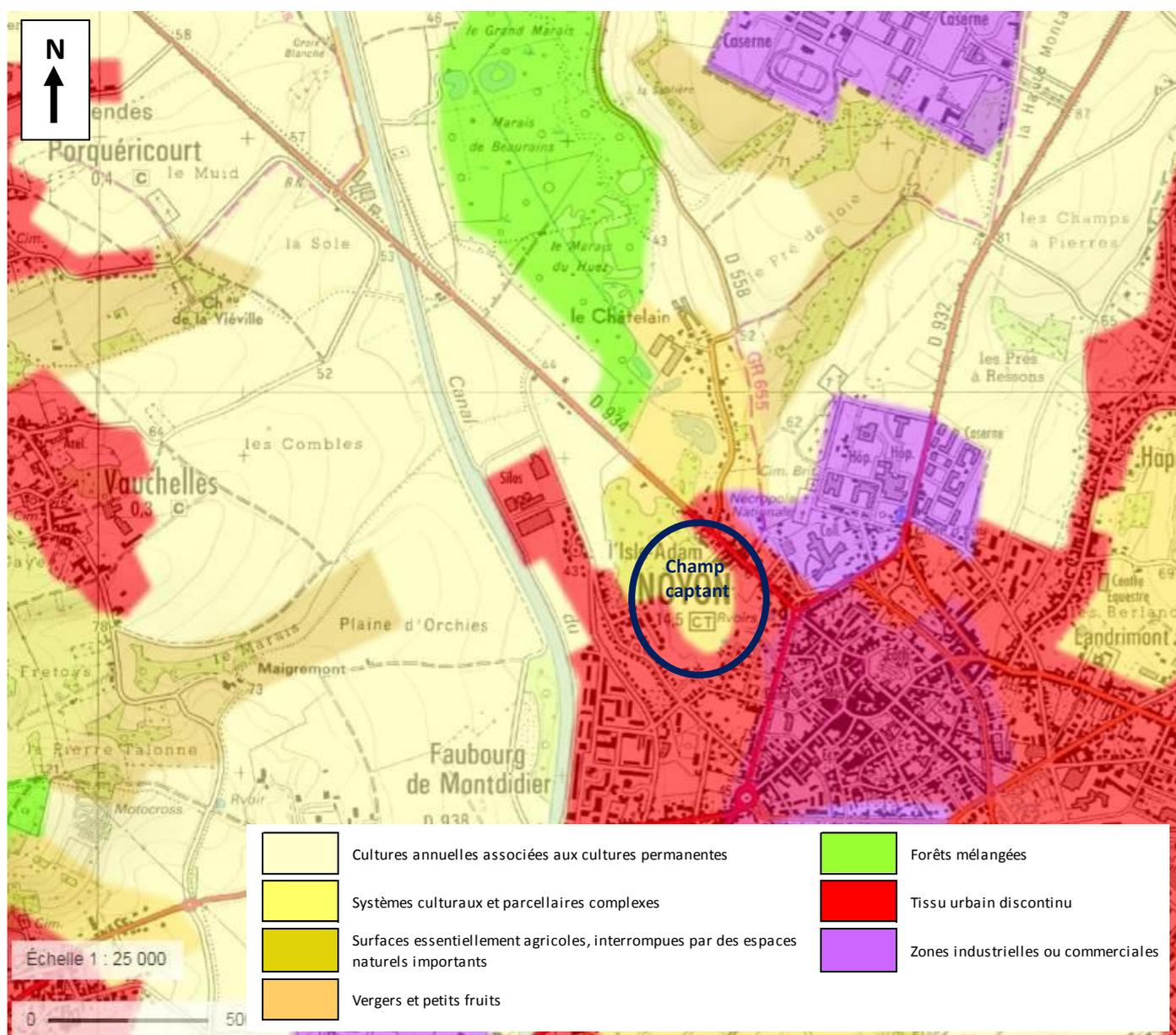
5. DOCUMENT D'INCIDENCES

5.1. Contexte environnemental

5.1.1. Environnement immédiat et occupation des sols

Le forage est situé sur la même parcelle que celle du champ captant. Situé au Nord-Ouest du centre-bourg de la commune de Noyon, l'environnement immédiat du projet est essentiellement urbain.

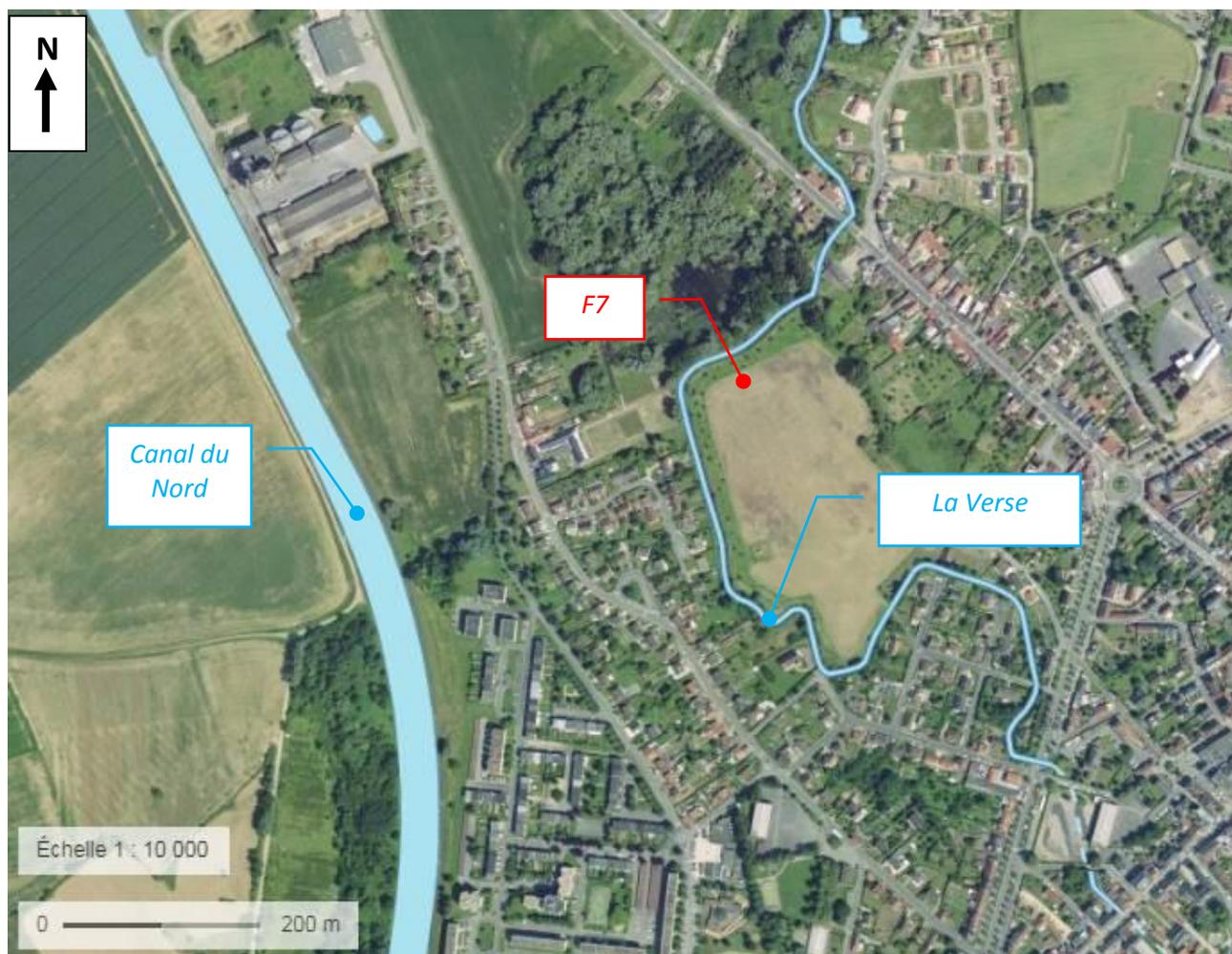
Figure 12 : Extrait du Corine Land Cover 2012 (Source : Géoportail – Août 2018)



5.1.2. Réseau hydrographique

Le forage se situe à une vingtaine de mètres au Sud de la Verse, et à 400 m à l'Est du Canal du Nord.

Figure 13 : Réseau hydrographique du secteur d'étude (Source : Géoportail – Août 2018)



5.1.2.1. Masse d'eau

D'après le SDAGE 2016-2021 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, la Verse est référencée sous la masse d'eau de surface FRHR186 – « La Verse de sa source au confluent de l'Oise (exclu) ».

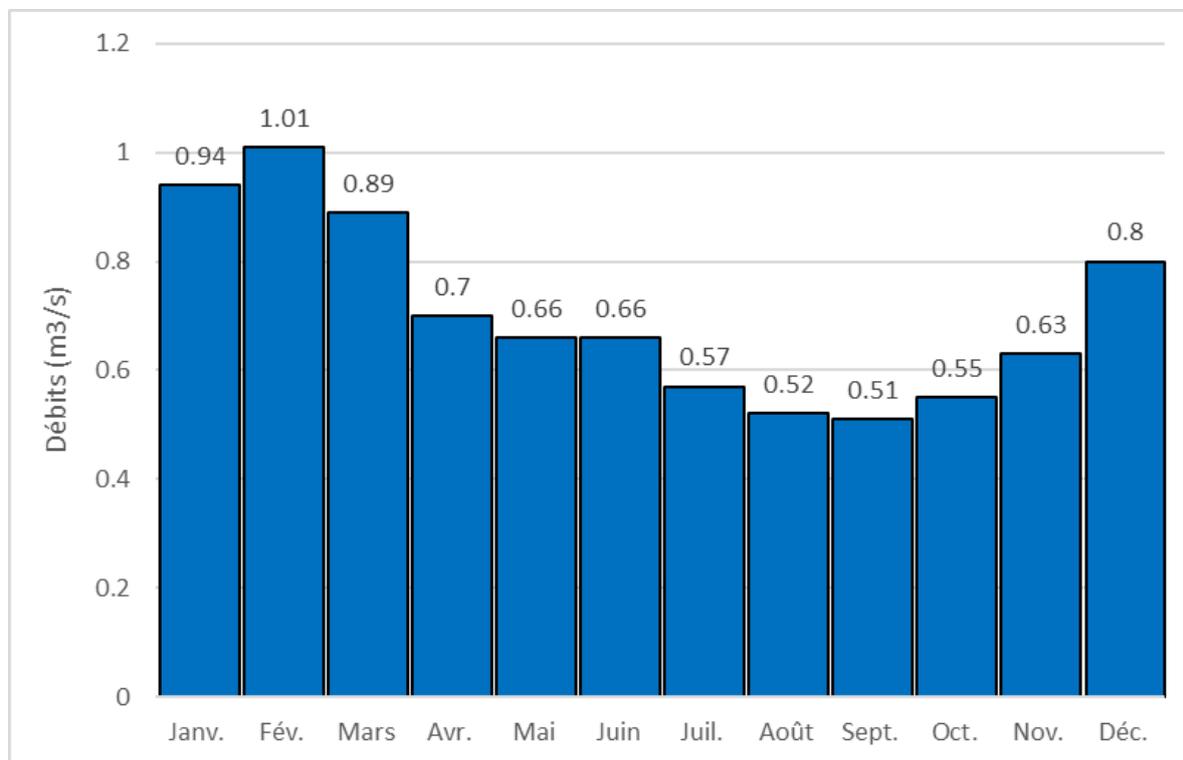
Cette masse d'eau concerne un linéaire de 23 km.

5.1.2.2. Débits

La station hydrologique de la Verse au droit de Noyon (n°H7403820) présente les écoulements mensuels naturels interannuel sur la période 1968-2018.

Les débits les plus faibles sont enregistrés en période estivale et sont inférieurs à 0.6 m³/s et les plus élevés sont mesurés en période hivernale et sont supérieurs à 0.8 m³/s.

Figure 14 : Ecoulements moyens mensuels interannuel sur la période 1968-2018 au droit de la station hydrologique de la Verse à Noyon (n° H7403820)
(Source : BanqueHydro – Août 2018)



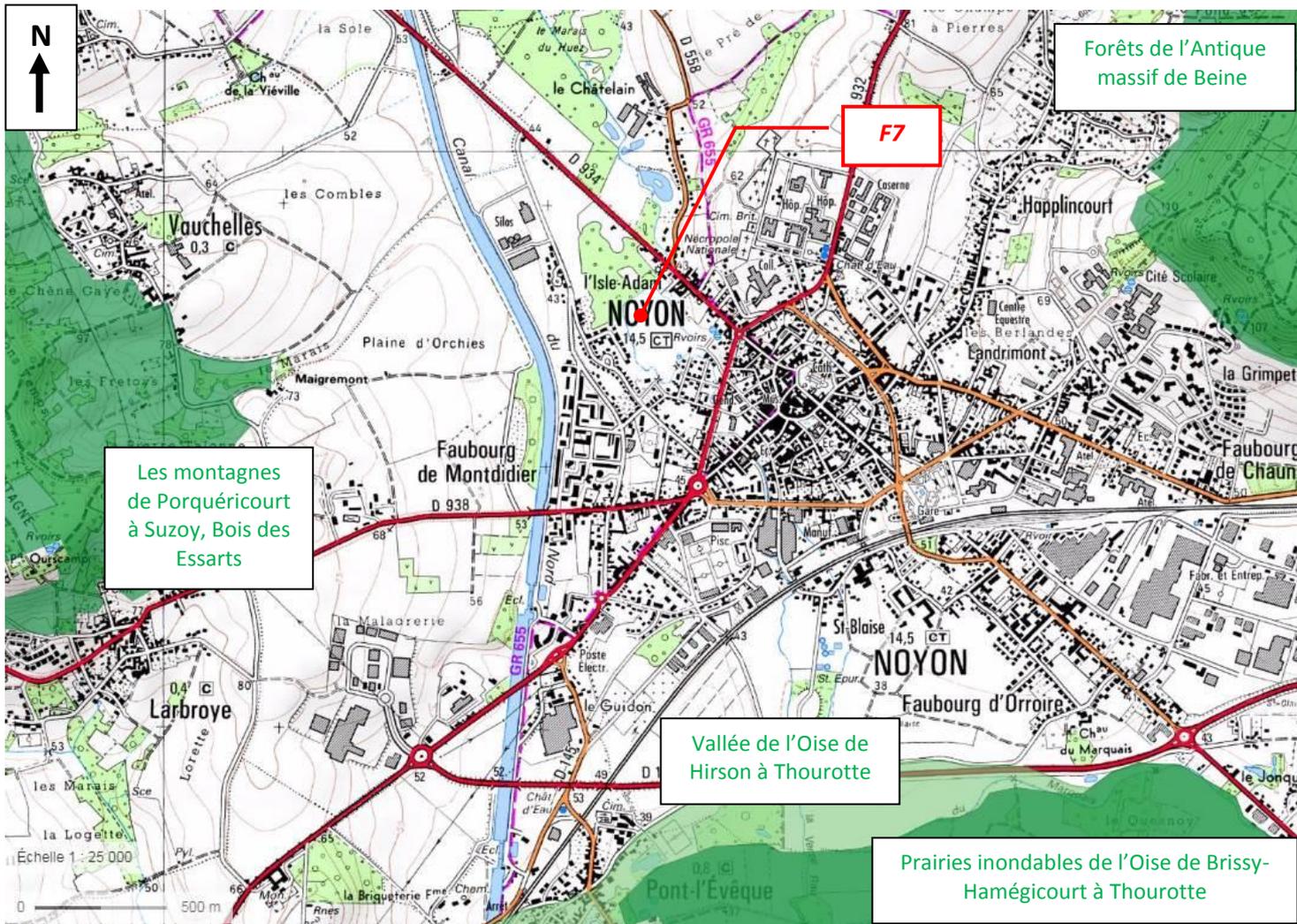
5.1.3. Zones naturelles remarquables

5.1.3.1. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

D'après le site de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel), 4 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique sont recensées dans un rayon de 3 km autour du forage :

- ZNIEFF de type 1 n°220013824 « Les montagnes de Porquéricourt à Suzoy, Bois des Essarts », à 1500 m à l'Ouest,
- ZNIEFF de type 1 n°220013422 « Forêts de l'Antique massif de Beine », à 1900 m à l'Est,
- ZNIEFF de type 1 n°220005051 « Prairies inondables de l'Oise de Brissy-Hamégicourt à Thourotte », à 2300 m au Sud,
- ZNIEFF de type 2 n°220220026 « Vallée de l'Oise de Hirson à Thourotte », à 2100 m au Sud.

Figure 15 : Cartographie des ZNIEFF dans un rayon de 3 km autour du forage
(Source : INPN, Géoportail – Août 2018)

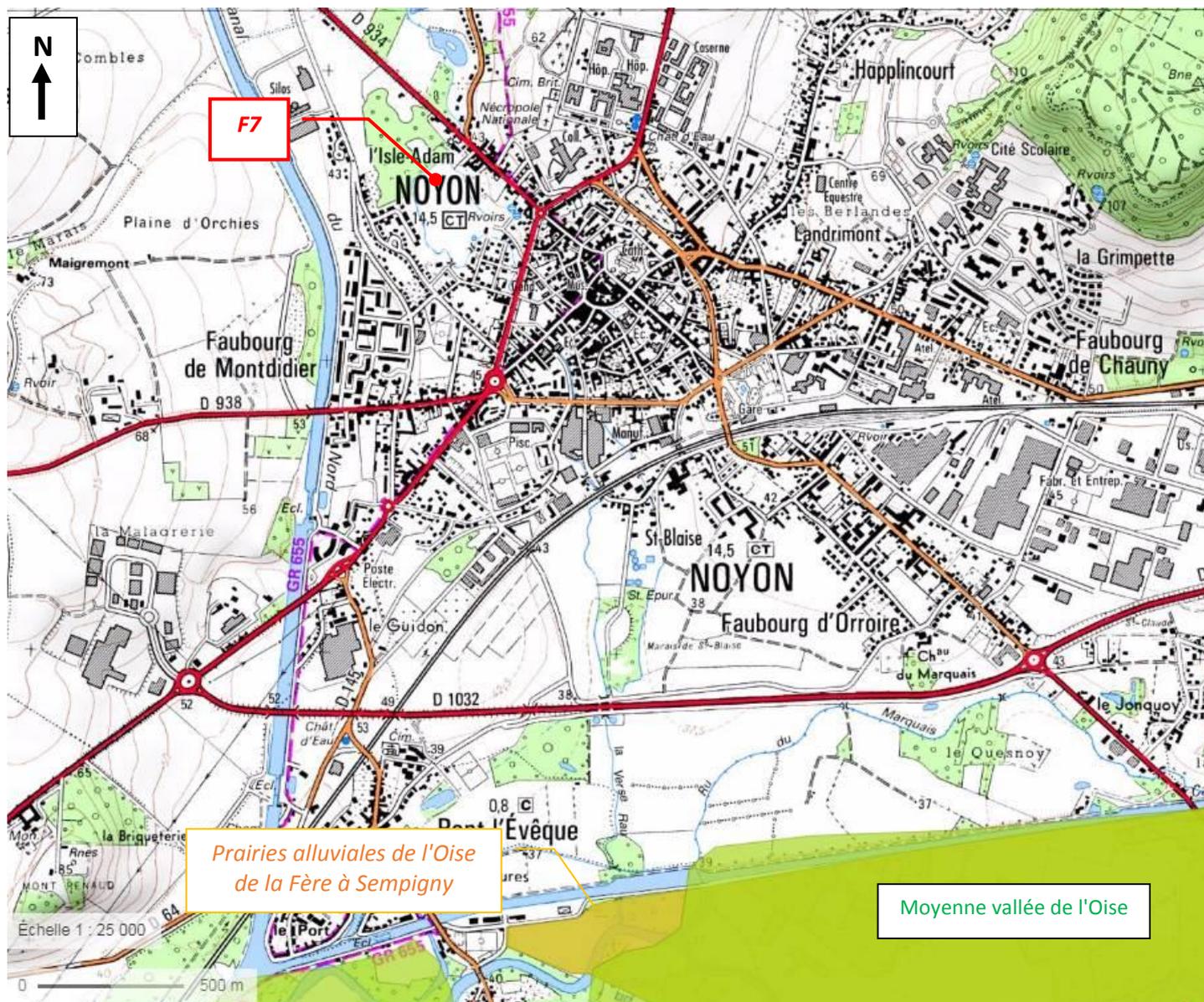


5.1.3.2. Natura 2000

D'après l'INPN, 2 sites Natura 2000 sont recensés à moins de 3 km du projet :

- Site inscrit au titre de la Directive Habitats n°FR2200383 - Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny, situé à 2500 m au Sud du projet,
- Site inscrit au titre de la Directive Oiseaux n° FR2210104 - Moyenne vallée de l'Oise, situé à 2600 m au Sud du projet.

Figure 16 : Cartographie des Natura 2000 Directive Habitat (SIC) du secteur d'étude
(Sources : INPN, Géoportail – Août 2018)



5.1.4. Sites inscrits et classés

D'après la DREAL Hauts-de-France, aucun site inscrit ou classé n'est présent sur la commune de Noyon.

