

Annexe 1a : Articles du code de l'environnement

Sous-section 2 : Dispositions applicables aux opérations soumises à autorisation

Article R214-6

Modifié par [DÉCRET n°2014-750 du 1er juillet 2014 - art. 4](#)

I.-Toute personne souhaitant réaliser une installation, un ouvrage, des travaux ou une activité soumise à autorisation adresse une demande au préfet du département ou des départements où ils doivent être réalisés.

II.-Cette demande, remise en sept exemplaires, comprend :

1° Le nom et l'adresse du demandeur, ainsi que son numéro SIRET ou, à défaut, sa date de naissance ;

2° L'emplacement sur lequel l'installation, l'ouvrage, les travaux ou l'activité doivent être réalisés ;

3° La nature, la consistance, le volume et l'objet de l'ouvrage, de l'installation, des travaux ou de l'activité envisagés, ainsi que la ou les rubriques de la nomenclature dans lesquelles ils doivent être rangés ;

4° Un document :

a) Indiquant les incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes, du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en fonction des procédés mis en oeuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou affectées et compte tenu des variations saisonnières et climatiques ;

b) Comportant l'évaluation des incidences du projet sur un ou plusieurs sites Natura 2000, au regard des objectifs de conservation de ces sites. Le contenu de l'évaluation d'incidence Natura 2000 est défini à [l'article R. 414-23](#) et peut se limiter à la présentation et à l'exposé définis au I de l'article R. 414-23, dès lors que cette première analyse conclut à l'absence d'incidence significative sur tout site Natura 2000 ;

c) Justifiant, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation mentionné à l'article [L. 566-7](#) et de sa contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article [L. 211-1](#) ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par [l'article D. 211-10](#) ;

d) Précisant s'il y a lieu les mesures correctives ou compensatoires envisagées ;

e) Les raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives ainsi qu'un résumé non technique.

Les informations que doit contenir ce document peuvent être précisées par un arrêté du ministre chargé de l'environnement.

Lorsqu'une étude d'impact est exigée en application des articles [R. 122-2](#) et [R. 122-3](#), elle est jointe à ce document, qu'elle remplace si elle contient les informations demandées ;

5° Les moyens de surveillance prévus et, si l'opération présente un danger, les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident ;

6° Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier, notamment de celles mentionnées aux 3° et 4°.

IX.-Les études et documents prévus au présent article portent sur l'ensemble des installations, ouvrages, travaux ou activités exploités ou projetés par le demandeur qui, par leur proximité ou leur connexité avec l'installation soumise à autorisation, sont de nature à participer aux incidences sur les eaux ou le milieu aquatique.

Sous-section 3 : Dispositions applicables aux opérations soumises à déclaration

Article R214-32 [En savoir plus sur cet article...](#)

Modifié par [DÉCRET n°2014-750 du 1er juillet 2014 - art. 4](#)

I.-Toute personne souhaitant réaliser une installation, un ouvrage, des travaux ou une activité soumise à déclaration adresse une déclaration au préfet du département ou des départements où ils doivent être réalisés.

II.-Cette déclaration, remise en trois exemplaires, comprend :

1° Le nom et l'adresse du demandeur, ainsi que son numéro SIRET ou, à défaut, sa date de naissance ;

2° L'emplacement sur lequel l'installation, l'ouvrage, les travaux ou l'activité doivent être réalisés ;

3° La nature, la consistance, le volume et l'objet de l'ouvrage, de l'installation, des travaux ou de l'activité envisagés, ainsi que la ou les rubriques de la nomenclature dans lesquelles ils doivent être rangés ;

4° Un document :

a) Indiquant les incidences du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en fonction des procédés mis en oeuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou affectées et compte tenu des variations saisonnières et climatiques ;

b) Comportant l'évaluation des incidences du projet sur un ou plusieurs sites Natura 2000, au regard des objectifs de conservation de ces sites. Le contenu de l'évaluation d'incidence Natura 2000 est défini à [l'article R. 414-23](#) et peut se limiter à la présentation et à l'exposé définis au I de l'article R. 414-23, dès lors que cette première analyse conclut à l'absence d'incidence significative sur tout site Natura 2000 ;

c) Justifiant, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation mentionné à l'article [L. 566-7](#) et de sa contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article [L. 211-1](#) ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article [D. 211-10](#) ;

d) Précisant s'il y a lieu les mesures correctives ou compensatoires envisagées ;

e) Les raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives ainsi qu'un résumé non technique.

Ce document est adapté à l'importance du projet et de ses incidences. Les informations

qu'il doit contenir peuvent être précisées par un arrêté du ministre chargé de l'environnement.

Lorsqu'une étude d'impact est exigée en application des articles [R. 122-2](#) et [R. 122-3](#), elle est jointe à ce document, qu'elle remplace si elle contient les informations demandées ;

5° Les moyens de surveillance ou d'évaluation des prélèvements et des déversements prévus ;

6° Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier, notamment de celles mentionnées aux 3° et 4°.

Sous-section 4 : Dispositions communes aux opérations soumises à autorisation ou à déclaration

Article R214-53

I.-Lorsque des ouvrages, installations, aménagements, légalement réalisés ou des activités légalement exercées sans qu'il y ait eu lieu à application des textes mentionnés aux [articles R. 214-3](#), [R. 214-51](#) et [R. 214-52](#) viennent à être soumis à autorisation ou à déclaration par un décret de nomenclature, conformément aux [articles L. 214-1 à L. 214-6](#), l'exploitation, ou l'utilisation des ouvrages, installations, aménagements ou l'exercice des activités peuvent se poursuivre sans cette autorisation ou cette déclaration, à la condition que l'exploitant ou, à défaut, le propriétaire ou le responsable de l'activité fournisse au préfet les informations suivantes :

1° Son nom et son adresse ;

2° L'emplacement de l'installation, de l'ouvrage, ou de l'activité ;

3° La nature, la consistance, le volume et l'objet de l'installation, de l'ouvrage, ou de l'activité, ainsi que la ou les rubriques de la nomenclature dans lesquelles ils doivent être rangés.

II.-Le préfet peut exiger la production des pièces mentionnées aux [articles R. 214-6](#) ou [R. 214-32](#).

Il peut prescrire, dans les conditions prévues aux [articles R. 214-17](#) ou [R. 214-39](#), les mesures nécessaires à la protection des éléments mentionnés à [l'article L. 211-1](#).

Annexe 1b : Code la santé publique

Chapitre 1er : Eaux potables.

Article L1321-7

Modifié par [LOI n° 2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 164](#)

I.-Sans préjudice des dispositions de l'article [L. 214-1](#) du code de l'environnement, est soumise à autorisation du représentant de l'Etat dans le département l'utilisation de l'eau en vue de la consommation humaine, à l'exception de l'eau minérale naturelle, pour :

1° La production ;

2° La distribution par un réseau public ou privé, à l'exception de la distribution à l'usage d'une famille mentionnée au 3° du II et de la distribution par des réseaux particuliers alimentés par un réseau de distribution public ;

3° Le conditionnement.

II.-Sont soumises à déclaration auprès du représentant de l'Etat dans le département :

1° L'extension ou la modification d'installations collectives de distribution qui ne modifient pas de façon notable les conditions de l'autorisation prévue au I ;

2° La distribution par des réseaux particuliers alimentés par un réseau de distribution public qui peuvent présenter un risque pour la santé publique ;

Annexe 1c : Catégorie d'ouvrages du décret EI du 29/12/2011

Sous-section 1 : Dispositions générales

Article R122-2

Modifié par [Décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 - art. 1](#)

I.-Les travaux, ouvrages ou aménagements énumérés dans le [tableau annexé](#) au présent article sont soumis à une étude d'impact soit de façon systématique, soit après un examen au cas par cas, en fonction des critères précisés dans ce tableau.

II.-Sont soumis à la réalisation d'une étude d'impact de façon systématique ou après un examen au cas par cas les modifications ou extensions des travaux, ouvrages ou aménagements lorsqu'elles répondent par elles-mêmes aux seuils de soumission à étude d'impact en fonction des critères précisés dans le tableau susmentionné.

III.-En outre, les dispositions des I et II du présent article sont applicables :

1° Si les travaux, ouvrages ou aménagements visés au présent article n'ont pas déjà fait l'objet d'une étude d'impact, lorsque ces modifications ou extensions font entrer ces derniers pris dans leur totalité dans les seuils de soumission à étude d'impact en fonction des critères précisés dans le tableau susmentionné. Sont exclus les travaux, ouvrages ou aménagements autorisés avant l'entrée en vigueur du [décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011](#) portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements ;

2° Si les travaux, ouvrages ou aménagements concernés ont déjà fait l'objet d'une étude d'impact, lorsque la somme des modifications ou extensions du projet ultérieures à celle-ci entre dans les seuils et critères précisés dans le tableau susmentionné. Ne sont prises en compte que les modifications ou extensions réalisées sur une période de cinq ans précédant la demande de modification ou d'extension projetée.

IV.-Sauf dispositions contraires, les travaux d'entretien, de maintenance et de grosses réparations, quels que soient les ouvrages, aménagements ou travaux auxquels ils se rapportent, ne sont pas soumis à la réalisation d'une étude d'impact.

ANNEXE À L'ARTICLE R. 122-2

CATÉGORIES D'AMÉNAGEMENTS, d'ouvrages et de travaux	PROJETS soumis à étude d'impact	PROJETS soumis à la procédure de « cas par cas » en application de l'annexe III de la directive 85/337/CE
14. Dispositifs de captage ou de recharge artificielle des eaux souterraines.	a) Prélèvements permanents issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion des nappes d'accompagnement de cours d'eau, dans sa nappe, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé soumis à autorisation au titre de l'article R. 214-1 du code de l'environnement.	
18. Installation d'aqueducs et de canalisations d'eau potable.	Aqueduc ou canalisation d'eau potable dont le produit du diamètre extérieur avant revêtement par la longueur est supérieur ou égal à 2 000 mètres carrés.	Aqueduc ou canalisation d'eau potable dont le produit du diamètre extérieur avant revêtement par la longueur est supérieur à 500 mètres carrés et inférieur à 2 000 mètres carrés.
19. Ouvrages servant au transfert d'eau.	Ouvrage servant au transfert d'eau nécessitant un prélèvement soumis à autorisation au titre de l'article R. 214-1 du code de l'environnement.	

Annexe 1d : CODE MINIER (nouveau)

Article L411-1

- Créé par [Ordonnance n°2011-91 du 20 janvier 2011 - art. Annexe](#)

Toute personne exécutant un sondage, un ouvrage souterrain, un travail de fouille, quel qu'en soit l'objet, dont la profondeur dépasse dix mètres au-dessous de la surface du sol, doit déposer une déclaration préalable auprès de l'autorité administrative compétente.

CAPTAGES SANS AUTORISATION ET ABANDON PRESUME

Communes PSP	Nom CAP	INS - Code national	N° BRGM	Maître d'ouvrage	Etat	Etat de la protection	Etape en cours	Date Rapport HA	Régime d'autorisation
BUEIL	LES PLANTES	027000218	01804X0005	CAPE	ACT	AB	Pas de procédure envisagée	12/02/00	Abandon à moyen terme
FLEURY SUR ANDELLE	LES MONTS DE GOURNETS	027000023	01008X0066	ANDELLE ET SES PLATEAUX (SIAEPAP)	ACT	AB	Pas de procédure envisagée	10/01/83	Abandon à court terme
LA VIEILLE LYRE	ROUGE MOULIN DIT LA VALLEE	027000189	01791X0024	LIEUVIN ET PAYS D'OUCHÉ (SAEP)	ACT	AB	Pas de procédure envisagée	19/01/05	Abandon à court terme
LYONS LA FORET	LES TROIS MOULINS	027000027	01015X0027	ANDELLE ET SES PLATEAUX (SIAEPAP)	ACT	AB	Pas de procédure envisagée	01/02/01	Abandon à court terme
MUIDS	LE BUISSON MORAND	027000069	01243X0110	VEXIN NORMAND (SAEP)	ACT	AB	Pas de procédure envisagée	01/01/81	Abandon à moyen terme
LE HAUT BRIGAUT	BREUX SUR AVRE	027000248	02161X2001	SEPASE	ACT	EC	A6- Elaboration dossier administratif	15/03/12	Abandon à court terme
THIBERVILLE	ROUTE DE BERNAY	027000101	01482X0001	CORMEILLES - LIEUVIN - THIBERVILLE	ACT	NP	A0- Procédure à lancer ou à reprendre	20/12/97	Abandon, mais incertain
FONTAINE LA SORET	SOURCE	027000049	01228X0009	VALLEE DE LA RISLE (SAEP)	ACT	NP	A0- Procédure à lancer ou à reprendre	06/10/05	Abandon, mais incertain

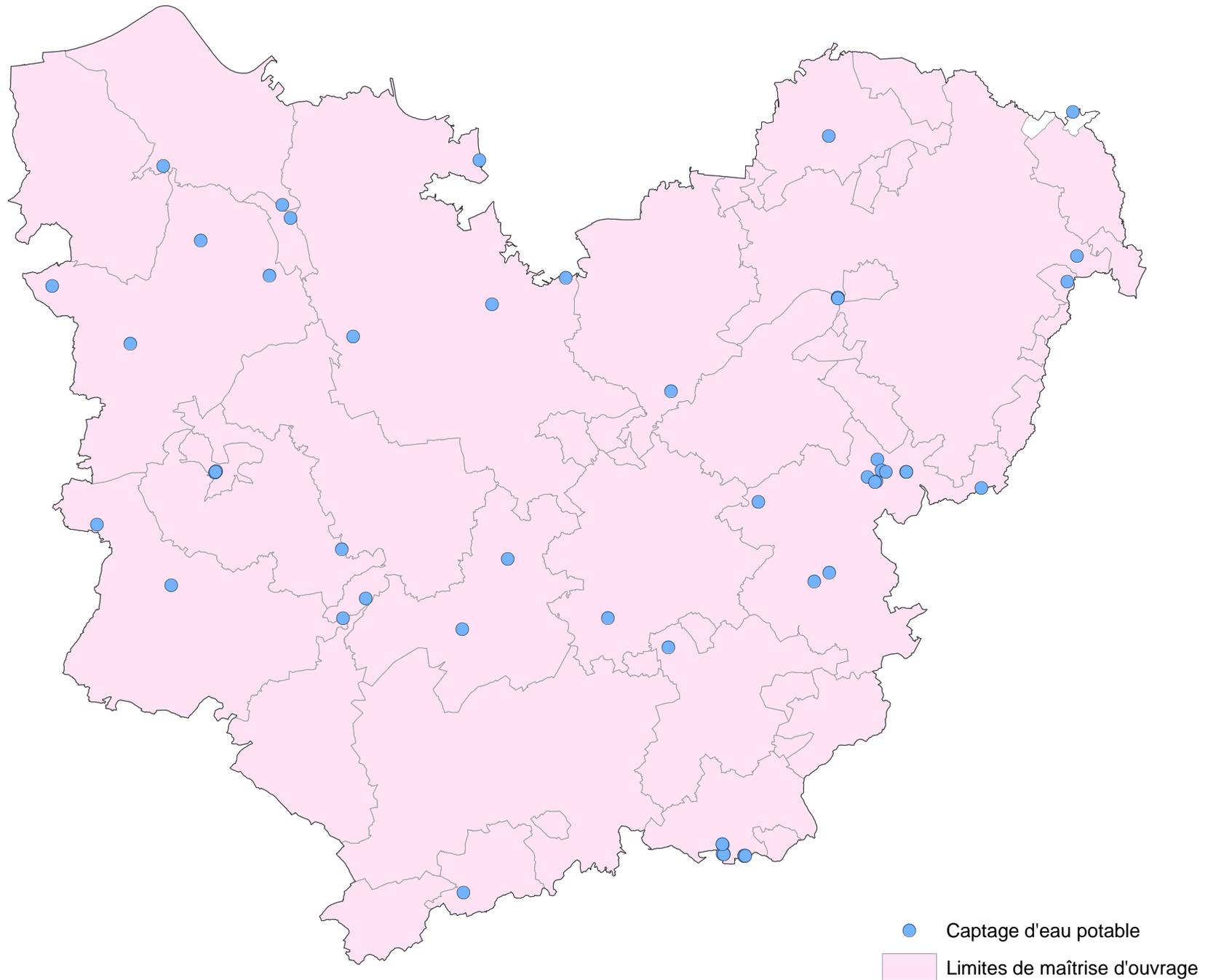
CAPTAGES AVEC DUP MAIS SANS VOLUME DETERMINE

Commune	Nom CAP	Code SISE	N° BRGM	Maître d'ouvrage	Etat	Etat de la protection	Date Rapport HA	Date DUP
CHARLEVAL	FONTAINE BULLANT	027000022	01008X0059	ANDELLE ET SES PLATEAUX (SIAEPAP)	ACT	TE	15/12/82	21/11/85
SAINTE MARTIN SAINT FIRMIN	LA FONTAINE DANGEREUSE	027000036	01223X0014	CORMEILLES - LIEUVIN - THIBERVILLE	ACT	TE	15/04/83	13/12/88
FRENEUSE SUR RISLE	LE MONT GANNEL	027000041	01224X0024	CORMEILLES - LIEUVIN - THIBERVILLE	ACT	TE	15/04/83	12/10/88
ST AMAND DES HAUTES TERRES	LE BOURICAR	027000050	01233X0010	SERPN (ROUMOIS / PLATEAU NEUBOURG)	ACT	TE	01/12/83	01/10/87
ST CYR LA CAMPAGNE	HAMEAU DU VALANGLIER	027000051	01234X0066	SERPN (ROUMOIS / PLATEAU NEUBOURG)	ACT	TE	15/12/79	19/02/86
BOSROBERT	LEDUC	027000053	01235X0002	SERPN (ROUMOIS / PLATEAU NEUBOURG)	ACT	TE	08/03/83	18/03/88
ACQUIGNY	LE MAUVAIS PAS	027000074	01246X0042	SEINE EURE COMMUNAUTE AGGLO	ACT	TE	16/06/83	28/03/90
ST GERMAIN LA CAMPAGNE	BRUYERES DU GIBET	027000110	01485X0001	LIEUVIN ET PAYS D'OUCHES (SAEP)	ACT	TE	06/04/83	17/03/88
BROGLIE	LE CHATEAU DE GUENET	027000112	01486X0002	LIEUVIN ET PAYS D'OUCHES (SAEP)	ACT	TE	20/05/83	02/10/86
FONTAINE-SOUS-JOUY	FONTAINE F1	027000141	01503X0002	CAPE	ACT	TE	01/06/80	21/11/85
LES BAUX STE CROIX	LES BAUX STE CROIX	027000149	01505X0012	EVREUX COM. AGGLO (GEA)	ACT	TE	15/04/83	04/12/87
ST MARCEL	LE PERE COTTON	027000167	01511X0079	CAPE	ACT	RV	01/01/97	04/08/86
CONCHES	LA MAISON VERTE	027000195	01793X0035	CONCHES COM. DE COMMUNES	ACT	TE	13/05/93	22/11/93

CAPTAGES SANS DUP NI AUTORISATION DE PRELEVEMENT

Communes PSP	Nom CAP	INS - Code national	N° BRGM	Maître d'ouvrage	Etat	Etat de la protection	Etape en cours	Date Rapport HA	Volume moyen annuel prélevé	Régime d'autorisation a priori	Déclaration d'existence	Date initiale
AJOU	LE PETIT HARCOURT DIT CHAMPIGNOLLES	027000125	01495X0002	CONCHES COM. DE COMMUNES	ACT	EC	A6- Elaboration dossier administratif	02/08/13	60000 (2012)	Déclaration		
AJOU	PUITS D'AJOU	027000127	01495X0004	VALLEE DE LA RISLE (SAEP)	ACT	EC	A3- Phase préalable aux études		22 000	Déclaration	10/11/06	1955
APPEVILLE DIT ANNEBAULT	LE DOULT BILLOU	027000042	01224X0025	RISLE ET PLATEAUX (SAEP)	ACT	NP	A0- Procédure à lancer ou à reprendre	15/10/98	130000 (2011)	Déclaration		
BERNAY	LES BRUYERES, LATERAL F1 et F2	027000105 027000106 027000107	01483X0040 01483X0060 01483X0063	BERNAY (MAIRIE)	ACT	EC	A6- Elaboration dossier administratif	06/10/10	1 000 000	Autorisation	14/12/06	1974 1991 1993
BEZU SAINT ELOI	LES BOIS DE LA TOUR DE NEAUFLES	027000095	01254X0003	VEVIN NORMAND (SAEP)	ACT	EC	A6- Elaboration dossier administratif	02/04/14	193 000	Déclaration	08/11/06	1959
BOUCHEVILLIERS	PETIT BOIS SOURCE et FORAGE	027000028	01017X0080	BRAY SUD (SAEP)	ACT	EC	A6- Elaboration dossier administratif	21/03/13		Autorisation		
CAUMONT	LE VAL GALOPIN	027000012	00997X0019	SERPNI (ROUMOIS / PLATEAU NEUBOURG)	ACT	EC	A5- Rapport HA	15/01/04	190 000	Déclaration	06/11/06	1959
DANGU	LE HARAS	027000093	01253X0008	DANGU (MAIRIE)	ACT	EC	A4- Réalisation des études techniques	30/06/98	40 000	Déclaration	16/11/06	1966
FERRIERES HAUT CLOCHER	BOIS MORIN	027000131	01497X0010	CONCHES COM. DE COMMUNES	ACT	EC	A6- Elaboration dossier administratif	02/08/13	50 000	Déclaration	08/12/06	1949
GOUTTIERES	VALLON DE GOUTTIERES	027000126	01495X0003	CHARENTONNE (SAEP)	ACT	EC	A6- Elaboration dossier administratif	27/10/11		Déclaration		
GROSSOEUVRE	CISSEY	027000021	01802X0011	SAINT ANDRE (SAEP DU PLATEAU DE)	AB5	EC	A4- Réalisation des études techniques	14/05/97		Déclaration	01/12/06	
LES ANDELYS	STATION N 2 FORAGE 1 et 2	027000070 027000071	01244X0056 01244X0057	VEVIN NORMAND (SAEP)	ACT	EC	A6- Elaboration dossier administratif	02/04/14	570 000	Autorisation	08/11/06	1949 1951
LES ANDELYS	STATION N 1	027000072	01244X0058	VEVIN NORMAND (SAEP)	ACT	EC	A6- Elaboration dossier administratif	02/04/14	130 000	Déclaration	08/11/06	1960
MESNIL SUR L'ESTREE	LE PRES DES FORGES F1, FE1, F2 et F3	027001521 027003019 027003020 027003021	02163X2014 02163X2015 02163X2016 02163X2017	PAQUETTERIE (SAEP)	ACT	EC	ACT	31/08/11	Mise en service en 2013	Autorisation		2013
MONTFORT SUR RISLE	LE DOULT CLAIREAU (SERPN)	027000039	01224X0003	SERPNI (ROUMOIS / PLATEAU NEUBOURG)	ACT	EC	A5- Rapport HA	01/10/99	450 000	Autorisation	06/11/06	1949
PACY SUR EURE	LE CHEMIN DE CHAMBINES	027000157	01508X0129	CAPE	ACT	EC	A4- Réalisation des études techniques	01/01/76	360 000	Autorisation	24/11/06	1974
SAINTE AQUILIN DE PACY	LA NOE	027000156	01508X0073	CAPE	ACT	EC	A4- Réalisation des études techniques	01/05/01	55 000	Déclaration	24/11/06	1932
SAINTE AUBIN DE SCELLON	LA FORGE SUBTILE	027000045	01226X0041	CORMEILLES - LIEUVIN - THIBERVILLE	ACT	EC	A6- Elaboration dossier administratif	01/03/09	350 000	Autorisation	14/11/06	1982
SAINTE GERMAIN SUR AVRE	FUMECON BASSELIN F1 et F2	027000249 027001519 027003018	02162X2001 02162X2016 02162X2017	PAQUETTERIE (SAEP)	ACT	EC	ACT	31/08/11		Autorisation	03/12/06	1967 2013
SAINTE GERMAIN SUR AVRE	LE RUET F1 et F2	027001520 027003002	02162X2013 02162X2014	PAQUETTERIE (SAEP)	ACT	EC	ACT	31/08/11	Mise en service en 2013	Autorisation		2013
SAINTE GERMAIN-VILLAGE	LE PONT DE PIERRE	027000007	00986X0086	RISLE ET PLATEAUX (SAEP)	ACT	EC	B5- Présentation projet AP CODERST	18/03/12	131000 (2011)	Déclaration	04/12/06	1900
SAINTE MARCEL	HAMEAU DE MONTIGNY PUITS et SOURCE	027000162 027000168	01511X0009 01511X0080	CAPE	ACT	EC	A5- Rapport HA	01/02/98	700000 (2013)	Autorisation		
SAINTE MARCEL	ALBIENS: LA PLAINE F1 GREGOIRE F2 GRANDE GARENNE F3	027000170 027000171 027001225	01511X0187 01511X0190 01511X0195	CAPE	ACT	EC				Autorisation DRIEE		
SAINTE PIERRE DE CORMEILLES	LA VALLEE AUX LIEVRES	027000034	01221X0008	CORMEILLES - LIEUVIN - THIBERVILLE	ACT	EC	A6- Elaboration dossier administratif	07/11/10	75000 (2011)	Déclaration		
SAINTE GENEVIEVE LES GASNY	LA PEUPLERAIE	027000174	01512X0039	CAPE	ACT	EC	A5- Rapport HA	30/10/78	350000 (2013)	Autorisation		
VERNEUIL SUR AVRE	GONORD	027000244	02153X0026	VERNEUIL-EST (SAEP)	ACT	EC	B3- Elaboration du dossier d'enquête publique	22/12/11	700 000	Autorisation		
VERNON	ALBIENS: LRBA F1 LRBA F4	027000166 027001444	01511X0024 01511X0069	CAPE	ACT	EC				Autorisation DRIEE		