5.1.5. Risques naturels

5.1.5.1. Risque d'inondation

Le forage est concerné par le PPRi du bassin versant de la Verse. Il est situé en zone d'aléa fort avec un débordement supérieur à 1 m. A l'identique des ouvrages F4 et F6 du champ captant, la tête d'ouvrage sera surélevée, supérieure à la cote des plus hautes eaux connues, soit 41.9 mNGF d'après le PPRi.

Figure 17 : Carte de l'aléa inondation au droit de Noyon
(Source : PPRi de la Verse – Août 2018)

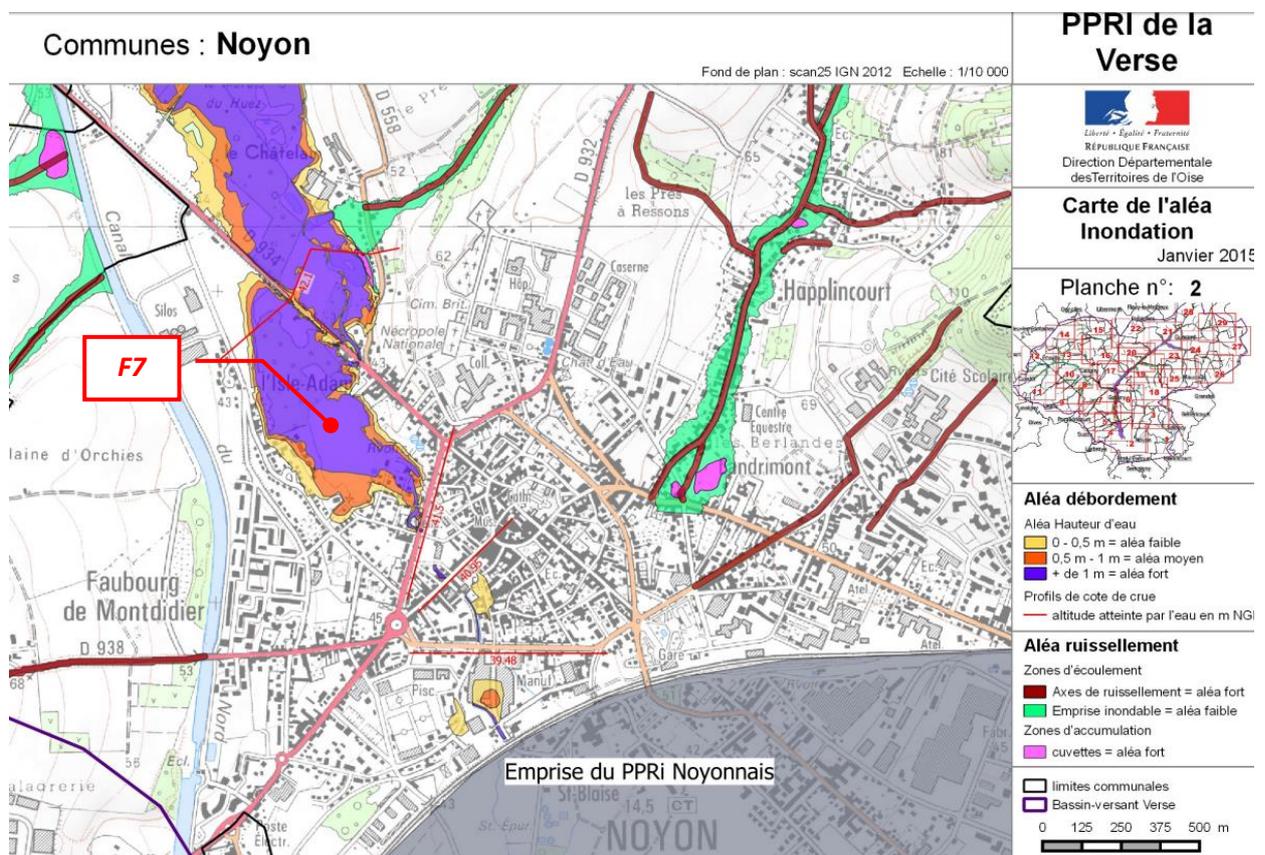


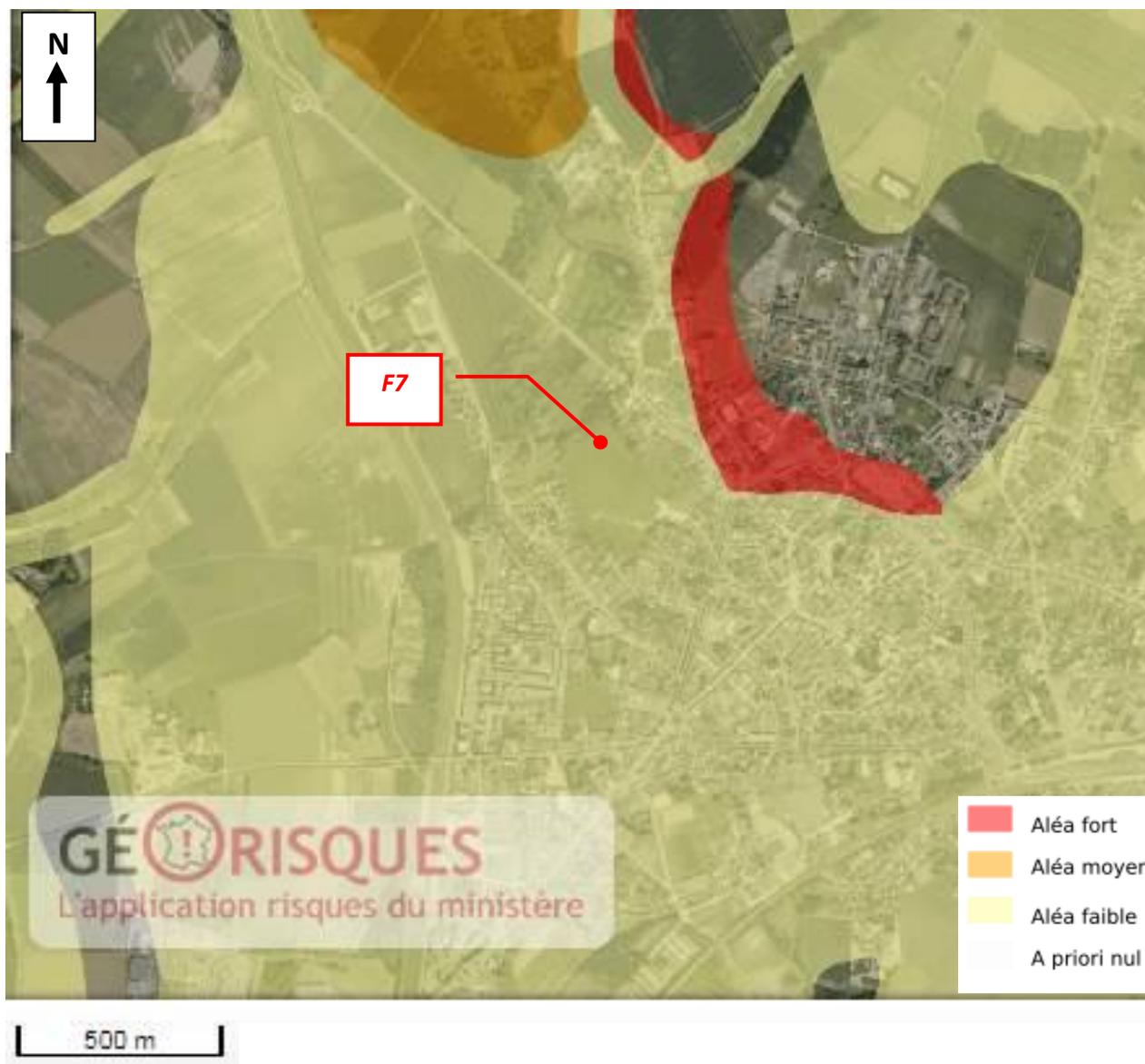
Figure 18 : Photographie de la tête de l'ouvrage F7 et du projet de la tête de forage



5.1.5.2. Aléa retrait-gonflement des argiles

D'après le serveur Géorisques du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, le forage est situé en zone à risque faible pour le retrait-gonflement des argiles.

Figure 19 : Aléa retrait-gonflement des argiles au droit du projet
(Source : Géorisques – Août 2018)



5.1.5.3. Risque sismique

D'après l'article D.563-8-1 du Code de l'Environnement qui définit le zonage sismique de la France, la commune de Noyon est classée en zone de sismicité 1 : très faible.

5.2. Contexte géologique

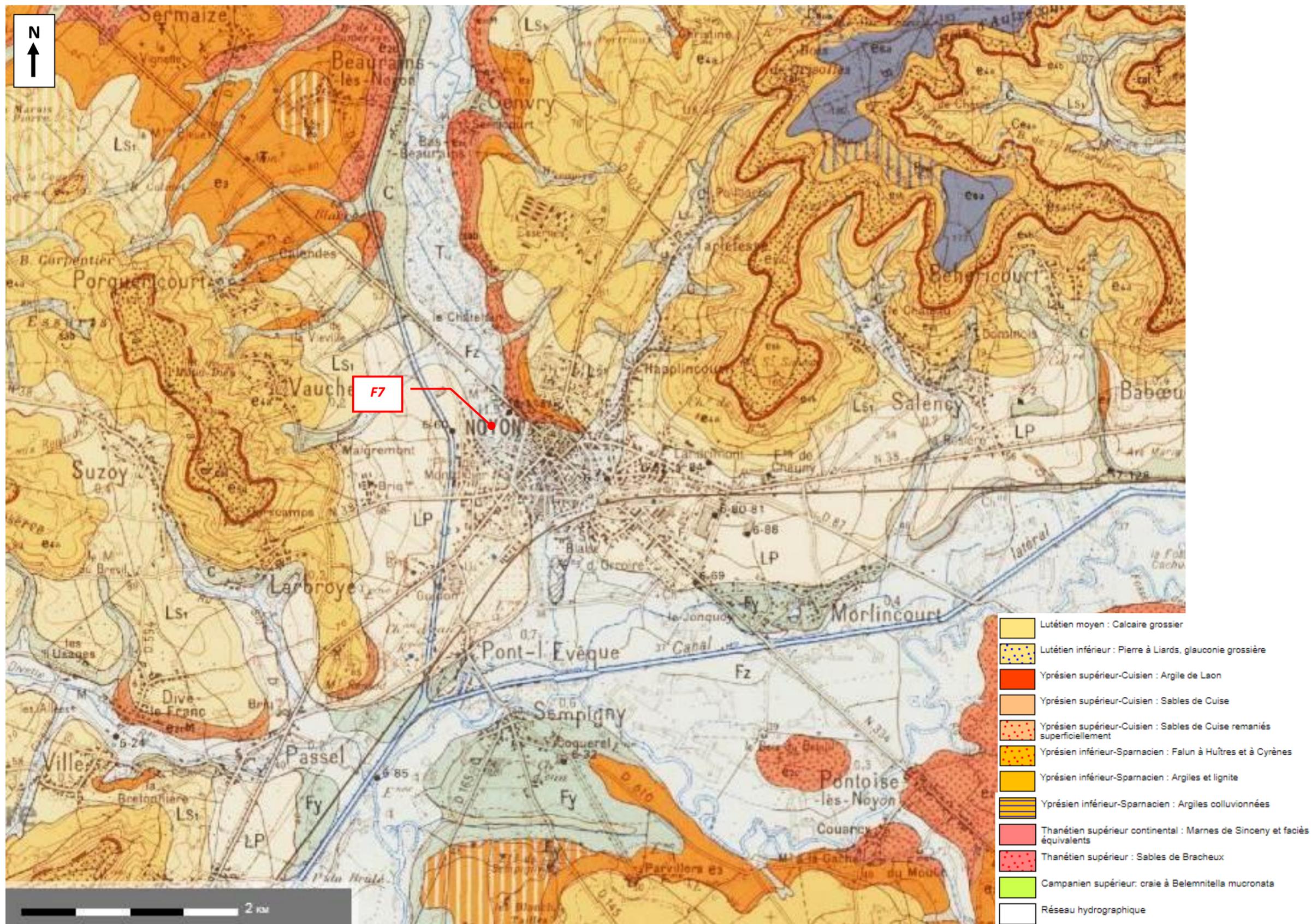
D'après la notice de la carte géologique locale (Chauny –carte n°82 du BRGM), les alluvions modernes qui composent le lit de la Verse sont de nature argilo-limoneuse reposant sur des formations sableuses hétérogènes. Le substratum de la vallée de la Verse est essentiellement composé de sables Thanétiens.

Dans la vallée de la Verse, les tourbes sont bien développées et leur épaisseur peut atteindre plus de trois mètres.

Au droit du champ captant, situé dans la vallée de la Verse, les formations rencontrées depuis la surface sont les suivantes :

- **Fz – Alluvions modernes** : Elles sont bien développées dans la plaine alluviale de la Verse. Au droit du forage F7, elles atteignent 4 m d'épaisseur.
- **e2c – Sables de Bracheux (Thanétien supérieur)** : Cette formation est composée de sables quartzeux fins, de couleur gris-vert à vert olive, plus ou moins glauconieux et légèrement micacés. L'épaisseur de la formation est de l'ordre de 10 m au droit du forage F7.
- **c6 – Craie du Campanien supérieur (Sénonien)** : Cette formation n'est pas rencontrée à l'affleurement. Elle est constituée de craie blanche, à rognons de silex, parfois dolomitique et jaune. La formation crayeuse est gélive et très fragmentée en surface. Le toit de la formation est rencontré à +26 mNGF au droit du captage F7.

Figure 20 : Carte géologique du secteur d'étude (Source : Extrait de la feuille de Chauny (n°82), Infoterre – Août 2018)



5.3. Contexte hydrogéologique

5.3.1. Aquifères en présence

D'après la nature des terrains rencontrés dans le secteur d'étude, plusieurs formations aquifères sont identifiées. Ces différentes unités sont associées à des masses d'eau :

- FRHG106 : Lutétien-Yprésien du Soissonais-Laonnois (dominante sédimentaire, masse d'eau libre)
- FRHG205 : Craie picarde (dominante sédimentaire, masse d'eau libre et captive)

En raison de l'absence de niveau imperméable intercalaire, ces deux aquifères abritent une seule et même nappe.

5.3.2. Aquifère sollicité – Craie picarde

5.3.2.1. Généralités

La craie est un aquifère, de par sa fissuration, discontinu. Plus précisément, il possède deux types de perméabilité : une perméabilité d'interstices et une perméabilité de fissures. Le premier type de perméabilité de la roche liée à la porosité interstitielle du réservoir demeure très faible et ce malgré une porosité totale importante (de l'ordre de 30%).

C'est en fait sa fissuration qui confère à la Craie sa vraie perméabilité, mais alors que la précédente est relativement homogène dans l'espace, celle-ci se trouve répartie d'une manière très hétérogène au sein de l'aquifère.

En effet, la fissuration de la Craie, au départ d'origine tectonique, amplifiée ensuite par des phénomènes physico-chimiques (dissolution), s'est essentiellement développée dans les couches les plus proches du sol et dans celles situées au droit des vallées actuelles mais uniquement dans les zones où la Craie est affleurante ou subaffleurante (là où elle ne possède pas de couverture imperméable). La productivité de la craie directement en lien avec sa fissuration, est importante au droit des vallées humides, moyenne au droit des vallées sèches, faible au droit des plateaux et très faible sous recouvrement tertiaire.

La nappe de la craie normalement libre, devient captive au fur et à mesure qu'elle s'enfonce sous les formations tertiaires, et notamment sous les argiles du Sparnacien constituant un écran imperméable la protégeant des pollutions de surface.

Le substratum théorique de l'aquifère est formé par les marnes du Turonien, ce qui porte à plus de 150 m l'épaisseur potentielle de l'aquifère, mais on considère qu'au-delà des 30 premiers mètres de la zone saturée, la craie devient très compacte et n'est plus productive (Wuilleumenier, 2002).

C'est une nappe d'importance régionale sur l'ensemble de la Picardie. Elle est largement captée par les industriels et agriculteurs ainsi que pour l'alimentation en eau potable car reconnue pour sa forte productivité. Elle est d'ailleurs utilisée par tous les ouvrages du champ captant.

5.3.2.2. Piézométrie et paramètres hydrodynamiques

D'après les cartes piézométriques disponibles à l'échelle régionale (Figure 21), la nappe de la craie est drainée par les cours d'eau du secteur, soit la Verse au droit du champ captant. Ainsi, la nappe de la craie s'écoule vers le champ captant. Par ailleurs, sa piézométrie suit globalement la topographie.

La cote piézométrique est de l'ordre de 38 mNGF au droit du projet.

Le pompage de longue durée réalisé sur le forage F7 a permis de calculer une transmissivité de l'aquifère de l'ordre de 9.10^{-3} m²/s (calculée sur la base d'une épaisseur aquifère de 30 m) et une perméabilité (K) de l'ordre de 3.10^{-4} m/s indiquant une perméabilité relativement modérée dans cette formation composée de craie.

5.3.2.3. Qualité de l'eau

Un prélèvement d'eau a été réalisé en fin du pompage longue durée le 22 février 2018. Ce prélèvement a été réalisé par le laboratoire LDAR² (Laboratoire Départemental d'Analyses et de Recherche).

Les analyses ont été réalisées en partie par le LDAR suscité et en partie par le laboratoire CARSO (ayant analysés les pesticides et la radioactivité).

Les principaux éléments à retenir sont :

- ✓ minéralisation relativement élevée (conductivité de 945 μ S/cm) ;
- ✓ turbidité supérieure à la limite de qualité (30 NFU pour une limite à 1 NFU) ;
- ✓ carbone organique total supérieur à la référence de qualité (3,21 mg/l pour une référence à 2 mg/l) ;
- ✓ ammonium supérieur à la référence de qualité (1,276 mg/l pour une référence à 0.1 mg/l) ;
- ✓ fer total très supérieur à la référence de qualité (4 503 μ g/l pour une référence à 200 μ g/l) ;
- ✓ traces de pesticides (inférieur aux limites de qualité : 0.1 μ g/l) : 2,6-dichlorobenzamide 0,006 μ g/l, chloridazone : 0,005 μ g/l et bentazone : 0,073 μ g/l ;
- ✓ TH élevé 50,8°f : eau très dure ;
- ✓ absence de nitrates ;
- ✓ eau de bonne qualité bactériologique.

Les résultats analytiques sont conformes aux limites de qualité pour les eaux destinées à la consommation humaine (arrêté du 11 janvier 2007 et ses annexes), notamment vis-à-vis des nitrates-nitrites, des hydrocarbures et des pesticides. Elle présente des dépassements aux références de qualité pour les paramètres **fer**, **COT**, **ammonium** et **turbidité**.

Par conséquent, l'eau brute issue du forage F7, à l'instar des forages F4 et F6, transitera par la station de traitement du champ captant. Celui-ci consiste en une déferrisation. Un projet de décarbonatation est à l'étude. Les autres paramètres en dépassement sont probablement liés à la récente réalisation du forage.

² LDAR est agréé par le Ministère de la Santé pour la réalisation des prélèvements et analyses du contrôle sanitaire des eaux en application de l'arrêté du 24 janvier 2005.

5.4. Sources de pollution potentielles

5.4.1. Sources de pollution potentielles dans le périmètre de protection immédiate

Etant donné l'environnement immédiat des ouvrages, aucune source de pollution potentielle n'est présente dans le périmètre de protection immédiate.

Une clôture grillagée d'une hauteur minimale de 1.80 m sera installée autour de l'ouvrage. La tête d'ouvrage sera aménagée et sera munie d'une alarme anti-intrusion.

Les prescriptions applicables à ce périmètre sont précisées dans l'arrêté préfectoral d'août 1994.

5.4.2. Sources de pollution potentielles d'origine agricole

Les statistiques agricoles pour la commune de Noyon en 2010 sont issues du recensement agricole de 2010 sur Agreste. Elles sont listées dans le Tableau 6.

D'après ces données, la superficie agricole utilisée représente 30 % du territoire communal. L'orientation agricole du secteur est la polyculture et le polyélevage.

**Tableau 6 : Statistiques agricoles pour l'année 2010 pour la commune de Noyon
(Source : Agreste – Août 2018)**

Commune Superficie	2010						
	Nombre d'exploitations	SAU en ha	STL en ha	SCP en ha	STH en ha	Cheptel en UGB	OTEX
Noyon 1800 ha	7	536	409	0	127	354	Polyculture et polyélevage

SAU : Superficie Agricole Utilisée, STL : Superficie en Terres Labourables, SCP : Superficie en Cultures Permanentes, STH : Superficie Toujours en Herbe, UGB : Unité de Gros Bétail, OTEX : Orientation technico-économique

5.4.3. Sources de pollution potentielles d'origine industrielle

5.4.3.1. Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

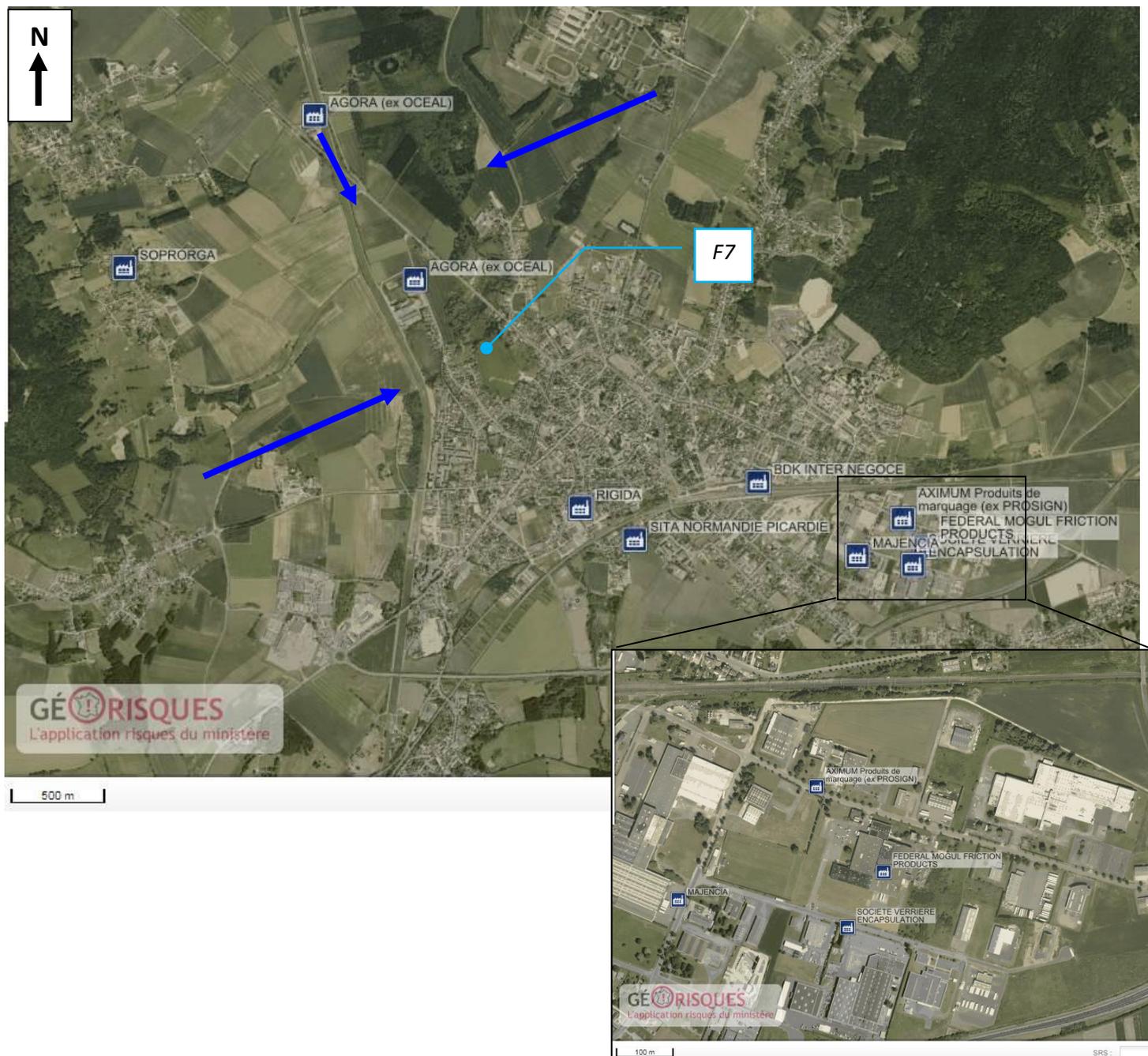
D'après la base de données des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises à autorisation, 11 ICPE sont recensées à moins de 3 km du forage.

L'ICPE la plus proche est située à 700 m au Nord-Ouest du projet (en amont hydraulique), il s'agit de la société AGORA spécialisée dans la fabrication d'engrais agricoles.

Tableau 7 : Liste des ICPE recensées dans un rayon de 3 km autour du forage (Source : ICPE – Août 2018)

Nom établissement	Code postal	Commune	Régime	Statut Seveso
AGORA (ex OCEAL)	60400	BEAURAINS LES NOYON	Autorisation	Non Seveso
AGORA (ex OCEAL)	60400	NOYON	Autorisation	Non Seveso
AXIMUM Produits de marquage (ex PROSIGN)	60400	NOYON	Autorisation	Non Seveso
BDK INTER NEGOCE	60400	NOYON	Autorisation	Non Seveso
FEDERAL MOGUL FRICTION PRODUCTS	60400	NOYON	Autorisation	Non Seveso
FRAMIMEX	60400	NOYON	Autorisation	Non Seveso
MAJENCIA	60400	NOYON	Autorisation	Non Seveso
RIGIDA	60400	NOYON	Inconnu	Non Seveso
SITA NORMANDIE PICARDIE	60400	NOYON	Autorisation	Non Seveso
SMVO	60400	NOYON	Enregistrement	Non Seveso
SOCIETE VERRIERE ENCAPSULATION	60400	NOYON	Autorisation	Non Seveso

Figure 22 : ICPE recensées à moins de 3 km du forage
(Source : ICPE, Géorisques – Août 2018)



5.4.3.2. Anciens sites et activités de services (BASIAS)

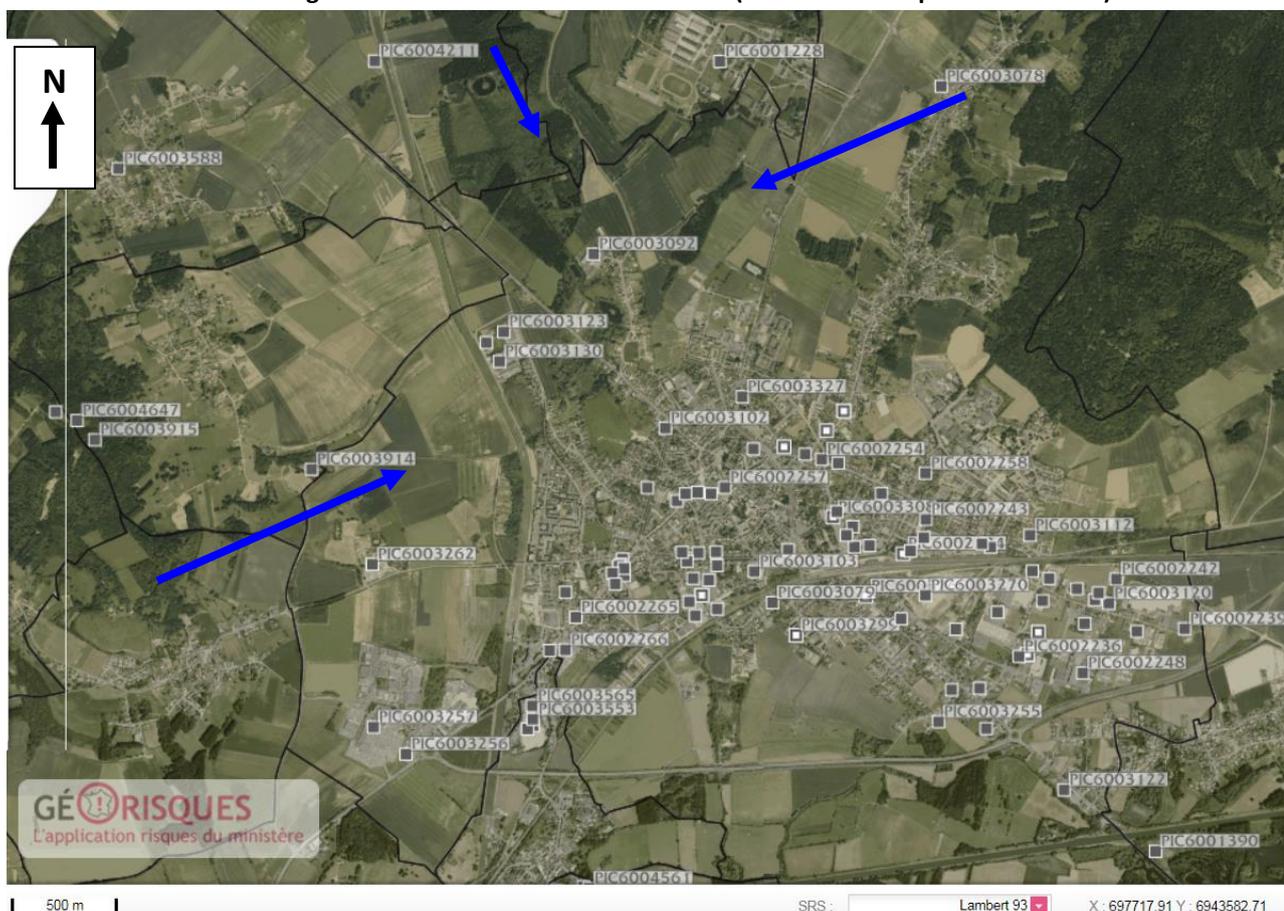
D'après la Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Service (BASIAS), 92 sites sont recensés dans un rayon de 3 km autour du forage F7.

Le site le plus proche est situé à 391 m en latéral hydrodynamique, il s'agit des Ets Bienvenu Michel, station-service dont l'activité est terminée. Les activités situées en amont hydraulique sont à 500 m de l'ouvrage au Nord-Ouest. Il s'agit d'une Coopérative Agricole Régionale de l'Oise/du Noyonnais et du Valois et d'un garage Guillaice et Bachelet, tous deux en activité.

Tableau 8 : BASIAS dans un rayon de 3 km autour du forage (Source : BASIAS – Août 2018)

n° carte	Référence	X (L93 m)	Y (L 93 m)	Distance (m)	Etat du site	Raison sociale	Commune
1	PIC6003102	699726	6942702	391	Activité terminée	(ex Bienvenu michel (Ets))	NOYON
2	PIC6003113	699637	6942406	494	En activité	Guillaice et Bachelet (Ets)	NOYON
3	PIC6003130	698907	6943033	497	En activité	Coopérative Agricole Régionale de l'Oise	NOYON
4	PIC6003123	698927	6943180	563	En activité	Coopérative Agricole du Noyonnais et du Valois	NOYON
5	PIC6003091	698842	6943127	600	Activité terminée	Gérard et Pignier (Ets)	NOYON
6	PIC6003321	699783	6942339	638	Activité terminée	(ex Brouilly amédée Ets)	NOYON
7	PIC6003319	699826	6942375	643	Activité terminée	(ex Lemaire Ets)	NOYON
8	PIC6004467	699886	6942382	684	Activité terminée	(ex Finet-Bladier Ets)	NOYON
9	PIC6004462	699952	6942375	742	En activité	Dallongeville Ets	NOYON
10	PIC6003327	700107	6942857	759	Activité terminée	(ex Leroy Ets)	NOYON
11	PIC6003092	699372	6943568	761	En activité	Lude Plastique SA	NOYON
12	PIC6002259	699514	6942051	774	En activité	Garage St Jacques S.A.R.L.	NOYON
13	PIC6002257	700020	6942406	781	En activité	Sté des Comptoirs Picards S.A.	NOYON
14	PIC6002260	699505	6942025	798	En activité	Garage St Jacques S.A.	NOYON
15	PIC6002261	699498	6942017	804	Activité terminée	(ex Letellier (Ets))	NOYON
16	PIC6002262	699522	6942004	822	Activité terminée	(ex Verrielle michel (Ets))	NOYON
17	PIC6002263	699466	6941981	834	En activité	Wargnier et Fils (Ets)	NOYON
18	PIC6003267	700161	6942598	839	Activité terminée	(ex Leballeur louis Ets)	NOYON
19	PIC6003266	699523	6941970	855	Activité terminée	(ex Cottereau bernard Ets)	NOYON
20	PIC6003250	699809	6942084	857	Activité terminée	(ex Coopérative Agricole du Noyonnais et du Valois)	NOYON
21	PIC6002264	699479	6941927	889	En activité	Wargnier et Fils (Ets)	NOYON
22	PIC6003300	699889	6942082	905	Activité terminée	(ex Baudoux jules Ets)	NOYON
23	PIC6003093	699834	6942040	907	Activité terminée	(ex Combes jean (Ets))	NOYON
24	PIC6003332	699233	6941885	929	En activité et partiellement réaménagé	Favresse georges Ets et SA Clouterie et Pointerie Française	NOYON
25	PIC6003301	699976	6942087	955	Activité terminée	(ex Calox Sté)	NOYON
26	PIC6003307	699863	6941954	996	En activité	Rigida SA	NOYON
27	PIC6003066	699982	6942018	1011	Activité terminée	(ex Abbatoir public)	NOYON
28	PIC6003303	699941	6941945	1046	En activité	Rigida SA	NOYON
29	PIC6002265	699284	6941761	1048	Activité terminée	(ex Garage Gusai-Rubrecht)	NOYON
30	PIC6003252	699844	6941837	1089	En activité	Tychance Sté	NOYON
31	PIC6003101	700417	6942572	1094	Activité terminée	(ex Le Feuvrier maurice (Ets))	NOYON
32	PIC6003103	700165	6941988	1156	En activité	Brézillon max (Ets)	NOYON
33	PIC6003253	699875	6941769	1164	Activité terminée	(ex Sté d'exploitation du moulin d'Andeux)	NOYON
34	PIC6002254	700499	6942546	1179	Activité terminée	(ex Bonbois S.A.R.L.)	NOYON
35	PIC6003265	699982	6941802	1188	En activité	Desbrugeres jean Ets	NOYON
36	PIC6003133	700333	6942096	1214	En activité	Thiry SA (Ets)	NOYON
37	PIC6002266	699233	6941598	1214	En activité	Grand Garage de l'Avenue	NOYON
38	PIC6003263	699155	6941595	1227	En activité	Cie Française de Raffinage Total	NOYON
39	PIC6002255	700581	6942527	1263	Activité terminée	(ex Bonbois S.A.R.L.)	NOYON
40	PIC6003262	698279	6942024	1326	En activité et partiellement réaménagé	Ballot léon Ets (ex Briqueterie Dufresne)	NOYON
41	PIC6003079	700256	6941834	1330	Activité terminée	(ex Universal France SARL)	NOYON
42	PIC6003311	700574	6942287	1331	Activité terminée	(ex Martin charles Ets)	NOYON
43	PIC6003914	697978	6942497	1406	En activité	G. FAT EURL	VAUCHELLES
44	PIC6003309	700621	6942168	1423	En activité	Bremard michel Ets	NOYON

Figure 23 : Localisation des sites BASIAS (Source : Géorisques – Août 2018)



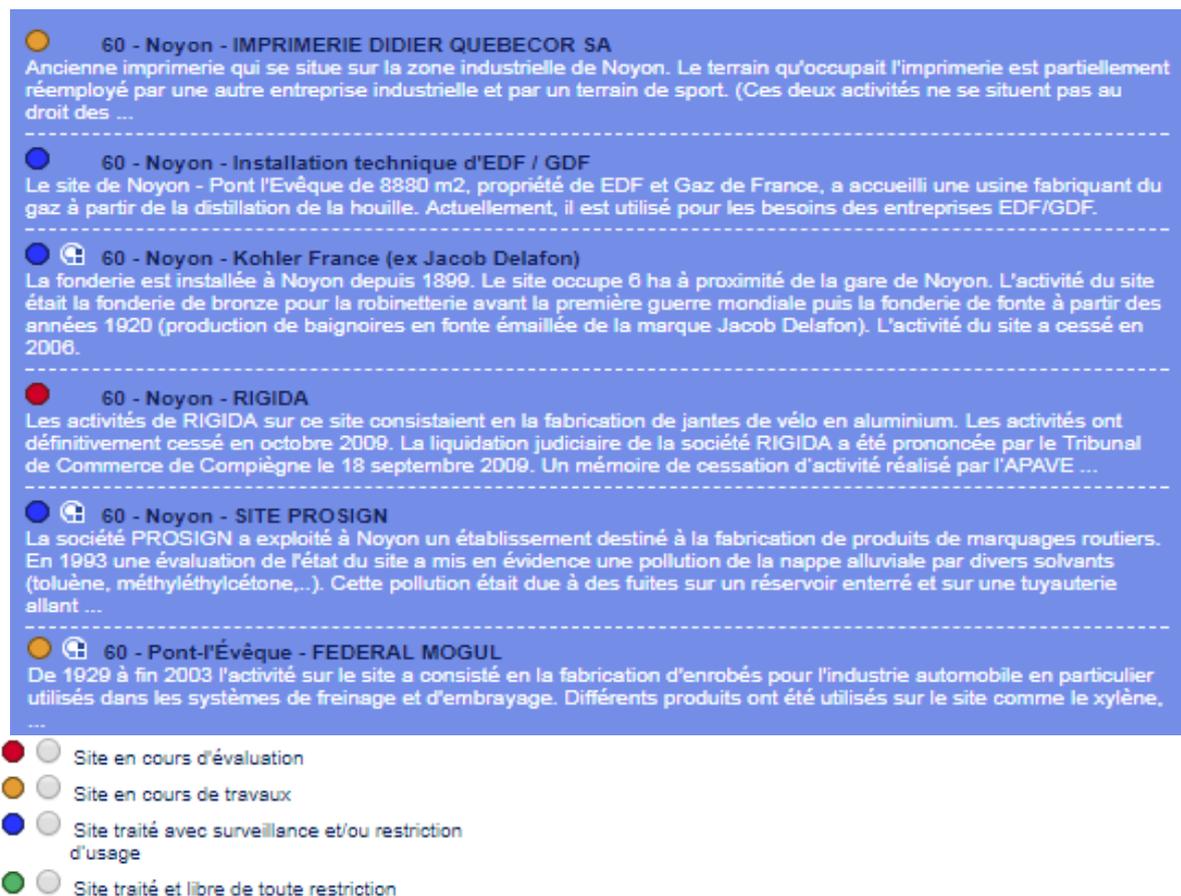
5.4.3.3. Sites pollués ou potentiellement pollués (BASOL)

D'après la base de données BASOL recensant les sites pollués ou potentiellement pollués, 6 sites ont été référencés dans un rayon de 3 km autour du forage F7.

Parmi ceux-ci, 3 ont été traités et sont sous surveillance, 2 sont en cours de travaux et 1 est en cours d'évaluation.

Ils sont situés en aval ou latéral hydrodynamique.

**Figure 24 : Liste des sites BASOL situés à moins de 3 km du forage
(Source : base BASOL – Août 2018)**



60 - Noyon - IMPRIMERIE DIDIER QUEBECOR SA
Ancienne imprimerie qui se situe sur la zone industrielle de Noyon. Le terrain qu'occupait l'imprimerie est partiellement réemployé par une autre entreprise industrielle et par un terrain de sport. (Ces deux activités ne se situent pas au droit des ...

60 - Noyon - Installation technique d'EDF / GDF
Le site de Noyon - Pont l'Évêque de 8880 m2, propriété de EDF et Gaz de France, a accueilli une usine fabriquant du gaz à partir de la distillation de la houille. Actuellement, il est utilisé pour les besoins des entreprises EDF/GDF.

60 - Noyon - Kohler France (ex Jacob Delafon)
La fonderie est installée à Noyon depuis 1899. Le site occupe 6 ha à proximité de la gare de Noyon. L'activité du site était la fonderie de bronze pour la robinetterie avant la première guerre mondiale puis la fonderie de fonte à partir des années 1920 (production de baignoires en fonte émaillée de la marque Jacob Delafon). L'activité du site a cessé en 2006.

60 - Noyon - RIGIDA
Les activités de RIGIDA sur ce site consistaient en la fabrication de jantes de vélo en aluminium. Les activités ont définitivement cessé en octobre 2009. La liquidation judiciaire de la société RIGIDA a été prononcée par le Tribunal de Commerce de Compiègne le 18 septembre 2009. Un mémoire de cessation d'activité réalisé par l'APAVE ...

60 - Noyon - SITE PROSIGN
La société PROSIGN a exploité à Noyon un établissement destiné à la fabrication de produits de marquages routiers. En 1993 une évaluation de l'état du site a mis en évidence une pollution de la nappe alluviale par divers solvants (toluène, méthyléthylcétone,...). Cette pollution était due à des fuites sur un réservoir enterré et sur une tuyauterie allant ...

60 - Pont-l'Évêque - FEDERAL MOGUL
De 1929 à fin 2003 l'activité sur le site a consisté en la fabrication d'enrobés pour l'industrie automobile en particulier utilisés dans les systèmes de freinage et d'embrayage. Différents produits ont été utilisés sur le site comme le xylène, ...