Cartographie des captages AEP sans autorisation de prélèvement régulière (2014)



**Doctrine régionale pour une régularisation des captages d'alimentation en eau potable
soumis à autorisation au titre du R.214-1 du CE
(et articulation avec le R.122-2 du CE)**

DECLARATION D'EXISTENCE DU CAPTAGE

V_5 = le volume annuel max sur les 5 dernières années
 V_{92} = le volume annuel de 1992 (ou à défaut, le volume annuel le plus ancien connu)
 V_{dem} = le volume annuel pour lequel la collectivité souhaite être autorisée
 BEQESU et BEQESO = calculs relatifs à la préservation de l'intégrité des milieux aquatiques à long terme, présentés dans la Doctrine DREAL concernant les prélèvements d'eau

1ère question

$V_5 \geq V_{92} ?$

non

oui

2ème question

$V_{dem} > V_5 ?$

non

oui

$V_{dem} - V_5 \geq 10\% V_5 ?$

non

oui

$V_{dem} - V_5 \geq 100\ 000\text{m}^3/\text{an} ?$

non

oui

BEQESO > 10 % ?

non

oui

BEQESU > 10 % ?

non

oui

Régularisation simple
(sans étude d'impact)

Avec délivrance d'un arrêté préfectoral autorisant un volume annuel = V_{dem}

$V_5 - V_{92} \geq 10\% V_{92} ?$

non

oui

$V_5 - V_{92} \geq 100\ 000\text{m}^3/\text{an} ?$

non

oui

BEQESO > 10 % ?

non

oui

BEQESU > 10 % ?

non

oui

Dossier de demande d'autorisation complet
+ Soumis à Étude d'Impact

Avec délivrance d'un arrêté préfectoral autorisant temporairement un volume = V_5 et qui donne un délai de X ans pour produire le dossier de demande d'autorisation (+ EI) pour un volume = V_{dem} (qui peut être \neq de V_5)

DREAL Haute-Normandie

Service Énergie Climat Aménagement
et Développement Durable

Pôle Évaluation Environnementale

Juillet 2014

Éléments de cadrage méthodologique de l'évaluation environnementale

Projets de captage d'alimentation en eau potable soumis à étude d'impact

au titre des rubriques 14°, 16°, 18° ou 19° du tableau annexé au décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements (codifié à l'article R.122-2 du code de l'environnement)



www.haute-normandie.developpement-durable.gouv.fr

Table des matières

1- Contexte réglementaire.....	3
1.1- Projets soumis à étude d'impact.....	3
1.2- Avis de l'autorité environnementale.....	3
2- Principes généraux.....	4
2.1- Objectifs d'une étude d'impact.....	4
2.2- Approche globale du projet.....	4
2.3- Principe de proportionnalité de l'étude.....	4
2.4- Démarche itérative.....	4
2.4.1 - Cas général.....	4
2.4.2 - Cas particulier des captages anciens.....	5
3- Contenu attendu de l'étude d'impact.....	5
3.1- Une description du projet.....	5
3.2- Analyse de l'état initial.....	6
3.3- Évaluation des effets du projet sur l'environnement.....	6
3.3.1 – Démarche générale.....	6
3.3.2 - Concernant la santé et la salubrité publique.....	7
3.3.3 - Concernant le document d'incidence Loi sur l'eau	7
3.3.4 - Concernant le dossier d'évaluation des incidences Natura 2000.....	7
3.4- Analyses des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus.....	8
3.5- Présentation des principales solutions de substitution.....	8
3.6- Articulation du projet avec les plans et programmes de planification	8
3.7- Éviter, réduire ou compenser les effets négatifs.....	9
3.8- Présentation des méthodes pour réaliser l'étude d'impact.....	9
3.9- Description des difficultés rencontrées.....	10
3.10- Auteurs de l'étude d'impact.....	10
3.11- Résumé non technique.....	10
3.12- Appréciation des impacts de l'ensemble du programme de travaux.....	10
ANNEXE 1 : LOGIGRAMME.....	12

1 - Contexte réglementaire

1.1 - Projets soumis à étude d'impact

Les projets qui par leurs dimensions ou leurs incidences sur le milieu naturel, peuvent porter atteinte à ce dernier, doivent comporter une étude d'impact (L. 122-1 du code de l'environnement).

Le code de l'environnement (R.122-2) liste les projets et procédures soumises à études d'impact. Les projets de prélèvement d'eau potable soumis à autorisation au titre de la loi sur l'eau sont soumis à étude d'impact au titre des rubriques 14°, 16°, 18° et/ou 19° du tableau annexé au décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements (codifié à l'article R.122-2 du code de l'environnement).

Extrait du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

CATÉGORIE D'AMÉNAGEMENTS, d'ouvrages et de travaux	PROJETS soumis à étude d'impact
14° Dispositifs de captage ou de recharge artificielle des eaux souterraines.	a) prélèvements permanent issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion des nappes d'accompagnement de cours d'eau, dans sa nappe, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé soumis à autorisation au titre de l'article R. 214-1 du code de l'environnement.
	b) Recharge artificielle des eaux souterraines soumise à autorisation au titre de l'article R. 214-1 du code de l'environnement.
16° Travaux, ouvrages et aménagements réalisés en vue de l'exploitation d'eau destinée à la consommation humaine dans une forêt de protection mentionnés à l'article R.412-19 du code forestier, à l'exclusion des travaux de recherche.	Tout travaux, ouvrages et aménagements.
18° Installation d'aqueducs et de canalisations d'eau potable.	Aqueduc ou canalisation d'eau potable dont le produit du diamètre extérieur avant revêtement par la longueur est supérieur ou égale à 2 000 mètres carrés.
19° Ouvrages servant au transfert d'eau	Ouvrage servant au transfert d'eau nécessitant un prélèvement soumis à autorisation au titre de l'article R. 214-1 du code de l'environnement.

Le logigramme en annexe de ce document reprend ces rubriques et explique leur articulation avec l'article R.214-1 du code de l'environnement.

1.2 - Avis de l'autorité environnementale

Depuis le 1^{er} juillet 2009, les études d'impact sont soumises à avis de l'autorité de l'État compétente en matière d'environnement, dite « autorité environnementale ». Conformément à l'article R. 122-6 du code de l'environnement, cette autorité est le Préfet de région pour les projets de captage d'eau potable. La DREAL, pôle évaluation environnementale, rédige l'avis pour le compte du Préfet de région.

L'avis de l'autorité environnementale porte à la fois sur l'exhaustivité et la qualité des informations fournies dans l'étude d'impact ainsi que sur la prise en compte de l'environnement dans le projet, en particulier la pertinence des mesures proposées pour éviter, réduire et compenser les effets négatifs du projet sur l'environnement.

L'autorité environnementale a un délai de deux mois suivant la date de réception du dossier pour se prononcer. L'avis, dès sa signature, (ou l'information relative à l'absence d'observations émises dans le délai) est mis en ligne sur le site internet de la DREAL et de la préfecture de région.

L'autorité compétente pour prendre la décision d'autorisation du projet transmet, dès sa réception, l'avis au pétitionnaire.

L'avis, ou l'information relative à l'absence d'observations émises dans le délai, est joint au dossier d'enquête publique.

2 - Principes généraux

2.1 - Objectifs d'une étude d'impact

L'étude d'impact est un document qui retranscrit la démarche d'évaluation environnementale mise en place par un maître d'ouvrage, dans un objectif d'intégrer les préoccupations environnementales dans la conception de son projet.

Cette démarche répond à trois objectifs :

- aider le maître d'ouvrage à concevoir un projet prenant en compte l'ensemble des champs de l'environnement ;
- éclairer l'autorité administrative, qui autorise le projet, sur le contenu et la nature de la décision à prendre ;
- contribuer à la bonne information du public et faciliter sa participation à l'enquête publique.

2.2 - Approche globale du projet

L'étude d'impact concerne la globalité du projet, c'est-à-dire le projet lui-même et les aménagements nécessaires à sa réalisation ou à son fonctionnement. Que les travaux soient réalisés de manière simultanée ou échelonnée dans le temps, l'étude d'impact doit analyser globalement les effets des différents travaux sur l'environnement.

2.3 - Principe de proportionnalité de l'étude

Comme le précise l'article R. 122-5 du code de l'environnement, le contenu de l'étude d'impact doit être proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et à la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

2.4 - Démarche itérative

2.4.1 - Cas général

Les questions environnementales doivent faire partie des données de conception du projet au même titre que les autres éléments techniques, financiers, etc.

On peut considérer que la première étude d'impact soit déposée dès la demande de forage d'essais. Ainsi lorsque le dossier définitif est déposé, l'étude d'impact est actualisée. La démarche itérative dans la procédure prend ici tout son sens, de la même façon que cela peut être le cas pour les projets de zones d'aménagement concertés (ZAC) entre la création et la réalisation. Cette première étude d'impact est bien entendue proportionnée aux enjeux (Cf chapitre 2.3) et doit contenir principalement la justification des choix (Cf chapitre 3.5) et l'état initial (Cf chapitre 3.2).

L'évaluation environnementale ne saurait se résumer à l'étude d'impact en elle-même. En effet, elle doit être prise en compte comme étant une démarche itérative durant laquelle nombre de questions devront se poser afin d'établir plusieurs scénarii d'aménagements. C'est grâce à ces questionnements que l'étude d'impact deviendra intéressante et productive. En effet, elle devra impérativement faire état du cheminement de la réflexion qui a conduit à choisir la variante présentée pour démontrer que la démarche du pétitionnaire n'a pas été d'étudier les impacts d'un projet figé mais de rechercher des solutions différentes pour un même projet afin de choisir celle

de moindre impact puis, enfin, d'en étudier les impacts. L'autorité environnementale s'attachera tout particulièrement à évaluer la prise en compte de cette démarche itérative.

2.4.2 - Cas particulier des captages anciens

Lorsque le captage est en fonctionnement depuis plusieurs années et qu'une régularisation administrative pour son autorisation de prélèvement est engagée, le principe de la démarche itérative peut paraître un peu plus artificielle. En effet, l'analyse de « l'état initial de l'environnement » se résumera alors à une analyse de « l'état actuel » de l'environnement, correspondant à un état initial impacté par la présence et le fonctionnement passé du captage. Ainsi, l'analyse des effets du projet sur l'environnement est, elle aussi, tronquée, car le captage et ses effets sur l'environnement existent déjà. Les effets du prélèvement d'eau sont donc difficiles à identifier et évaluer car ils peuvent être masqués par le bruit de fond de « l'état actuel » de l'environnement.

Dans ce cas, la démarche itérative d'évaluation environnementale devra se concentrer sur le chapitre de la « Présentation des principales solutions de substitution » (Cf 3.5 de ce document).

En effet, lorsqu'un captage est ancien, un questionnement sur le volume d'eau à demander pour l'autorisation de prélèvement est tout à fait justifié (augmentation, diminution, ou maintien du volume actuellement prélevé, pour quelles raisons, avec quelles contraintes). De la même manière, d'autres solutions de substitution peuvent être pertinentes à étudier, notamment concernant l'amélioration de la protection du captage (ouvrages d'hydraulique douce, travaux d'aménagement dans le bâtiment du captage, ...), la qualité de l'eau distribuée (nouvelle usine de traitement de l'eau, ...), ou le rendement du réseau de distribution (quel niveau de travaux sur le réseau pour quel rapport coût/avantage).

Les autres éléments exigés dans une étude d'impact par le code de l'environnement (Cf chapitre 3 de ce document), dans le respect du principe de proportionnalité de l'étude, pourront être traités de manière plus succincte.

La rédaction de l'étude d'impact pourra également être saisie comme une occasion d'informer le public sur le processus d'alimentation en eau potable de la collectivité et les éléments suivants :

- la description du projet (Cf 3.1 de ce document) ;
- et l'articulation du projet avec les plans et programmes de planification (Cf 3.6 de ce document)

pourront faire l'objet d'une attention et d'un développement particulier dans un objectif pédagogique.

3 - Contenu attendu de l'étude d'impact

Le contenu d'une étude d'impact est fixé par l'article R. 122-5 du code de l'environnement.

3.1 - Une description du projet

« 1° une description du projet comportant des informations relatives à sa conception et à ses dimensions, y compris, en particulier, une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet et des exigences techniques en matière d'utilisation du sol lors des phases de construction et de fonctionnement et, le cas échéant, une description des principales caractéristiques des procédés de stockage, de production et de fabrication, notamment mis en œuvre pendant l'exploitation, telles que la nature et la quantité des matériaux utilisés, ainsi qu'une estimation des types et quantités des résidus et des émissions attendus résultant du fonctionnement du projet proposé. » art. R.122-5 du CE

Il est attendu une description du projet dans son ensemble, intégrant les installations du captage, les procédés actuels et envisagés de prélèvement, de traitement de l'eau et également ceux de distribution, ainsi que les périmètres de protection du captage et leurs prescriptions le cas échéant.

L'ensemble des procédures administratives auxquelles le projet est soumis dans sa globalité doit également être exposé.

3.2 - Analyse de l'état initial

« 2° Une analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet, portant notamment sur la population, la faune et la flore, les habitats naturels, les sites et paysages, les biens matériels, les continuités écologiques telles que définies par l'article L. 371-1, les équilibres biologiques, les facteurs climatiques, le patrimoine culturel et archéologique, le sol, l'eau, l'air, le bruit, les espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, ainsi que les interrelations entre ces éléments ; » art. R.122-5 du CE

Une zone d'étude devra être définie. Cette zone peut varier en fonction des domaines de l'environnement analysés puisqu'elle est définie comme la zone susceptible d'être affectée par le projet. Elle devra être au minimum aussi étendue que les périmètres de protection envisagée, mais pourra s'étendre au-delà en fonction du bassin d'alimentation du prélèvement et du réseau de distribution.

A l'intérieur de cette zone d'étude, devra être analysé en particulier l'état initial de :

- la qualité de l'eau actuellement prélevée et la qualité de l'eau actuellement distribuée (comparaison aux normes « eau brute » pour l'eau prélevée et « eau traitée » pour l'eau distribuée) ;
- l'état de la ressource en eau, souterraine et superficielle, notamment les milieux aquatiques et les zones humides. Leur état qualitatif et quantitatif, ainsi que leur système de fonctionnement hydraulique devront être décrits.
- les zones naturelles d'intérêt majeurs et/ou les zones et espèces protégées. Ces éléments peuvent être identifiés à partir des données disponibles sur : http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/17/carte_generale.map ;
- le milieu naturel et la biodiversité ordinaire, ainsi que les continuités écologiques ;
- les zones agricoles, forestières, ;
- le milieu humain : les besoins actuels en eau potable, la consommation moyenne d'un abonné, l'urbanisation, les activités de loisirs ;
- l'état actuel du réseau de distribution (descriptif, diagnostic, travaux de renouvellement engagés, rendement...).

Il est également attendu, pour une meilleure lisibilité, une synthèse et une hiérarchisation des enjeux ainsi identifiés.

3.3 - Évaluation des effets du projet sur l'environnement

« 3° Une analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement, en particulier sur les éléments énumérés au 2° et sur la consommation énergétique, la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), l'hygiène, la santé, la sécurité, la salubrité publique, ainsi que l'addition et l'interaction de ces effets entre eux ; » art. R.122-5 du C

3.3.1 – Démarche générale

On doit analyser ici les effets de l'ensemble du projet sur l'ensemble des domaines de l'environnement. Dans ce type de projet, les effets du prélèvement de l'eau, du traitement de l'eau, de son utilisation (distribution en eau potable, potentiels rejets au milieu naturel), ainsi que des prescriptions des périmètres de protection du captage doivent être analysés.

Les effets du prélèvement doivent être évalués non seulement sur l'environnement immédiat du dispositif de prélèvement (zones humides, rabattement d'autres points, influence sur le débit biologique du cours d'eau à proximité...) mais également sur son bassin d'alimentation.

Les effets du projet sur les milieux aquatiques (bassin d'alimentation du captage, cours d'eau, plan d'eau, sources, zones humides) doivent être analysés en détail, mais l'analyse des effets sur les autres compartiments de l'environnement doivent également apparaître.

Les effets négatifs, mais aussi positifs du projet sur l'environnement doivent être présentés.

3.3.2 - Concernant la santé et la salubrité publique

Concernant l'analyse des effets du projet sur les domaines de l'hygiène, de la santé et de la salubrité publique :

- les effets induits par le prélèvement doivent être évalués sur la santé des riverains (bruit, éventuels rejets gazeux...). Cette évaluation peut être purement qualitative (pas de bruit engendré par le pompage ou pas de riverain à proximité du captage, pas de rejets gazeux, etc...). il s'agit essentiellement de montrer que ces champs n'ont pas été oubliés dans l'analyse des impacts.
- les effets liés à la consommation de l'eau peuvent être évalués sous l'angle de l'amélioration (et/ou de la détérioration) de la qualité de l'eau distribuée du fait de l'utilisation de cette ressource, des modalités de gestion de la qualité de l'eau (traitement éventuel, mélange avec une autre ressource...), de l'instauration des périmètres de protection visant à préserver la ressource captée, et des risques de pollution de cette ressource. La notion de « mode dégradé » correspond aux périodes de travaux, d'infiltration directe des eaux de ruissellement dans le forage, et/ou de non conformité de la qualité des eaux, ... L'analyse des impacts doit être réalisée en décrivant les modalités de gestion de ces événements. Dans ce cas-là aussi, la démonstration pourra être qualitative.

3.3.3 - Concernant le document d'incidence Loi sur l'eau

Il est fortement encouragé d'intégrer, comme le permet l'article R.122-5 du code de l'environnement, le document d'incidence Loi sur l'eau au sein de l'étude d'impact. En effet, un seul document est nécessaire s'il contient la totalité des éléments exigés par les articles concernés : R. 122-5 et R. 214-6 du code de l'environnement. Cela permet d'éviter les redondances dans plusieurs documents distincts et d'assurer une cohérence entre les deux procédures.

La doctrine DREAL de Haute-Normandie concernant les prélèvements d'eau, qui présente des méthodes de calcul avec des curseurs permettant de s'assurer de la préservation de l'intégrité des milieux aquatiques à long terme en prenant en compte les prélèvements existants, peut aider à réaliser l'analyse liée au document d'incidence Loi sur l'eau. Le document est téléchargeable sur : <http://www.haute-normandie.developpement-durable.gouv.fr/loi-sur-l-eau-et-prelevements-dans-a700.html>

3.3.4 - Concernant le dossier d'évaluation des incidences Natura 2000

Conformément à l'article R. 414-19 4° du code de l'environnement, les ouvrages et activités de prélèvement soumis à autorisation au titre du R. 214-1 du même code, doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000.

Cette évaluation des incidences Natura 2000 peut être intégrée à l'étude d'impact. Elle la complète mais ne remplace pas le volet « milieu naturel » de l'étude d'impact. Elle est uniquement centrée sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire qui ont conduit à la désignation du site. Un volet particulier, bien identifié, doit être dédié à l'évaluation des incidences Natura 2000.

Pour faciliter cette analyse, un formulaire de pré-évaluation simplifiée des incidences Natura 2000 est disponible à partir du lien suivant : <http://www.haute-normandie.developpement-durable.gouv.fr/evaluation-des-incidences-outils-a450.html>

Les incidences éventuelles sur les sites Natura 2000 que le projet est susceptible d'affecter de façon notable seront évaluées au vu des critères suivants :

- la distance du site par rapport au projet et la topographie ;
- l'hydrographie et le fonctionnement des hydrosystèmes ;
- la nature et l'importance du projet ;

- et les caractéristiques du ou des sites Natura 2000 ainsi que leurs objectifs de conservation.

Si l'analyse conduit à conclure que le projet n'est pas susceptible d'affecter le site Natura 2000 de façon notable, le reste de l'étude d'incidence n'est pas nécessaire. Il suffit de consigner le formulaire et sa conclusion dans un volet particulier de l'étude d'impact. Dans le cas contraire, le pétitionnaire doit procéder à l'évaluation des incidences selon les règles de la procédure d'évaluation complète, décrite à l'article R. 414-23 du code de l'environnement.

3.4 - Analyses des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus

« 4° Une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- *ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique ;*
- *ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public. »*

« Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R. 214-6 à R. 214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage. » art. R.122-5 du CE

On s'interroge ici sur l'impact cumulé lié à la superposition des effets de deux projets (le projet de prélèvement du captage AEP, et par exemple un projet d'ICPE) sur chaque thématique de l'environnement.

3.5 - Présentation des principales solutions de substitution

« 5° Une esquisse des principales solutions de substitution examinées par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu ; » art. R.122-5 du CE

Dans ce chapitre, l'étude d'impact doit décrire si d'autres solutions auraient été possibles (augmentation du prélèvement, interconnexion, amélioration du rendement du réseau de distribution, nouveau forage, recherche alternatives...?) et pourquoi elles n'ont pas été ou seront retenues. Chaque solution sera étudiée en fonction de ses avantages et inconvénients par rapport à ses effets sur l'environnement et la santé humaine, mais pourra aussi concerner les contraintes techniques et financières.

Il est attendu que l'étude d'impact décrive le cheminement intellectuel du maître d'ouvrage pour le choix des caractéristiques du projet, son questionnement sur des alternatives possibles. Une synthèse des débats et discussions lors de la concertation peut dans ce cas être utile.

C'est dans ce chapitre qu'est retranscrit le caractère itératif de la démarche d'évaluation environnementale et que se comprend l'intérêt de cette démarche dans l'aide au maître d'ouvrage pour l'élaboration d'un projet intégrant au mieux l'environnement.

3.6 - Articulation du projet avec les plans et programmes de planification

« 6° Les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définies par le document d'urbanisme opposable, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17, et la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique dans les cas mentionnés à l'article L. 371-3 ; » art. R.122-5 du CE

Cette partie sert à justifier la bonne prise en compte des politiques territoriales dans le projet. Il suffira d'expliquer en quoi le projet participera à atteindre les objectifs ou prendra correctement en compte les dispositions et/ou prescription des plans et programmes concernés.

Liste des programmes qui semblent pertinents à analyser (liste non exhaustive) :

- compatibilité avec les PLU et SCOT. Deux analyses peuvent être réalisées : d'une part

devra être explicité l'articulation de la DUP avec les documents d'urbanisme concernés et vérifier la compatibilité des potentiels projets d'aménagement (hydraulique douce, ...) avec les prescriptions et zonages des documents d'urbanisme. D'autre part pourra être présentée une cohérence du taux de prélèvement de l'eau demandé avec les projections d'évolution de la population inscrites dans les documents d'urbanisme (à échéance 10 ou 20 ans) ;

- prise en compte du schéma régional de cohérence écologique (SRCE) ;
- articulation avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Seine-Normandie ;
- articulation avec le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) le cas échéant ;
- articulation avec les plans de prévention des risques inondations (PPRI) le cas échéant ;
- articulation avec les plans de prévention des risques technologiques (PPRT) le cas échéant ;
- articulation avec le plan régional santé environnement (PRSE) ;
- articulation avec le schéma départemental d'alimentation en eau potable ;
- articulation avec le programme d'actions relatif à la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole (national et régional).

3.7 - Éviter, réduire ou compenser les effets négatifs

« 7° Les mesures prévues par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage pour :

- *éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;*
- *compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage justifie de cette impossibilité.*

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments visés au 3° ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets sur les éléments visés au 3° ; » art. R.122-5 du CE

L'étude d'impact devra présenter ces mesures ainsi que le niveau de suffisance de ces mesures concernant l'évitement, la réduction ou la compensation des effets du projet sur l'environnement.

Sera analysée, lors de l'avis de l'autorité environnementale, la cohérence avec la doctrine nationale relative à la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel¹. La conception du projet doit tout d'abord s'attacher à éviter les impacts sur l'environnement, y compris au niveau des choix fondamentaux liés au projet (nature du projet, localisation, voire opportunité). Cette phase est essentielle et préalable à toutes les autres actions consistant à minimiser les impacts environnementaux des projets, c'est-à-dire réduire au maximum ces impacts et, si besoin, à compenser les impacts résiduels après évitement et réduction.

3.8 - Présentation des méthodes pour réaliser l'étude d'impact

« 8° Une présentation des méthodes utilisées pour établir l'état initial visé au 2° et évaluer les effets du projet sur l'environnement et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré ; » art. R.122-5 du CE

1 Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels, collection RéférenceS, octobre 2013, CGDD/Direction de l'eau et de la biodiversité. Document téléchargeable sur <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Les-lignes-directrices-nationales.html>

3.9 - Description des difficultés rencontrées

« 9° Une description des difficultés éventuelles, de nature technique ou scientifique, rencontrées par le maître d'ouvrage pour réaliser cette étude » art. R.122-5 du CE

3.10 - Auteurs de l'étude d'impact

« 10° Les noms et qualité précises et complètes du ou des auteurs de l'étude d'impact et des études qui ont contribué à sa réalisation ; » art. R.122-5 du CE

3.11 - Résumé non technique

« IV. - Afin de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude, celle-ci est précédée d'un résumé non technique des informations visés aux II et III. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant. » art. R.122-5 du CE

Le résumé non technique doit être :

- **non technique** : il doit être compréhensible par le grand public, lisible par des personnes non spécialistes. Les termes techniques sont autorisés à condition de les définir auparavant.
- **Autoportant** : il doit pouvoir se lire de manière autonome, indépendante du reste de l'étude d'impact.
- **exhaustif** : il doit contenir l'ensemble des informations et conclusions présentes dans l'étude d'impact.