● ● Site en cours d'évaluation
● ● Site en cours de travaux
● ● Site traité avec surveillance et/ou restriction d'usage
● ● Site traité et libre de toute restriction

Figure 25 : Localisation des BASOL (Source : Infoterre– Août 2018)

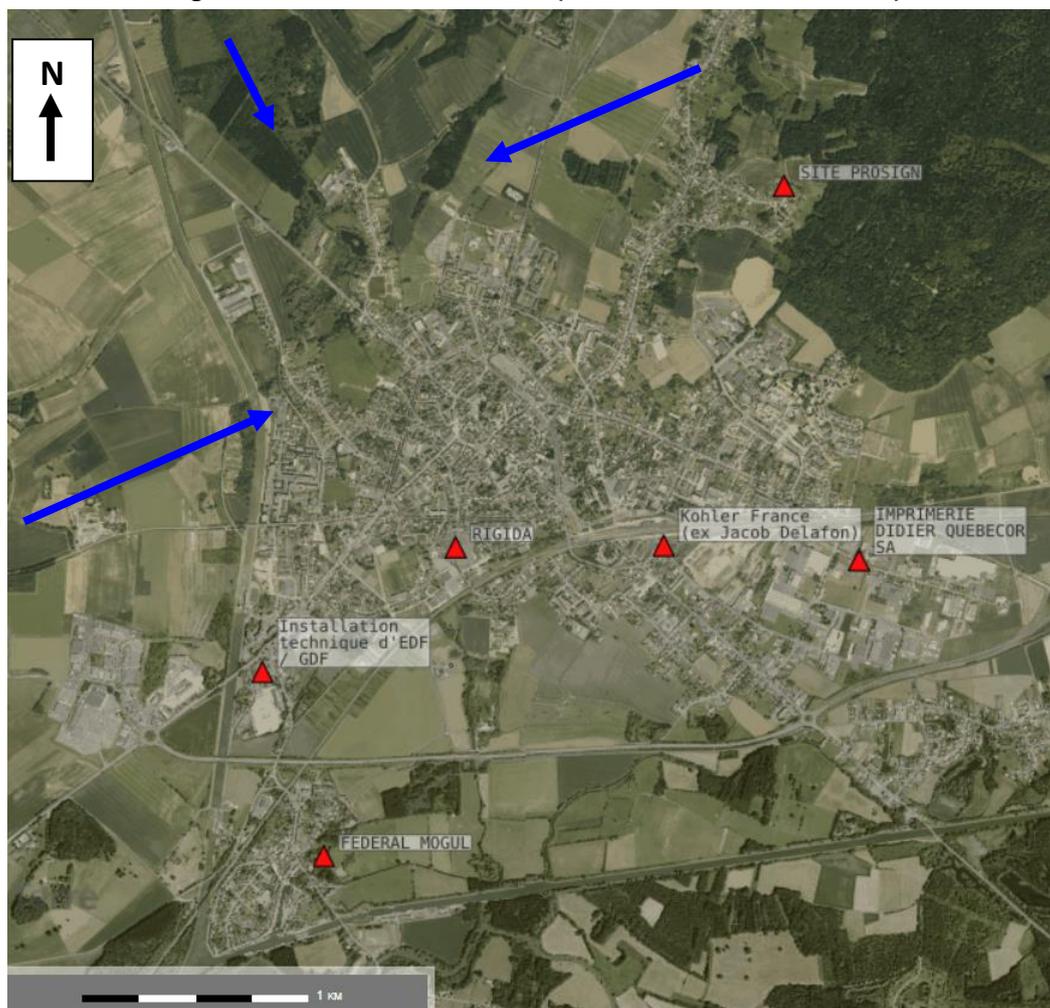


Tableau 9 : Caractéristiques des sites BASOL recensés

Site	Etat du site	Etat activité	Type de pollution	Polluants détectés	Travaux effectués
IMPRIMERIE DIDIER QUEBECOR SA	Site en cours de traitement	Cessation d'activité	Eau, sols	Hydrocarbures et solvants	Excavation des terres pollués
Installation technique d'EDF / GDF	Site traité avec restrictions d'usages	En activité	Non précisée	Non précisé	Localisation et vidange des cuves
Kohler France	Site traité avec surveillance	Cessation d'activité	Eau, sols	Métaux, hydrocarbures, PCB-PCT, TCE	Démolition des bâtiments, piézomètres
RIGIDA	Site nécessitant des investigations supplémentaires	Cessation d'activité	Sols	Métaux, hydrocarbures	Diagnostics et études en cours
SITE PROSIGN	Site traité avec surveillance	En activité	Eau	Hydrocarbures, solvants	Traitement thermique, extraction des vapeurs, traitement des eaux par stripping

5.4.4. Sources de pollution potentielles d'origine domestique

L'ouvrage F7 bénéficie des servitudes attenantes aux périmètre de protection définis dans l'arrêté du 3 août 1994. Tout dispositif d'assainissement autonome et tout épandage d'eaux usées domestiques, industrielles ou collectives sont interdits dans le périmètre de protection rapprochée.

5.4.5. Autres sources

5.4.5.1. Utilisation des eaux souterraines

D'après la banque de données de sous-sol (BSS) disponible sur le serveur Infoterre du BRGM, 37 ouvrages sont recensés dans un rayon de 3 km autour du forage. Etant donné le nombre très élevé d'ouvrages, seuls ceux supérieurs à 10 m de profondeur et exploités ont été considérés.

Parmi ces ouvrages, 5 sont utilisés pour l'alimentation en eau potable (ouvrages du champ captant de Noyon dont 3 ont été récemment comblés), 1 pour les besoins domestiques, 1 pour la géothermie, 2 pour l'aspersion, 2 pour les usages agricoles et 1 pour les besoins industriels. L'utilisation des autres ouvrages n'est pas renseignée.

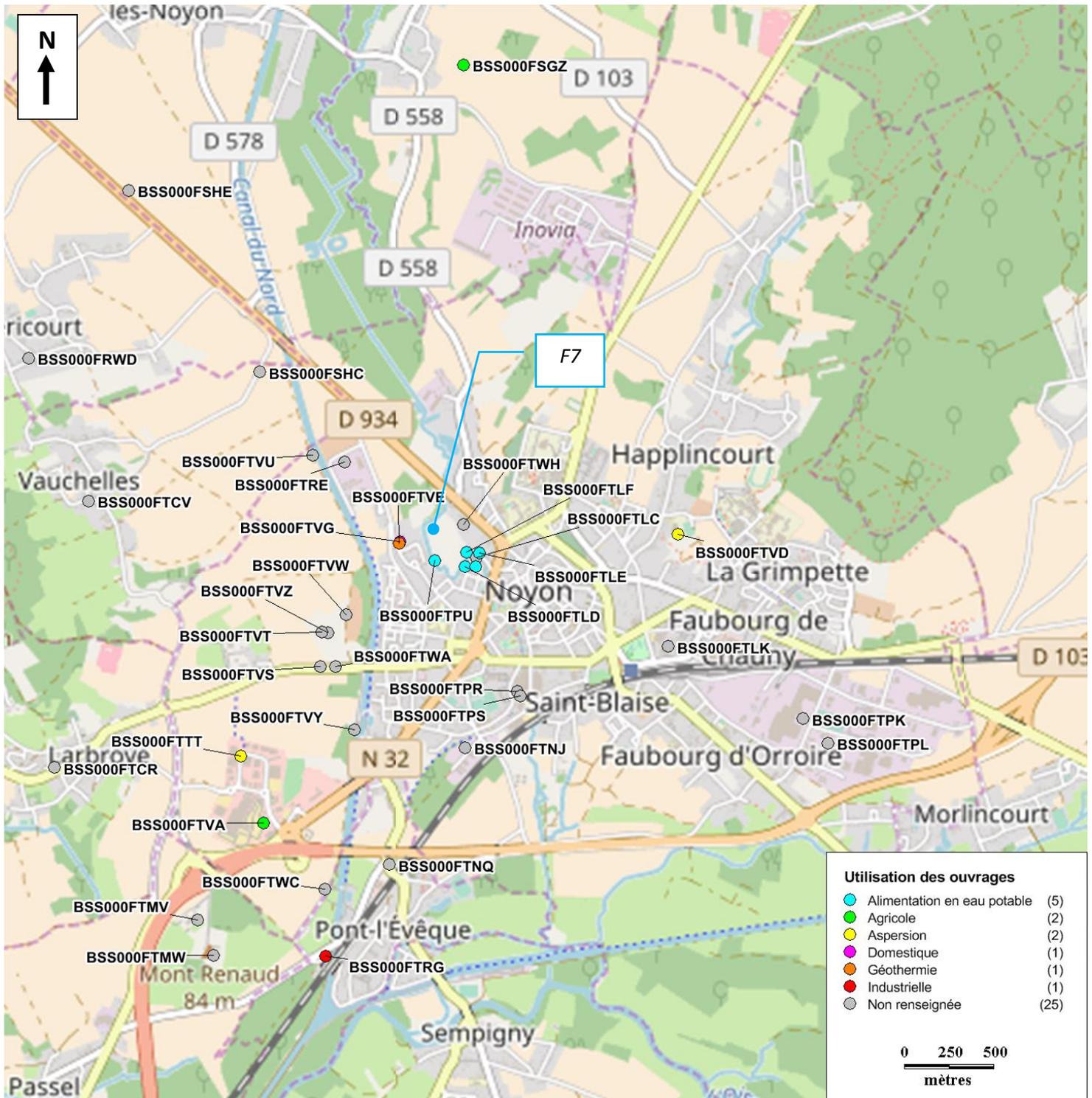
Le plus proche est situé à 180 mètres du forage, en amont hydrodynamique. Il atteint 20.25 mètres de profondeur et capte la nappe de la craie.

Ils sont listés dans le tableau suivant et localisés en Figure 26.

**Tableau 10 : Ouvrages BSS situés à moins de 3 km du forage
(Source : Infoterre, BSS – Août 2018)**

BSS	Commune	Nature de l'ouvrage	Profondeur de l'ouvrage (m/sol)	Utilisation	Altitude (mNGF)	Niveau statique (m/sol)	X (L93 m)	Y (L93 m)	Distance (m)
BSS000FTWH	NOYON	FORAGE	20.25	Non renseignée	44		699527	6942833	180
BSS000FTPU	NOYON	FORAGE	38	AEP	41	3.7	699367	6942628	180
BSS000FTVG	NOYON	FORAGE	28	Domestique	43	2.75	699171	6942734	192
BSS000FTVE	NOYON	FORAGE	28	Géothermie	43	1.79	699170	6942728	196
BSS000FTLF	NOYON	PUITS	35.1	AEP	40.5	1.6	699547	6942676	237
BSS000FTLD	NOYON	PUITS	30.5	AEP	40.8	1.7	699537	6942596	283
BSS000FTLC	NOYON	PUITS	27.3	Non renseignée	40.25		699602	6942646	300
BSS000FTLE	NOYON	PUITS	35	AEP	41.42	1.6	699617	6942671	301
BSS000FTLG	NOYON	FORAGE	35	AEP	40	0.6	699597	6942596	326
BSS000FTRE	NOYON	FORAGE	15	Non renseignée	46	10.13	698861	6943183	616
BSS000FTVW	NOYON	FORAGE	25	Non renseignée	54		698869	6942324	681
BSS000FTVU	NOYON	FORAGE	20	Non renseignée	49	7	698684	6943222	784
BSS000FTVZ	NOYON	FORAGE	61	Non renseignée	55		698767	6942223	824
BSS000FTVT	NOYON	FORAGE	45	Non renseignée	57.84	17.6	698737	6942229	842
BSS000FTWA	NOYON	FORAGE	46	Non renseignée	56	21.1	698812	6942034	941
BSS000FTVS	NOYON	FORAGE	45	Non renseignée	58.27		698728	6942033	992
BSS000FTPR	NOYON	FORAGE	33	Non renseignée	40		699831	6941893	1033
BSS000FTPS	NOYON	FORAGE	40	Non renseignée	40		699845	6941868	1062
BSS000FTVY	NOYON	FORAGE	10.2	Non renseignée	50.6		698918	6941676	1210
BSS000FTNJ	NOYON	FORAGE	60	Non renseignée	41		699538	6941576	1245
BSS000FSHC	VAUCHELLES	FORAGE	20	Non renseignée	52		698387	6943691	1306
BSS000FTVD	NOYON	FORAGE	42	Aspersion	59	11.9	700731	6942777	1382
BSS000FTLK	NOYON	PUITS	48	Non renseignée	47		700673	6942146	1480
BSS000FTTT	NOYON	FORAGE	80	Aspersion	74	37	698281	6941531	1664
BSS000FTNQ	PONT-L'EVEQUE	FORAGE	60	Non renseignée	41.36		699112	6940919	1903
BSS000FTVA	NOYON	FORAGE	63	Agricole	52	17.25	698408	6941152	1904
BSS000FTCV	VAUCHELLES	PUITS	15.4	Non renseignée	91		697429	6942965	1926
BSS000FTWC	NOYON	FORAGE	16.5	Non renseignée	42	3.1	698753	6940779	2114
BSS000FTPK	NOYON	FORAGE	40	Non renseignée	45		701430	6941739	2339
BSS000FRWD	PORQUERICOURT	PUITS	12.53	Non renseignée	90		697095	6943769	2451
BSS000FTRG	PONT-L'EVEQUE	FORAGE	24	Industrielle	40	3.5	698757	6940402	2477
BSS000FTCR	LARBROYE	PUITS	13.1	Non renseignée	79		697235	6941466	2503
BSS000FTPL	NOYON	FORAGE	25	Non renseignée	45		701569	6941603	2525
BSS000FSHE	BEAURAINS-LES-NOYON	FORAGE	14	Non renseignée	60	1.8	697654	6944712	2550
BSS000FTMV	PASSEL	PUITS	14.5	Non renseignée	70		698038	6940608	2560
BSS000FSGZ	GENVRY	FORAGE	42	Agricole	46	2.8	699531	6945418	2617
BSS000FTMW	PASSEL	PUITS	28.3	Non renseignée	85		698127	6940407	2693

Figure 26 : Cartographie des ouvrages BSS "eau" recensés dans un rayon de 3 km autour du forage (Source : Infoterre – Août 2018)

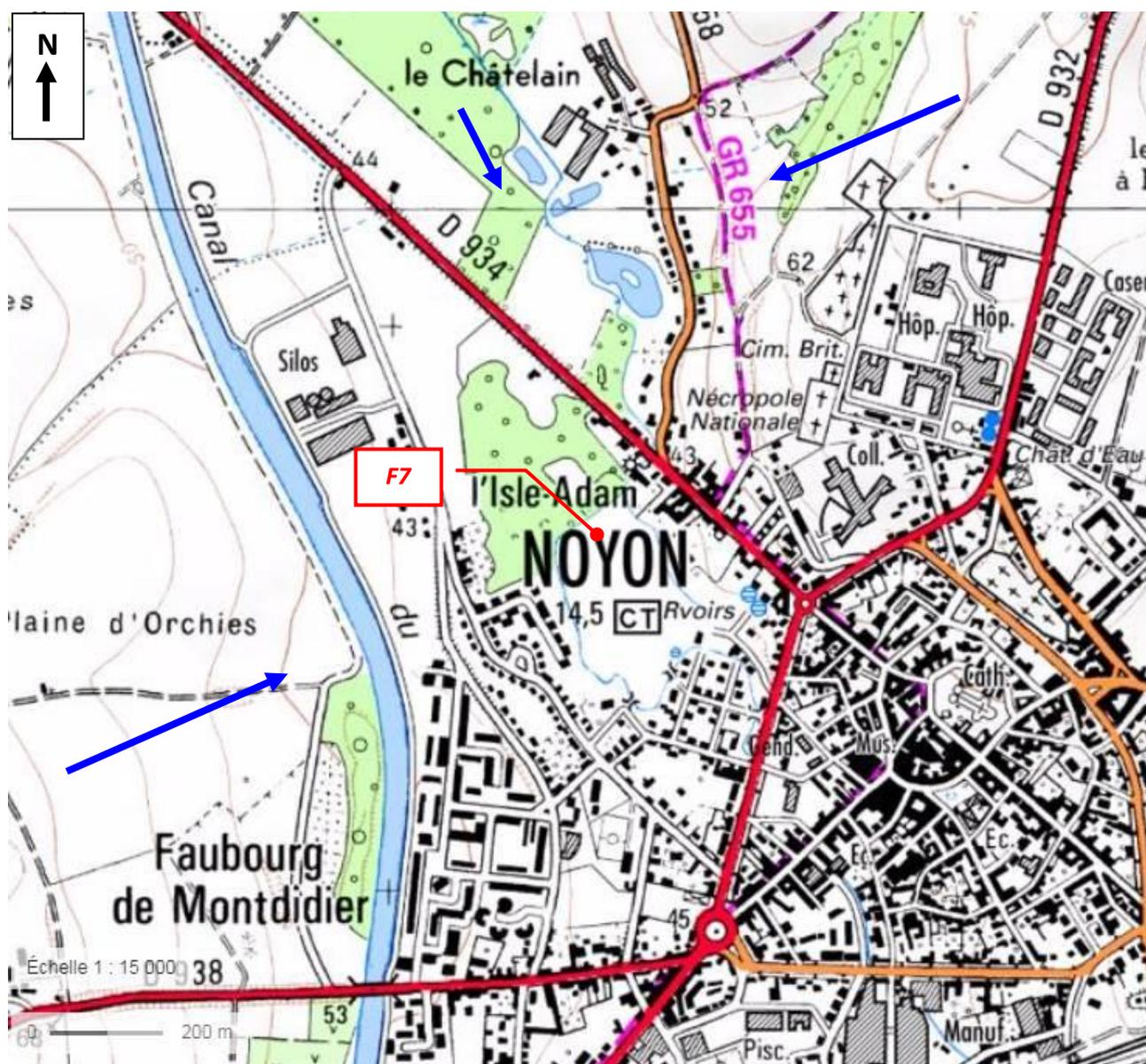


5.4.5.2. Voies de communication

Le forage est situé :

- à environ 190 mètres au Sud-Ouest de la route départementale D934 qui comptabilise 8103 véhicules/jour dont 4,8 % de poids lourds (2010 - OpendataOise) ;
- à environ 360 mètres au Nord-Ouest de la route départementale D932 qui comptabilise 8266 véhicules/jour dont 6 % de poids lourds (2011 - OpendataOise) ;
- à environ 730 mètres au Nord de la route départementale D938 qui comptabilise 2913 véhicules/jour dont 5 % de poids lourds (2010 - OpendataOise).

Figure 27 : Réseau routier du secteur d'étude (Source : Géoportail – Août 2018)



5.4.5.3. Matières dangereuses

D'après le serveur Géorisques, une canalisation de transport de gaz est présente à 2 km au Sud des forages. Etant donné le type de matière transportée et sa situation en aval hydrodynamique des ouvrages, cette canalisation ne présente pas de risque pour la ressource captée par les ouvrages du champ captant.

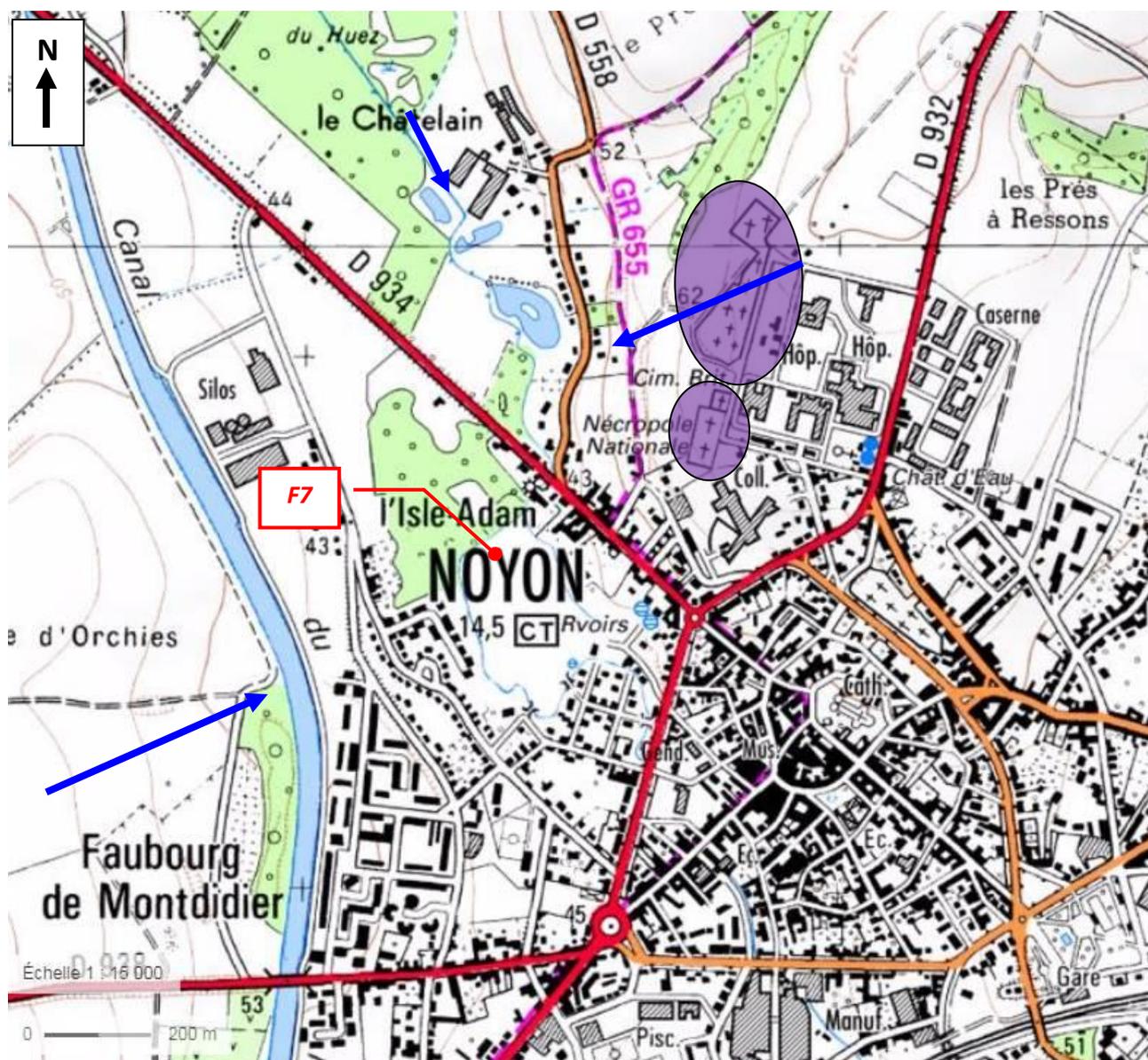
Figure 28 : Transport de gaz à proximité des ouvrages (Source : Géorisques - Août 2018)



5.4.5.4. Cimetières

D'après la carte IGN du secteur, le forage est situé à 400 et 560 mètres au Sud-Ouest de la nécropole nationale et du cimetière britannique de Noyon.

Figure 29 : Cimetières recensés à proximité du projet (Source : Géoportail – Août 2018)



5.4.6. Synthèse des risques de pollution

L'aquifère sollicité par le forage F7 est le même que celui capté par les forages du champ captant, soit celui de la craie sénonienne.

Au droit de l'implantation, la craie est surmontée de 15 mètres de niveaux sableux et argileux constitués par les sables de Bracheux et les alluvions de la Verse.

Etant donné qu'aucun niveau imperméable ne sépare l'aquifère des sables de celui de la craie, l'aquifère bénéficie donc d'une faible protection au droit du secteur.

La nappe de la craie est drainée par la Verse. Les principales activités à risques pour la ressource captée le projet sont la Coopérative Agricole Régionale de l'Oise/du Noyonnais et du Valois et le garage Guillaice et Bachelet, situées en amont hydraulique à 500 m du forage F7.

Cependant, au vu de la qualité des eaux issues des forages F4 et F6 actuellement exploités, ces activités n'ont pas d'impact sur la ressource en eau captée par les ouvrages du champ captant.

6. IMPACTS HYDROGEOLOGIQUES DU PRELEVEMENT

6.1. Incidences temporaires

Le forage F7 vient en secours du forage F5 existant. Sa mise en exploitation n'entraînera pas d'augmentation des volumes actuellement prélevés depuis les années 90.

Il n'y aura donc aucune incidence temporaire du projet sur les milieux environnants.

A l'inverse, le forage F5 présentant des problèmes de qualité avec la présence de trichloroéthylène et tétrachloroéthylène, la mise en service de l'ouvrage F7 permettra d'assurer la distribution d'une eau conforme aux limites et référence de qualité pour la consommation humaine aux abonnés.

6.2. Incidences du prélèvement sur la ressource en eau

6.2.1. Sur la ressource en eau souterraine

La mise en exploitation du forage F7 n'entraînera pas d'augmentation des prélèvements actuellement autorisés, puisque celui-ci vient remplacer le forage F5. Par conséquent, elle n'aura pas d'incidence sur la ressource en eau souterraine.

6.2.2. Cône de rabattement et incidence sur les forages voisins

À l'aide de l'approximation de JACOB, il est possible d'estimer le rabattement que générera l'exploitation du forage sur les eaux souterraines. Les paramètres pris en compte pour ce calcul théorique sont issus des pompages d'essai réalisés sur les ouvrages :

- un débit de prélèvement de 120 m³/h en pointe ;
- une transmissivité de 9.10⁻³ m²/s (pompage longue durée sur F7) ;
- un coefficient d'emmagasinement de 7.10⁻³ (valeur issue des pompages réalisés sur F4 et F6).

Le rayon d'action maximal, appelé *rayon fictif (Rf)*, correspond à la distance pour laquelle le rabattement est nul. Sa formulation est déduite de l'approximation de Jacob :

$$Rf = 1.5 * \sqrt{\frac{T * t}{S}}$$

Le rayon fictif calculé sur la base de ces données est de 500 m après 24 heures de pompage. Plusieurs forages sont présents dans ce périmètre.

En considérant un fonctionnement continu et un aquifère isotrope, les rabattements estimés sur des ouvrages fictifs sont inférieurs à 3 m. Il faut néanmoins préciser que ce calcul ne tient pas compte des phénomènes de recharges de l'aquifère et suppose un pompage continu, ce qui ne sera pas le cas ici.

Tableau 11 : Rabattements estimés à partir de l'approximation de Jacob sur des ouvrages fictifs à proximité

Distance	Ouvrage	Durée en jours				
		Rabattement en m				
		30	90	180	365	730
100	P1	1.95	2.27	2.48	2.68	2.89
250	P2	1.41	1.73	1.94	2.14	2.35
500	P3	1.00	1.32	1.53	1.74	1.94
750	P4	0.76	1.09	1.29	1.50	1.70
1000	P5	0.59	0.92	1.12	1.33	1.53
1500	P6	0.35	0.68	0.88	1.09	1.29
3000	P7	-0.05	0.27	0.47	0.68	0.89

Du point de vue qualitatif, il n'y aura aucun risque de pollution des eaux via la structure du forage étant donné que ce dernier, réalisé conformément à l'arrêté du 11 septembre 2003, a été cimenté sur les 18 premiers mètres. Par ailleurs, l'ouvrage sera équipé d'une pompe immergée munie de clapet anti-retour et muni d'une tête de puits sécurisée.

6.2.3. Sur la ressource en eau superficielle

Compte tenu de la conception de l'ouvrage (mise en place de tubages acier cimentés jusqu'à -18 mètres et protection de la tête d'ouvrage), il n'y aura pas d'incidence sur la qualité de l'eau de la Verse via l'ouvrage F7.

Bien que la nappe de la craie soit en relation avec la ressource en eau superficielle au droit du champ captant, aucune incidence majeure n'a été noté depuis les débuts de l'exploitation des ouvrages du champ captant. Par conséquent, l'ouvrage F7 venant en remplacement du forage F5, celui-ci vient sécuriser l'alimentation en eau potable et n'entraîne pas d'augmentation des prélèvements déjà autorisés.

6.3. Incidences du prélèvement sur les Natura 2000

6.3.1. Définition de la zone d'influence

Afin de définir la zone d'influence du projet il convient au préalable d'étudier l'influence individuelle des éléments suivants :

- **Rejets dans le milieu aquatique**

Le présent projet concerne la mise en exploitation d'un forage pour la sécurisation de l'alimentation en eau potable de la commune de Noyon. Il n'y aura donc aucun rejet dans le milieu aquatique.

- **Prélèvements dans le milieu aquatique**

Voir paragraphe 6.2.1.

- **Pistes de chantier, circulation**

La mise en service de l'ouvrage n'entraînera aucun changement conséquent du trafic du secteur, ceux-ci se limitant aux opérations de maintenance.

- **Rupture des corridors écologiques/continuité écologique**

L'emprise de l'ouvrage au sol est très restreinte et n'engendre pas de rupture de corridors écologiques.

- **Poussière et vibrations**

Compte-tenu de la nature du projet, celui-ci ne sera pas source de poussières et de vibrations.

- **Pollutions possibles**

L'isolation de la partie supérieure de l'ouvrage a été réalisée dans les règles de l'art, conformément à l'arrêté du 11 septembre 2003, par cimentation sous pression de l'espace annulaire compris entre le trou nu et l'extrados du tubage acier, de manière à éviter toutes infiltrations d'eau depuis la surface.

Par ailleurs, l'ouvrage sera équipé d'une tête étanche à l'eau et protégé par un citerneau béton muni d'un capot fermé à clé, de manière à éloigner les eaux de la tête du forage, conformément à l'arrêté du 11 septembre 2003.

- **Perturbation d'une espèce en dehors de la zone d'implantation**

Compte-tenu de la nature du projet et de son emprise, celui-ci n'aura aucune incidence sur les espèces présentes.

- **Bruit**

Les nuisances sonores engendrées par l'exploitation des ouvrages seront uniquement liées aux pompes et aux installations de traitement.

- **Conclusion sur l'aire d'influence du projet**

Au vu de la nature du projet et de son impact négligeable sur la zone environnante, la zone d'influence du projet est considérée identique au rayon d'influence de l'ouvrage, de l'ordre de 500 m après 24 heures de fonctionnement. Celle-ci ne recoupe aucune zone Natura 2000.

6.3.2. Conclusion sur l'influence éventuelle du projet

Etant donné la nature du projet, la mise en service de l'ouvrage sera donc sans incidence sur les zones naturelles recensées (Natura 2000 et ZNIEFF).

7. MESURES CORRECTIVES OU COMPENSATOIRES DES INCIDENCES

Étant donné l'absence d'incidences identifiées, il n'est pas proposé de mesures de réduction des impacts ou de mesures compensatoires. En effet, le forage F7 vient remplacer le forage F5 présentant des problèmes de pollution. Aucune augmentation des volumes actuellement prélevés ne sera occasionnée par la mise en service de l'ouvrage. Les écosystèmes en place sont en équilibre avec le mode de fonctionnement des captages.

L'arrêt et le remplacement du forage F5 dont la qualité n'était plus conforme aux limites et références de qualité pour l'eau potable constituent des éléments positifs pour l'amélioration de l'environnement et contribuent à l'amélioration de la santé publique.

7.1. Protection des captages

Le captage sera situé dans un périmètre de protection immédiate clôturé par un grillage (minimum 1.80 m) et fermé au moyen d'un portail. Le capot d'accès sera muni de deux alarmes anti-intrusion.

Un agent passera régulièrement vérifier l'absence d'intrusion sur le site et réaliser les mesures d'autocontrôle.

Aucune autre activité que celle liée à l'exploitation des ouvrages n'est autorisée sur le périmètre de protection immédiate.

7.2. Protection des équipements

Le groupe de pompage qui sera mis en place dans l'ouvrage sera équipé de dispositifs contre le désamorçage. La pompe disposera d'un clapet anti-retour.

Des capteurs de niveaux seront installés dans l'ouvrage pour prévenir le dénoyage de la pompe. Les pompes seront asservies au niveau d'eau dans la bache de stockage de la station de traitement qui est elle-même asservie au niveau d'eau dans le réservoir « rue de Lille ».

7.3. Instrumentation de surveillance

Un télé-transmetteur type Sofrel Radio sera installé sur l'ouvrage. Il permettra d'assurer la surveillance et la commande des installations à distance.

Ce télé-transmetteur aura pour tâches la collecte des informations de marche/arrêt, de défaut, de mesures et de mode de marche des équipements.

L'ensemble des données (arrêt/marche pompes, alarmes, chloration, alerte de bouteille de chlore vide, niveaux d'eau dans les ouvrages et bache de stockage, turbidimètre, suivi des lavages des filtres, ...) est relayé via la télérelève en temps réel à l'exploitant.

Un indicateur de bouteille vide pour le chlore gazeux avec renvoi d'alarme est relié à la télégestion.

7.4. Contrôle sanitaire

Le suivi de la qualité des eaux souterraines piloté par l'ARS est réalisé en conformité avec les textes réglementaires.

8. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME ET DE GESTION DE L'EAU

8.1. Document d'urbanisme

La commune de Noyon possède un plan local d'urbanisme. Le site est situé en zone naturelle N. La mise en exploitation du forage ne va pas à l'encontre des dispositions relatives à cette zone.

8.2. SDAGE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) relatif au projet est celui des eaux du Bassin « *Seine et des cours d'eau côtiers normands* ».

Défini pour la période 2016-2021, il a été adopté par le comité de Bassin Seine Normandie le 5 novembre 2015. Par ses dispositions, il concourt à l'aménagement du territoire et au développement durable du bassin.

Le SDAGE est un outil de planification qui fixe pour une période de 6 ans, les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des différentes masses d'eaux.

La ressource sollicitée appartient à la masse d'eau du Crétacé, Craie picarde (HG205).

Ainsi, le présent projet a fait l'objet d'une analyse de compatibilité au regard des défis fixés par le SDAGE.

Les orientations fondamentales et dispositions du SDAGE concernées par le présent projet sont les suivants :

- Défi 5 : Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future,
- Défi 7 : Gestion de la rareté de la ressource en eau.

8.2.1. Défi 5 : Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future

L'ouvrage est conçu et équipé de façon à empêcher toute introduction de polluants ou d'eau de ruissellement vers la nappe, conformément au Code de l'Environnement.

La tête du forage F7 sera mise en place prochainement et l'ouvrage F5 sera probablement conservé pour endiguer la propagation de la pollution aux solvants vers les ouvrages exploités.

L'ensemble de ces mesures permettra de préserver la qualité de la nappe et de respecter cette disposition.

8.2.2. Défi 7 : Gestion de la rareté de la ressource en eau

L'exploitation des forages n'entraînera pas de modification quantitative de la ressource, car le forage F7 vient en remplacement du forage F5 et sa mise en exploitation n'entraînera pas d'augmentation des volumes déjà autorisés par l'arrêté préfectoral du 3 août 1994. À cet effet, le projet respecte cette disposition.

➔ **Le projet est conforme aux prescriptions du SDAGE Seine et cours d'eau côtiers normands.**

8.3. SAGE

Le projet se situe dans le périmètre du SAGE Oise moyenne, qui occupe une superficie de 925 km² et est actuellement en projet. Aucun document n'a encore été produit par le SAGE.

9. RESUME NON TECHNIQUE

- **Localisation et caractéristiques des ouvrages**

La société SUEZ Eau France exploite, pour le compte de la commune de Noyon située dans l'Oise (60), le champ captant de « l'Isle Adam » composé de 6 ouvrages : F1, F2, F3, F4, F5 et F6. Les eaux brutes issues du forage F5 présente une pollution aux organochlorés et ce malgré une réhabilitation réalisée en 2009. En vue de sécuriser l'alimentation en eau potable de ses administrés, la commune de Noyon a engagé la réalisation d'un forage supplémentaire.

Le forage F7 (BSS003ASWC) a été réalisé en début d'année 2018. L'ouvrage a été conçu de manière à capter les mêmes horizons que les ouvrages actuels, soit la nappe de la craie du Sénonien, et de l'exploiter aux mêmes conditions que l'ouvrage F5, soit 120 m³/h.

Le présent document constitue un dossier de demande d'autorisation au titre du Code de l'Environnement d'exploiter la ressource en eau souterraine au droit du forage F7.

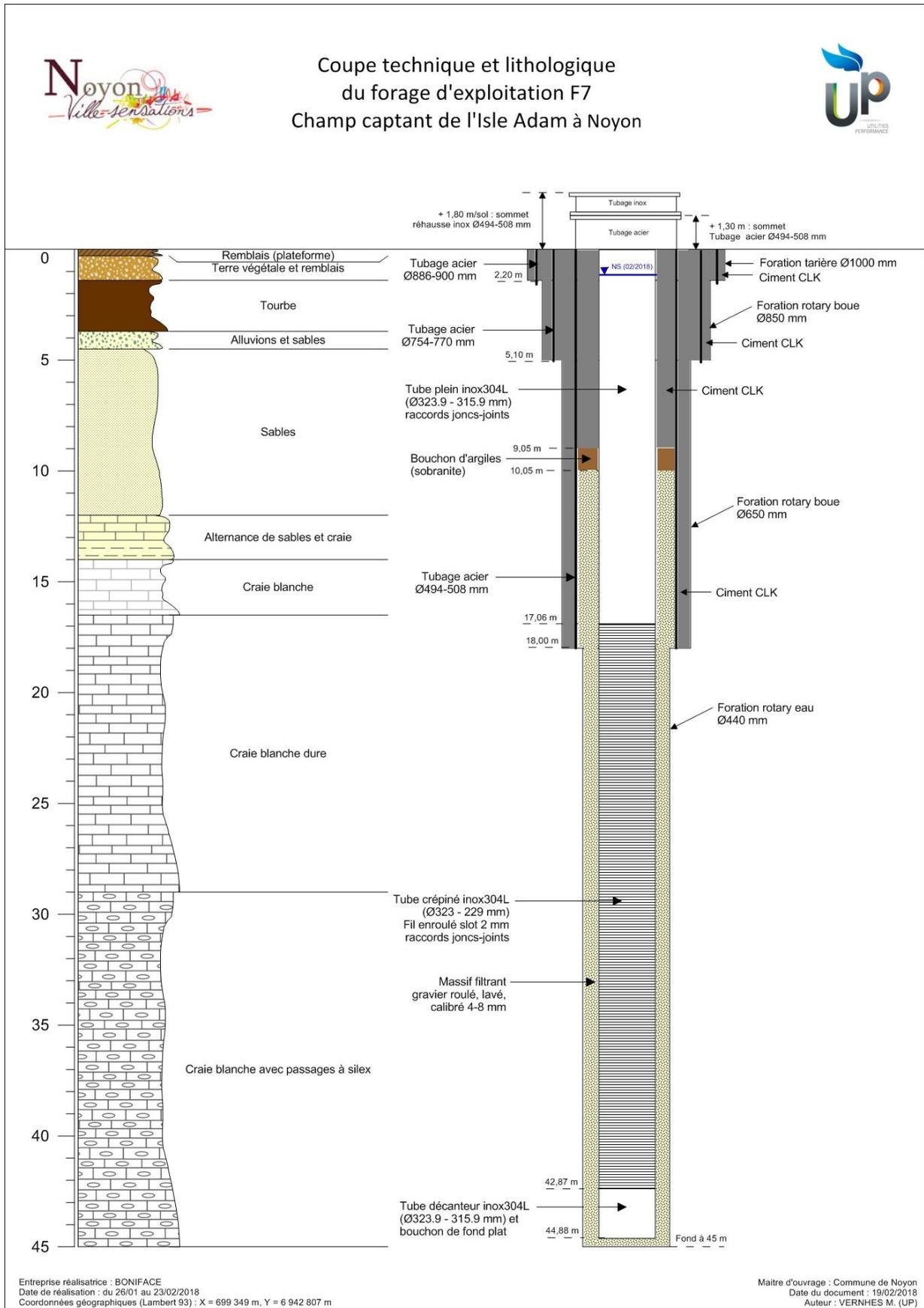
Au vu de la qualité de l'eau brute issue des deux ouvrages, celle-ci transitera par une station de traitement afin d'abattre les teneurs en fer, COT et ammonium qui dépassent les limites et références de qualité pour les eaux destinées à la consommation humaine.

L'ouvrage F7 disposera des mêmes périmètres de protection et des servitudes attenantes que les ouvrages du champ captant. Ceux-ci ont été définis par l'arrêté du 3 août 1994.

Localisation des ouvrages (Source : Géoportail – Août 2018)



Coupe géologique et technique du forage F7



- **Aquifère capté**

A l'instar des autres ouvrages du champ captant, le forage F7 capte la nappe de la craie. Elle est mesurée à une profondeur de -1.7 m/sol, soit une cote piézométrique est de l'ordre de 38.5 mNGF au droit du forage. La productivité de l'ouvrage est d'environ 33 m³/h/m.

- **Contexte environnemental**

Le forage est situé sur la même parcelle que celle du champ captant. Situé au Nord-Ouest du centre-bourg de la commune de Noyon, l'environnement immédiat du projet est essentiellement urbain.

Le forage se situe à une vingtaine de mètres au Sud de la Verse, et à 400 m à l'Est du Canal du Nord. Il est concerné par le risque d'inondation de la Verse. Par conséquent, la tête de l'ouvrage a été réhaussée pour être supérieure à la cote des plus hautes eaux connues.

D'après le site de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel), 4 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique et 2 sites Natura 2000 sont recensées dans un rayon de 3 km autour du forage :

- ZNIEFF de type 1 n°220013824 « Les montagnes de Porquéricourt à Suzoy, Bois des Essarts », à 1500 m à l'Ouest,
- ZNIEFF de type 1 n°220013422 « Forêts de l'Antique massif de Beine », à 1900 m à l'Est,
- ZNIEFF de type 1 n°220005051 « Prairies inondables de l'Oise de Brissy-Hamégicourt à Thourotte », à 2300 m au Sud,
- ZNIEFF de type 2 n°220220026 « Vallée de l'Oise de Hirson à Thourotte », à 2100 m au Sud.
- Site inscrit au titre de la Directive Habitats n°FR2200383 - Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny, situé à 2500 m au Sud du projet,
- Site inscrit au titre de la Directive Oiseaux n° FR2210104 - Moyenne vallée de l'Oise, situé à 2600 m au Sud du projet.

- **Sources de pollution potentielles**

L'aquifère sollicité par le forage F7 est le même que celui capté par les forages du champ captant, soit celui de la craie sénonienne.

Au droit de l'implantation, la craie est surmontée de 15 mètres de niveaux sableux et argileux constitués par les sables de Bracheux et les alluvions de la Verse.