Le résumé non technique pourra être :

- un document indépendant ;
- ou intégré à l'étude d'impact et inséré au début de l'étude d'impact.

Pour une meilleure information du public, il serait souhaitable d'intégrer au résumé non technique de l'étude d'impact un résumé du dossier code de la santé publique.

3.12 - Appréciation des impacts de l'ensemble du programme de travaux

« 12° lorsque le projet concourt à la réalisation d'un programme de travaux dont la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact comprend une appréciation des impacts de l'ensemble du programme » art. R.122-5 du CE

La notion de programme de travaux est définie à l'article L.122-1 du code de l'environnement :
« Un programme de travaux, d'aménagements ou d'ouvrages est constitué par des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements réalisés par un ou plusieurs maîtres d'ouvrage et constituant une unité fonctionnelle. »

L'unité fonctionnelle s'entend comme un ensemble de travaux ou de projets qui concourent à un même objectif final.

Les différents projets d'un programme de travaux peuvent être réalisés à des périodes différentes, chacun des projets pouvant être mis en service indépendamment (chaque projet peut répondre à des objectifs propres, indépendants de l'objectif final du programme de travaux mais y contribuant). On parle alors de programme de travaux échelonnés dans le temps.

Par exemple :

- un projet d'augmentation du prélèvement d'eau du forage,
- des travaux de canalisations sur le réseau de distribution,
- des prescriptions des périmètres de protection du captage,
- des aménagements d'hydraulique douce sur ces périmètres,

- le projet d'implantation d'une station de traitement de l'eau,

font partie d'un programme de travaux avec pour objectif final commun : l'assurance d'une distribution d'une eau potable en qualité et quantité satisfaisante.

L'étude d'impact doit comprendre une appréciation des impacts de l'ensemble du programme de travaux. Du fait de la temporalité possiblement décalée de réalisation des différents projets du programme, le degré de précision de cette analyse est plus générale que celle attendue pour le projet de prélèvement. Il convient d'adapter cette appréciation des impacts au degré de connaissances actuelles des différents projets.

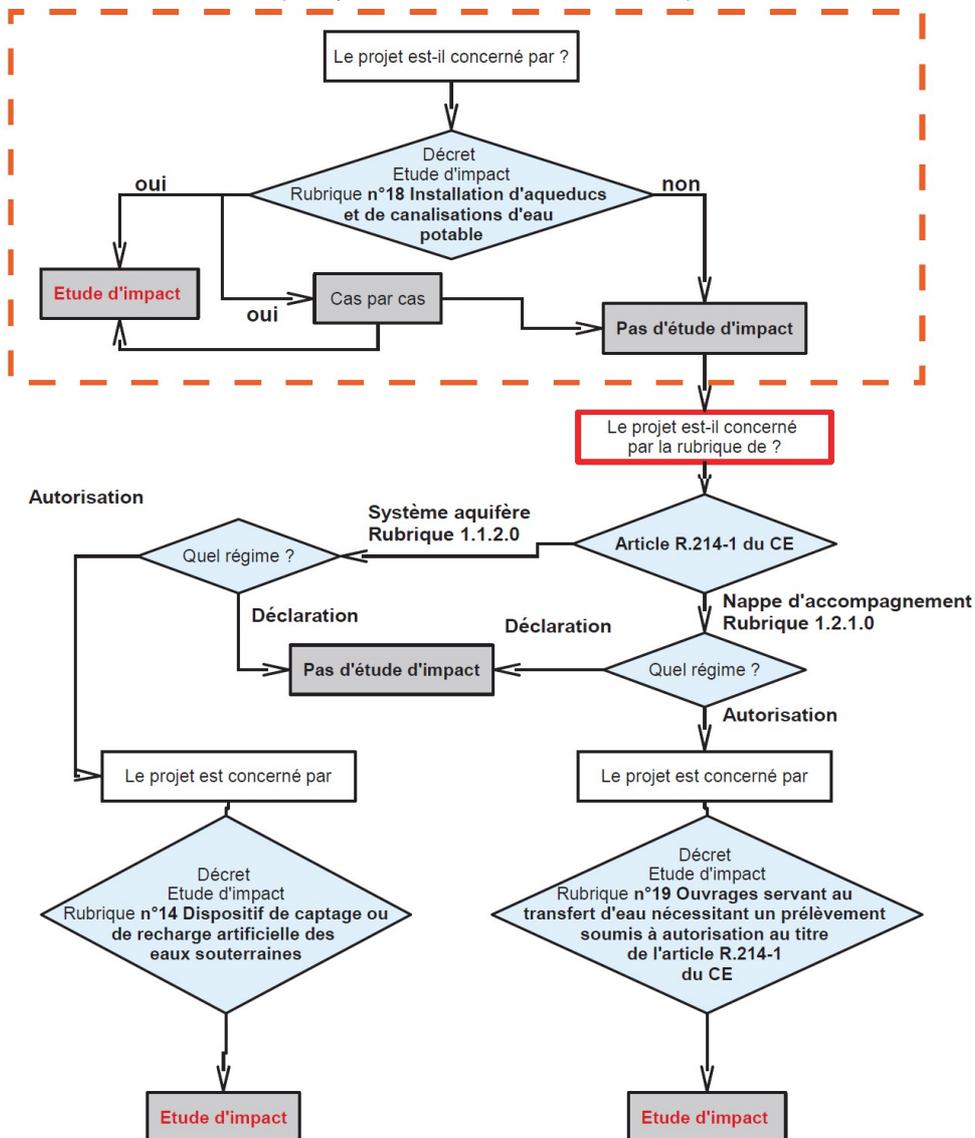
L'appréciation des impacts des autres projets constituant le programme de travaux s'entend en particulier sur les domaines suivant :

- l'état initial de l'environnement ;
- analyse des effets : Il sera particulièrement étudié les incidences potentielles des projets sur les enjeux environnementaux majeurs et les risques de cumuls d'effets entre les différents projets. L'appréciation des impacts du programme identifie, à grands traits, les zones qui devront être strictement évitées et celles qui imposeront des contraintes techniques ou une attention particulière. En l'absence d'information sur la localisation d'un des projets, les effets génériques selon le type de projet pourront être utilisés. ;
- justification des alternatives : la présentation des réflexions autour du programme de travaux doit permettre de comprendre et justifier l'objectif partagé par les deux projets au regard des incidences potentielles sur l'environnement. Les atteintes potentielles de chacune des options seront clairement explicitées et la vulnérabilité du territoire à chacune de ces options sera précisée.

Si le deuxième projet doit également faire l'objet d'une étude d'impact, la première étude d'impact devra être mise à jour avec le nouvel état des connaissances lors de l'instruction du deuxième projet.

ANNEXE 1 : LOGIGRAMME

Articulation entre le décret n°2011-2019 d'études d'impact et l'article R.214-1 du Code de l'Environnement (rubriques de la nomenclature Loi sur l'eau)



DOCTRINE
pour l'établissement des
DOCUMENTS D'INCIDENCES
pour une meilleure prise en
compte des milieux aquatiques

LOI SUR L'EAU et PRELEVEMENT
dans les EAUX SOUTERRAINES

Février 2010



INTRODUCTION

La DCE de 2000 impose de préserver ou d'atteindre le bon état écologique des masses d'eau à l'échéance 2015. Cet objectif nécessite l'atteinte du bon état quantitatif, c'est à dire de maintenir une alimentation minimum des milieux aquatiques sensibles afin de préserver leur intégrité et assurer durablement les usages qui en dépendent. Ainsi la maîtrise des prélèvements est un enjeu important pour la préservation des rivières et des nappes qui les alimentent, et pour les zones humides et les zones d'intérêt environnementale (Natura 2000...) liées à ces milieux.

De part le contexte hydrogéologique crayeux et karstique de la région Haute Normandie, les milieux aquatiques sont en grande partie alimentés par la nappe de la craie. Ainsi la préservation du bon état des eaux superficielles et des milieux associés nécessite de maîtriser les prélèvements non seulement dans les cours d'eau et leur nappe d'accompagnement, mais aussi dans les nappes souterraines qui les alimentent.

Depuis trente ans, la situation de nombreux cours d'eau et de nappes s'est dégradée en Haute Normandie du fait d'un développement excessif de prélèvements dans les bassins d'alimentation des sources, des zones humides ou de petits cours d'eau situés en tête de bassin versant. Ceci modifie en profondeur le fonctionnement des milieux naturels et pénalise d'autres usages.

Les services de l'état ont tenté de prescrire des mesures de suivis des impacts des prélèvements sur les milieux humides adjacents. Toutefois, il apparaît aujourd'hui que ces suivis ne permettent pas de s'affranchir des impacts à long terme sur les milieux aquatiques les plus sensibles.

Face à ce constat, un groupe de travail a été créé pour définir des outils simples permettant une meilleure prise en compte des impacts à long terme des prélèvements sur les nappes et les milieux aquatiques superficiels qu'elles alimentent.

L'objectif est de fournir, lors de demande de nouveaux prélèvements, des méthodes de calcul avec des curseurs permettant de s'assurer de la préservation de l'intégrité des milieux aquatiques à long terme en prenant en compte les prélèvements existants

Ce guide présente Chapitre 1, tout d'abord un rappel général de la réglementation existante en matière de prélèvements (régime de déclaration et d'autorisation, contenu des dossiers, procédures d'instruction). Ensuite il propose Chapitre 2, des méthodes de calcul et des limites à ne pas dépasser pour préserver le bon état quantitatif des milieux aquatiques puis détaille dans les Chapitres 3 à 5, pour chaque catégorie de prélèvements la procédure à suivre et le contenu des documents à fournir.

Ce guide s'adresse aux services de l'Etat instructeurs de dossiers de prélèvement, aux maîtres d'ouvrages, aux bureaux d'études...

Les conditions dans lesquelles sont délivrées les autorisations et les déclarations sont définies dans le code de l'environnement (articles L 214-1 et suivants et R 214-1 et suivants).

Ces références réglementaires précisent les opérations soumises à Autorisation ou à Déclaration en fonction de l'impact sur les milieux aquatiques. En matière de prélèvement dans les eaux souterraines ou superficielles, le code de l'environnement réglemente séparément l'acte visant à créer un point de prélèvement et l'acte visant à prélever. En outre les prélèvements en eaux superficielles (cours d'eau ou sa nappe d'accompagnement) sont distingués des prélèvements en eaux souterraines, une rubrique spécifique est consacrée aux prélèvements en Zone de Répartition des Eaux (ZRE)¹.

1 –1 Les rubriques de la nomenclature « loi sur l'eau »

Ainsi quatre rubriques de la **nomenclature** définie à l'article R 214-1 concernent les prélèvements soumis à Autorisation (A) ou à Déclaration (D) en fonction de l'importance de leur impact sur les milieux aquatiques :

Rubrique 1.1.1.0. : Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau **(D)**

Les rubriques 1.1.2.0 et 1.2.1.0 s'appliquent selon l'implantation de l'ouvrage pour la mise en service d'un prélèvement d'eaux souterraines :

Rubrique 1.1.2.0. : 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 :

1° Supérieur ou égal à **200 000 m³/an (A)**

2° Supérieur à **10 000 m³/an mais inférieur à 200 000 m³/an (D)**

Rubrique 1.2.1.0. : A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L.214-9 du Code de l'Environnement, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa **nappe d'accompagnement**² ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce **cours d'eau** ou cette nappe :

1° D'une capacité totale maximale supérieure ou égale à **1 000 m³/h** ou à **5 %** du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau **(A)**

2° D'une capacité totale maximale comprise entre **400 et 1 000 m³/h** ou entre **2 et 5 %** du débit du cours d'eau³ ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau **(D)**

¹ ZRE : Une Zone de Répartition des Eaux est une zone où existe un déséquilibre entre la ressource en eau et les usages de l'eau. Ces zones qui peuvent être des bassins versants de cours d'eau ou bien des nappes d'eaux souterraines sont fixées par décret au niveau national. Un arrêté préfectoral fixe la liste des communes concernées par département.

² Nappe d'accompagnement : notion administrative permettant de traiter de façon identique les prélèvements directs dans le cours d'eau et ceux effectués dans la nappe alluviale ou la nappe d'alimentation du cours d'eau et à proximité de celui-ci lorsque cela s'avère possible ou paraît nécessaire.

³ Le débit du cours est basé sur la valeur du QMNA₅ : Le QMNA₅ est un débit de référence défini par le décret nomenclature n°93-743 comme étant le **débit moyen mensuel sec de récurrence 5 ans** (QMNA₅). Il permet aux services instructeurs d'identifier le régime qui s'applique et d'apprécier les incidences

La région Haute-Normandie est concernée par la ZRE Albien-Néocomien. Pour la mise en service d'un prélèvement d'eaux souterraines en ZRE Albien-Néocomien, la rubrique 1.3.1.0 s'applique. Cependant, il convient de respecter les volumes et localisations des ouvrages inscrits dans le SDAGE SEINE-NORMANDIE en matière de gestion de la nappe d'eau souterraine 3218 de l'Albien-Néocomien (Disposition 111). Un arrêté préfectoral départemental (Arrêté du 25 avril 2007 pour la Seine-Maritime) fixe une cote du toit de l'Albien (m NGF) à ne pas dépasser lors de la réalisation de forages, pour ne pas être soumis à la rubrique 1.3.1.0.. Les nouveaux prélèvements dans la ZRE doivent être compatibles avec les volumes maximaux fixés par Département et par nouveau forage indiqués dans le SDAGE.

Rubrique 1.3.1.0. : A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire de débit affecté prévu par l'article L.214-9 du Code de l'Environnement, ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L.211-2 du Code de l'Environnement, ont prévu l'abaissement des seuils :

1° Capacité supérieur ou égale à **8 m³/h (A)**

2° Dans les autres cas **(D)**

1 –2 La procédure « loi sur l'eau »

La **procédure** relative à l'instruction des dossiers de demande de Déclaration ou d'Autorisation est codifiées aux articles R 214- 6 et suivant du Code de l'Environnement.

Ces articles précisent le contenu du dossier de demande de Déclaration ou d'Autorisation.

Extraits de l'article R214-6 indiquant le contenu du dossier de demande d'**autorisation**

II-4° Un document :

- a) Indiquant les incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes, du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en fonction des procédés mis en œuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou affectées et compte tenu des variations saisonnières et climatiques ;
- b) Comportant, lorsque le projet est de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000 au sens de l'article L. 414-4, l'évaluation de ses incidences au regard des objectifs de conservation du site.
- c) Justifiant, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et de sa contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L.211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D. 211-10 ;
- d) Précisant s'il y a lieu les mesures correctrices ou compensatoires envisagées.

Extrait de l'article R214-32 indiquant le contenu du dossier de demande de **déclaration**

II-4° Un document :

- a) Indiquant les incidences du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en fonction des procédés mis en œuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou affectées et compte tenu des variations saisonnières et climatiques ;
- b) Comportant, lorsque le projet est de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000 au sens de l'article L. 414-4, l'évaluation de ses incidences au regard des objectifs de conservation du site.

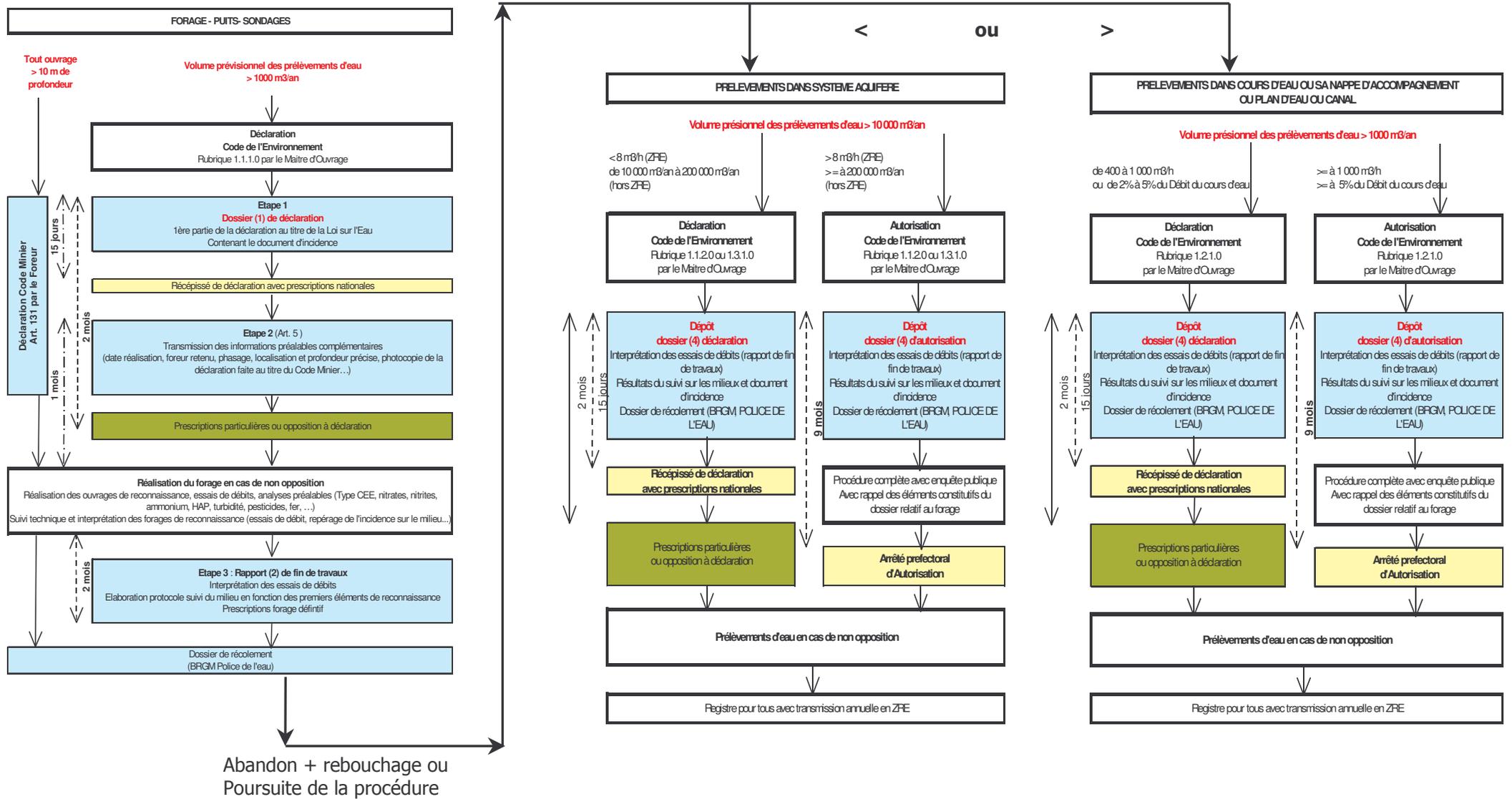
du projet. Le QMNA₅ est une notion statistique correspondant au débit moyen mensuel minimum ayant une chance sur cinq de ne pas être dépassé une année donnée, ou encore n'étant pas dépassé en moyenne vingt fois par siècle. Il est communément appelé "**débit d'étiage quinquennal**".

- c) Justifiant, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et de sa contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L.211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D. 211-10 ;
- d) Précisant s'il y a lieu les mesures correctrices ou compensatoires envisagées.

1 –3 Le déroulement de la procédure

La figure 1 présente un synoptique général de l'ensemble de la procédure, selon un fléchage indiqué. Chaque étape de la procédure sera analysée aux chapitres 3, 4 et 5.

Figure 1 : Synoptique général de l'ensemble de la procédure



- Procédure
- Acte administratif éventuel
- Document à fournir
- Acte administratif

CHAPITRE 2 - METHODES DE CALCUL ET LIMITES A NE PAS DEPASSER POUR PRESERVER LE BON ETAT QUANTITATIF DES MILIEUX AQUATIQUES

Ce chapitre présente différents outils simples de calculs permettant une meilleure prise en compte des impacts à long terme des prélèvements sur les nappes d'eaux souterraines et les milieux aquatiques superficiels qu'elles alimentent. D'autres outils plus complexes déjà couramment utilisés et mis en oeuvre sont également présentés pour mémoire. Ils servent en particulier à apporter des éléments de connaissances complémentaires nécessaires pour aider l'administration à autoriser ou non telle ou telle opération.

2 –1 Présentation des Outils

Outil 1 - Indicateur de Bon Etat Quantitatif des Eaux Souterraines BEQESO

C'est un indicateur intégrateur des ouvrages existants et futurs situés dans un périmètre pertinent. Cet indicateur vise à préserver sur le long terme l'alimentation des eaux superficielles par les eaux souterraines. La méthode de calcul de l'Indicateur de Bon Etat Quantitatif des Eaux Souterraines BEQESO est la suivante :

- Déterminer la zone potentielle d'alimentation du forage en délimitant autour du point de prélèvement son aire d'alimentation (A) d'après la piézométrie .
- Calculer les apports volumétriques annuel (V) : $V \text{ (m}^3\text{)} = PE \text{ (Pluie Efficace en m)} \times A \text{ (aire d'alimentation en m}^2\text{ (Figure n}^\circ\text{1))}$
- Recenser les différents prélèvements annuels P (m³) existants et futurs dans l'aire d'alimentation (A), faire la somme.

Calculer BEQESO (%) = $P \text{ (m}^3\text{)} / V \text{ (m}^3\text{)} \times 100$

Recommandation : La valeur de BEQESO ne doit pas excéder 10%

Nota :

Pour la valeur de P lorsque les données sont accessibles, une moyenne annuelle sur plusieurs années pourra être prise.

La valeur de la PE moyenne correspond à la quantité moyenne annuelle de pluie qui ruisselle (R) et qui s'infiltré (IE) soit $PE = R + IE$. Un tableau des valeurs connues par bassin versant est proposé en Annexe II.

Attention à la délimitation de A, prendre en compte les aires d'alimentation des autres points de prélèvements situés à proximité. Dans le cas d'une source, l'aire d'alimentation correspond au débit de la source, non pas au débit prélevé extrait de la source.

Outil 2 : Indicateur de Bon Etat Quantitatif des Eaux Superficielles BEQESU

C'est un indicateur intégrateur des prélèvements existants et futurs en m³/h situés dans un périmètre pertinent. Cet indicateur vise à maintenir un débit suffisant dans les cours d'eau permettant de concilier les nombreux de différents usages des cours d'eau (capacités de dilution des rejets, intégrité biologiques,...). La méthode de calcul de l'Indicateur de Bon Etat Quantitatif des Eaux Superficielles BEQESU est la suivante :

- Déterminer la zone potentielle d'alimentation du forage en délimitant autour du point de prélèvement son aire d'alimentation (A) d'après la piézométrie (voir outil 1).
- Déterminer le bassin versant correspondant qui comporte le prélèvement et son aire d'alimentation au droit du cours d'eau (BV) (Figure 2)

Recenser tous les prélèvements Pr en (m³/h) existants et futurs dans le bassin versant (BV), et faire la somme.

Recenser la valeur QMNA₅ du cours d'eau au droit du bassin versant (BV) en m³/s puis m³/h

Calculer BEQESU = Pr (m³/h) / QMNA₅ (m³/h) x 100

Recommandation : La valeur de BEQESU ne doit pas excéder 10%

Nota :

Attention à la délimitation de A, prendre en compte les aires d'alimentation des autres points de prélèvements situés à proximité.

Dans le cas d'une source, l'aire d'alimentation correspond au débit de la source, non pas au débit prélevé extrait de la source.

Evaluer la valeur du QMNA₅ quand elle n'est pas accessible directement.

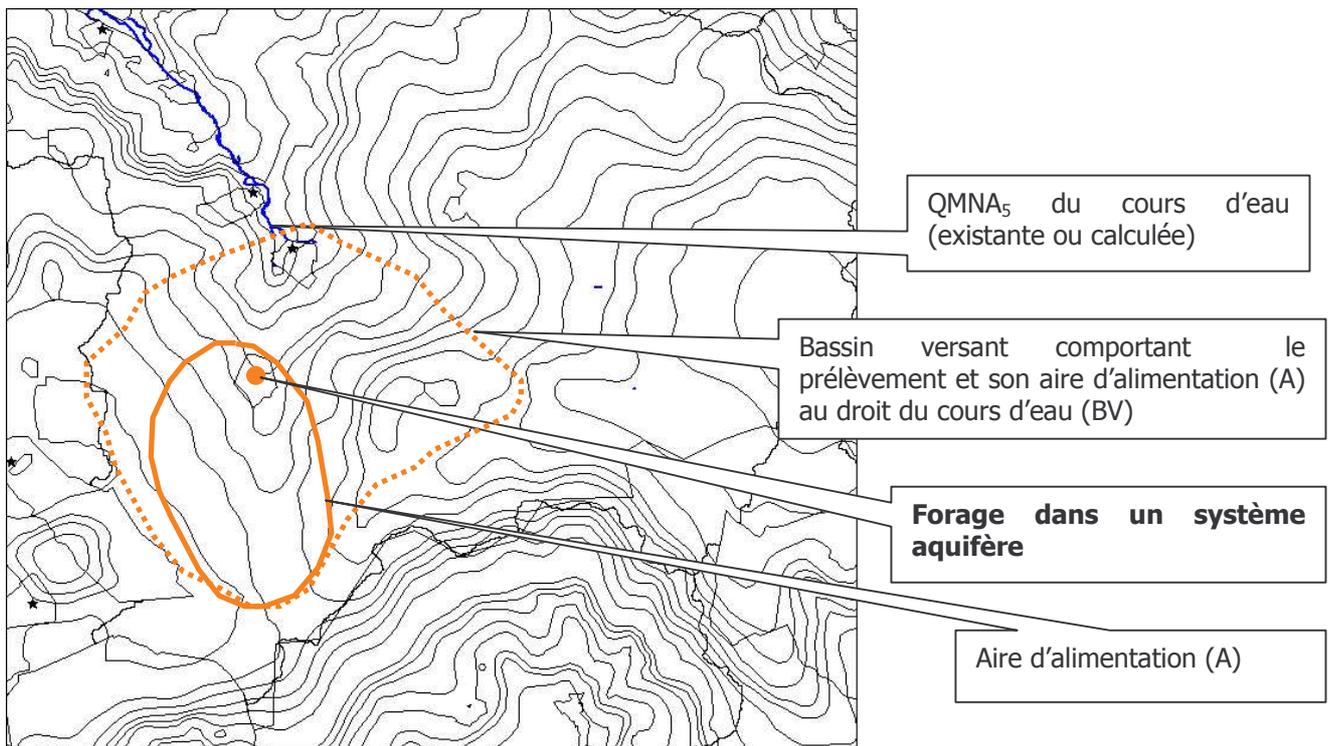
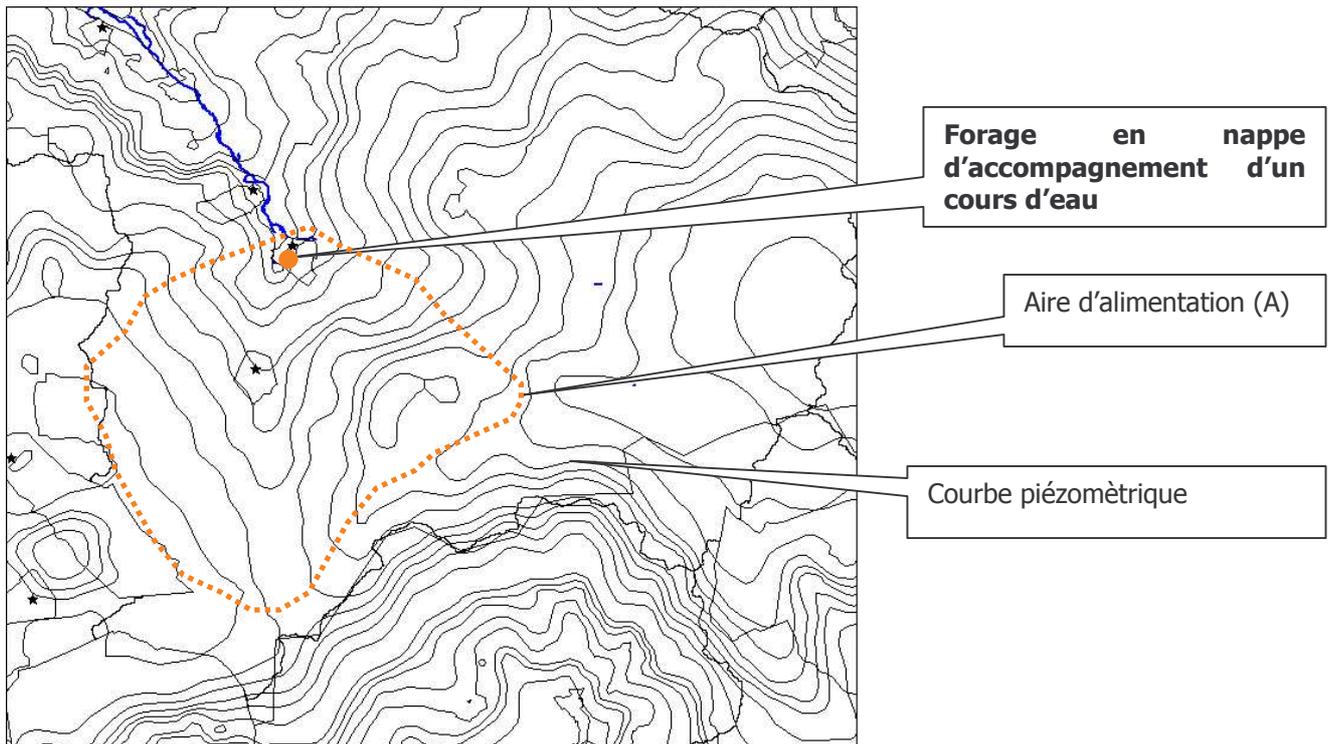
Une carte de délimitation à 1/100.000ème de la nappe d'accompagnement du cours d'eau est en cours de réalisation par le BRGM (2010).

En fonction du volume prélevé dans le forage (Vf) une superficie contributive (Sf) impliquée dans l'alimentation en eau du forage pourra être calculée. Celle-ci est comprise dans l'aire d'alimentation (A).

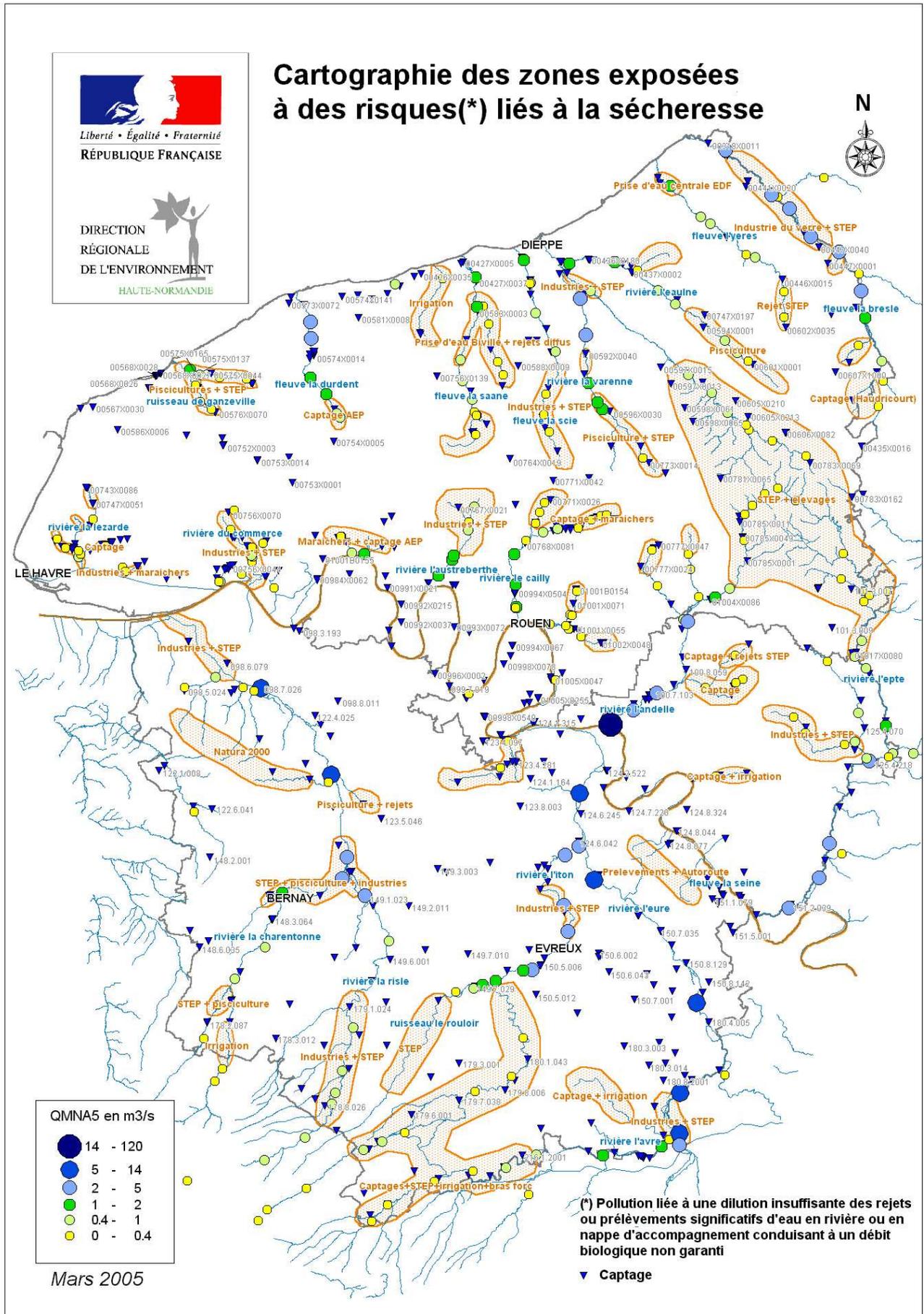
Elle dépend de la pluie efficace (PE) : $Sf \text{ (km}^2\text{)} = Vf \text{ (m}^3\text{/an)} / PE \text{ (m)} \times 10^{-6}$

Dans le cas d'une source, Sf = A

Figure n° 1 : Exemples cartographiques et définitions : aire d'alimentation d'un forage (A), sa projection au droit du cours d'eau (AC), courbes piézométriques,



Outil 3 - Cartographie des zones exposées à des risques liés à la sécheresse.



Les points jaunes correspondent à un seuil du QMNA₅ du cours d'eau de 0,4 m³/s.

Le seuil de 0,4 m³/s est considéré comme « critique » dans notre région, il correspond à la relation entre le seuil d'Autorisation d'un prélèvement (80 m³/h) et le seuil d'Autorisation d'un prélèvement dans le cours d'eau (5% du QMNA₅) ainsi 80 m³/h correspond à 5% d'un QMNA₅ de 0,44 m³/s Ainsi le recours à cette disposition doit permettre :

- d'éviter de soumettre à Autorisation, les prélèvements supérieurs à 80m³/h dans la nappe alluviale des grands cours d'eau (Rhône, Seine,...) en les assimilant administrativement à de prélèvements directs dans le cours d'eau.
- à l'inverse, de soumettre à Autorisation, un pompage à proximité d'un cours d'eau de très faible débit, même si le prélèvement est inférieur à 80m³/h mais supérieur à 5% du QMNA₅ (0,44 m³/s) de ce cours d'eau.

(Circulaire du 16 mars 2004 relative à la gestion quantitative de la ressource en eau et à l'instruction des demandes d'autorisation ou de déclaration des prélèvements d'eau et des forages)

Les triangles correspondent à la localisation des principaux captages existants. Les « patatoïdes » oranges correspondent à des zones où la rivière est menacée sur le long terme (en période d'étiage ou de sécheresse où débit biologique n'est plus garantie).

Recommandation : La connaissance de tous les ouvrages de prélèvements dans une zone exposée à des risques de sécheresse est nécessaire, cette carte peut servir d'opposition à déclaration dans certaines configurations de création d'un ouvrage de prélèvement.

Outil 4 – Indicateur d'Impact Direct sur les Eaux Superficielles IDESU

Cet indicateur découle directement de l'Outil 3, il correspond au cas d'un prélèvement en nappe d'accompagnement d'un cours d'eau ou en cours d'eau. Le calcul de IDESU est le suivant :

$$\text{IDESU} = Q_f / \text{QMNA}_5 \times 100$$

Q_f : Débit des pompes du forage situé en nappe d'accompagnement du cours d'eau en m³/h

QMNA₅ : Débit d'étiage quinquennal du cours d'eau (calculé ou estimé) en m³/s est convertit en m³/h

Recommandation : La valeur de IDESU ne doit pas excéder 5 %

Outil 5 - Implantation d'un piézomètre à proximité du captage

Cas n°1 : Piézomètre dans la zone humide

Fiche technique : piézomètre de petit diamètre, de faible profondeur, implanté dans la zone humide entre le cours d'eau et le captage, ou à proximité d'une source ou d'un ru, ... Mise en œuvre simple et rapide.

Objectif : mesurer les variations et hauteurs de la nappe « alluviale », en fonctions des essais de pompage réalisés dans le forage. Pour cela doit être équipé d'un capteur de niveau des hauteurs d'eau, au même pas de temps que le forage. Une mesure en parallèle de la pluviométrie est nécessaire afin de s'affranchir de cette donnée.

Cas n°2 : Piézomètre dans la craie

Fiche technique : piézomètre implanté dans la craie à proximité du forage. Diamètre, et profondeur à caler en fonction des caractéristiques du forage lui-même, implanté à proximité du forage, éventuellement dans la zone humide entre le cours d'eau et le captage, même si les objectifs de ce piézomètre sont différents du piézomètre implanté dans la zone humide. Mise en œuvre plus complexe et plus coûteuse,

Objectif : mesurer les variations et hauteurs de la nappe de la craie, en connexion ou non avec la nappe « alluviale », piézomètre nécessaire aux calculs des paramètres hydrodynamiques lors des essais de pompage réalisés dans le forage. Pour cela doit être équipé d'un capteur de niveau des hauteurs d'eau, au même pas de temps que le forage (Annexe I). Une mesure en parallèle de la pluviométrie est nécessaire afin de s'affranchir de cette donnée.

Recommandation : Les deux configurations d'implantation des piézomètres sont complémentaires et ne répondent pas aux mêmes objectifs, le piézomètre de la zone humide peut s'avérer nécessaire dans le cas d'un forage situé dans la nappe d'accompagnement d'un cours d'eau, en zone humide, en zone humide classé « NATURA 2000 », pour de futurs gros ouvrages implantés en amont des cours d'eau,

Outil 6 – Calcul des isochrones de rabattement de la nappe lors des essais de pompage

L'étendue des isochrones de rabattement de la nappe, présentées sur une carte, permet de délimiter les milieux aquatiques environnants susceptibles d'être impactés par le projet. Dès lors, le suivi de ces milieux pourra être mis en œuvre lors de nouveaux forages.

Recommandation : Le calcul des isochrones de rabattement de la nappe d'eau souterraine doit être réalisées lors du forage d'essai afin de proposer un protocole de suivi du milieu approprié aux zones susceptibles d'être impactés.

Outil 7 – Calcul du volume d'eau « prélevable » dans la nappe d'eau souterraine lors d'un pompage pour un retour au niveau d'équilibre initial de la nappe au bout de 24 heures, cas dans la nappe d'accompagnement d'un cours d'eau.

Pour le calcul du volume, l'emploi d'un outil de modélisation est nécessaire. Le calage du modèle se fait sur les données acquises lors des essais de pompages de l'ouvrage. La connaissance de ce volume fournit une bonne idée de la production du milieu, en comparaison du volume sollicité par le maître d'ouvrage.

Recommandation : Une fois le volume connu en m³/j, le maître d'ouvrage calibre les pompes (m³/h) et la durée de pompage. Plus le débit est important, plus le rabattement sera élevé, un impact moindre sera obtenu avec des débits plus faibles étalés dans le temps.

Les outils 8, 9 sont liées à la connaissance du milieu naturel et aquatique dans les vallées humides

Outil 8 – Connaissance du milieu naturel, Zone Humide⁴ et Etude faune-flore

L'objectif de cet outil est tout d'abord d'évaluer à travers une étude du milieu naturel, l'état des lieux de l'existant en la matière sur un périmètre pertinent autour de l'ouvrage (Généralement sur l'étendue du périmètre rapproché de l'ouvrage). Le recensement des espèces faunistiques et floristiques, ainsi que les milieux remarquables « humides » doit permettre de définir les enjeux dans ce secteur. L'objectif est plutôt de préserver, voire reconquérir une zone humide, une espèce plutôt que de les faire disparaître par une exploitation non adaptée d'un ouvrage. La difficulté de l'exercice est de mettre en parallèle l'étude du milieu naturel, faune, flore avec le rabattement de la nappe lors de son exploitation et d'évaluer l'impact de cette exploitation sur ces milieux identifiés, la faune et la flore dans un but de préservation..

Recommandation : Des préconisations doivent être proposées à l'issue de l'étude afin de limiter les impacts sur les enjeux : milieu naturel, faune, flore, zone humide,....L'étude devra proposer des mesures correctrices, compensatoires et d'accompagnement.

Une note méthodologique est proposée en annexe V

Outil 9 – Site classé Natura 2000

Article L414-4 du Code de l'environnement « ...Lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après « Evaluation des incidences Natura 2000 » :

1° Les documents de planification qui, sans autoriser par eux-même la réalisation d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, sont applicables à leur réalisation ;...

2° Les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations ;

3° Les manifestations et interventions dans le milieu naturel ou le paysage... »

Recommandation : une note méthodologique est proposée en annexe VI

⁴ Arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L214-7-1 et R211-108 du Code de l'Environnement

2 –2 Règles d'utilisation des outils

Ces différents outils doivent être utilisés, calculés et mis en oeuvre par le Maître d'ouvrage afin de permettre à l'autorité administrative d'autoriser ou non le prélèvement. L'autorité administrative n'intervient qu'au terme de la procédure, alors que le maître d'ouvrage à l'aide de certains de ces outils peut « anticiper » les situations d'oppositions. D'autre part les règles d'utilisation des outils dépendent à la fois des enjeux environnementaux à défendre et du projet lui-même, de son importance et de sa localisation. La règle générale ou principe de base est de respecter les seuils des indicateurs BEQESO **et** BEQESU (Outils 1 et 2). En fonction des enjeux environnementaux, les seuils pourront être revus au cas pas cas (possibilités d'être plus strict,...).

Certaines données complémentaires de « bon sens » sont nécessaires afin d'éviter les situations de blocages entre le maître d'ouvrage et l'autorité administrative. Elles sont associées le plus souvent au contexte de réalisation du projet :

- lors des calculs des indicateurs, certains sont déjà dépassés avant la réalisation du projet ;

La difficulté de l'exercice est de promouvoir une gestion équilibrée de la ressource sur le long terme et de respecter le « principe de précaution » revendiqué dans la Charte de l'Environnement. A ce stade, la situation indique déjà un degré de « surexploitation » de la ressource en eau dans le secteur.

- le rendement du réseau d'eau potable est mauvais ou non connus ;

Une amélioration du rendement est préférable à une augmentation des prélèvements sur la ressource.

- le syndicat ne dispose pas d'étude de sécurisation, et ne peut justifier de la création ou de l'augmentation d'un prélèvement sur la ressource ;

Les éléments présents dans l'étude de sécurisation visent à se projeter sur le long terme et fiabiliser les principaux ouvrages de productions.

- le projet est envisagé en zone « Natura 2000 », zone humide, zone exposée à des risques de sécheresse ;

L'enjeu environnemental est fort dans ces zones, la réglementation impose une étude d'incidence au titre du code de l'environnement article L414-4 (Outils 8 et 9)

- le projet ne dispose pas de données d'essais de pompage récentes du forage et sur le milieu ;

L'absence d'essai de pompage, de connaissances sur le comportement de l'ouvrage, de la nappe et des impacts sur les milieux aquatiques existants proches, ne permet pas d'évaluer les incidences du projet.

- les données mentionnées dans les études sont anciennes ;

Une actualisation des données tant en terme d'évolution de la réglementation, que de la qualité de l'eau, des activités anthropiques sur le territoire est nécessaire.

- autres ... ;

A travers certains exemples, déjà rencontrés en Haute-Normandie, l'autorité administrative se prononce sur les risques sanitaires liées à la surexploitation d'un ouvrage « karstique », l'asservissement d'un débit de prélèvements dans la nappe d'accompagnement d'un cours d'eau directement au débit du cours d'eau, l'utilisation saisonnière d'un champ captant en fonction de son impact sur le cours d'eau, une source,

Cas de dérogation à l'étude d'incidence :

Lorsque qu'un pétitionnaire souhaite régulariser sa situation administrative en matière de DUP pour un ouvrage destiné à la consommation humaine et qu'il ne souhaite pas augmenter ou modifier son prélèvement. Une simple notice d'incidence est demandée par le service instructeur.

Nota : Le contenu de la notice d'incidence est rappelé en annexe VII

CHAPITRE 3 - ELEMENTS D'INFORMATION PREALABLES NECESSAIRES EN VUE DE LA REALISATION DE SONDAGES, FORAGES, PUIITS ET OUVRAGES SOUTERRAINS

RUBRIQUE 1.1.1.0.

(Document d'incidence: article 29 du décret 93-742 du 29 mars 1993 modifié
Arrêté du 11 septembre 2003 fixant des prescriptions générales)

Cadre applicable à tout ouvrage soumis à déclaration au titre de la rubrique 1.1.1.0 relative à la nomenclature « Eau » dès que le débit d'exhaure prévu est supérieur à 1000 m³/an.

Le document d'incidence présente les incidences de toute opération intervenant sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, dans le cadre général des forages d'essais. Il prend la forme d'un rapport établi par une personne compétente en hydrogéologie, doit être adapté à l'importance de l'ouvrage⁵, et comprendre notamment les éléments indiqués ci-dessous. Cette phase s'inscrit dans une démarche global par le maître d'ouvrage d'une étude préalable de choix de sites favorables à l'implantation de nouveaux ouvrages. La procédure administrative se déroule en 3 étapes :

- Etape 1 : éléments à fournir pour obtenir le récépissé de déclaration
 - Etape 2 : éléments complémentaires à fournir après réception du récépissé et au moins 1 mois avant le début des travaux
- Ces étapes 1 et 2 peuvent être conjointes.
- Etape 3 : rapport de fin de travaux (dans les 2 mois suivant la fin des travaux).

Tableau I : Procédure et documents à fournir-Rubrique 1.1.1.0

Annexe I : Descriptif du test de l'ouvrage et du test de nappe

A – ETAPE 1 : ELEMENTS A FOURNIR POUR OBTENIR LE RECEPISSE DE DECLARATION

A1 - Nom, adresse et téléphone du demandeur

A2 - Localisation du projet de forage

- Commune, lieu-dit, référence cadastrale coordonnées en Lambert II étendu, description de l'emplacement

Le projet doit respecter les distances minimales vis à vis d'éventuelles pollutions, comme préconisées dans les arrêtés. Il doit également tenir compte des orientations, restrictions ou interdictions applicables à la zone concernée, en particulier lorsqu'il s'agit d'une zone d'expansion de crues et d'une zone où existent :

- un schéma d'aménagement et de gestion des eaux ainsi que le SDAGE,
- un plan de prévention des risques naturels,
- un périmètre de protection lié à un prélèvement d'eau destiné à la consommation humaine (déclaré d'utilité publique par arrêté préfectoral ou simplement proposé par l'avis d'un hydrogéologue agréé) ou un périmètre de protection des sources d'eau minérale naturelle,
- Un périmètre de protection des stockages souterrains de gaz, d'hydrocarbures ou de produits chimiques.

A3 - Caractéristiques du projet de forage

⁵ Pour les forages agricoles par exemple, une procédure simplifiée est mise en œuvre. La procédure à suivre par la suite va dépendre du volume prélevé.

- profondeur totale en mètres,
- géologie et hydrogéologie :

A partir des cartes géologiques et des renseignements obtenus sur les forages voisins :

- Coupe géologique prévisionnelle au droit de l'ouvrage. Faire ressortir les niveaux argileux,
- Nature pédologique des sols,
- Type d'aquifère sollicité : (fracturé et/ou sédimentaire), niveau piézométrique (si une carte piézométrique existe, elle devra être fournie), sens d'écoulement de la nappe, productivité prévisionnelle (débit/rabattement),
- Qualité de la nappe.

Pour tous ces paramètres, les références doivent être citées.

- Technique de foration :

Marteau fond de trou, rotary à l'eau, rotary à la boue (type de boue),...

- Pré tubage :

Diamètre du pré forage (*mm*),

Hauteur du pré forage (*m*),

Diamètre intérieur/extérieur du pré tubage (*mm*),

Nature.

- Tubage :

Diamètre de foration (*mm*),

Diamètre intérieur/extérieur du tubage (*mm*),

Nature,

Hauteur crépinée, pourcentage de vide (largeur des fentes).

- Si nécessaire : nature et granulométrie du gravier

- Cimentation :

Mode opératoire,

Hauteur de cimentation (*m*), cotes de la cimentation prévue,

Nature.

- Déblais de forage, boues et eaux extraites

Devenir des déblais,

Dispositif de traitement en vu de prévenir toutes pollutions du milieu.

A4 – premières informations sur le projet de prélèvement

- Prélèvements envisagés :

Débit nominal de la pompe (m^3/h)

Capacité totale maximale de la pompe (m^3/h)

Débit journalier maximum (m^3/j) prélevé

Débit annuel maximum (m^3/an) prélevé

- Préciser la ou les rubriques de la nomenclature concernée(s), (Figure 1)

- Utilisation de l'eau prévue :

Eau potable : individuelle ou collective

Industrie (*préciser l'usage*),

Elevage (*préciser l'usage*),

Irrigation : *Grandes cultures, Arboriculture, Pépinière, horticulture, maraîchage, Golf* :

Superficie irrigable (en hectares)

Autre usage (*préciser la nature*).

A5 – Incidences prévisibles sur le milieu

- Description succincte mais claire de l'environnement immédiat.