Etant donné qu'aucun niveau imperméable ne sépare l'aquifère des sables de celui de la craie, l'aquifère bénéficie donc d'une faible protection au droit du secteur.

La nappe de la craie est drainée par la Verse. Les principales activités à risques pour la ressource captée le projet sont la Coopérative Agricole Régionale de l'Oise/du Noyonnais et du Valois et le garage Guillaice et Bachelet, situées en amont hydraulique à 500 m du forage F7.

Cependant, au vu de la qualité des eaux issues des forages F4 et F6 actuellement exploités, ces activités n'ont pas d'impact sur la ressource en eau captée par les ouvrages du champ captant.

- **Incidences du prélèvement sur la ressource en eau et les forages voisins**

Le forage F7 vient en secours du forage F5 existant. Sa mise en exploitation n'entraînera pas d'augmentation des volumes actuellement prélevés depuis les années 90.

Il n'y aura donc aucune incidence du projet sur les milieux environnants.

A l'inverse, le forage F5 présentant des problèmes de qualité avec la présence de trichloroéthylène et tétrachloroéthylène, la mise en service de l'ouvrage F7 permettra d'assurer la distribution d'une eau conforme aux limites et référence de qualité pour la consommation humaine aux abonnés.

D'un point de vue qualitatif, au vu des mesures mises en œuvre lors de l'aménagement de la tête d'ouvrage, et des servitudes liées aux périmètres de protection de captage, la mise en exploitation ne représente pas de risque de dégradation de la ressource en eau.

A l'aide des données issues des pompages d'essai, il est possible d'estimer le rabattement engendré par le pompage sur les ouvrages voisins.

Sur la base de ces données, le rayon fictif au sein duquel le pompage entraînera un rabattement du niveau de la nappe est de 500 m après 24 heures de pompage. Plusieurs forages sont présents dans ce périmètre.

En considérant un fonctionnement continu, les rabattements estimés sur des ouvrages fictifs sont inférieurs à 3 m. Il faut néanmoins préciser que ce calcul ne tient pas compte des phénomènes de recharges de l'aquifère et suppose un pompage continu, ce qui ne sera pas le cas ici.

Rabattements estimés sur des ouvrages fictifs à proximité

Distance	Ouvrage	Durée en jours				
		Rabattement en m				
		30	90	180	365	730
100	P1	1.95	2.27	2.48	2.68	2.89
250	P2	1.41	1.73	1.94	2.14	2.35
500	P3	1.00	1.32	1.53	1.74	1.94
750	P4	0.76	1.09	1.29	1.50	1.70
1000	P5	0.59	0.92	1.12	1.33	1.53
1500	P6	0.35	0.68	0.88	1.09	1.29
3000	P7	-0.05	0.27	0.47	0.68	0.89

Du point de vue qualitatif, il n'y aura aucun risque de pollution des eaux via la structure de l'ouvrage étant donné que ce dernier, réalisé conformément à l'arrêté du 11 septembre 2003, ont été cimenté sur les 18 premiers mètres. Par ailleurs, il sera équipé d'une pompe immergée munie de clapet anti-retour et une tête de puits étanche et sécurisée sera mise en place.

Compte tenu de la nature du projet, de la conception des ouvrages (mise en place de tubages inox cimentés jusqu'à -70 mètres et protection de la tête d'ouvrage), et du contexte géologique local, la mise en exploitation des ouvrages sera sans incidence sur la ressource en eau superficielle locale.

- **Incidences du prélèvement sur les Natura 2000**

Au vu de la nature du projet et de son impact négligeable sur la zone environnante, la zone d'influence du projet est considérée identique au rayon d'influence des ouvrages, de l'ordre de 500 m après 24 heures de fonctionnement. Celle-ci ne recoupe aucune zone Natura 2000.

- **Protection des captages et des équipements**

Le captage sera au sein d'un périmètre de protection immédiate clôturé et uniquement accessible aux personnes compétentes par un portail fermé à clé.

Des alarmes anti-intrusion seront ou sont déjà installées sur les différents accès (capots d'ouvrage, porte du local, accès bêche de stockage, ...).

L'ensemble des appareils nécessaires au suivi des installations et au fonctionnement (capteurs de niveaux d'eau dans les forages et la bêche, suivi du traitement, alertes, ...) sera raccordé à une télégestion pour permettre à l'exploitant de gérer au mieux la production et la distribution. Cela permettra également de prévenir les différents problèmes que peuvent rencontrer les équipements, comme le dénoyage des pompes immergées.

- **Compatibilité avec les documents d'urbanisme et de gestion de l'eau**

Le projet est compatible avec le PLU de Noyon, celui-ci étant situé en zone naturelle N où les installations nécessaires au service public sont autorisées.

Il est également compatible avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Seine-Normandie, celui-ci concernant l'alimentation en eau potable de la commune de Noyon.

ANNEXES

Annexe 1
Courrier de l'Autorité Environnementale dispensant de la
réalisation d'une étude d'impact



Liberté • Egalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION
HAUTS-DE-FRANCE

Direction régionale
de l'environnement,
de l'aménagement
et du logement
Hauts-de-France

Service
Information, Développement
Durable et Évaluation
Environnementale

Décision d'examen au cas par cas n° 2017-2103
en application de l'article R. 122-3 du code de l'environnement

Le Préfet de la région Hauts-de-France
Officier de la Légion d'Honneur
Commandeur de l'Ordre National du Mérite

Vu la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, notamment son annexe III ;

Vu le code de l'environnement, notamment les articles L. 122-1, R.122-2 et R. 122-3 ;

Vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et les départements ;

Vu le décret du 21 avril 2016, nommant M. Michel Lalande, Préfet de la région Hauts-de-France ;

Vu l'arrêté préfectoral du 10 avril 2017, donnant délégation de signature en matière d'évaluation environnementale des projets à M. Vincent Motyka, Directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement Hauts-de-France ;

Vu l'arrêté ministériel du 12 janvier 2017 fixant le modèle du formulaire de la « demande d'examen au cas par cas » en application de l'article R. 122-3 du code de l'environnement ;

Vu le formulaire d'examen au cas par cas n° 2017-2103, déposé complet le 4 décembre 2017 par la commune de Noyon, relatif au projet de création d'un forage destiné à l'alimentation en eau potable à Noyon, dans l'Oise ;

Vu la décision tacite de soumission à étude d'impact du 8 janvier 2018 ;

L'agence régionale de santé Hauts-de-France ayant été consultée le 15 décembre 2017 ;

Considérant que le projet, qui consiste à créer un forage de 45 mètres de profondeur pour l'alimentation en eau potable, relève de la rubrique 17°b) du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement, qui soumet à examen au cas par cas tout dispositif de captage des eaux souterraines dont le volume annuel prélevé est inférieur à 10 millions de mètres cubes et supérieur ou égal à 200 000 mètres cubes ;

Considérant la présence du site Natura 2000 n°FR2200383, zone spéciale de conservation « prairies alluviales de l'Oise de la Fère Sempigny » à 2,5 kilomètres et des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type 1 n° 220013824 « montagnes de Porquéricourt à Suzoy, bois des Essarts » à 1,3 kilomètre, n° 220013422 « forêts de l'antique massif de Beine » à 1,7 kilomètre et n° 220005051 « prairies inondables de l'Oise de Brissy-Haméricourt à Thourotte » à 2 kilomètres, qui ne seront pas impactés par le projet ;

Considérant que le forage, situé dans le champ captant de la commune de Noyon, remplacera un forage existant et aura un débit de pompage dans la nappe phréatique inchangé de 60 m³ par heure, les besoins annuels étant estimés à 159 000 m³ ;

Considérant que le projet n'est pas de nature à créer des incidences négatives notables sur l'environnement et la santé ;

DÉCIDE

Article 1^{er} :

La décision tacite du 8 janvier 2018 de soumission à étude d'impact est retirée et remplacée par la présente décision.

Article 2 :

Le projet de création d'un forage destiné à l'alimentation en eau potable sur la commune de Noyon n'est pas soumis à étude d'impact, en application de la section première du chapitre II du titre II du livre premier du code de l'environnement.

Article 3 :

La présente décision, délivrée en application de l'article R.122-3 du code de l'environnement, ne dispense pas des autorisations administratives auxquelles le projet peut être soumis.

Article 4 :

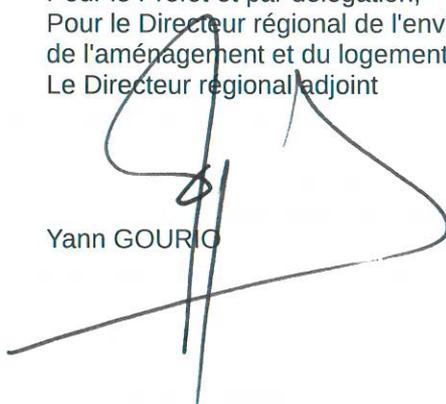
La secrétaire générale pour les affaires régionales et le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Hauts-de-France sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution de la présente décision qui sera publiée sur le site Internet de la DREAL Hauts-de-France.

Fait à Lille, le

17 JAN. 2018

Pour le Préfet et par délégation,
Pour le Directeur régional de l'environnement,
de l'aménagement et du logement,
Le Directeur régional adjoint

Yann GOURIC



1. Décision imposant la réalisation d'une étude d'impact

Recours administratif préalable obligatoire, sous peine d'irrecevabilité du recours contentieux :

Préfecture de la région Hauts-de-France

12 rue Jean-Sans-Peur – 59800 LILLE

(Formé dans le délai de deux mois suivant la mise en ligne de la décision)

Recours gracieux, hiérarchique et contentieux, dans les conditions de droit commun, ci-après.

2. Décision dispensant le projet d'étude d'impact

Recours gracieux :

DREAL Hauts-de-France

44 rue de Tournai - CS 40259 - 59019 LILLE CEDEX

(Formé dans le délai de deux mois, ce recours a pour effet de suspendre le délai du recours contentieux)

Recours hiérarchique :

Ministère de la Transition Écologique et Solidaire

Tour Pascal et Tour Sequoïa A et B - 92055 La Défense CEDEX

(Formé dans le délai de deux mois, ce recours a pour effet de suspendre le délai du recours contentieux)

Recours contentieux :

Tribunal administratif de Lille

5 rue Geoffroy Saint-Hilaire - CS 62039 - 59014 LILLE CEDEX

(Délai de deux mois à compter de la notification/publication de la décision ou bien de deux mois à compter du rejet du recours gracieux ou hiérarchique).

Annexe 2
Bordereaux d'analyses brutes suite au prélèvement du
22/02/2018



SOCIETE BONIFACE SARL
5 RUE PIERRE BOILEAU

51420 WITRY LES REIMS

Analyses d'Hydrologie

RAPPORT D'ANALYSES N° : H_ED18.508.1-1

Vos références : Devis 2018/704

* Prélèvement	
Objet : Autocontrôle	Méthode : FD T 90-520
Origine :	
Point de prélèvement : Forage F7 de Noyon (60) - 1ère adduction après 72h de pompage	
Date de prélèvement : 22/02/2018 08:30	Date de Réception : 22/02/2018 19:45
Prélevé par : Ludovic ROCHAT LDAR	

Paramètres	Résultat	Début Analyse	Limite de Quantification	Limite de Qualité	Référence de Qualité	Méthode
<i>Mesures in situ</i>						
* Température de l'eau	11 °C	22/02/2018	0		25	Méthode interne
* Potentiel Hydrogène (pH)	7,1 unité pH	22/02/2018			9	NF EN ISO 10523
Potentiel Hydrogène (Température de mesure - in situ)	11,3 °C	22/02/2018				NF EN ISO 10523
* Chlore libre (Cl2 libre)	<0,05 mg/l Cl2	22/02/2018	0,05			NF EN ISO 7393-2
* Chlore total (Cl2 total)	<0,05 mg/l Cl2	22/02/2018	0,05			NF EN ISO 7393-2
<i>Microbiologie</i>						
* Microorganismes revivifiables à 36 °C	<1 ufc/ml	22/02/2018				NF EN ISO 6222
* Microorganismes revivifiables à 22°C	<1 ufc/ml	22/02/2018				NF EN ISO 6222
* Coliformes totaux	0 ufc/100 ml	22/02/2018	0		0	NF EN ISO 9308-1
* Escherichia coli	0 ufc/100 ml	22/02/2018	0	0		NF EN ISO 9308-1
* Entérocoques intestinaux	0 ufc/100 ml	22/02/2018	0	0		NF EN ISO 7899-2
* Spores microorganism. anaérobi. sulfito-réducteurs	0 n / 100 ml	22/02/2018			0	NF EN 26461-2
* Pseudomonas aeruginosa	0 ufc/100 ml	22/02/2018				NF EN ISO 16266
<i>Paramètres organoleptiques</i>						
Couleur	15 mg/l de Pt	22/02/2018	5		15	NF EN ISO 7887 S4
Odeur	Vase	22/02/2018				Qualitative
<i>Paramètres physico-chimiques</i>						
* Conductivité électrique à 25 °C (correction T °C)	945 µS/cm	22/02/2018	10		1100	NF EN 27888
* Turbidité	30 NTU	22/02/2018	0.3	2	1	NF EN ISO 7027-1
* Titre hydrotimétrique (TH)	50,8 °f	22/02/2018	5			NF T 90-003
* Titre alcalimétrique (TA)	0 °f	22/02/2018	0			NF EN ISO 9963-1
* Titre alcalimétrique complet (TAC)	35,2 °f	22/02/2018	0,5			NF EN ISO 9963-1
* Carbone organique total (COT)	3,21 mg/l	22/02/2018	0,2		2	NF EN 1484
<i>Cations</i>						
* Calcium (Ca)	148 mg/l	22/02/2018	0,5			NF EN ISO 11885
* Magnésium (Mg)	28,1 mg/l	22/02/2018	0,5			NF EN ISO 11885
* Sodium (Na)	14,6 mg/l	22/02/2018	0,5		200	NF EN ISO 11885
* Potassium (K)	4,4 mg/l	22/02/2018	0,5			NF EN ISO 11885
* Ammonium (NH4)	1,276 mg/l	22/02/2018	0,05		0,1	NI adaptée de NF T 90-015-
<i>Anions</i>						
* Chlorures dissous (Cl)	37,7 mg/l	22/02/2018	1		250	NF EN ISO 10304-1
* Nitrites dissous (NO2)	<0,010 mg/l	22/02/2018	0,01	0,5		NI adaptée de NF EN 2677;



Analyses d'Hydrologie

RAPPORT D'ANALYSES N° : H_ED18.508.1-1

Paramètres	Résultat	Début Analyse	Limite de Quantification	Limite de Qualité	Référence de Qualité	Méthode
Anions						
* Nitrates dissous (NO3)	< 0,5 mg/l	22/02/2018	0.5	50		NF EN ISO 10304-1
* Sulfates dissous (SO4)	129 mg/l	22/02/2018	1		250	NF EN ISO 10304-1
Hydrogénocarbonates (HCO3)	429 mg/l	22/02/2018	6.1			NF EN ISO 9963-1
Carbonates (CO3)	0,0 mg/l	22/02/2018	0			NF EN ISO 9963-1
Equilibre calcocarbonique selon modèle de Legrand et Poirier						
Anhydride carbonique agressif à 20°C (CO2)	2,5 mg/l	22/02/2018				/
Caractère de l'eau	agressif	22/02/2018				/
Anhydride carbonique libre (CO2)	54,5 mg/l	22/02/2018				/
Métaux						
* Plomb total (Pb total)	< 2 µg/l	22/02/2018	2			NF EN ISO 11885
* Antimoine total (Sb total)	< 5 µg/l	22/02/2018	5			NF EN ISO 11885
* Bore (B)	0,07 mg/l	22/02/2018	0.02			NF EN ISO 11885
* Cuivre total (Cu total)	< 0,005 mg/l	22/02/2018	0.005			NF EN ISO 11885
* Aluminium total (Al total)	< 50 µg/l	22/02/2018	50			NF EN ISO 11885
* Cadmium total (Cd total)	< 1 µg/l	22/02/2018	1			NF EN ISO 11885
* Fer dissous (Fe dissous)	1506 µg/l	22/02/2018	20			NF EN ISO 11885
* Fer total (Fe total)	4503 µg/l	22/02/2018	20			NF EN ISO 11885
* Manganèse total (Mn total)	34 µg/l	22/02/2018	5			NF EN ISO 11885
* Nickel total (Ni total)	< 5 µg/l	22/02/2018	5			NF EN ISO 11885
* Sélénium total (Se total)	< 10 µg/l	22/02/2018	10			NF EN ISO 11885
Substances indésirables						
* Baryum total (Ba total)	0,03 mg/l	22/02/2018	0.01			NF EN ISO 11885
Hydrogène sulfuré (S-HS)	< 0,1 mg/l	22/02/2018				Méthode interne
* Fluorures dissous (F)	0,381 mg/L	22/02/2018	0.1	1.5		NF EN ISO 10304-1
Substances toxiques						
* Arsenic total (As total)	< 5 µg/l	22/02/2018	5			NF EN ISO 11885
* Chrome total (Cr total)	5 µg/l	22/02/2018	5			NF EN ISO 11885
* Cyanures totaux par distillation (CN)	< 10 µg/l	22/02/2018	10	50		NF EN ISO 14403-2
* Mercure (Hg)	< 0,015 µg/l	22/02/2018	0.015			NF EN ISO 17852
Hydrocarbures polycycliques aromatiques						
* Benzo(a)pyrène	< 0,010 µg/l	22/02/2018	0.01			NF T 90-115
* Fluoranthène	< 0,010 µg/l	22/02/2018	0.01			NF T 90-115
* Indéno(1,2,3,c,d)pyrène	< 0,010 µg/l	22/02/2018	0.01			NF T 90-115
* Benzo(k)fluoranthène	< 0,010 µg/l	22/02/2018	0.01			NF T 90-115
* Benzo(g,h,i)pérylène	< 0,010 µg/l	22/02/2018	0.01			NF T 90-115
* Benzo(b)fluoranthène	< 0,010 µg/l	22/02/2018	0.01			NF T 90-115
Hydrocarbures Polycycliques Aromatiques						
SOMME DES 6 HPA IDENTIFIES	< 0,010 µg/l	22/02/2018	0.01			NF T 90-115
Composés organohalogénés volatils						
* 1,1 dichloroéthane	< 5,0 µg/l	22/02/2018	5			NF EN ISO 10301



Analyses d'Hydrologie
RAPPORT D'ANALYSES N° : H_ED18.508.1-1

Paramètres	Résultat	Début Analyse	Limite de Quantification	Limite de Qualité	Référence de Qualité	Méthode
Composés organohalogénés volatils						
* Chlorure de vinyle	< 0,2 µg/l	22/02/2018	0.2	0.5		NF EN ISO 10301
* 1,1 dichloroéthène	< 1,0 µg/l	22/02/2018	1			NF EN ISO 10301
* Dichlorométhane	< 5,0 µg/l	22/02/2018	5			NF EN ISO 10301
* 1,1,1 trichloroéthane	< 1,0 µg/l	22/02/2018	1			NF EN ISO 10301
* Tétrachloroéthène	< 1,00 µg/l	22/02/2018	1	10		NF EN ISO 10301
* Tétrachlorure de carbone	< 0,25 µg/l	22/02/2018	0.25			NF EN ISO 10301
* 1,1,2 trichloroéthane	< 1,0 µg/l	22/02/2018	1			NF EN ISO 10301
* 1,1,2 trichloroéthène	< 1,00 µg/l	22/02/2018	1	10		NF EN ISO 10301
* 1,2 dichloroéthane	< 2,5 µg/l	22/02/2018	2.5	3		NF EN ISO 10301
* 1,2 dichloroéthène (cis)	< 5,0 µg/l	22/02/2018	5			NF EN ISO 10301
* 1,2 dichloroéthène (trans)	< 5,0 µg/l	22/02/2018	5			NF EN ISO 10301
BTX						
* Benzène	< 1,0 µg/l	22/02/2018	1	1		NF ISO 11423-1
* Ethylbenzène	< 1,0 µg/l	22/02/2018	1			NF ISO 11423-1
* Toluène	< 1,0 µg/l	22/02/2018	1			NF ISO 11423-1
* métaXylène + paraXylène	< 2,0 µg/l	22/02/2018	2			NF ISO 11423-1
* orthoXylène	< 1,0 µg/l	22/02/2018	1			NF ISO 11423-1
Trihalométhanes						
* Bromoforme	< 1,0 µg/l	22/02/2018	1			NF EN ISO 10301
* Chloroforme	< 1,0 µg/l	22/02/2018	1			NF EN ISO 10301
* Dibromochlorométhane	< 1,0 µg/l	22/02/2018	1			NF EN ISO 10301
* Dichlorobromométhane	< 1,0 µg/l	22/02/2018	1			NF EN ISO 10301
Somme des THM	< 1,0 µg/l	22/02/2018	1	100		NF EN ISO 10301
Produits de désinfection						
* Bromate dissous (BrO3)	< 5 µg/l	22/02/2018	5	10		NF EN ISO 15061
* Chlorite dissous (ClO2)	< 0,050 mg/l	22/02/2018	0.05		200	NF EN ISO 10304-4

Indicateur sur le dépassement d'un critère (Limite de qualité ou Référence de qualité)

Intitulé des analyses sous traitées <small>(2) : Informations relatives au traitement de l'échantillon par le laboratoire sous-traitant fournies sur demande auprès du LDAR.</small>	Résultat	Début Analyse	Limite de Quantification	Limite de Détection	Méthode du sous-traitant
Radioactivité					
Activité alpha globale	0.06 Bq/l	24/02/2018	-	-	NF EN ISO 10704
Activité bêta globale	0.18 Bq/l	24/02/2018	-	-	NF EN ISO 10704
Tritium	<9 Bq/l	24/02/2018	-	-	NF EN ISO 9698
Analyses sous-traitées					
* Acrylamide	<0.1 µg/l	24/02/2018	-	-	Méthode interne
Epichlorhydrine	<0.10 µg/l	24/02/2018	-	-	NF EN ISO 15680
Pesticides divers	cf rapport Carso -	24/02/2018	-	-	-



Analyses d'Hydrologie
RAPPORT D'ANALYSES N° : H_ED18.508.1-1

Commentaire(s)

L'analyse des métaux selon la norme NF EN ISO 11885 a été réalisée après digestion de l'échantillon suivant NF EN ISO 15587-1. Concernant les paramètres sous-traités rendus hors accréditation, l'absence de logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

Validation scientifique de l'échantillon réalisée le : 08/03/2018
 par : Adéline MAURICE, Responsable d'Analyses



L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole *. Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse. La date de début d'analyse définie par le laboratoire correspond à la date de prélèvement s'il est réalisé par le laboratoire, ou à la date de réception de l'échantillon dans le cas contraire. La reproduction de ce rapport d'analyses n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Laboratoire agréé par le Ministère chargé de la santé pour la réalisation des prélèvements et analyses du contrôle sanitaire des eaux en application de l'arrêté du 24 janvier 2005.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011.