- Sources de pollution potentielles dans un rayon minimum de 200 m (ce rayon est à adapter à l'importance du projet) et dispositifs de prévention des pollutions
 - Bâtiments d'élevage,
 - Installation Classée pour la Protection de l'Environnement,
 - Décharges (ordures ménagères, déchets industriels et autres),
 - Stockage (engrais solides ou liquides, produits phytosanitaires, hydrocarbures liquides, lisiers, fumiers, etc...),
 - Zones d'épandage (boue de station d'épuration, lisiers, matières de vidanges, ...),
 - Rejets d'eaux usées (assainissement individuel, infiltrations, ...),
 - Existence de canalisation d'eaux usées ou transportant des matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines,
 - Zones inondables, cotes des plus hautes eaux connues au droit du projet,
 - Voies de communication.
- Inventaire de tous les forages dans un rayon de 500 m (ce rayon pourra être élargi, si le contexte géologique l'impose) avec les renseignements suivants :
 - Indice national de la Banque de données du Sous-Sol (s'il existe),
 - Usage : *en cas de captage pour l'alimentation d'eau potable, préciser le maître d'ouvrage et s'il existe un périmètre de protection effectif ou projeté (à localiser sur plan),*
 - Distance au projet,
 - Profondeur de l'ouvrage,
 - Hauteur de cimentation de la tête de l'ouvrage,
 - Niveau statique (avec la date de la mesure) à l'arrêt (sans pompage),
 - Débit d'exploitation journalier et annuel, si ces données sont disponibles : aquifère capté, cote du sol, débit à la foration,
 - Rabattement maximal, débit spécifique (m³/h/m), transmissivité (m²/s) et Coefficient d'emménagement de la nappe exploitée.
- Inventaire des cours d'eau et plan d'eau dans un rayon de 500 m (ce rayon pourra être élargi si le contexte l'impose),

A6 – Documents graphiques à joindre au dossier

- Localiser le ou les projets sur un extrait cadastral,
- Sur un plan de localisation à 1/25 000^{ème} en couleur correctement centré, reporter :
 - Le ou les ouvrages projeté(s) et le ou les ouvrages déjà exploité(s),
 - Les autres ouvrages (forages et puits) du secteur dans un rayon de 500 m, en différenciant les usages (industrie, loisir, alimentation en eau potable, ...),
 - Les périmètres de protection des captages d'alimentation d'eau potable définis ou en projet ou autre périmètre.
 - Principales sources de pollutions

B – ETAPE 2 : Eléments à fournir après réception du récépissé de déclaration au titre du forage et au moins un mois avant le début des travaux

Le déclarant communique au service en charge de la police des eaux souterraines, en simple exemplaire les éléments suivants (s'ils n'ont pas été fournis au moment du dépôt du dossier de déclaration) :

- Les dates de début et fin des travaux, le nom de la ou des entreprises retenues et les différentes phases prévues dans le déroulement des travaux,
- Les références cadastrales des parcelles et côtes précises entre lesquelles seront faites les recherches d'eau souterraines,
- Les dispositions techniques prévues pour équiper ou combler les sondages ou forages,
- Les modalités envisagées pour les essais de pompage, mode de rejet (débits, volumes, lieu,...)

C – ETAPE 3 : Rapport de fin de travaux

Un rapport de fin de travaux doit être transmis au préfet dans les deux mois maximum suivant la fin des travaux, dont le contenu est fixé par l'article 10 de l'arrêté du 11 septembre 2003. Afin que le compte rendu des travaux soit complet, les éléments suivants sont à recueillir ou à réaliser pendant les travaux :

C1 – Eléments à recueillir en cours de foration

Les relevés et tests suivants sont à mettre en œuvre pour apprécier les incidences de l'exploitation d'un forage sur le milieu :

Durant la réalisation du forage, il convient de relever les éléments suivants :

- La coupe géologique détaillée avec repérage des niveaux
- Les profondeurs et les débits des arrivées d'eau successives. Il faut préserver les arrivées d'eau principales (c'est-à-dire ne jamais les dénoyer en cours d'exploitation) afin d'éviter les pertes de charges anormales dans le forage et le colmatage de l'équipement mais également du terrain.
- La qualité de ces différentes arrivées d'eau, notamment la conductivité, la turbidité, les teneurs en nitrates, ou autres (si les analyses ne sont pas réalisées en cours de foration, il est nécessaire de constituer et conserver les échantillons selon les normes en vigueur, dans un conditionnement adapté et de les traiter rapidement). La connaissance de ces paramètres permet de déterminer la hauteur de la cimentation à mettre en œuvre. Celle-ci devra colmater toutes les arrivées d'eau de mauvaise qualité et empêcher le mélange des eaux de qualités différentes. En tout état de cause, les résultats sont à indiquer dans le rapport de fin de chantier.
- En bordure de mer : les mesures envisagées afin de contrôler la salinité de l'eau en cours de foration afin d'éviter les risques potentiels vis à vis de l'invasion du biseau d'eau salée. Dans tous les cas de figure, le rabattement de la nappe ne devra pas descendre sous la côte zéro NGF. Pour cela, la pompe sera située au dessus de ce niveau.
- Les milieux aquatiques proches à enjeux : rivière, zone humide, ruisseau, source, devant faire l'objet d'une surveillance lors de la réalisation de l'ouvrage définitif.

C2 – Réalisation des pompages d'essais

Les tests de l'ouvrage et tests de la nappe décrits en Annexe IV sont un préalable nécessaire à la déclaration ou autorisation du prélèvement, ainsi qu'à la garantie de bonne exploitation de l'ouvrage. Les résultats et interprétations des pompages d'essais doivent faire l'objet d'un rapport des résultats du forage provisoire (rapport 2), par un Bureau d'Etudes compétent en hydrogéologie. Dans ce rapport devra être mentionné les prescriptions pour la réalisation de l'ouvrage définitif – si les résultats sont concluant- ainsi qu'un protocole de suivi du milieu en fonction des premiers essais de pompage. En particulier, les isochrones de rabattement de la nappe lors des essais devront être reportés sur une carte.

C3 – Compte rendu des travaux de comblement

Dans le cas où les résultats ne s'avèrent pas satisfaisants, le maître d'ouvrage doit indiquer dans un dossier, les dispositions techniques de comblement des ouvrages abandonnés et sondages réalisés en cours de travaux.

Dans le cas où les résultats des essais s'avèrent satisfaisant, le maître d'ouvrage doit déterminer la rubrique d'entrée de la nomenclature « loi sur l'eau » :

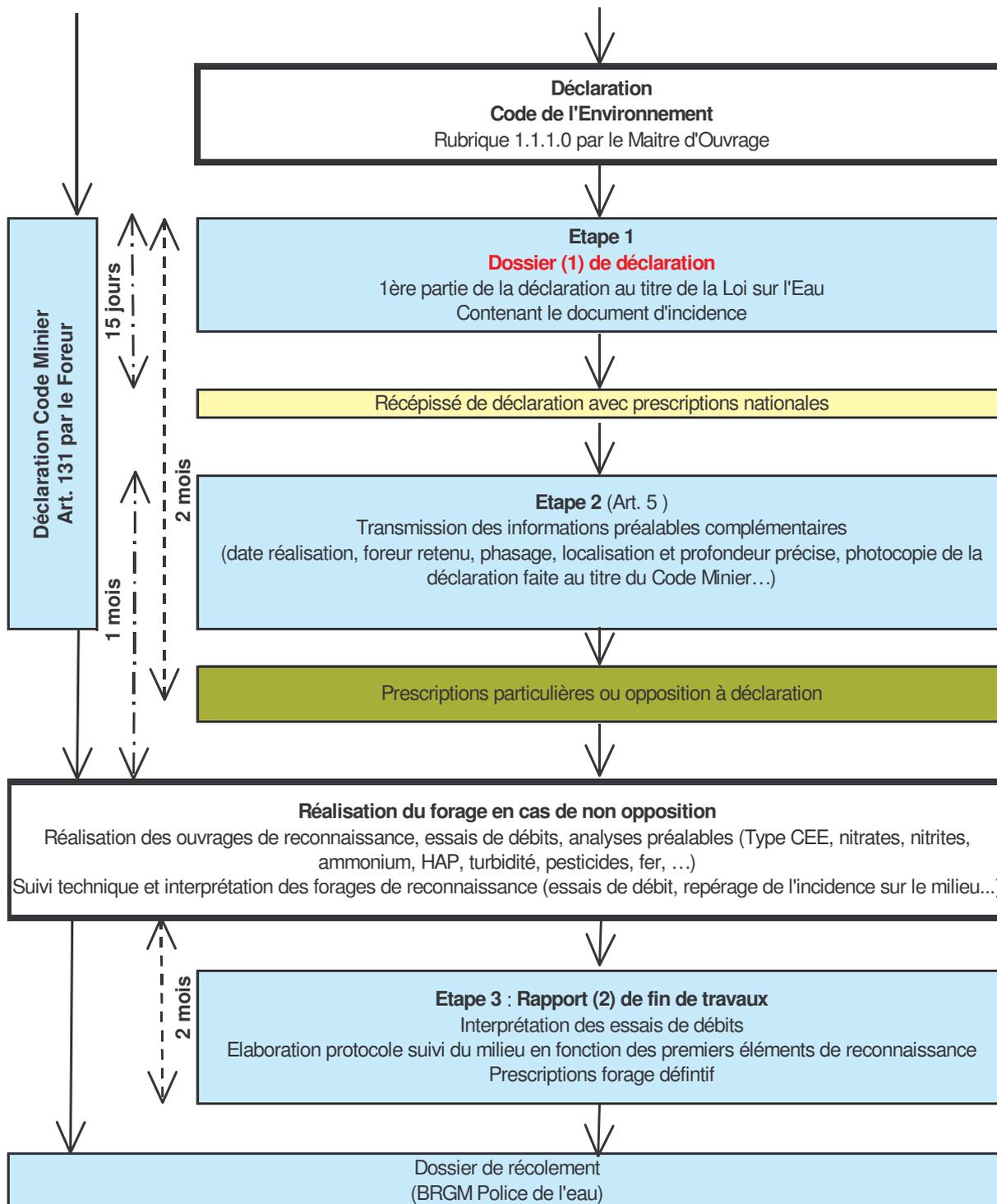
- forage implanté hors nappe d'accompagnement d'un cours d'eau : Rubrique 1.1.2.0, voir CHAPITRE 4
- forage implanté dans la nappe d'accompagnement d'un cours d'eau : Rubrique 1.2.1.0, voir CHAPITRE 5

Tableau I – Procédures et documents à fournir - Rubrique 1.1.1.0

FORAGE - PUITS- SONDAGES

Tout ouvrage
> 10 m de
profondeur

Volume prévisionnel des prélèvements d'eau
> 1000 m³/an



- Procédure
- Acte administratif éventuel
- Document à fournir
- Acte administratif

CHAPITRE 4 - ELEMENTS D'INFORMATION PREALABLES NECESSAIRES POUR LA MISE EN SERVICE D'UN PRELEVEMENT D'EAUX SOUTERRAINES

RUBRIQUE 1.1.2.0. : Prélèvement hors Zone de Répartition des Eaux RUBRIQUE 1.3.1.0. : Prélèvement en Zone de Répartition des Eaux

(Document d'incidence: article 29 du décret 93-742 du 29 mars 1993 modifié
Arrêté du 11 septembre 2003 fixant des prescriptions générales)

Le seuil d'entrée dans la nomenclature est :

- Pour la rubrique 1.3.1.0 : la capacité maximale de l'installation de prélèvement en m³/h, capacité totale maximale de la ou des pompes installées pour une même ressource,
- Pour la rubrique 1.1.2.0 : le volume total prélevé en m³/an

Cadre applicable à tout ouvrage soumis à déclaration ou autorisation au titre de la nomenclature « eau » dès que le débit d'exhaure prévu est supérieur à 10 000 m³/an⁶.

*Tableau II - Procédure et document à fournir – Rubrique 1.1.2.0
Annexe I : Descriptif du test de l'ouvrage et du test de nappe*

Lorsque le Maître d'ouvrage souhaite réaliser un ouvrage définitif, à l'issue des différents forages d'essais (rubrique 1.1.1.0), qu'il a déterminé la rubrique d'entrée de la nomenclature « loi sur l'eau », une demande de déclaration ou autorisation doit être faite auprès de l'administration pour la réalisation de ces ouvrages définitifs. La démarche adoptée est comparable à la rubrique 1.1.1.0, avec l'élaboration d'un rapport (3) précisant les modalités de réalisation de l'ouvrage définitif, utilisant les données de terrain acquises lors du forage d'essai (niveau des crépines, profondeur de l'ouvrage, réalisation d'un piézomètre,...)

Le document réglementaire final (4) de demande de déclaration ou autorisation présente les incidences de toute opération intervenant sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux. Il prend la forme d'un rapport (4) établi par une personne compétente en hydrogéologie, doit être adapté à l'importance de l'ouvrage, et comprendre notamment les éléments suivants :

1 - Nom, adresse et téléphone du demandeur

2 - Localisation du forage

- Commune, lieu-dit, référence cadastrale coordonnées en Lambert II étendu, description de l'emplacement

L'ouvrage doit respecter les distances minimales vis à vis d'éventuelles pollutions, comme préconisées dans les arrêtés. Il doit également tenir compte des orientations, restrictions ou interdictions applicables à la zone concernée, en particulier lorsqu'il s'agit d'une zone d'expansion de crues et d'une zone où existent :

- un schéma d'aménagement et de gestion des eaux ainsi que le SDAGE,
- un plan de prévention des risques naturels,
- un périmètre de protection lié à un prélèvement d'eau destiné à la consommation humaine (déclaré d'utilité publique par arrêté préfectoral ou simplement proposé par l'avis d'un hydrogéologue agréé) ou un périmètre de protection des sources d'eau minérale naturelle,
- Un périmètre de protection des stockages souterrains de gaz, d'hydrocarbures ou de produits chimiques.

3 - Caractéristiques du forage

⁶ Dans ce cadre, les prélèvements entre 1000 m³/an et 10 000 m³/an hors nappe d'accompagnement du cours d'eau ne sont soumis à aucun dossiers.

- **Date de l'ouvrage**
- Coupe technique
- Profondeur totale en mètres,
- Pré tubage :
Diamètre du pré forage (*mm*),
Hauteur du pré forage (*m*),
Diamètre intérieur/extérieur du pré tubage (*mm*),
Nature.
- Tubage :
Diamètre de foration (*mm*),
Diamètre intérieur/extérieur du tubage (*mm*),
Nature,
Hauteur crépinée, pourcentage de vide (largeur des fentes).
- Si nécessaire : nature et granulométrie du gravier
- Cimentation :
Hauteur de cimentation (*m*), cotes de la cimentation prévue,
Volume de ciment injecté et hauteur de la collerette,
Dosage du laitier, quantité utilisée et méthode de mise en place
- Protection en tête :
Caractéristique et dimension,
Dispositif de traitement en vu de prévenir toutes pollutions du milieu.

4 – Éléments d'informations obtenus en cours de foration

Ces éléments sont contenus dans le rapport 3 Rubrique 1.1.2.0 du forage et utilise les conclusions du rapport 2 lors du forage d'essai.

- Déroulement général du chantier
- Nombre de sondage, forages ou puits effectivement réalisés, travaux de comblement réalisé pour les ouvrages abandonnés
- Géologie, hydrogéologie :
Coupe géologique : nature, état, couleur des terrains traversés avec les cotes,
Indication du ou des niveaux des nappes rencontrées avec les débits correspondant.
- Résultats des analyses d'eau effectuées : Type CEE, résultats du suivi en continu de la conductivité et de la turbidité, ...
- En bord de mer : les contrôles de salinité
- Résultats des pompages d'essais :
Durée, paliers, débits correspondants et mode d'exécution,
Interprétation et incidence du prélèvement sur la ressource en eau souterraine, sur les ouvrages voisins,
Pour les prélèvements soumis à autorisation : incidence sur le réseau hydrographique superficiel se trouvant dans le cône de rabattement (outil 7).
Niveau de l'eau sous le sol (nappe au repos) avec indication du repère des mesures

5 – Caractéristiques du prélèvements

- Estimation des prélèvements :
Débit nominal de la pompe (m^3/h)
Capacité totale maximale de la pompe (m^3/h)
Débit journalier maximum (m^3/j) prélevé
Débit annuel maximum (m^3/an) prélevé
- Justification de la cohérence du prélèvement avec les résultats des essais de pompage.**

Ces mesures sont obligatoires dans le cas d'un prélèvement soumis à autorisation au titre de la nomenclature « eau » .

En fonction des impacts et autres usages mis en évidence dans le dossier, le projet doit proposer des mesures compensatoires, restrictives ou correctives. Cela peut être par exemple une augmentation de la profondeur de cimentation, une protection accrue en tête, limitation des prélèvements...

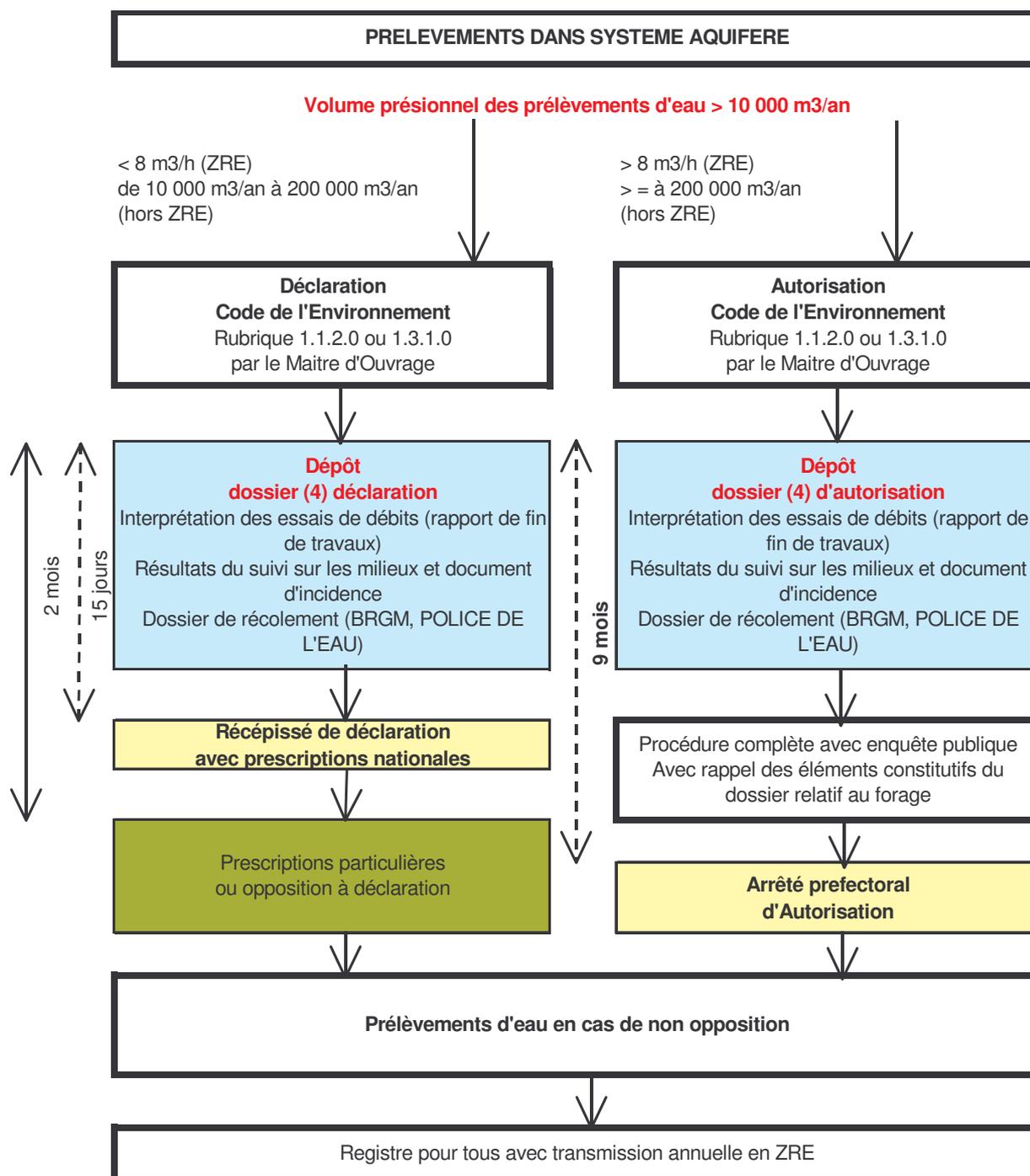
9 – Entretien de l'ouvrage prévu

10 – Documents graphiques à joindre au dossier

- **Localiser le ou les forages, puits ou sondages sur un extrait cadastral,**
- Sur un plan de localisation à 1/25 000^{ème} en couleur correctement centré, reporter :
Le ou les ouvrages réalisé(s) et le ou les ouvrages déjà exploité(s),
Les autres ouvrages (forages et puits) du secteur dans un rayon de 500 m, en différenciant les usages (industrie, loisir, alimentation en eau potable, ...),
Les périmètres de protection des captages d'alimentation d'eau potable définis ou en projet ou autre périmètre, Principales sources de pollutions
- **Tous documents permettant une meilleure compréhension du dossier. Localiser le ou les forages, puits ou sondages sur un extrait cadastral,**

chantier. **Mesures d'évaluation et de suivi** : Mesures destinées à évaluer l'efficacité et la pertinence des mesures correctrices et compensatoires pour éventuellement corriger celles-ci.

Tableau II - Procédure et document à fournir – Rubrique 1.1.2.0



- Procédure
- Acte administratif éventuel
- Document à fournir
- Acte administratif

CHAPITRE 5 - ELEMENTS D'INFORMATION PREALABLES NECESSAIRES POUR LA MISE EN SERVICE D'UN PRELEVEMENT D'EAUX SUPERFICIELLES

RUBRIQUE 1.2.1.0. : Prélèvement dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement⁸ ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe

(Document d'incidence: article 29 du décret 93-742 du 29 mars 1993 modifié

Arrêté du 11 septembre 2003 fixant des prescriptions générales)

Le seuil d'entrée dans la nomenclature est pour la rubrique 1.2.1.0 :

- capacité totale maximale supérieure ou égale à **1 000 m³/h** ou à **5 %** du débit du cours d'eau⁹ ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau **(A)**
- capacité totale maximale comprise entre **400 et 1 000 m³/h** ou entre **2 et 5 %** du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau **(D)**

Cadre applicable à tout ouvrage soumis à déclaration ou autorisation au titre de la nomenclature « eau » dès que le débit d'exhaure prévu est supérieur à 2% du QMNA₅ du cours d'eau.

Tableau III - Procédure et document à fournir – Rubrique 1.2.1.0

Annexe I : Descriptif du test de l'ouvrage et du test de nappe

Lorsque le Maître d'ouvrage souhaite réaliser un ouvrage définitif, à l'issu des différents forages d'essais (rubrique 1.1.1.0), qu'il a déterminé la rubrique d'entrée de la nomenclature « loi sur l'eau », une demande de déclaration ou autorisation doit être faite auprès de l'administration pour la réalisation de ces ouvrages définitifs. La démarche adoptée est comparable à la rubrique 1.1.1.0, avec l'élaboration d'un rapport (3) précisant les modalités de réalisation de l'ouvrage définitif, utilisant les données de terrain acquises lors du forage d'essai (niveau des crépines, profondeur de l'ouvrage, réalisation d'un piézomètre, ...) et en particulier les modalités de suivi du milieu.

Le document réglementaire final (4) de demande de déclaration ou autorisation présente les incidences de toute opération intervenant sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux. Il prend la forme d'un rapport (4) établi par une personne compétente en hydrogéologie, doit être adapté à l'importance de l'ouvrage, et comprendre notamment les éléments suivants :

1 - Nom, adresse et téléphone du demandeur

2 - Localisation du projet de forage

- Commune, lieu-dit, référence cadastrale coordonnées en Lambert II étendu, description de l'emplacement

⁸ Nappe d'accompagnement : notion administrative permettant de traiter de façon identique les prélèvements directs dans le cours d'eau et ceux effectués dans la nappe alluviale ou la nappe d'alimentation du cours d'eau et à proximité de celui-ci lorsque cela s'avère possible ou paraît nécessaire.

⁹ Le débit du cours est basé sur la valeur du QMNA₅ : Le QMNA₅ est un débit de référence défini par le décret nomenclature n°93-743 comme étant le **débit moyen mensuel sec de récurrence 5 ans** (QMNA₅). Il permet aux services instructeurs d'identifier le régime qui s'applique et d'apprécier les incidences du projet. Le QMNA₅ est une notion statistique correspondant au débit moyen mensuel minimum ayant une chance sur cinq de ne pas être dépassé une année donnée, ou encore n'étant pas dépassé en moyenne vingt fois par siècle. Il est communément appelé « **débit d'étiage quinquennal** ».

L'ouvrage doit respecter les distances minimales vis à vis d'éventuelles pollutions, comme préconisées dans les arrêtés. Il doit également tenir compte des orientations, restrictions ou interdictions applicables à la zone concernée, en particulier lorsqu'il s'agit d'une zone d'expansion de crues et d'une zone où existent :

- un schéma d'aménagement et de gestion des eaux ainsi que le SDAGE,
- un plan de prévention des risques naturels,
- un périmètre de protection lié à un prélèvement d'eau destiné à la consommation humaine (déclaré d'utilité publique par arrêté préfectoral ou simplement proposé par l'avis d'un hydrogéologue agréé) ou un périmètre de protection des sources d'eau minérale naturelle,
- Un périmètre de protection des stockages souterrains de gaz, d'hydrocarbures ou de produits chimiques.