Pôle du Griffon
 180 rue Pierre-Gilles de Gennes
 BARENTON-BUGNY - 02007 LAON Cedex
 Tél. / 03 23 24 06 00
 Fax / 03 23 24 06 99
 www.aisne.com

Rapport d'analyse Page 1 / 15
Edité le : 06/03/2018

L.D.A.R.
M. FREDERIC LEQUEUX

Pôle du Griffon
180 rue Pierre Gilles de Gennes
02007 LAON

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 15 pages.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.
Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier : LSE18-23466	Référence contrat : LSEC17-1191
Identification échantillon : LSE1802-41099-1	
Doc Adm Client : Cde 18/14LDA0205	
Nature: Eau de ressource souterraine	
Origine : H_ED18.508.1	
Prélèvement : Prélevé le 22/02/2018 à 00h00 Réceptionné le 24/02/2018	
Date et/ou heure de prélèvement non communiquée par le client.	

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 24/02/2018

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
COV : composés organiques volatils Solvants organohalogénés							
Epichlorhydrine	< 0.10	µg/l	Purge and Trap /GC/MS	NF EN ISO 15680			1
Autres							
Biphényle	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Pesticides Total pesticides							
Somme des pesticides identifiés	0.084	µg/l	Calcul		5		
Pesticides azotés							
Cyromazine	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2		#
Atrazine 2-hydroxy	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2		#
Pymetrozine	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2		#
Simazine 2-hydroxy	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2		#
Triétazine	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2		#
Simetryne	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2		#
Diméthametryne	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Propazine 2-hydroxy	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Triétazine 2-hydroxy	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Triétazine déséthyl	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Sébutylazine déséthyl	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Sébutylazine 2-hydroxy	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Atrazine déséthyl 2-hydroxy	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Atrazine déisopropyl 2-hydroxy	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Terbutylazine déséthyl 2-hydroxy	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Cybutryne	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Mesotrione	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Sulcotrione	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Somme de la terbutylazine et de ses métabolites	<0.020	µg/l	Calcul			
Somme de l'atrazine et de ses métabolites	<0.020	µg/l	Calcul			
Amétryne	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Atrazine	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Atrazine déisopropyl	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Atrazine déséthyl	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Cyanazine	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Desmetryne	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Hexazinone	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Metamitron	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Metribuzine	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Prometon	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Prometryne	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Propazine	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Sébutylazine	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Secbumeton	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Simazine	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Terbumeton	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Terbutryne	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Terbutylazine	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Terbutylazine déséthyl	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Terbuméton déséthyl	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Pesticides organochlorés						
Methoxychlor	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Dichlorophene	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
2,4'-DDD	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
2,4'-DDE	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
2,4'-DDT	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
4,4'-DDD	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
4,4'-DDE	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
4,4'-DDT	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Aldrine	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Chlordane cis (alpha)	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Chlordane trans (béta)	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Chlordane (cis + trans)	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Dicofol	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Dieldrine	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Endosulfan alpha	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Endosulfan béta	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Endosulfan sulfate	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Endosulfan total (alpha+beta)	< 0.015	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Endrine	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
HCB (hexachlorobenzène)	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
HCH alpha	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
HCH béta	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
HCH delta	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
HCH epsilon	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Heptachlore	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Heptachlore époxyde endo trans	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Heptachlore époxyde exo cis	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Heptachlore époxyde	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Isodrine	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Lindane (HCH gamma)	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Prétilachlore	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Somme des isomères de l'HCH (sauf HCH epsilon)	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Endrine aldéhyde	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Chlordane gamma	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Pentachlorobenzène	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Hexachlorobutadiène	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Pesticides organophosphorés						
Ométhoate	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET108	2	#
Azametiphos	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Acéphate	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Diméthomorphe	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Azinphos méthyl	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Cadusafos	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Chlorfenvinphos	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Coumaphos	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Demeton S-méthyl sulfone	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Dicrotophos	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Ethion	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Ethoprophos	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Fenthion	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Heptenophos	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Isufenphos	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Malathion	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Monocrotophos	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Naled	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Phorate	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Phosmet	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Phoxime	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Profenofos	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Sulfotep	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Trichlorfon	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Vamidothion	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Methamidophos	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Oxydemeton méthyl	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Methacrifos	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Phenthoate	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Anilophos	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Diméthylvinphos (chlorvéninphos-méthyl)	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Edifenphos	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Famphur	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Fenamiphos	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Malaoxon	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Mephosfolan	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Paraoxon éthyl (paraoxon)	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Piperophos	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Pyraclufos	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Propaphos	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Butamifos	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET108	2	#
Pyridaphenthion	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Iodofenphos	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Azinphos éthyl	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Bromophos éthyl	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Bromophos méthyl	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Carbophénothion	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Chlorméphos	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Chlorpyrifos éthyl	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Chlorpyrifos méthyl	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Demeton O+S	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Demeton S methyl	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Diazinon	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Dichlofenthion	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Dichlorvos	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Diméthoate	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Disulfoton	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Fenchlorphos	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Fenitrothion	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Fonofos	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Formothion	< 0.10	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Isazofos	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Méthidathion	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Mevinphos	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Parathion éthyl (parathion)	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Parathion méthyl	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Phosalone	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Phosphamidon	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Pyrimiphos éthyl	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Pyrimiphos méthyl	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Propetamphos	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Pyrazophos	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Quinalphos	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Terbufos	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Tetrachlorvinphos	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Tetradifon	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Thiometon	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Triazophos	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Carbamates						
Carbaryl	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET108	2	#
Carbendazime	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET108	2	#
Carbétamide	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET108	2	#
Carbofuran	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET108	2	#
Carbofuran 3-hydroxy	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET108	2	#
Ethiofencarb	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET108	2	#
Mercaptodiméthure (Methiocarbe)	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET108	2	#
Methomyl	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET108	2	#
Oxamyl	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET108	2	#
Pirimicarbe	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET108	2	#
Propoxur	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET108	2	#
Furathiocarbe	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Thiofanox sulfone	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Thiofanox sulfoxyde	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Chlorbufam	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Benfuracarbe	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Dioxacarbe	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
3,4,5-triméthacarbe	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET108	2	#
Aldicarbe sulfoxyde	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET108	2	#
Diméthilan	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET108	2	#
Promecarbe	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET108	2	#
Propham	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET108	2	#
Fenothiocarbe	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET108	2	#
Diethofencarbe	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET108	2	#
Bendiocarb	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET108	2	#
Benthio-carbe (thiobencarbe)	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET108	2	#
Thiodicarbe	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET108	2	#
Pirimicarbe desmethyl	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET108	2	#
Ethiofencarbe sulfone	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET108	2	#
Aminocarbe	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET108	2	#
Ethiofencarbe sulfoxyde	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET108	2	#
Pirimicarbe formamido desmethyl	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET108	2	#
Indoxacarb	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET108	2	#
Aldicarbe sulfone	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET108	2	#
Butilate	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET108	2	#
Cycloate	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET108	2	#
Diallate	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET108	2	#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Dimepiperate	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
EPTC	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Fenobucarbe	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Fenoxycarbe	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Iodocarbe	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Isoprocarbe	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Propamocarbe	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Prosulfocarbe	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Proximpnam	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Pyributcarbe	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Terbucarbe	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Tiocarbazil	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Carboxine	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Penoxsulam	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Aldicarbe	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Chlorprofam	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Molinat	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Iprovalcarbe	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Benoxacor	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Triallate	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Dithiocarbamates						
Ethylène thiourée ETU (métabolite manèbe, mancozèbe, metiram)	< 0.5	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET136		#
Ethylène thiourée EU (métabolite manèbe, mancozèbe, metiram)	< 0.5	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET136		#
Néonicotinoïdes						
Acetamidipride	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Imidaclopride	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Thiamethoxam	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Amides						
Isoxaben	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Zoxamide	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Flufenacet (flurthiamide)	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Hexythiazox	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Mandipropamide	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Acétochlore	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Alachlore	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Amitraze	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Furalaxyl	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Mepronil	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Métazachlor	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Napropamide	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Ofurace	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Oxadixyl	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Propanil	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Propyzamide	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Tebutam	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Dimethenamide	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
2,6-dichlorobenzamide	0.006	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Oxadargyl	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Fenhexamid	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Dimetachlore	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Dichlormide	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Ammoniums quaternaires						
Chlorméquat	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS Injection directe	Méthode interne M_ET055	2	#
Mépiquat	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS Injection directe	Méthode interne M_ET055	2	#
Diquat	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS Injection directe	Méthode interne M_ET055	2	#
Paraquat	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS Injection directe	Méthode interne M_ET055	2	#
Méplquat-chlorure	< 0.066	µg/l	HPLC/MS/MS Injection directe	Méthode interne M_ET055	2	#
Chlorméquat-chlorure	< 0.064	µg/l	HPLC/MS/MS Injection directe	Méthode interne M_ET055	2	#
Anilines						
Oryzalin	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Benalaxyl	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Métolachlor	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Pyrimethanil	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Trifluraline	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Azoles						
Aminotriazole	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET130	2	#
Diniconazole	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Teflubenzuron	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Thiabendazole	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Uniconazole	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Imibenconazole	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Tricyclazole	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Fenchlorazole-ethyl	< 0.10	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Furilazole	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Azaconazole	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Bitertanol	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Bromuconazole	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Cyproconazole	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Difenoconazole	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Epoxyconazole	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Fenbuconazole	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Flusilazole	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Flutriafol	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Hexaconazole	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Imazaméthabenz méthyl	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Metconazole	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Myclobutanil	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Penconazole	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Prochloraze	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Propiconazole	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Tebuconazole	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Tebufenpyrad	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Tetraconazole	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Triadimenol	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Fluquinconazole	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Triadimefon	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Paclobutrazole	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Benzotriazoles						
Ioxynil	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Chlorthiamide	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Aclonifen	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Chloridazone	0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Dichlobenil	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Fenarimol	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Ioxynil-octanoate	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Ioxynil-méthyl	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Diazines						
Bromacile	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Pyridate	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Dicarboximides						
Captafol	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Captane	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Dichlofluanide	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Folpel (Folpet)	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Iprodione	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	
Procymidone	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Vinchlorzoline	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	
Phénoxyacides						
Bifenthrine	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Bioresméthrine	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
2,4-D	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
2,4-DB	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
2,4,5-T	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
2,4-MCPA	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
2,4-MCPB	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
MCCP (Mecoprop) total	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Dicamba	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Triclopyr	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
2,4-DP (Dichlorprop) total	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Diclofop méthyl	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Haloxypol P-méthyl (R)	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Fenoprop (2,4,5-TP)	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Fluroxypyr	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Clodinafop-propargyl	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Fenoxaprop-ethyl	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Haloxypol	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
fluroxypyr-meptyl ester	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET108	2	#
Tralométhrine	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	
Phénols						
DNOC (dinitrocrésol)	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Dinoseb	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Dinoterb	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Pentachlorophénol	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Pyréthrinoïdes						
Acrinathrine	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Alléthrine (depailléthrine)	< 0.030	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Alphaméthrine (alpha cypeméthrine)	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Cyfluthrine	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Cypeméthrine	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Esfenvalérate	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Fenpropathrine	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Lambda cyhalothrine	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Permethrine	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Tefluthrine	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Pyréthrinés	< 0.10	µg/l	GC/MS après extraction LL	NF EN ISO 6468	2	#
Deltaméthrine	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Fenvalérate	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Tau-fluvalinate	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Betacyfluthrine	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Strobilurines						
Azoxystrobine	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Kresoxim-méthyl	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Trifloxystrobine	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Pesticides divers						
Boscalid	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET108	2	#
Cymoxanil	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET108	2	#
Bentazone	0.073	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Chlorophacinone	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Dinocap	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Fludioxinil	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Quinmerac	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Metalaxyl	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
AMPA	< 0.020	µg/l	HPIC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET116	2	#
Glyphosate (incluant le sulfosate)	< 0.020	µg/l	HPIC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET116	2	#
Bromoxynil	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Acifluorène	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Spiroxamine	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Bromadiolone	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Mefluidide	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Fluazinam	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Imazamethabenz	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Metosulam	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Imazalil	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Triforine	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Thiophanate méthyl	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Thiophanate éthyl	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Pyrazoxyfen	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Pyroxsulam	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Clethodim	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Toclophos-méthyl	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET108	2	#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Fosthiazate	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET108	2	#
Trinexapac-ethyl	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET108	2	#
Clothianidine	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET108	2	#
Naptalame	< 0.010	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode interne M_ET108	2	#
Anthraquinone	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Bifenox	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Bromopropylate	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Bupirimate	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Buprofezine	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Benfluraline	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Butraline	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Chinométhionate	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Pendimethaline	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Chlordécone	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Chloroneb	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Chlorothalonil	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Clomazone	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Cloquintocet mexyl	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Cyprodinil	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Diflufenican (Diflufenicanil)	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Ethofumesate	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Fenpropidine	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Fenpropimorphe	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Fipronil	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Flumoxiazine	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Flurochloridone	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Flurprimidol	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Clopyralid	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET136	2	#
Lenacile	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Mefenacet	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Métaldéhyde	< 0.020	µg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET193	2	#
Norflurazon	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Norflurazon désméthyl	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Nuarimol	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Oxadiazon	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Oxyfluorène	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Piperonil butoxyde	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Propachlore	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Propargite	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Pyridaben	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Pyrifénox	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Quinoxifène	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Quintozène	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Roténone	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Terbacile	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Tolyfluanide	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Tridémorph	< 0.100	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Chlorthal-diméthyl	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Carfentrazone ethyl	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Mefenpyr diethyl	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Mepanipyrin	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Thiocyclam hydrogène oxalate	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Famoxadone	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Isoxadifen-éthyl	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Pyriproxyfen	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Bromoxynil-octanoate	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Nitrofen	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Urées substituées						
Chlortoluron (chlorotoluron)	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Chloroxuron	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Chlorsulfuron	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Diflufenzuron	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Dimefuron	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Diuron	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Fenuron	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Isoproturon	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Linuron	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Methabenzthiazuron	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Metobromuron	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Metoxuron	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Monuron	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Neburon	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Triflururon	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Triasulfuron	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Thifensulfuron méthyl	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Tebuthiuron	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Sulfosulfuron	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Rimsulfuron	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Prosulfuron	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Pencycuron	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Nicosulfuron	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Monolinuron	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Mesosulfuron méthyl	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Iodosulfuron méthyl	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Foramsulfuron	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Fiazasulfuron	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Ethoxysulfuron	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Ethidimuron	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Difenoxuron	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
DCPU (1 (3,4 dichlorophénylurée)	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
DCPMU (1-(3-4-dichlorophényl)-3-méthylurée)	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Cycluron	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Buturon	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Chlorbromuron	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Amidosulfuron	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Siduron	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Metsulfuron méthyl	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Azimsulfuron	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Oxasulfuron	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Cinosulfuron	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Fluometuron	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Halosulfuron-méthyl	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Bensulfuron-méthyl	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Sulfometuron-méthyl	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Ethametsulfuron-méthyl	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Chlorimuron-éthyl	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Tribenuron-méthyl	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Triflousulfuron méthyl (trisulfuron-méthyl)	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Thiazafuron (thiazfluron)	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Flupyrasulfuron-méthyl	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Dalmuron	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Thidiazuron	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Forchlorfenuron	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pyrazosulfuron-éthyl	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
IPPU (1-(4(isopropylphényl)-urée	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
IPPMU (isoproturon-desmethyl)	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
CMPU	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Hexaflumuron	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode Interne M_ET109	2	#
Chlorfluazuron	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Organométalliques						
Organostanneux						
Tributylétain cation	< 0.0005	µg/l	GC/MS	NF EN ISO 17353		#
Composés divers						
Divers						
Acrylamide	< 0.1	µg/l	HPLC/MS/MS après Injection directe	Méthode Interne M_ET130		#
Phosphate de tributyle	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Radioactivité : l'activité est comparée à la limite de détection						
Activité alpha globale	RAD	0.06	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704	0.1 #
activité alpha globale : incertitude (k=2)	RAD	0.03	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704	#
Activité bêta globale	RAD	0.18	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704	#
Activité bêta globale : incertitude (k=2)	RAD	0.06	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704	#
Tritium	RAD	< 9	Bq/l	Scintillation liquide	NF EN ISO 9698	100 #
Tritium : incertitude (k=2)	RAD	-	Bq/l	Scintillation liquide	NF EN ISO 9698	#

RAD

RECHERCHE RADIOACTIVITE (ALPHA, BETA, TRITIUM)

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

Taux d'ionisation modifié par la présence d'interférent(s): M_ET130

Eau conforme aux limites de qualité fixées par le Code de la Santé Publique, articles R 1321-1 à 1321-5, arrêté du 11 janvier 2007 pour les paramètres analysés.

Eau conforme du point de vue radiologique au code de la Santé Publique, article 1321-20, à l'arrêté du 11 janvier 2007 et à l'arrêté du 12 mai 2004 pour les paramètres analysés.

Absence de date et/ou heure de prélèvement fournie(s) par le client. Analyses conduites selon les normes en vigueur.

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Sébastien GASPARD
Responsable de laboratoire



Annexe 3
Arrêté de DUP pour l'instauration des périmètres de
protection des captages du champ captant de l'Isle Adam du
03/08/1994

Direction des relations
avec les collectivités locales

2ème Bureau

Commune de NOYON



Dérivation des eaux et détermination des
périmètres de protection autour du captage
sis au lieu-dit "L'ISLE ADAM".

Arrêté de déclaration d'utilité publique
Autorisation de prélèvement

LE PREFET DE L'OISE
Chevalier de la Légion d'Honneur

DATE			
ATT.	Copie	ATT.	Copie
PLT	X	(JPC)	
De			
Cr		Ln	
Dod		Dev	
Qt		Gz	
Lep		O.N.	

Vu le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique;

Vu le code des communes ;

Vu le code rural, notamment l'article 113 portant sur la
dérivation des eaux non domaniales ;

Vu le code de la santé publique, notamment les articles L.20
et L.20-1 ;

Vu la loi n°92.3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;

Vu le décret n°55-22 du 04 janvier 1955 portant réforme de la
publicité foncière et son décret d'application n°55-1350 du 14 octobre
1955 ;

Vu le décret n°86-455 du 14 mars 1986 portant suppression des
commissions des opérations immobilières et de l'architecture et fixant
les modalités de consultation du service des domaines ;

Vu le décret n°89-3 du 03 janvier 1989 portant règlement
d'administration publique pour l'application des chapitre Ier, III et
IV du titre 1er du livre 1er du code de la santé publique relatif aux
eaux potables ;

Vu le décret n° 93.742 du 29 mars 1993 relatif aux procédures
d'autorisation et de déclaration prévues par l'article 10 de la loi n°
92.3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;

Vu le décret n° 93.743 du 29 mars 1993 relatif à la
nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en
application de l'article 10 de la loi n°92.3 du 3 janvier 1992 sur
l'eau ;

.../...