3 - Caractéristiques du forage

- **Date de l'ouvrage**
- Coupe technique
- Profondeur totale en mètres,
- Pré tubage :
Diamètre du pré forage (*mm*),
Hauteur du pré forage (*m*),
Diamètre intérieur/extérieur du pré tubage (*mm*),
Nature.
- Tubage :
Diamètre de foration (*mm*),
Diamètre intérieur/extérieur du tubage (*mm*),
Nature,
Hauteur crépinée, pourcentage de vide (largeur des fentes).
- Si nécessaire : nature et granulométrie du gravier
- Cimentation :
Hauteur de cimentation (*m*), cotes de la cimentation prévue,
Volume de ciment injecté at hauteur de la collerette,
Dosage du laitier, quantité utilisée et méthode de mise en place
- Protection en tête :
Caractéristique et dimension,
Dispositif de traitement en vu de prévenir toutes pollutions du milieu.

4 – Éléments d'informations obtenus en cours de foration

Ces éléments sont contenus dans le rapport 3 Rubrique 1.2.1.0 du forage et utilise les principales données contenues dans le rapport 2 lors de la réalisation du forage d'essai

- Déroulement général du chantier
- Nombre de sondage, forages ou puits effectivement réalisés, travaux de comblement réalisé pour les ouvrages abandonnés
- Géologie, hydrogéologie :
Coupe géologique : nature, état, couleur des terrains traversés avec les cotes,
Indication du ou des niveaux des nappes rencontrées avec les débits correspondant.
- Résultats des analyses d'eau effectuées : Type CEE, résultats du suivi en continu de la conductivité et de la turbidité au cours des essais ...
- En bord de mer : les contrôles de salinité
- Résultats des pompages d'essais (Annexe II):

Durée, paliers, débits correspondants et mode d'exécution,
Interprétation et incidence du prélèvement sur la ressource en eau souterraine, sur les milieux aquatiques proches identifiés, sur les ouvrages voisins,
Pour les prélèvements soumis à autorisation : incidence sur le réseau hydrographique superficiel se trouvant dans le cône de rabattement (Outil 7)
Niveau de l'eau sous le sol (nappe au repos) avec indication du repère des mesures

5 – Caractéristiques du prélèvements

- Estimation des prélèvements :

Débit nominal de la pompe (m^3/h)

Capacité totale maximale de la pompe (m^3/h)

Débit journalier maximum (m^3/j) prélevé

Débit annuel maximum (m^3/an) prélevé

Justification de la cohérence du prélèvement avec les résultats des essais de pompage.

Justification de la cohérence du prélèvement avec le rendement du réseau d'eau potable, le schéma de sécurisation (en cours ou réalisé), les besoins de la collectivité.

- Caractéristiques du matériel (type de pompe, courbe caractéristique de la pompe, numéro de compteur) avec schéma descriptif du fonctionnement de l'installation.

- Préciser la ou les rubriques de la nomenclature concernée(s)

- Utilisation de l'eau:

Irrigation :

Grandes cultures

Arboriculture

Pépinière, horticulture, maraîchage

Golf : *Superficie irrigable (en hectares)*

Eau potable : Individuelle ou collective

Industrie (*préciser l'usage*),

Elevage (*préciser l'usage*),

Autre usage (*préciser la nature*).

6 – Incidences mesurées et prévisibles sur le milieu

Cette partie intègre les éléments fournis dans le dossier relatif au forage et les éléments recueillis lors du chantier. La réalisation des forages d'essais (Rubrique 1.1.1.0) a permis de proposer lors de la réalisation de l'ouvrage définitif un protocole adapté au suivi du milieu aquatique environnant recensé, par exemple :

- En cas de proximité de cours d'eau, de plan d'eau, de source, de ruisseau susceptible de se retrouver dans le cône de rabattement (zone influencée par le pompage), il y a nécessité de suivre l'évolution des niveaux de celui-ci au cours des pompages (outil 7).
- En bordure de mer, il y a nécessité de décliner les mesures envisagées afin de contrôler la salinité de l'eau en cours de foration et d'éviter les risques potentiels vis à vis de l'invasion du biseau d'eau salée.
- En zone humide, zone inondable, il y a nécessité de réaliser un piézomètre de faible profondeur avec un suivi du niveau d'eau durant les essais de pompage (outil 5).
- En zone NATURA 2000, lorsque le projet est de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000 au sens de l'article L. 414-4, il y a nécessité d'évaluer les incidences du projet au regard des objectifs de conservation du site (outils 8 et 9).

Ces propositions ne sont pas exclusives, ni exhaustives. C'est au Maître d'Ouvrage d'apporter les éléments de connaissances à l'administration. Les éléments de cette partie doivent permettre :

- de fonder la décision de l'administration d'accorder ou de refuser l'autorisation,
- de déterminer les prescriptions applicables à l'opération envisagée,

- de répondre au soucis d'inciter le pétitionnaire à réfléchir aux conséquences de son projet sur la ressource en eau et le milieu aquatique,
- de proposer un contenu adapté au risque et aux enjeux.

De façon générale, lorsqu'un impact est mesurée de façon directe lors des essais de pompages par un suivi rigoureux, on peut considérer que c'est un impact « important » car immédiat. Par contre l'impact non-visible et donc indirect se produit sur le long et demeure difficilement mesurable.

Recenser les outils du CHAPITRE 2

7 – Dispositif de surveillance des débits , des niveaux

Indiquer les moyens de surveillance prévus.

Le moyen de comptage et d'évaluation doit être constitué d'un compteur volumétrique dont le relevé est consigné sur un registre (volumes prélevés mensuellement et annuellement, relevés de l'index en fin d'année). La mesure en continu du volume constitue la règle générale.

L'installation doit permettre de relever le niveau statique de la nappe, au niveau de la sonde électrique, qui permet d'ajuster les prévisions d'exploitation. Elle doit également permettre le prélèvement d'échantillons d'eau brute.

8 – Mesures restrictives et mesures compensatoires¹⁰

Ces mesures sont obligatoires dans le cas d'un prélèvement soumis à autorisation au titre de la nomenclature « eau » .

En fonction des impacts et autres usages mis en évidence dans le dossier, le projet doit proposer des mesures compensatoires, restrictives ou correctives. Cela peut être par exemple une augmentation de la profondeur de cimentation, une protection accrue en tête, limitation des prélèvements...

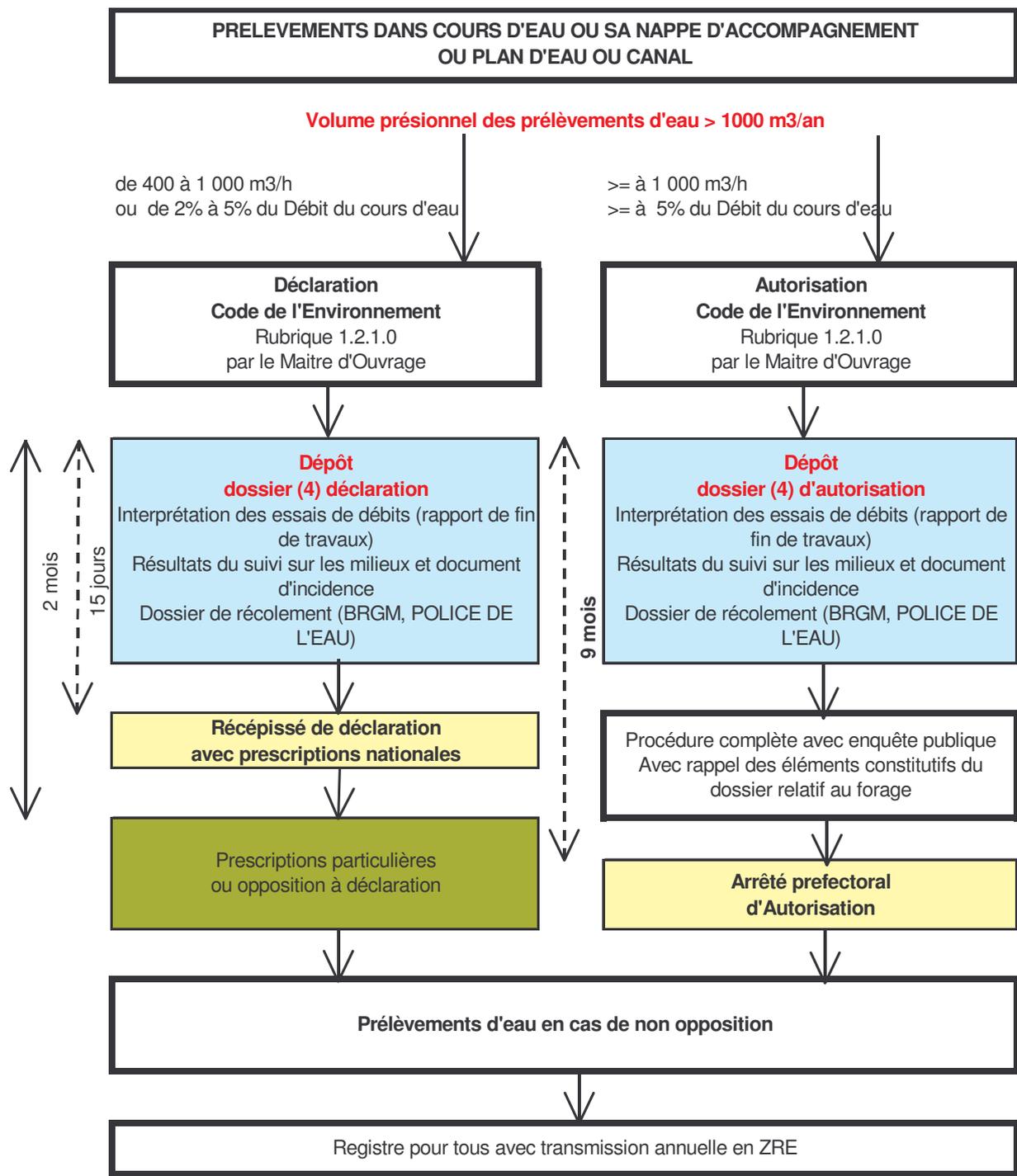
9 – Entretien de l'ouvrage prévu

10 – Documents graphiques à joindre au dossier

- **Localiser le ou les forages, puits ou sondages sur un extrait cadastral,**
- Sur un plan de localisation à 1/25 000^{ème} en couleur correctement centré, reporter :
 - Le ou les ouvrages réalisé(s) et le ou les ouvrages déjà exploité(s),
 - Les autres ouvrages (forages et puits) du secteur dans un rayon de 500 m, en différenciant les usages (industrie, loisir, alimentation en eau potable, ...),
 - Les périmètres de protection des captages d'alimentation d'eau potable définis ou en projet ou autre périmètre,
 - Principales sources de pollutions
- **Tous documents permettant une meilleure compréhension du dossier. Localiser le ou les forages, puits ou sondages sur un extrait cadastral,**

¹⁰ Quatre types de mesures sont distinguées dans le cadre d'un projet. Ces mesures sont proposées par le pétitionnaire. Celles-ci peuvent être discutées, renforcées et/ou suggérées par le service instructeur. **Mesures compensatoires** : substituer un impact négatif sur le milieu par une action permettant de compenser un préjudice écologique. **Mesures correctrices** : Atténuer un impact négatif sur le milieu par une action permettant de réduire le préjudice écologique sur l'espace où l'activité est localisée. **Mesures d'accompagnement** : Mesures destinées à limiter l'impact de l'opération sur les milieux pendant la phase chantier. **Mesures d'évaluation et de suivi** : Mesures destinées à évaluer l'efficacité et la pertinence des mesures correctrices et compensatoires pour éventuellement corriger celles-ci.

Tableau III - Procédure et document à fournir – Rubrique 1.2.1.0



- Procédure
- Acte administratif éventuel
- Document à fournir
- Acte administratif

Annexe I : Descriptif du test de l'ouvrage et du test de nappe

(Arrêté du 11 septembre 2003 fixant les prescriptions générales)

- Test de l'ouvrage :

Les tests des ouvrages renseignent sur les caractéristiques des forages et ne préjugent en rien de ce que peut fournir la nappe de façon pérenne. Ils consistent en 3 à 5 pompages à débit croissant mais de durée constante (1 à 2h), espacés d'un temps d'arrêt au moins équivalent permettant à la nappe de retrouver son niveau d'équilibre initial. Ces essais conduisent à la détermination du débit maximal d'exploitation (débit critique) sans risque d'apparition de pertes de charges anormales pouvant provoquer des dégradations de l'ouvrage.

Ce débit critique doit être absolument respecté, sous peine de détérioration de l'ouvrage.

Les tests de la nappe et l'interprétation des données doivent figurer dans le dossier au titre du prélèvement (rubriques 1.1.2.0, 1.3.1.0 et 1.2.1.0).

- Test de la nappe

Le critère « volume du débit d'exploitation journalier maximal exploité au moins une fois dans l'année » sera retenu pour déterminer la durée de l'essai de la nappe. Pour une meilleure interprétation, il est préférable d'effectuer les tests en période de décharge de nappe.

- pour les débits journaliers inférieurs ou égaux à 20 m³/j, le test de la nappe se fera obligatoirement à débit constant sur une durée de 12 heures,
- pour les débits journaliers supérieurs à 20 m³/j et inférieurs ou égaux à 150 m³/j, le test de la nappe par pompage se fera obligatoirement à débit constant sur une durée de 24 à 72 heures.

Le débit de l'essai par pompage sera inférieur au débit critique déterminé lors du test de l'ouvrage, adapté aux caractéristiques de la pompe et tiendra compte des limites de rabattement imposées par les arrivées d'eau principales qu'il ne faut, en aucun cas, dénoyer.

Le niveau de l'eau sera mesuré, simultanément pour une durée de temps écoulé depuis le début de l'essai, dans le forage lui-même et dans la mesure du possible sur au moins un ou plusieurs ouvrages proches. Les mesures seront adaptées à un report des mesures obligatoirement sur un graphique où le rabattement est exprimé en fonction du Logarithme du temps : rabattement = f(log(temps)), le temps étant exprimé en secondes (ou en minutes) et le rabattement en mètres.

- Pour les débits journaliers supérieurs, au moins une fois dans l'année à 150m³/j, le test de la nappe par pompage se fera obligatoirement à débit constant sur une durée de 6 à 8 semaines¹¹, cette durée ayant comme finalité, l'observation de l'effet des limites étanches encadrant la zone fracturée sollicitée par le pompage. Si celles ci apparaissent rapidement, il ne sera pas nécessaire de prolonger l'essai. Par contre, l'observation d'une diminution des rabattements en fonction du temps ne pourra entraîner l'arrêt de cet essai avant les 8 semaines de pompage.

Le débit de l'essai par pompage sera inférieur au débit critique déterminé lors du test de l'ouvrage, adapté aux caractéristiques de la pompe et tiendra compte des limites de rabattement imposées par les niveaux des arrivées d'eau principales qu'il ne faut, en aucun cas, dénoyer.

Le niveau de l'eau sera mesuré, simultanément pour une durée de temps écoulé depuis le début de l'essai, dans le forage lui-même ainsi que dans au moins un ou plusieurs ouvrages situés dans la zone influencée par le pompage. Les mesures seront reportées obligatoirement sur un graphique où le rabattement est exprimé en fonction du Logarithme du temps : rabattement = f(log(temps)), le temps étant exprimé en secondes (ou en minutes) et le rabattement en mètres.

L'inventaire de tous les ouvrages déjà existants trouve, ici, sa justification. Si besoin, il peut être nécessaire de mettre en place plusieurs sondages (piézomètres) dans la craie qui serviront de points d'observation.

¹¹ Durée à valider pour le test de nappe

Le test de la nappe par pompage permet de déterminer les caractéristiques de celle-ci : transmissivité et coefficient d'emmagasinement et les limites de l'aquifère. Ces paramètres permettent d'appréhender :

- la zone d'influence du pompage pour le débit testé et de faire des extrapolations pour d'autres conditions d'exploitation du forage.
- les possibilités de ré-alimentation de la nappe
- par voie de conséquence, les ressources renouvelables pouvant alimenter le forage.

Le test de la nappe par pompage permet d'ajuster les volumes prélevés dans la nappe en fonction de ses possibilités de renouvellement sans risque de surexploitation.

En cas de proximité de cours d'eau, de plan d'eau, de milieu aquatique,... susceptibles de se retrouver dans le cône de rabattement (zone influencée par le pompage), il y a nécessité de suivre l'évolution des niveaux de ceux-ci au cours du pompage ainsi que celui d'un piézomètre implanté dans la zone humide concernée (outil 7) voire localisée sur l'autre rive.

Un suivi de la qualité de l'eau en cours d'essai permet de vérifier qu'il n'y aura pas d'évolution défavorable de celle-ci au cours du temps.

Ces pompages d'essai seront complétés en cours d'exploitation par :

- Un contrôle permanent des débits pompés (compteur)
- Un contrôle régulier de la qualité de l'eau (adapté à la réglementation liée à l'usage de l'eau) et des niveaux de la nappe pour ajuster les prévisions d'exploitation.

L'estimation des rabattements doit se faire avec des méthodes adaptées, notamment par la méthode de Theis (ou l'approximation logarithmique de Jacob, dans son domaine de validité) si le type de l'aquifère et l'état des données rendent cette méthode vraisemblable ou par modélisation mathématique en annexant au dossier une notice de présentation du logiciel utilisé.

Annexe II - Tableau des valeurs connues de la Pluie efficace (Pe)

Outil 1

Données issues de « Bilan quantitatif de la nappe de la craie en seine-maritime pour le schéma départemental d'alimentation en eau potable » CGG 1998

$$P = E + R + I \text{ avec } \begin{array}{l} P = \text{pluviométrie} \\ E = \text{Evaporation} \\ R = \text{Ruissellement} \\ I = \text{Infiltration efficace ou recharge de la nappe} \end{array}$$

$$Pe = P - E = R + I \text{ soit, } Pe = \text{Pluie efficace}$$

E = Evaporation (source : météo-France)
P = pluviométrie (source : météo-France)

La pluie efficace (Pe) est une donnée approximative de la recharge de la nappe puisqu'elle correspond également à : $Pe = R + I$, et $Pe = I$ si R est nul ou négligeable.

Bassin versant	Entrées P-ETP (mm)
EPTÉ	259
BETHUNE	394
ANDELLE	236
DURDENT	402
CAILLY	354
YERES	372
AUSTREBERTHE	362
ROGERVAL	403
GANZEVILLE	452
COMMERCE	282
SAANE	427

Données issues des rapports annuels du BRGM concernant le réseau piézométrique départemental de Seine-Maritime et de l'Eure. Situation de l'aquifère crayeux à la fin du troisième trimestre 2008. Rapport BRGM /RP-56795-FR et BRGM /RP-56796-FR

Secteur géographique	Moyenne Pe Inter annuelle (mm)
ROUEN BOOS	210
GODERVILLE	379
ARDOUVAL	301
FRESNOY-FLONY	369
EVREUX	108
LIEUREY	198
PONT AUDEMER	179
LES ANDELYS	151

Certains bassins versants ont fait l'objet d'une modélisation de type GARDENIA (BRGM) qui permet d'évaluer la part de ruissellement dans la Pluie efficace – cette part de ruissellement peut varier entre 13 % (Austreberthe) et 41% (Risle aval).
 Rapport BRGM/RP-52988-FR février 2004

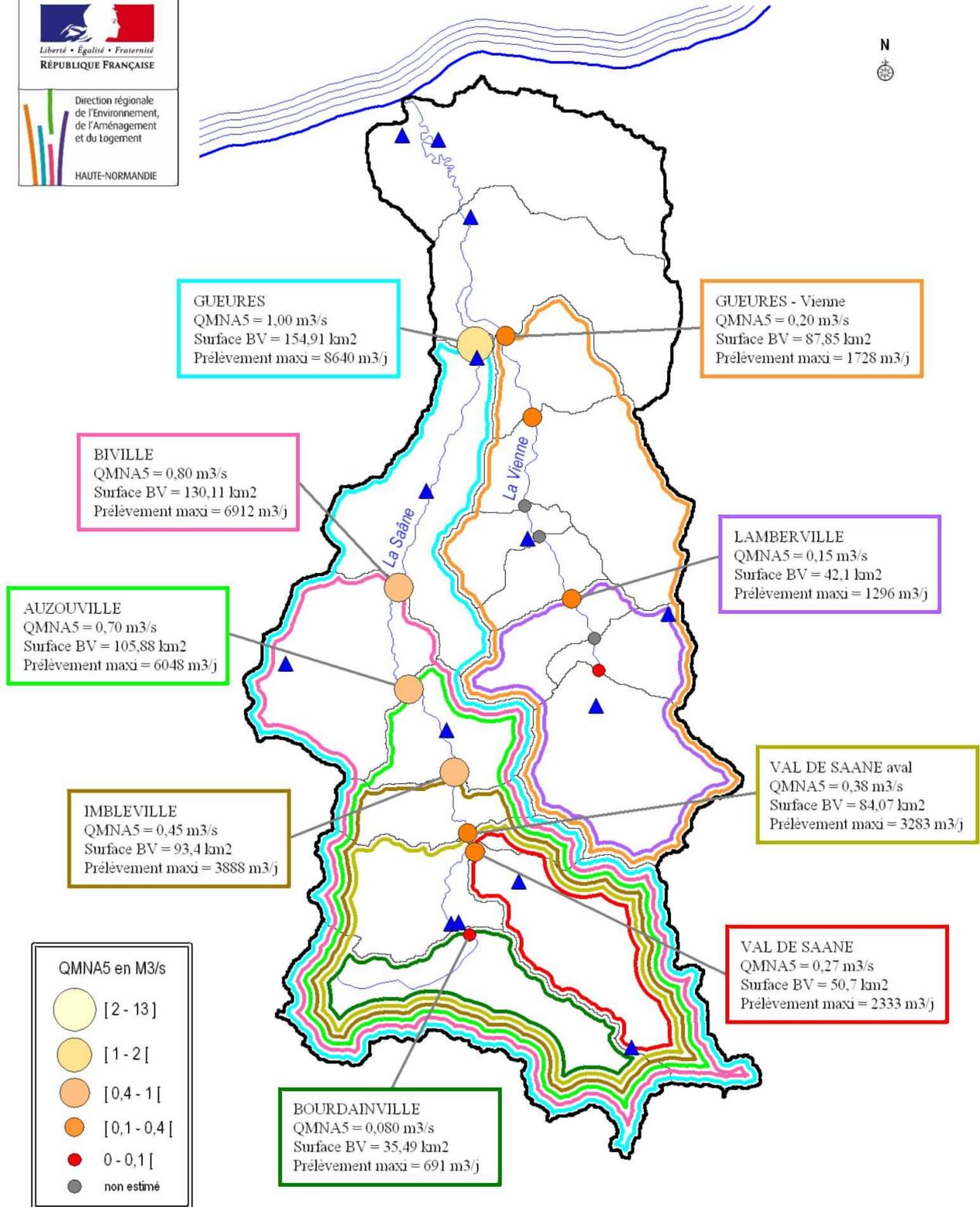
Bassin versant	Entrées P-ETP (mm)
ANDELLE¹²	251
AVRE	133
CALONNE	314
CHARENTONNE	232
EPTÉ	220
EURE AMONT	147
EURE AVAL	205
ITON	167
MORELLE	294
OISON	207
RISLE AMONT	229
RISLE AVAL	189
SEINE GAMBON	186
SEINE AVAL	270

¹² En gras : Les données issues de GARDENIA seront privilégiée aux autres données pour un même bassin versant.

Annexe III :

BASSIN VERSANT DE LA SAÛNE ET DE LA VIENNE
Exemple de calcul des volumes prélevables par sous bassin versant

Indicateur Bon Etat Qualitatif des Eaux Superficielles (BEQESU) = 10%



- Bassin versant de la Saône et de la Vienne
- Sous bassins versants
- ▲ Captage destiné à l'alimentation en Eau Potable

0 1,5 3 Km

Fond cartographique: BD Carthage - Cartographie: HD DRBAL Hte-Normandie - Janvier 2010

Les calculs des indicateurs de BEQESU permettent d'estimer dans l'exemple du bassin versant de la Sâne et de la Vienne, la marge de prélèvements futurs.

Bassin versant de VAL DE SAANE aval	
	Prélèvement maxi : 3283 m3/j
	Prélèvements actuels AEP : 2487 m3/j
Captages : 00764X0019 : 287 m3/j	
00587X0031 : 200 m3/j	
00587X0008 + 00587X0053 : 2000 m3/j	
Marge prélèvements futurs théorique :	796 m3/j
Bassin versant IMBLEVILLE	
	Prélèvement maxi : 3888 m3/j
	Prélèvements actuels AEP : 2487 m3/j
Marge prélèvements futurs théorique :	1401 m3/j
Bassin versant de AUZOUVILLE	
	Prélèvement maxi : 6048 m3/j
	Prélèvements actuels AEP : 3500 m3/j
Prélèvements actuels AEP BV IMBLEVILLE : 2487 m3/j	
+ Captages 00587X0006 : 1013 m3/j	
Marge prélèvements futurs théorique :	2548 m3/j
Bassin versant de BIVILLE	
	Prélèvement maxi : 6912 m3/j
	Prélèvements actuels AEP : 3850 m3/j
Prélèvements actuels AEP BV AUZOUVILLE : 3500 m3/j	
+ Captages 00586X0006 : 350 m3/j	
Marge prélèvements futurs théorique :	3062 m3/j
Bassin versant de GUEURES	
	Prélèvement maxi : 8640 m3/j
	Prélèvements actuels AEP : 5750 m3/j
Prélèvements actuels AEP BV BIVILLE : 3850 m3/j	
+ Captage 00583X0022 : 1900 m3/j	
Marge prélèvements futurs théorique :	2890 m3/j
Bassin versant de LAMBERVILLE	
	Prélèvement maxi : 1296 m3/j
	Prélèvements actuels AEP : 1100 m3/j
Captages 00588X0046 + 00588X0009 : 1100 m3/j	
Marge prélèvements futurs théorique :	196 m3/j
Bassin versant de GUEURES-VIENNE	
	Prélèvement maxi : 1728 m3/j
	Prélèvements actuels AEP : 1324 m3/j
Prélèvements actuels AEP BV LAMBERVILLE : 1100 m3/j	
+ Captages 00588X0014 : 224 m3/j	
Marge prélèvements futurs théorique :	404 m3/j

Nota : L'exemple a été réalisé dans l'état actuel des connaissances des ouvrages destinés à l'Alimentation en Eau Potable et ne prend pas en compte les autres prélèvements existants (ouvrage agricoles, industriels, ...). Les prélèvements maxi et les marges en m3/j sont calculés d'après les débits des cours d'eau en m3/s et correspondent à des pointes journalières. Le volume annuel disponible correspondant n'est donc pas égal au débit journalier multiplié par 365 Jours, il faut se reporter au calcul de l'indicateur BEQESU.

Annexe IV : Contenu de la notice d'incidence

NB : les recommandations qui suivent sont données à titre indicatif et ne sont pas exhaustives.

La Loi sur l'eau exige clairement dans les textes que « ...les incidences de l'opération, compte tenu des variations saisonnières et climatiques, sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, en fonction des modalités d'exécution des travaux, du fonctionnement des ouvrages, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées soient évaluées... ». Dans le cas où un maître d'ouvrage ne sollicite pas une augmentation significative de la capacité de production des prélèvements en eau (m³/h soit m³/j soit m³/an), une simple notice d'incidence sera demandée.

La situation actuelle est une situation antérieure à la loi sur l'eau de 1992. Elle s'est progressivement mise en place provoquant des incidences sur les milieux difficiles à évaluer compte tenu de l'absence d'un état des lieux initial (état zéro). La notice peut rassembler les éléments suivants :

- présentation de la situation actuelle en terme de prélèvement (historique des volumes, m³/h, m³/j, m³/an...) et volonté de maintenir des prélèvements actuels ;
- présentation de la stratégie du pétitionnaire vis à vis de son ouvrage (réalisation d'étude de sécurisation, études diagnostic du réseau et/ou de l'ouvrage, amélioration du rendement,...)
- présentation de l'ouvrage vis à vis des incidences « prévisibles » sur les milieux aquatiques proches : localisation (pied de coteaux, zone alluviale, captage de source, tête de thalweg,...), descriptif technique et géologique (hauteur de crépine, profondeur, hauteur de cimentation,...profondeur de la craie,...) recherche d'éléments de réponse quand aux conditions de réalisation de l'ouvrage ;
- présentation de la qualité de l'eau de l'ouvrage vis à vis des « relations » potentielles avec le cours d'eau situé à proximité (le cas échéant,...) ;

présentation des différents milieux naturels et aquatiques proches (sources, eaux superficielles et milieux connexes, zones humides, zones protégées : ZNIEFF..., zones Natura 2000,...), compatibilité avec le SDAGE SEINE-NORMANDIE, historique disponible sur le comportement des milieux aquatiques proches (cas d'assèchement de rû,) ;

Annexe V : Note méthodologique sommaire pour la réalisation du volet faune – flore - milieux naturels des études d'impact

Voir la note méthodologique pour la réalisation du volet faune-flore-milieux naturels des études d'impact Document DIREN CHAMPAGNE-ARDENNES octobre 2007

Annexe VI : Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

Voir la note méthodologique pour l'Evaluation des incidences Natura 2000 Document DIREN
CHAMPAGNE-ARDENNES octobre 2007

Annexe VII - Comptes Rendus de réunion du Groupe de Travail DISE « Etudes d'incidences sur les milieux aquatiques »

Compte Rendu de Réunion du 18 mai 2009 Groupe Travail DISE sur les études d'incidences sur les milieux aquatiques

Etaient présents :

Philippe de LA QUERIERE
Bernard DROZ
Jean-Noël FOULEX
Pascal MAGOAROU
Véronique FEENY-FEREOL
Juliette LAMI

Hydrogéologue Agrée
Hydrogéologue Conseil SADE FORAGE
Directeur du SIDESA
DISE 76
DREAL HN
SIDESA

Absent excusé :

Bureau de la Police de l'Eau

Contexte de création du Groupe de Travail

Une demande du SIDESA auprès de la DREALHN a été formulée afin d'élaborer un cahier des charges d'études d'incidences dans le cadre de prélèvement d'eau destinés à l'alimentation en eau potable. La DREAL a élaboré depuis plusieurs années des outils ou éléments de doctrines sur le sujet qui constituent une base de travail à valoriser dans le cadre d'un Groupe de Travail de la DISE 76 voire de la Région Haute-Normandie.

Objectifs du Groupe de Travail

Différents objectifs apparaissent à la suite d'un tour de table :

- L'objectif du SIDESA est à court terme : Elaboration d'un cahier des charges afin de lancer les différentes études d'incidences pour les forages du SIAEP de Criquetot-l'Esneval et d'Haudricourt. Les deux exemples sont différents, pour le premier, il s'agit d'une possibilité d'augmentation des prélèvements existants ; pour le second, il s'agit de la création d'un nouveau forage en vallée humide classée Natura 2000. Le SIDESA n'a pas de prétentions réglementaires.
- L'objectif de la DISE - DREALHN est à long terme : Elaboration d'une doctrine départementale adaptable à l'échelle régionale associant les principaux acteurs. Cette doctrine a vocation à préciser la réglementation nationale et ses déclinaisons locales et vise à faire le point des différentes réglementations concernant cette problématique (code de la santé publique, code de l'environnement (loi sur l'eau, Natura2000). Besoin d'appropriation de la doctrine par tous les acteurs.

Ainsi, il est acté que le groupe de travail va s'organiser en plusieurs temps : résoudre les cas urgents à la demande du SIDESA, obtenir une méthode de travail pour l'élaboration d'une doctrine dans un second temps.

Principaux points évoqués

Questions de méthodologie :

- Elaboration d'un cahier des charges même imparfait, le mettre en œuvre en faisant un test et apporter dans un second temps des améliorations.
- Réalisation d'un « canevas » ou document cadre puis l'adapter au cas par cas ?

Questions sur la méthode de travail du Groupe de Travail :

- Travailler avec un groupe restreint de personnes, mais associer dans le même temps les principaux acteurs
- Sortir des idées et les « mettre à plat »,
- Faire une étude globale en bénéficiant d'une base de recensement des prélèvements,
- Prendre en compte l'expérience de autres régions,
- Séparer les types de points d'eau : source et forage, le bassin versant ne sera pas le même dans le cas d'une source ou d'un forage

Questions sur la connaissance des milieux aquatiques :

- Comment déterminer si le prélèvement est acceptable pour le milieu ou non ?
- Quels impacts mesure-t-on à proximité immédiate ? Quels impacts globaux sur le bassin ?
- Avoir un retour du suivi sur un cycle hydrologique complet afin d'avoir un minimum de connaissance : Le facteur temps manque souvent,

Présentation d'un diaporama élaboré par la DREALHN,

Pièce jointe ANNEXE1.pdf

Commentaires :

- Le calcul du rendement est mieux évalué en rural par l'indicateur : m3 perdu / km, pour l'urbain c'est différent,
- Faut-il prendre en compte la modélisation ?
- Prendre en compte « un retour à l'Etat initial du milieu au bout de 24 h »

- Prendre en compte que la gestion d'un forage, c'est la gestion du milieu,
- L'élu doit avoir un système d'alerte simple intégré dans les études d'incidences,
- Faire de la prospective = prendre le risque en intégrant un système d'alarme ?
- Elaboration de la carte des zones humides potentielles comme outil pour délimiter la nappe d'accompagnement du cours d'eau (notion administrative)
- Quelles actions sur l'hydraulique de surface ? Zone Humide ? Effets d'un niveau trop bas du cours d'eau ?, autres effets pervers ? Phénomènes dans les interfaces ?, diminution du débit moyen d'un cours d'eau, accroissement des périodes « d'assecs » sur les têtes de bassin versant ?
- Définitions de l'état hydrologique de la rivière : vitesse d'écoulement, section ?
- Une étude d'incidence est souvent trop ciblée, n'a pas de vision sur le long terme, ni géographique

Présentation d'un document sur l'évaluation de la pression de prélèvement élaboré par la DREALHN
Pièce jointe ANNEXE2-PRESSION DE PRELEVEMENT.doc

Evaluation de la pression de prélèvement à l'échelle de différents bassin versant : « curseur » empirique préventif de 10 %

Suites à donner

Travailler sur d'une part les différentes configurations types rencontrées et d'autres part sur les différents outils disponibles. L'objectif est à terme de pouvoir relier pour chaque configuration les outils indispensables à mettre en face

Différentes configurations types recensées :

- Rivière + Forage latéral
- Captage de Source (trop plein permanent)
- Forage + Source en vallée humide et pied de coteau
- Forage en amont d'un talweg sec avec Source à l'aval
- Forage de plateau

Premiers outils disponibles :

- Connaissance de l'implantation du point d'eau : en nappe d'accompagnement du cours d'eau ou pas ?
- Connaissance du rendement du réseau afin d'évaluer le débit sollicité par la collectivité en m3/h pour la nappe d'accompagnement du cours d'eau (création, augmentation)
- Calcul de la pression de prélèvements
- Positionnement du point d'eau sur la carte des QMNA₅ et connaissance des débits (m3/h) sollicités.

Proposition de date pour la prochaine réunion :

Vendredi 10 juillet
9 h 30 à la DREAL-DIREN
1 rue DUFAY
76100 ROUEN

Associer au Groupe de Travail un « expert » sur les zones humides, zones transitionnelles, cours d'eau.

Proposition d'ordre du jour :

- Approbation du compte-rendu
- Recensement des outils disponibles
- Différentes configurations types recensées

Compte Rendu de Réunion du 10 juillet 2009
Groupe Travail DISE sur les études d'incidences sur les milieux aquatiques

Etaient présents :

Bernard DROZ
 Jean-Noël FOULEX
 Claire SAUNIER
 Zéphyre THINUS
 Véronique FEENY-FEREOL

Hydrogéologue Conseil SADE FORAGE
 Directeur du SIDESA
 Bureau de la Police de l'Eau DDEA-76
 DREAL HN
 DREAL HN

Absents excusés :

Pascal MAGOAROU (DISE 76),
 Philippe de LA QUERIERE (Hydrogéologue Agrée)

Objectifs de la Réunion

Recensement des différents outils utilisables à différentes échelles

Principaux points évoqués :

- Proposer des outils selon les différents « cas types » recensés
- Proposer des outils « simples » utilisant des ordres des grandeurs plutôt que des normes : Adapter les mesures en face des enjeux à défendre
- Proposer des outils à différentes échelles : du local vers le global
- Outils permettant de convaincre les élus :
 - o du bien fondé d'implanter un ouvrage ou non à tel endroit,
 - o d'augmenter ou non les prélèvements de tel ouvrage,
 - o de déplacer l'implantation cas de problèmes « quantitatifs » d'un ouvrage à tel endroit,
- Proposer des outils « accessibles » pour les élus concernant l'application locale de la réglementation nationale en accord avec tous les services instructeurs,

Rappel concernant l'impact d'un prélèvement d'eau sur les cours d'eau :

L'impact des captages est très difficile à évaluer, c'est un « problème » qui s'évalue sur le long terme. De manière générale, lorsqu'un impact est mesuré à « court terme », on peut considérer que c'est grave. La philosophie de base consiste à dire qu'un prélèvement « en général » constitue un « manque à gagner » pour le cours d'eau. Les assècs d'un cours d'eau en amont sont toujours beaucoup plus graves pour le cours d'eau vis à vis de la faune et de la flore. L'impact d'un prélèvement sur le cours d'eau va aggraver les situations de sécheresse (qui au lieu de se produire 2 années sur 10 vont avoir lieu 3 années sur 6 par exemple). La diminution de débit du cours d'eau entraîne progressivement une diminution de la capacité de vie dans le cours d'eau difficilement quantifiable. Les espèces de poissons présentes évoluent et changent vers des espèces dites « moins nobles », moins intéressantes et moins diversifiées. Les eaux du cours d'eau sont plus chaudes, les effets de la sécheresse durent plus longtemps avec une adaptation de la flore et de la faune qui deviennent plus « dures » à encaisser. Le problème de l'impact sur le long terme c'est que les impacts ne sont pas visibles directement. En période de basses eaux, l'impact n'est pas forcément mesurable lors des essais de pompage. Notre démarche relève donc de mesures « préventives ». Pour l'exemple des têtes de bassin versant, il faut prendre en considération, à la fois le cas des rivières perchées avec des possibilités de déconnexions intermittentes de la rivière avec la nappe, mais également le cas des rivières en connexion continue avec la nappe. Il faut sortir de la logique des prélèvements pompés à l'amont avec rejet à l'aval et inversement. Le problème se situe pour les rivières à risques d'assècs et lorsque à l'amont les débits prélevés ne sont pas compatibles avec le débit de la rivière. Cela consiste à définir au préalable les rivières ou tête de bassin versant « sensibles ». Par exemple secteurs où le QMNA5 devient inférieur à 0.4 m³/s. Des problèmes de prélèvements peuvent également exister dans des secteurs en amont de cours d'eau encore préservé par la pollution diffuse, les cours d'eau classés en NATURA 2000, les zones considérées « à enjeux » où l'Etat se verra dans l'obligation de refuser pour permettre le maintien en « Bon Etat » conformément aux exigences de la Directive Cadre sur l'Eau. Les élus auront du mal à comprendre qu'il sera préférable d'aller prélever dans des secteurs « moins propres ». Exemple : Haudricourt.

Recensement de quelques outils :

1 - Outil préventif de calcul de la pression de prélèvement à l'échelle de l'aire d'alimentation du captage- Outil d'évaluation du Bon Etat Quantitatif des Masses d'Eau Souterraines

Localisation du point de prélèvement, et délimitation de l'aire d'alimentation (A) de ce point – Attention à la délimitation, prendre en compte les aires d'alimentation des autres point de prélèvements situés à proximité- Evaluation ou recherche de la valeur de la pluie efficace (PE) annuelle moyenne du secteur puis calcul des apports volumétriques annuel (V) (PE (m) x A (m²) = V (m³))

Recensement de la somme de prélèvements annuels existants et futurs dans l'aire du BV délimité : P (m³)

Le rapport entre P/Vx100 ne doit pas excéder 10%

Intégration de la configuration réglementaire de la loi sur l'eau :

Cas 1 : le prélèvement existant ou projeté se situe à l'intérieur de l'enveloppe « nappe d'accompagnement du cours d'eau », il est considéré comme un prélèvement direct sur le cours d'eau : rubrique 1.2.1.0 du décret n°2006-881

Cas 2 : le prélèvement existant ou projeté se situe à l'extérieur de l'enveloppe « nappe d'accompagnement du cours d'eau », il est considéré comme un prélèvement dans un système aquifère autre : rubrique 1.1.2.0 du décret n°2006-881

NB: Une carte de délimitation à 1/100.000ème de la nappe d'accompagnement du cours d'eau doit être réalisée par le BRGM dans le cadre de l'atlas hydrogéologique de la Haute-Normandie.

2 - Outil préventif de calcul de la pression de prélèvement à l'échelle de l'aire d'alimentation du captage - Outil d'évaluation du Bon Etat Quantitatif des Masses d'Eau Superficielles

Intégration de la configuration réglementaire de la loi sur l'eau :

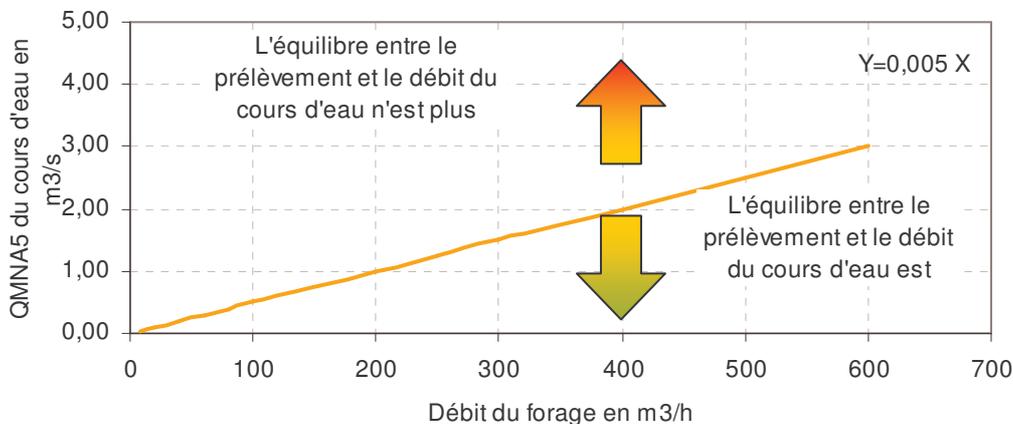
Cas 1 : le prélèvement existant ou projeté se situe à l'intérieur de l'enveloppe « nappe d'accompagnement du cours d'eau », il est considéré comme un prélèvement direct sur le cours d'eau : rubrique 1.2.1.0 du décret n°2006-881

Le rapport ne doit pas excéder 5% c'est à dire le débit du forage dépasser la droite (voir tableau n°1) :

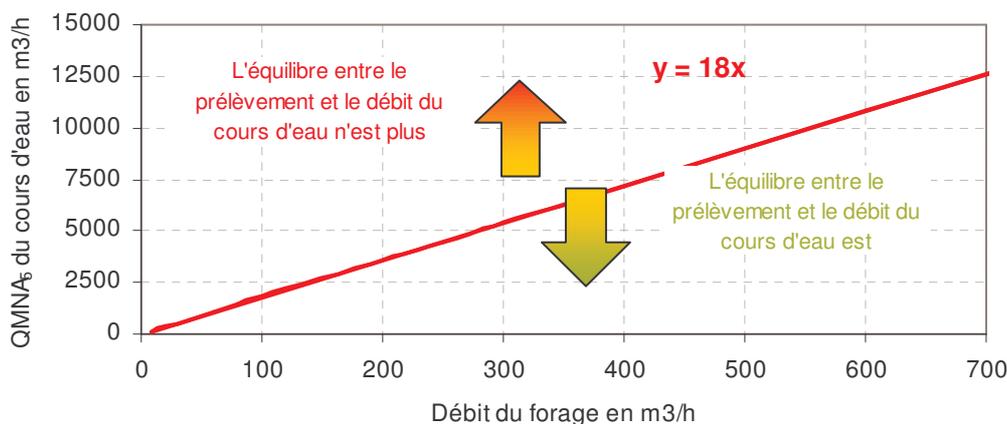
$y \text{ (m3/s)} = 0,005 \times \text{(m3/h)}$ ou $y \text{ (m3/h)} = 18 \times \text{(m3/s)}$

Utilisation des Graphique n°1 et n°2 : Relation entre le débit de prélèvement d'un forage dans la nappe d'accompagnement d'un cours d'eau et le débit d'étiage du cours d'eau (QMNA5) en m3/s (graphique n°1) ou m3/h (graphique n°2)

Graphique 1 - Relation entre le débit de prélèvement d'un forage dans la nappe d'accompagnement d'un cours d'eau et le débit d'étiage du cours d'eau (QMNA5) en m3/s - SEUIL 5 %



Graphique 2 - Relation entre le débit de prélèvement d'un forage dans la nappe d'accompagnement d'un cours d'eau et le débit d'étiage du cours d'eau (QMNA5) en m3/h - SEUIL 5 %



Cas 2 : le prélèvement existant ou projeté se situe à l'extérieur de l'enveloppe « nappe d'accompagnement du cours d'eau », il est considéré comme un prélèvement dans un système aquifère autre : rubrique 1.1.2.0 du décret n°2006-881 mais ayant un impact sur le long terme sur le « Bon Etat Quantitatif » des Eaux superficielles.

L'utilisation de la projection du bassin d'alimentation du prélèvement sur le cours d'eau et la délimitation de l'aire de cette zone sont nécessaire pour l'estimation du QMNA5 du cours d'eau au droit de cette aire.

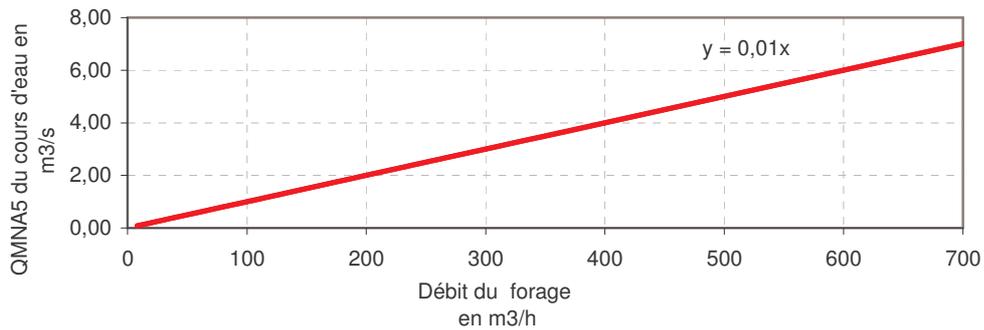
Le recensement également de tous les ouvrages de prélèvements existants et futurs dans cette aire délimitée sont à connaître : P (m3/h)

Positionner le point concernant les prélèvements existants ou futurs des forages P (m3/h) sur le graphique n°3 ou n°4 en fonction de l'unité utilisée (m3/s ou m3/h)

Le rapport ne doit pas excéder 10 % c'est à dire le débit des forages dépasser la droite (voir tableau n°1) :

$y \text{ (m3/s)} = 0,01 \times \text{(m3/h)}$ ou $y \text{ (m3/h)} = 36 \times \text{(m3/s)}$

Graphique 3 - Relation entre le cumul des débits de prélèvements (m3/h) et le débit d'étiage du cours d'eau (QMNA5) en m3/s au droit de l'aire délimitée - SEUIL 10 %



Graphique 4 - Relation entre le cumul des débits de prélèvements (m3/h) et le débit d'étiage du cours d'eau (QMNA5) en m3/h au droit de l'aire délimitée - SEUIL 10 %

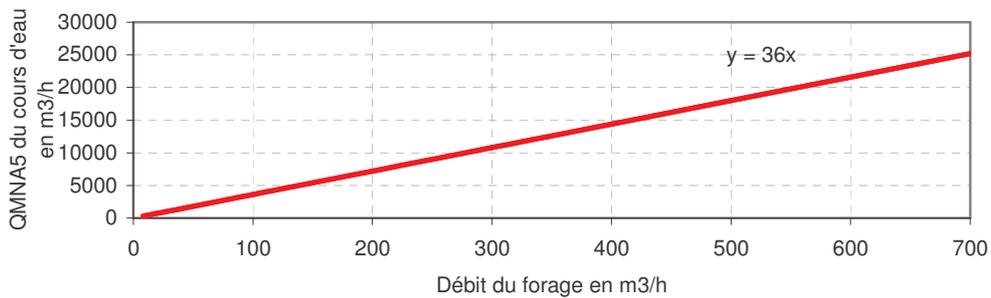
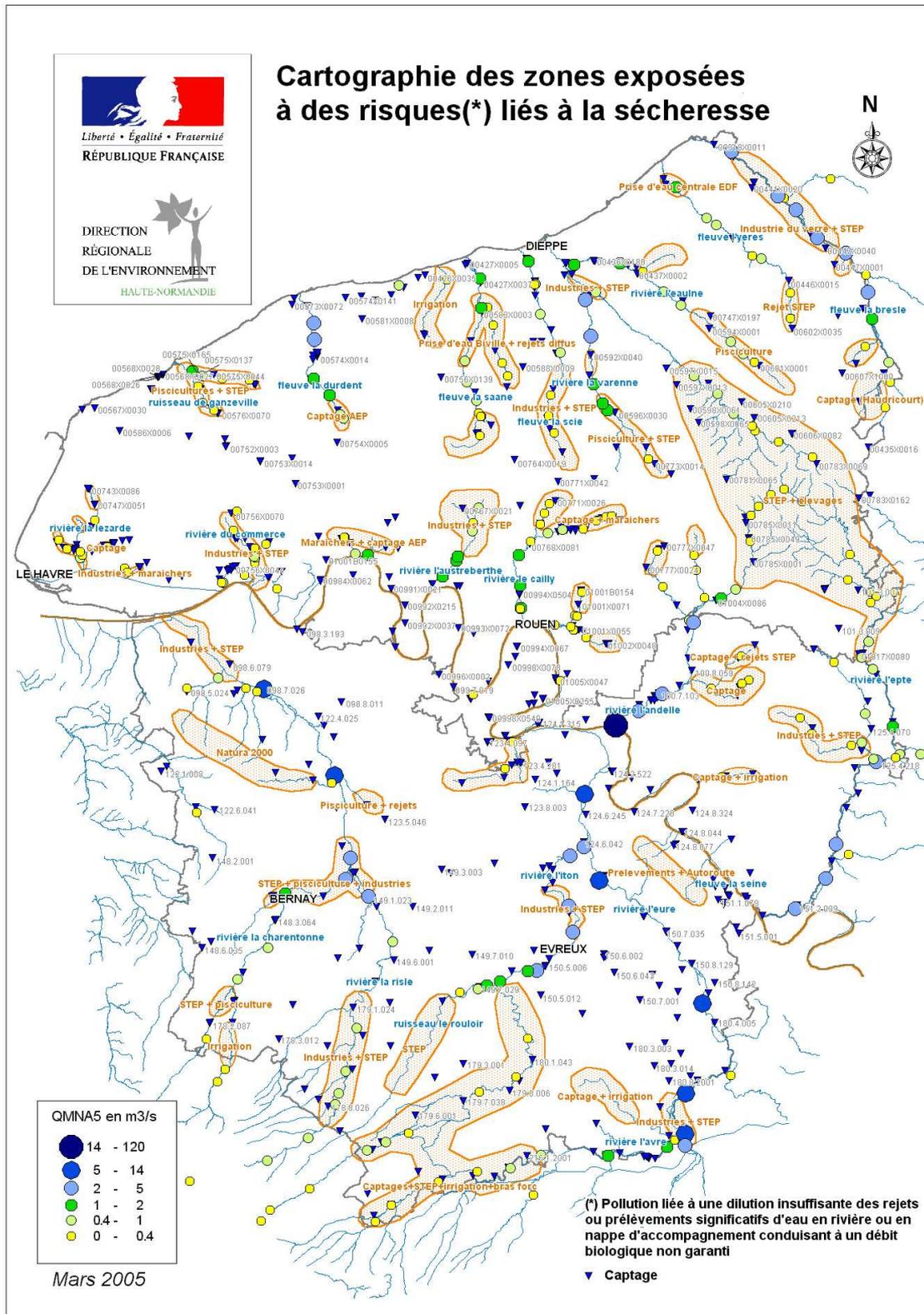


Tableau n°1 de calculs des graphiques n°1 à n°4

Débit Forage m3/h	Correspondance à 5% du QMNA ₅ (m3/s)	Correspondance à 5% du QMNA ₅ (m3/h)	Correspondance à 10% du QMNA ₅ (m3/s)	Correspondance à 10% du QMNA ₅ (m3/h)
8	0,04	144	0,08	288
20	0,10	360	0,20	720
40	0,20	720	0,40	1440
60	0,30	1080	0,60	2160
80	0,40	1440	0,80	2880
100	0,50	1800	1,00	3600
200	1,00	3600	2,00	7200
250	1,25	4500	2,50	9000
300	1,50	5400	3,00	10800
400	2,00	7200	4,00	14400
500	2,50	9000	5,00	18000
600	3,00	10800	6,00	21600
700	3,50	12600	7,00	25200
800	4,00	14400	8,00	28800

3 - Outil Cartographique des zones exposées à des risques liés à la sécheresse.