Vu les plans et états parcellaires des terrains compris dans les périmètres de protection autour du captage sis au lieu-dit : "L'ISLE ADAM" sur la commune de NOYON ;

Vu la délibération du 04 octobre 1989 par laquelle le Conseil Municipal :

- sollicite la déclaration d'utilité publique de la dérivation des eaux alimentant le réseau de distribution ;

- prend l'engagement d'indemniser les usiniers, irrigants et autres usagers des eaux et de tous les dommages qu'ils pourront prouver leur avoir été causés ;

- sollicite la déclaration d'utilité publique de l'implantation des périmètres de protection prévus par l'article L.20 du code de la santé publique, autour du point de prélèvement d'eau alimentant le réseau ;

Vu le règlement sanitaire départemental ;

Vu le rapport de l'hydrogéologue agréé M. BLONDEAU du 23 janvier 1991 ;

Vu les résultats de la consultation administrative et l'avis du conseil départemental d'hygiène du 11 juin 1992 ;

Vu le dossier soumis à l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique en vue de la dérivation des eaux et de la détermination des périmètres de protection autour du captage ;

Vu le dossier soumis à l'enquête parcellaire en vue de déterminer exactement les immeubles compris dans les périmètres de protection ;

Vu l'arrêté préfectoral du 27 décembre 1993 prescrivant l'ouverture des enquêtes préalables à la déclaration d'utilité publique et parcellaire du projet susvisé ;

Vu les pièces constatant que l'avis au public d'ouverture d'enquêtes a été publié, affiché et inséré dans les journaux "le Courrier de l'Oise" et "le Parisien" du 20 janvier 1994 et 2 février 1994 et que le dossier d'enquête est resté déposé pendant un mois du 1er février 1994 au 9 mars 1994 dans la mairie de NOYON ;

Vu l'avis favorable du commissaire-enquêteur ;

Vu l'avis favorable du sous-préfet de COMPIEGNE ;

Vu l'avis favorable de la direction départementale de l'agriculture et de la forêt du 22 Juillet 1994 ;

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture de l'Oise ;

.../...

ARRETE

- 3 -

ARTICLE 1er - Sont déclarés d'utilité publique au profit de la commune de NOYON, les travaux à entreprendre en vue de la dérivation des eaux et de l'implantation des périmètres de protection autour du captage sis au lieu-dit "L'ISLE ADAM" sur le territoire de la commune NOYON, conformément aux plans annexés.

ARTICLE 2 - M. le Maire de NOYON est autorisé à dériver les eaux du captage au lieu-dit : "L'ISLE ADAM" situé sur le territoire de la commune de NOYON.

Le volume d'eau déclaré ne pourra excéder 360 m³/heure soit 7 200 m³/jour.

Au cas où la salubrité, l'alimentation publique, la satisfaction des besoins domestiques ou l'utilisation générale des eaux seraient compromises par ces travaux, monsieur le Maire de NOYON devra restituer l'eau nécessaire à la sauvegarde de ces intérêts généraux dans des conditions qui seront fixées par le ministère de l'agriculture et de la forêt sur le rapport du directeur départemental de l'agriculture et de la forêt.

Les dispositions pour que ces prescriptions soient régulièrement observées ainsi que les appareils de contrôle nécessaires devront être soumis par monsieur le Maire de NOYON à l'agrément du directeur départemental de l'agriculture et de la forêt.

Les eaux devront répondre aux conditions exigées par le code de la santé publique et lorsqu'elles devront être épurées, le procédé d'épuration, son installation, son fonctionnement et la qualité des eaux épurées seront placés sous le contrôle du conseil départemental d'hygiène.

ARTICLE 3 - Monsieur le Maire au nom de la commune de NOYON indemniser les usiniers, irrigants et autres usagers des eaux de tous les dommages qu'ils pourront prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux du captage au lieu-dit "L'ISLE ADAM".

ARTICLE 4 - Il sera établi, autour des ouvrages de captage, les périmètres de protection suivants, délimités conformément aux plans annexés :

- périmètre de protection immédiate : ce périmètre constitué par un terrain appartenant à la commune de NOYON sera clôturé et verrouillé. A l'intérieur de ce périmètre, seront interdits tous dépôts, installations ou activités autres que ceux strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien du captage.

En particulier, il ne sera pas fait usage d'engrais chimiques ou naturels, ni de désherbant, la croissance des végétaux n'étant limitée que par la taille, le parcage des animaux y est interdit.

- périmètres de protection rapprochée et éloignée : A l'intérieur de ces périmètres, seront interdites, réglementées ou autorisées, conformément aux tableaux suivants et aux dispositifs spécifiques les activités suivantes :

.../...

1	ITOROUTES (GNALISATION)	Les transports de produits de nature à polluer les eaux sont réglementés	Arrêté du 27.03.1973 (J.O. du 02.06.1973)	/
2	ATIMENTS 'ELEVAGE	Leur implantation est interdite à moins de 35 m des captages et prises d'eaux	Article 153 du règlement sanitaire départemental	interdit
3	CAMPING	Le camping est interdit dans un rayon de 200 m des points d'eau captée pour la consommation humaine	Décret 60.255 du 18.03.1969 (J.O. du 24.03.1960)	interdit
4	CARRIÈRES	La mise en exploitation des carrières est soumise à autorisation. Une exploitation coordonnée doit en être assurée pour protéger les nappes souterraines reconnues aptes à satisfaire les besoins des collectivités publiques	Article 106 et 109 du Code Minier	interdit
5	CIMETIERES	Création ou agrandissement. Les risques de contamination des eaux souterraines doivent être examinés par l'hydrogéologue. Réglementation et régime applicable	Circulaire du 30.06.1923 (J.O. intérieur 1923) Décret du 07.03.1908. Circulaire n° 78-195 du 10.05.1978	interdit
6	DEPOTS D'ORDURES DECHARGES CONTROLEES	L'ouverture des décharges contrôlées est subordonnée à autorisation préfectorale après enquête de commodo et incommodo et avis de l'hydrogéologue. Tout dépôt est interdit dans les périmètres de protection immédiate des points de prélèvement d'eau souterraine.	Circulaires des 22.02.1973 (J.O. du 20.03.1973) et du 09.03.1973 (J.O. du 07.04.1973) Circulaire du 11.03.1987 (J.O. du 11.04.1987)	interdit

<p>EPOT D'ORDURES ECHARGES ONTROLEES</p> <p>6</p>	<p>L'implantation d'une décharge est interdite dans le périmètre de protection rapprochée des points de prélèvement d'eau souterraine destinée à l'alimentation humaine.</p>		<p>interdit</p>
<p>ETERGENTS DE ERTAINES ATEGORIES EVERSEMENTS</p> <p>7</p>	<p>Déversements interdits dans les eaux souterraines.</p>	<p>Décrets 70.871 du 25.09.1970 (J.O. du 30.09.1970) et 77.1554 du 28.12.1977 (J.O. du 18.01.1978)</p>	<p>interdit</p>
<p>AUX USEES OLLECTIVES EJETS</p> <p>8</p>	<p>Pour éviter la pollution des eaux souterraines :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le tracé des ouvrages ne doit pas pénétrer dans les périmètres de protection immédiate et rapprochée des captages. <p>En cas de rejet sur le sol (épandages avec ou sans utilisation agricole), l'aptitude des terrains doit faire l'objet d'une enquête du service hydraulique avec consultation de l'hydrogéologue.</p> <p>Tout déversement est interdit dans les puits, forages ou galeries de captage désaffectés.</p> <p>Les puits filtrants sont interdits pour les rejets collectifs.</p> <p>L'injection d'eaux résiduaires dans les nappes profondes et les pièges géologiques ne saurait se concevoir que dans les cas exceptionnels et après avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France.</p>	<p>Circulaire du 10.06.1976 (J.O. NC du 21.08.1976) abrogeant et remplaçant celles du 12.05.1950 et du 07.07.1970</p>	<p>interdit</p>

<p>AUX USEES DOMESTIQUES REJETS</p> <p>9</p>	<p>Les rejets d'eaux usées domestiques par puits perdus et puisards sont interdits.</p> <p>Les puits filtrants et dispositifs de remplacement doivent être autorisés par les services sanitaires.</p>	<p>Article 50 du règlement sanitaire départemental</p>	<p>interdit</p>
<p>AUX USEES PANDAGE</p> <p>10</p>	<p>Installations classées</p> <p>Lors de l'examen du plan d'épandage, l'inspecteur des établissements classés doit vérifier que les prescriptions instaurées par les périmètres de protection des eaux sont respectées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sucreries de betteraves - distilleries vinicoles - distilleries de mélasse - distilleries de jus de betteraves - féculeries de pommes de terre 	<p>Circulaire du 17.08.1973 (J.O. du 29.09.1973) id* Circulaire du 30.01.1975 (J.O. du 01.06.1975)</p>	<p>interdit</p>
<p>EFFLUENTS RADIOACTIFS LIQUIDES REJETS</p> <p>11</p>	<p>Leurs rejets sont interdits dans les eaux souterraines.</p> <p>L'hydrogéologue agréé est consulté sur les mesures de surveillance destinées à protéger les eaux souterraines.</p>	<p>Décret 74.181 du 31.12.1974</p> <p>Arrêté du 10.08.1976 (J.O. du 12.09.1976)</p>	<p>interdit</p>
<p>FOSSES SEPTIQUES ET DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT AUTONOME IMPLANTATION</p> <p>12</p>	<p>Ces installations sont soumises, s'il y a lieu, au contrôle de l'autorité sanitaire.</p>	<p>Arrêté du 03.03.1982 (J.O. du 09.04.1982) modifié le 14.09.1983 Article 30 du Règlement sanitaire départemental</p>	<p>interdit</p>

<p>UMIERS ET AUTRES EJECTIONS SOLIDES</p> <p>EVACUATION ET STOCKAGE</p> <p>13</p>	<p>Elle est interdite à proximité des captages et prises d'eau</p>	<p>Article 155 du règlement sanitaire départemental</p>	<p>interdit</p>
<p>GAZ STOCKAGE</p> <p>14</p>	<p>L'établissement et l'exploitation du stockage souterrain doivent être soumis aux mesures qui protègent l'usage des sources et des eaux souterraines.</p> <p>Les eaux souterraines contenues dans les formations géologiques utilisées pour le stockage du gaz ne peuvent être livrées à l'alimentation humaine</p>	<p>Ordonnance 58.1132 du 25.11.1958 (J.O. du 28.11.1958)</p> <p>Décret 62.1296 du 06.11.1962 (J.O. du 08.11.1962)</p>	<p>/</p> <p>/</p>
<p>HUILES ET LUBRIFIANTS DEVERSEMENTS</p> <p>15</p>	<p>Leur déversement dans les eaux souterraines est interdit.</p>	<p>Décret 77.254 du 08.03.1977 (J.O. du 29.03.1977)</p>	<p>interdit</p>
<p>HYDROCARBURES LIQUIDES OU LIQUEFIES, STOCKAGE ET TRANSPORT</p> <p>16</p>	<p>Leur stockage souterrain est soumis à autorisation.</p> <p>L'avis de l'hydrogéologue agréé est obligatoire, en vue d'éviter les intercommunications entre niveaux aquifères et d'assurer la protection des eaux utilisées pour l'alimentation.</p> <p>La construction et l'exploitation des pipes-lignes sont également réglementées afin d'éviter tout risque de pollution des eaux.</p>	<p>Ordonnance 58.1132 du 23.12.1958 (J.O. du 26.12.1958)</p> <p>Décret 65.72 du 13.01.1965</p> <p>Décret 59.998 du 14.08.1959 (J.O. du 23.08.1959)</p> <p>Réglementation du 1er octobre 1959 (J. O. du 03.10.1959)</p>	<p>interdit</p>

QUIDES
(FLAMMABLES)

17

Installations classées

L'emmagasinement en réservoir enfoui est interdit dans les zones de vulnérabilité des eaux souterraines (communes désignées par arrêté préfectoral).

Les réservoirs en fosse doivent répondre aux règles de sécurité concernant :

- le contrôle de remplissage
- l'établissement d'une cuvette de rétention dont la capacité correspond aux caractéristiques du stockage, à savoir :

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir
- 50 % de la capacité globale des réservoirs

Pour les stockages de fuel-oils lourds :

- 50 % de la capacité du plus grand réservoir
- 20 % de la capacité globale des réservoirs contenus

Installations non classées

Les réservoirs à sécurité renforcée sont seuls admis en stockage enterré dans les zones de protection des eaux. La distribution par canalisation y est interdite.

Circulaire du 17.07.1973 (J.O. du 15.08.1973) et Nomenclature n° 253 des établissements dangereux insalubres et incommodes

Loi n° 76.663 du 19.07.1973 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement

Arrêté du 26.02.1974 (J.O. du 22.03.1974) et annexe

interdit

<p>LISIERES, PURINS, EAUX RESIDUAIRES DES LOGEMENTS D'ANIMAUX - BOUES DE STATIONS D'EPU- RATION, ETC...</p>	<p>L'épandage de telles matières doit satisfaire aux prescriptions des périmètres de protection.</p> <p>Il est interdit à proximité des captages et prises d'eaux.</p> <p>Les plans d'épandage sont soumis à l'approbation de l'autorité sanitaire</p> <p>Se reporter aux dispositions particulières applicables à chaque catégorie de produits.</p>	<p>Article 159 du règlement sanitaire départemental</p>	<p>interdit</p>
<p>EPANDAGE 19</p>			
<p>MARES IMPLANTATION 20</p>	<p>Leur implantation doit satisfaire aux prescriptions des périmètres de protection.</p>	<p>Article 92 du règlement sanitaire</p>	<p>Respect de cet article 92 Le fond de la mare doit être <u>étanche</u></p>
<p>MATIERES DE VIDANGE. DECHARGEMENT 21</p>	<p>Les déchargements et déversements sont interdits en quelque lieu que ce soit sans autorisation préalable.</p> <p>Ils sont interdits dans les périmètres de protection.</p>	<p>Article 91 du règlement sanitaire départemental</p>	<p>interdit</p>
<p>MATIERES FERMENTESCIbles DEPOTS 22</p>	<p>Leur implantation doit satisfaire aux prescriptions des périmètres de protection.</p> <p>Les dépôts sont interdits en carrières ou toutes autres excavations et à proximité des captages et prises d'eaux.</p>	<p>Article 158 du règlement sanitaire départemental</p>	<p>interdit</p>
<p>MATIERES USEES OU DANGEREUSES EN GENERAL DEVERSEMENTS OU DEPOTS 23</p>	<p>Déversements et dépôts interdits dans les cours d'eau et dans les nappes alluviales.</p>	<p>Article 90 du règlement sanitaire départemental</p>	<p>interdit</p>

POLLUTION ACCIDENTELLE DES EAUX 24		Circulaire interministérielle du 04.07.1972	Prévenir immédiatement un hydrogéologue agréé
PRODUITS CHIMIQUES A DESTINATION INDUSTRIELLE OU AGRICOLE 25		Loi 70-1324 du 31.12.1970 (J.O. du 03.01.1971)	interdit
PUISARDS ET PUIS PERDUS 26	Ils sont interdits	Article 50 du règlement sanitaire départemental	interdit
PUITS ET FORAGES SOURCES CAPTAGES 27	A défaut d'une procédure d'autorisation, leur établissement est soumis à déclaration auprès de l'autorité sanitaire. De plus, les prélèvements d'eaux souterraines supérieurs à 8 m ³ /h doivent être obligatoirement déclarés et soumis à la surveillance de l'administration.	Articles 10 et 11 du règlement sanitaire départemental Décret 73.219 du 23.02.1973 (J.O. du 02.03.1973)	avis de l'hydrogéologue agréé
SILOS POUR LA CONSERVATION PAR VOIE HUMIDE DES ALIMENTS POUR ANIMAUX IMPLANTATION 28	L'implantation en est réglementée dans les périmètres de protection. Elle est interdite à proximité des puits	Article 157 du règlement sanitaire départemental	interdit
SUPPORTS DE CULTURES ET PRODUITS ANTI-PARASITAIRES 29	Ne pas manipuler les produits à proximité des points d'eau.	Article 160 du règlement sanitaire départemental Loi du 13.11.1979	interdit

A/ PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE

Dispositions spécifiques à la présence du captage :

* Pacage des animaux : A proscrire dans l'étendue du champ captant - Exception faite quant à l'écurie existante, appartenant à Madame GAGUERE, située sur la parcelle AE n°23 qui pourra continuer à recevoir quatre chevaux.

* Abreuvoirs : /

* Constructions d'habitations : zone non constructible -

* Déboisement : Une plantation adaptée à une zone humide est conseillée

* Drainage agricole : interdit -

* Eaux de ruissellement : /

* Engrais et produits phytosanitaires : Cf. Livret-guide édité par la Chambre d'Agriculture et l'Agence de l'Eau S.N.

* Mares : une mare d'observation pourrait être installée dans la zone inondable du champ captant sous les conditions suivantes :

1. Respect de l'art. 92 du règlement sanitaire départemental.

2. Dans sa partie sud, la mare ne franchira pas la ligne déterminée par les forages F4 et F6.

3. La profondeur maximale de l'eau sera de 1 mètre.

4. Le fond de la mare sera étanchéifié avec de l'argile ou un mélange de loess à 3 % de bentonite.

5. Des analyses d'eau seront effectuées à dates rapprochées et toute modification de la qualité des eaux entraînera le comblement de cette mare d'observation.

6. La Lyonnaise des Eaux consultée doit pouvoir prévoir une augmentation des débits compte tenu de l'accroissement de la population utilisatrice (modification de puits ou création de nouveaux forages).

* Excavations : interdites si plus profondes qu'un mètre et rebouchées avec les matériaux extraits -

* Prairies : autorisées.

* Constructions agricoles : autorisées pour la remise de matériel agricole ou de bois.

* Techniques culturales : éviter les terres nues au moment de la saison des pluies -

* Voies de communication : /

Les autres activités, dépôts ou installations de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux peuvent également être soumis à autorisation ou à déclaration par le décret instituant le périmètre de protection rapprochée.

Extrait du décret n°93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau:

"Art.2 - les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à déclaration par la nomenclature annexée au présent décret relèvent du régime de l'autorisation, à l'intérieur du périmètre de protection rapprochée des points de prélèvements d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines, mentionné à l'article L.20 du code de la santé publique et du périmètre de protection des sources d'eaux minérales déclarées d'intérêt public, mentionné à l'article L. 736 du même code."

B/PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE

A.1 - DISPOSITIONS DE LA REGLEMENTATION GENERALE :

Observations particulières sur les réglementations énumérées précédemment :

La zone située au nord du champ captant est aménageable en mare d'observation.

Toutefois un minimum de creusement est conseillé ainsi qu'une bonne étanchéité du fond.

ACTIVITES DECONSEILLEES : /

B.2 - DISPOSITIONS SPECIFIQUES A LA PRESENCE DU CAPTAGE :

Un bassin de retenue des eaux d'inondation de la Verse ne peut se concevoir qu'en amont du champ captant au nord de la route de Noyon vers Amiens.

ARTICLE 5 - Sont instituées au profit de la commune les servitudes grevant les terrains compris dans les périmètres de protection délimités conformément aux plans et états parcellaires annexés.

ARTICLE 6 - Notification individuelle du présent arrêté sera faite aux propriétaires des terrains compris dans le périmètre de protection rapprochée.

ARTICLE 7 - Les servitudes instituées dans le périmètre de protection rapprochée seront soumises aux formalités de publicité foncière, par la publication du présent arrêté à la conservation des hypothèques compétente.

ARTICLE 8 - Monsieur le Maire agissant au nom de la commune de NOYON est chargé de :

- faire inscrire au fichier immobilier, les servitudes instituées par le présent arrêté à l'intérieur du périmètre de protection rapprochée,

- notifier ledit arrêté aux propriétaires des terrains compris dans le périmètre de protection rapprochée en concertation avec la S.E.G.A.T (Société d'Etudes Générales pour l'Aménagement du Territoire).

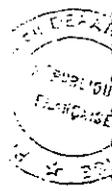
- afficher le présent arrêté en mairie pendant une durée d'un mois.

ARTICLE 9 - Dans les terrains compris dans les périmètres de protection institués par le présent arrêté, en ce qui concerne les activités, dépôts et installations existant à la date de cet arrêté, il devra être satisfait aux obligations prévues à l'article 4 dans un délai d'un an.

ARTICLE 10 - Les propriétaires des terrains compris dans les périmètres de protection devront subordonner la poursuite de leur activité au respect des obligations imposées pour la protection des eaux.

ARTICLE 11 - Le présent arrêté sera considéré comme nul et non avenue si les opérations ne sont pas accomplies dans un délai de cinq ans à compter de ce jour.

ARTICLE 12 - Le Secrétaire Général de la préfecture de l'Oise, le sous-préfet de Compiègne, le directeur départemental des affaires sanitaires et sociales, le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt, le Maire de Noyon sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs du département et dont ampliation sera adressée aux :



Pour copie conforme

- directeur départemental des affaires sanitaires et sociales,
- directeur départemental de l'agriculture et de la forêt,
- directeur départemental de l'équipement.

Attaché, Chef de Bureau

Sophie DELOISON

BEAUVAIS, le 3 AOUT 1994

Le Secrétaire Général,