Les points jaunes correspondent à un seuil de QMNA5 du cours d'eau de 0,4 m3/s. Les triangles correspondent à la localisation des principaux captages existants. Les « patatoïdes » oranges délimitées à « dire d'expert » correspondent à des zones où la rivière est menacée (débit biologique non garantie) en période d'étiage ou de sécheresse. L'équilibre entre un prélèvement supérieur ou égal à 80 m3/ h et un débit du cours d'eau de 0,4 m/s n'est plus respectée pour la plupart des amonts de cours d'eau de la région.



4 - Outil de mesures : Implantation d'un piézomètre à proximité du captage

Cas n°1 : Piézomètre dans la zone humide

Fiche technique : piézomètre de petit diamètre, de faible profondeur, implanté dans la zone humide entre le cours d'eau et le captage, ou à proximité d'une source ou d'un ru, ... Mise en œuvre simple et rapide.

Objectif : mesurer les variations et hauteurs de la nappe « alluviale », en fonctions des essais de pompage réalisés dans le forage. Pour cela doit être équipé d'un capteur de niveau des hauteurs d'eau, au même pas de temps que le forage.

Cas n°2 : Piézomètre dans la craie

Fiche technique : piézomètre implanté dans la craie à proximité du forage. Diamètre, et profondeur à caler en fonction des caractéristiques du forage lui-même, implanté à proximité du forage, éventuellement dans la zone humide entre le

cours d'eau et le captage, même si les objectifs de ce piézomètre sont différents du piézomètre implanté dans la zone humide. Mise en œuvre plus complexe et plus coûteuse,

Objectif : mesurer les variations et hauteurs de la nappe de la craie, en connexion ou non avec la nappe « alluviale », piézomètre nécessaire aux calculs des paramètres hydrodynamiques lors des essais de pompage réalisés dans le forage. Pour cela doit être équipé d'un capteur de niveau des hauteurs d'eau, au même pas de temps que le forage.

Les deux configurations d'implantation des piézomètres sont complémentaires et ne répondent pas aux mêmes objectifs, le piézomètre de la zone humide pourra s'avérer nécessaire dans le cas d'un forage situé dans la nappe d'accompagnement d'un cours d'eau, en zone humide, en zone humide classé « NATURA 2000 », pour de futurs gros ouvrages implantés en amont des cours d'eau, etc....

D'autres outils sont à proposer et étudier.

Proposition de date pour la prochaine réunion :

**Jeudi 27 Août
9 h 30 au SIDESA
28 rue Alfred Kastler
76130 MONT SAINT AIGNAN**

Associer au Groupe de Travail un « expert » sur les zones humides, zones transitionnelles, cours d'eau.

Proposition d'ordre du jour :

- Cas des forages de CRIQUETOT

Compte Rendu de Réunion du 27 août 2009 Groupe Travail DISE sur les études d'incidences sur les milieux aquatiques

Etaient présents :

Bernard DROZ
Jean-Noël FOULEX
Claire SAUNIER
Barbara LEROY
Pascal MAGOAROU
Véronique FEENY-FEREOL

Hydrogéologue Conseil SADE FORAGE
Directeur du SIDESA
Bureau de la Police de l'Eau DDEA-76
Agence de l'Eau
DDEA/DISE 76
DREAL HN

Absents excusés :

Philippe de LA QUERIERE (Hydrogéologue Agrée)

Objectifs de la Réunion

Proposition d'ordre du jour :

- Définition du protocole d'Etude d'Incidences des Forages du SIAEP de CRIQUETOT
- Visite sur le terrain

Points du protocole :

Le Syndicat de Criquetot souhaite augmenter la capacité de production de ces ouvrages, une étude d'incidence sur les milieux aquatiques (eaux superficielles et milieux connexes d'accompagnement, zones humides...) et les usages, doit être réalisée. La Loi sur l'eau exige clairement dans les textes que « les incidences de l'opération, compte tenu des variations saisonnières et climatiques, sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, en fonction des modalités d'exécution des travaux, du fonctionnement des ouvrages, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées soient évaluées ».

Mesures à réaliser sur le terrain

L'identification des différents milieux aquatiques proches à surveiller (sources, eaux superficielles et milieux connexes, zones humides,...)

Visite sur le terrain :

Le forage du Bec (forage aval) : indice BSS 00743X0086, un muret de parpaing d'environ 2 mètres de hauteur ceinture le forage et la tête de puits, en protection de son immersion par les écoulements superficiels, un talweg sec existe au sud de l'ouvrage matérialisé par un fossé, une « peupleraie » existe le long du chemin d'accès au forage (?) son intérêt pour la biodiversité reste à confirmer. Cette zone

alimentée par le fossé, correspond plutôt à une zone tampon des écoulements superficiels des parcelles situées à l'amont et protège, le château du Bec situé directement à l'aval (douve).

Le forage du Clos pigeon (forage amont) indice BSS 00743X0085 actuellement à l'arrêt, un talus de 2 mètres de hauteur ceinture le périmètre de protection immédiat du forage ; situé à 200 m environ à l'amont du forage du Bec. La vallée sèche s'infléchit pour contourner le périmètre immédiat du forage.

Vérification du chemin d'accès,

Une interconnexion existe entre le forage du Clos pigeon et du Bec (à confirmer son utilisation lors des essais de pompages)

En attente de l'exploitant : Niveau statique et dynamique des deux forages (précisions des débits)

Linéaire de canalisation de rejets nécessaire lors des essais de pompages

Plan de recolement du réseau d'assainissement (diamètres, ...) sur le CD n°32 reliant St martin du Bec à Rolleville.

Essais de pompage :

Pour chacun des forages :

- Réalisation des essais de pompage par palier (4 paliers) + essais de pompage longue durée au débit maximum d'exploitation durant 24 heures, avec suivi des hauteurs d'eau en continu sur l'autre forage.

Visite sur le terrain :

A confirmer avec l'exploitant les plages de fonctionnement des pompes et le débit nominal des pompes afin de préciser les paliers et les durées des paliers pour les essais.

En fonction des résultats des essais de pompages de chaque ouvrage et du comportement de la nappe :

- Réalisation des essais de pompage sur les deux ouvrages en simultanée longue durée (72 heures) au débit maximum de 6000 m³/j et 330 m³/h avec suivi en continu du milieu susceptible d'être affecté ;

Les mesures en continu du milieu nécessite un état zéro d'une durée suffisante (sans prélèvements) afin de servir d'état de référence. Pendant la période de pompages, le suivi d'une durée de 3 jours est préconisé. Après arrêt du pompage, le suivi du milieu sera prolongé pendant toute la période de retour à l'état initial souhait de 72 heures minimum. La durée de 3 jours est nécessaire pour des milieux susceptibles de connaître une inertie de réaction importante.

Visite sur le terrain :

Une canalisation est existante à l'aval des douves du Château et passe sous le chemin d'accès au parc du Château du Bec, ce point de suivi constitue une station correcte de mesure des incidences pouvant affecter les sources de la Lézarde. Les sources recensées dans la BSS et validées sur le terrain sont localisées dans le plan d'eau en face du Château en connexion avec les douves. En période de très hautes eaux de la nappe d'eau souterraine (2001), des sources ont été identifiées à l'amont du Château et des douves, dans le talweg menant au plan d'eau. Le niveau statique dans le forage du Bec a atteint 0.80 cm (communication orale du Syndicat de Criquetot).

A confirmer, incidences volumétriques des rejets des eaux pluviales du château dans les douves si les essais de pompages sont réalisés en période pluvieuse –configuration à éviter-

A proposer la possibilité d'obturer totalement cette conduite carrée et installer d'un compteur volumétrique enregistreur en continu avec rejet de l'eau à l'aval. Evaluer les risques d'un contrôle aval du niveau du plan d'eau et des douves (?)

La configuration du terrain rend difficilement mesurable les incidences des prélèvements sur les milieux aquatiques. L'eau pompée doit être rejetée de façon à ne pas fausser les mesures, plus la station de mesure est située à l'aval, plus le linéaire de canalisation de refoulement sera important entraînant des contraintes hydrauliques (topographie) et techniques (passage de routes).

Différentes solutions ont été proposées sur le terrain :

- un rejet des eaux via la canalisation d'eaux usées existante –non mise en service-
- un rejet dans le fossé à ciel ouvert des eaux pluviales à l'aval du Château,

A confirmer avec l'exploitant ; la durée maximum du pompage réalisable en continu en simultané sur les deux ouvrages, souhait à 72 heures.

L'installation d'une pompe à débit variable a été proposée afin de pouvoir alimenter la population pendant les périodes d'essais.

Etudes complémentaires et interprétations à réaliser

L'identification de la situation hydrologique et climatique au moment des essais.

Recherche des chroniques piézométriques et hydrologiques des stations les plus proches.

Evaluation de la pression de prélèvement au droit des 2 ouvrages du Syndicat : Localisation des points de prélèvement, et délimitation de l'aire d'alimentation (A) de ces points – Attention à la délimitation, prendre

en compte les aires d'alimentation des autres point de prélèvements situés à proximité- Recherche de la valeur de la pluie efficace (PE) annuelle moyenne du secteur puis calcul des apports volumétriques annuel (V) par la formule : $PE (m) \times A (m^2) = V (m^3)$. Recensement des prélèvements annuels moyens existants et futurs dans l'aire du BV délimité : P (m3). Calcul du ratio : $P / V \times 100$ en %

A chiffrer en option :

Etude Faune-Flore sur une surface correspondant au Périmètre de protection rapproché du forage du Bec
La réalisation d'un piézomètre dans la craie avec installation d'une station de mesure de hauteur d'eau en continu

La réalisation d'un second essai de longue durée à un débit inférieur à 6000 m3/j sur les deux forages en simultané pendant 72 heures.

Proposition de date pour la prochaine réunion :

Jeudi 6 Octobre 2009

14 h 00 à la mairie d'HAUDRICOURT

Proposition d'ordre du jour :

- Définition du protocole d'Etude d'Incidence du nouveau forage d'HAUDRICOURT

Associer au Groupe de Travail de la prochaine réunion n°4 un « expert » sur les zones humides, Natura2000

Compte Rendu de Réunion du 6 octobre 2009 Groupe Travail DISE sur les études d'incidences sur les milieux aquatiques

Etaient présents :

Bernard DROZ
Estelle HUSSON
Claire SAUNIER
Sylvain LEMARIE
Véronique FEENY-FEREOL

Hydrogéologue Conseil SADE FORAGE
Ingénieur du SIDESA
Bureau de la Police de l'Eau DDEA-76
Agence de l'Eau
DREAL HN

Absents excusés :

Philippe de LA QUERIERE (Hydrogéologue Agrée)
Pascal MAGOAROU (DDEA/DISE 76)

Objectifs de la Réunion

Visite sur le terrain à HAUDRICOURT

Définition du protocole d'Etude d'Incidence du nouveau forage d'HAUDRICOURT

Points évoqués lors de la visite sur le terrain :

Présentation des lieux :

Entrée parcelle



Accès facile se faisant depuis la route

Forage

Forage situé en bordure de l'Haudricourt
Forage qui se présente comme un forage d'essai
Question concernant les essais de pompage : rejet des eaux dans l'Haudricourt lors de la journée de démonstration du 10 avril 2009 ?
Profondeur ouvrage : ?
Niveau statique mesuré le 6 octobre : ?



Piézomètre



Piézomètre situé en amont hydraulique, Question concernant l'emplacement du piézomètre ?

Profondeur ouvrage : ?

Niveau statique mesuré le 6 octobre : ?

Rivière

Des mesures de débits ont été effectués sur l'Haudricourt affluent de la BRESLE par le service HYDROMETRIE de la DREAL HN au lieu dit Villers à l'aval du forage.

Le 3 juin 2009 : 0.436 m³/s

Le 2 octobre : 0.289 m³/s



Commentaires généraux concernant le site :

- Dossier de déclaration déposé en février 2009 au titre de la rubrique 1.1.1.0 au Service police de l'Eau, Essais réalisés en avril 2009, le Service police de l'Eau est en attente du rapport de fin de travaux.
- Forage implanté en Site NATURA 2000 pour la rivière, besoin d'établir une étude d'incidence au titre de Natura 2000
- Forage implanté en nappe d'accompagnement d'un cours d'eau, besoin d'établir une étude d'incidence vis à vis des milieux aquatiques, rivière, zone humide.

Définition du protocole d'Etude d'Incidence du nouveau forage d'HAUDRICOURT

Une proposition de protocole pourra être défini dès réception des résultats de fin de travaux de foration sur le forage d'essai.

Le synoptique (annexe I) page suivante est rappelé pour mémoire, la situation d'Haudricourt montre que le rapport 2 n'a pas été fournit au service de police de l'eau.

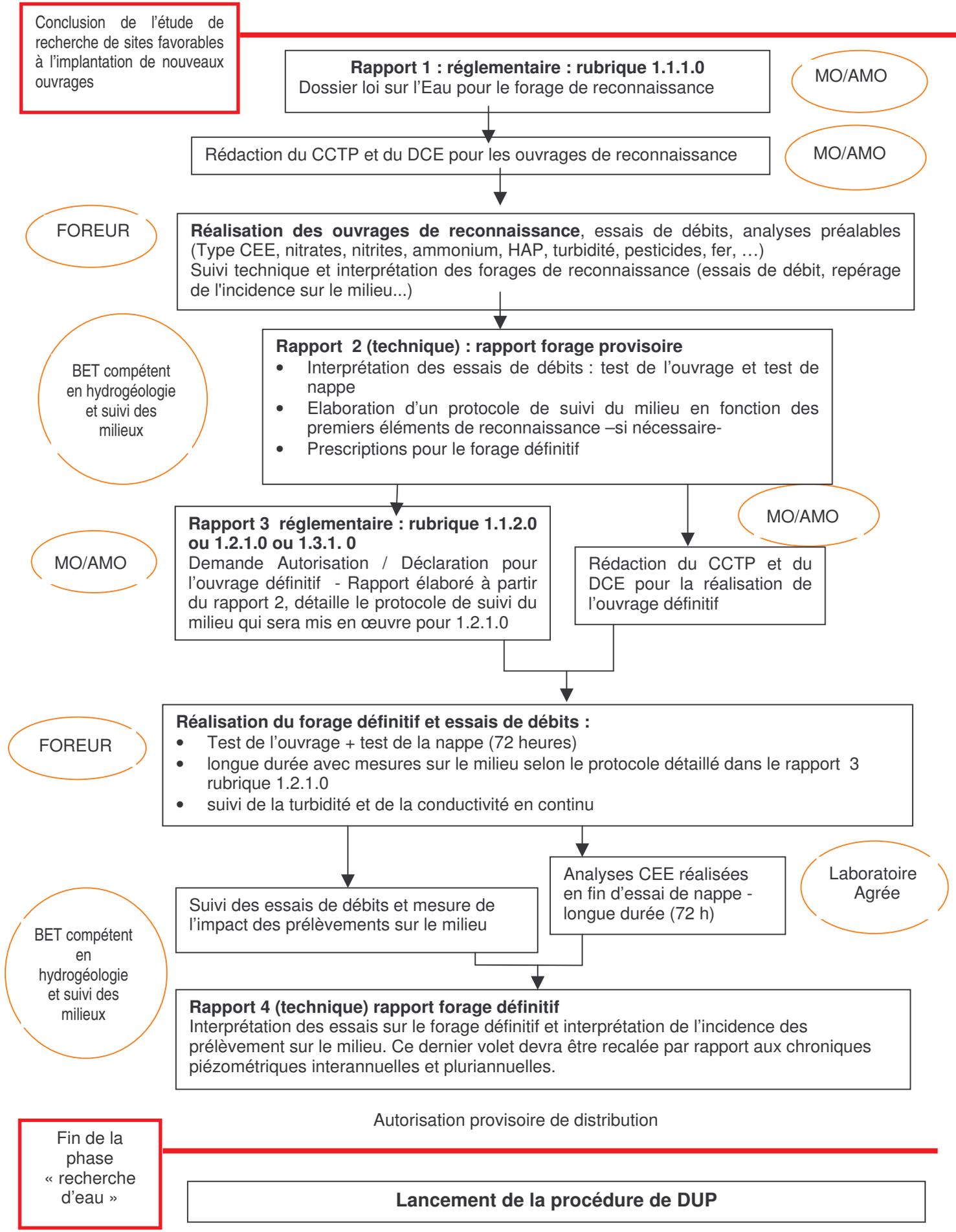
Les cartes (annexe II) sont extraites du site de [C@rmen](#) et rendent compte de la vulnérabilité du site.

**Date de la prochaine réunion à définir
en fonction des disponibilités d'un expert
sur les « zones humides et Natura 2000 »**

Proposition d'ordre du jour :

- les enjeux Natura 2000 et zones humides

Annexe I du CR4 - Synoptique récapitulatif des différents étapes et rendus attendus lors de la réalisation d'un ouvrage de prélèvements des eaux souterraines



Conclusion de l'étude de recherche de sites favorables à l'implantation de nouveaux ouvrages

Rapport 1 : réglementaire : rubrique 1.1.1.0
Dossier loi sur l'Eau pour le forage de reconnaissance

MO/AMO

Rédaction du CCTP et du DCE pour les ouvrages de reconnaissance

MO/AMO

FOREUR

Réalisation des ouvrages de reconnaissance, essais de débits, analyses préalables (Type CEE, nitrates, nitrites, ammonium, HAP, turbidité, pesticides, fer, ...)
Suivi technique et interprétation des forages de reconnaissance (essais de débit, repérage de l'incidence sur le milieu...)

BET compétent en hydrogéologie et suivi des milieux

Rapport 2 (technique) : rapport forage provisoire

- Interprétation des essais de débits : test de l'ouvrage et test de nappe
- Elaboration d'un protocole de suivi du milieu en fonction des premiers éléments de reconnaissance –si nécessaire-
- Prescriptions pour le forage définitif

MO/AMO

Rapport 3 réglementaire : rubrique 1.1.2.0 ou 1.2.1.0 ou 1.3.1.0
Demande Autorisation / Déclaration pour l'ouvrage définitif - Rapport élaboré à partir du rapport 2, détaille le protocole de suivi du milieu qui sera mis en œuvre pour 1.2.1.0

Rédaction du CCTP et du DCE pour la réalisation de l'ouvrage définitif

MO/AMO

FOREUR

Réalisation du forage définitif et essais de débits :

- Test de l'ouvrage + test de la nappe (72 heures)
- longue durée avec mesures sur le milieu selon le protocole détaillé dans le rapport 3 rubrique 1.2.1.0
- suivi de la turbidité et de la conductivité en continu

BET compétent en hydrogéologie et suivi des milieux

Suivi des essais de débits et mesure de l'impact des prélèvements sur le milieu

Analyses CEE réalisées en fin d'essai de nappe - longue durée (72 h)

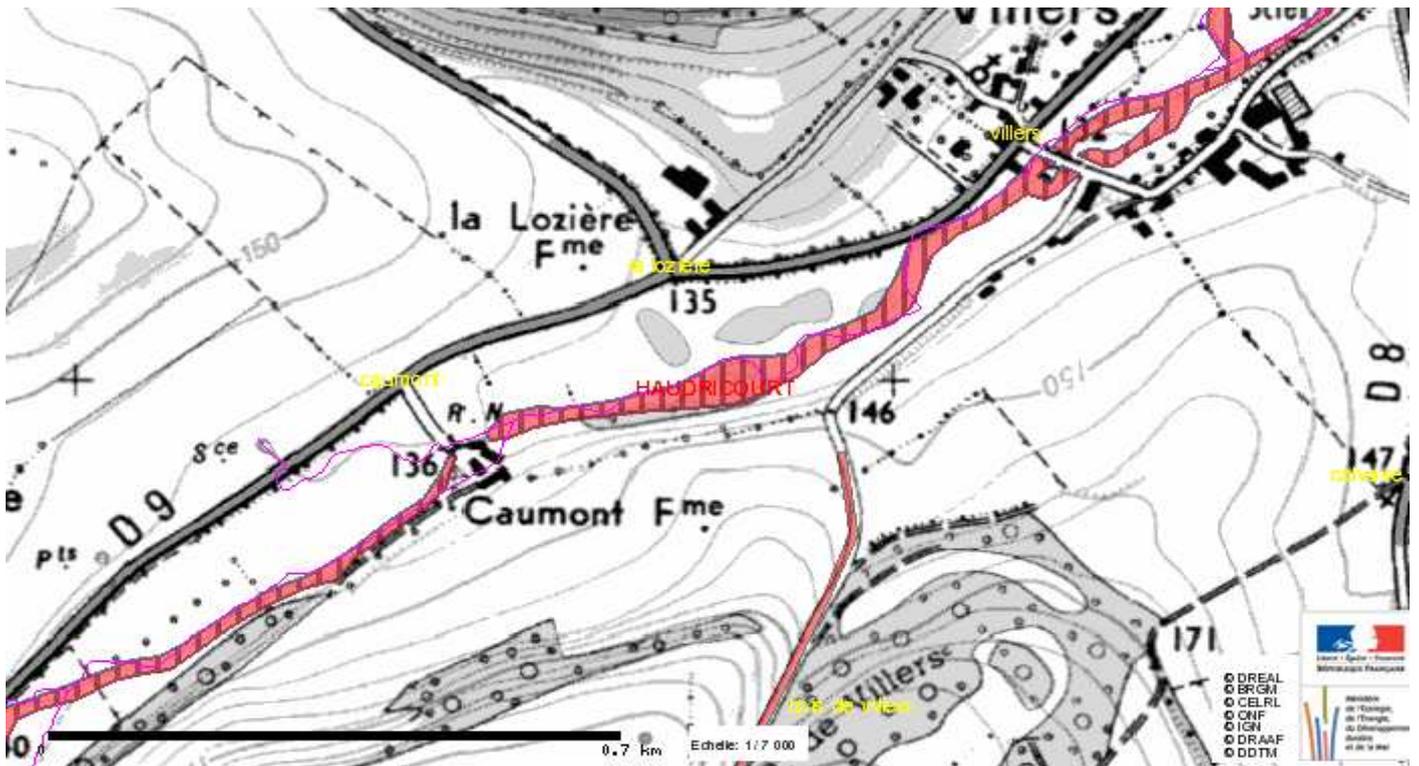
Laboratoire Agréé

Rapport 4 (technique) rapport forage définitif
Interprétation des essais sur le forage définitif et interprétation de l'incidence des prélèvement sur le milieu. Ce dernier volet devra être recalée par rapport aux chroniques piézométriques interannuelles et pluriannuelles.

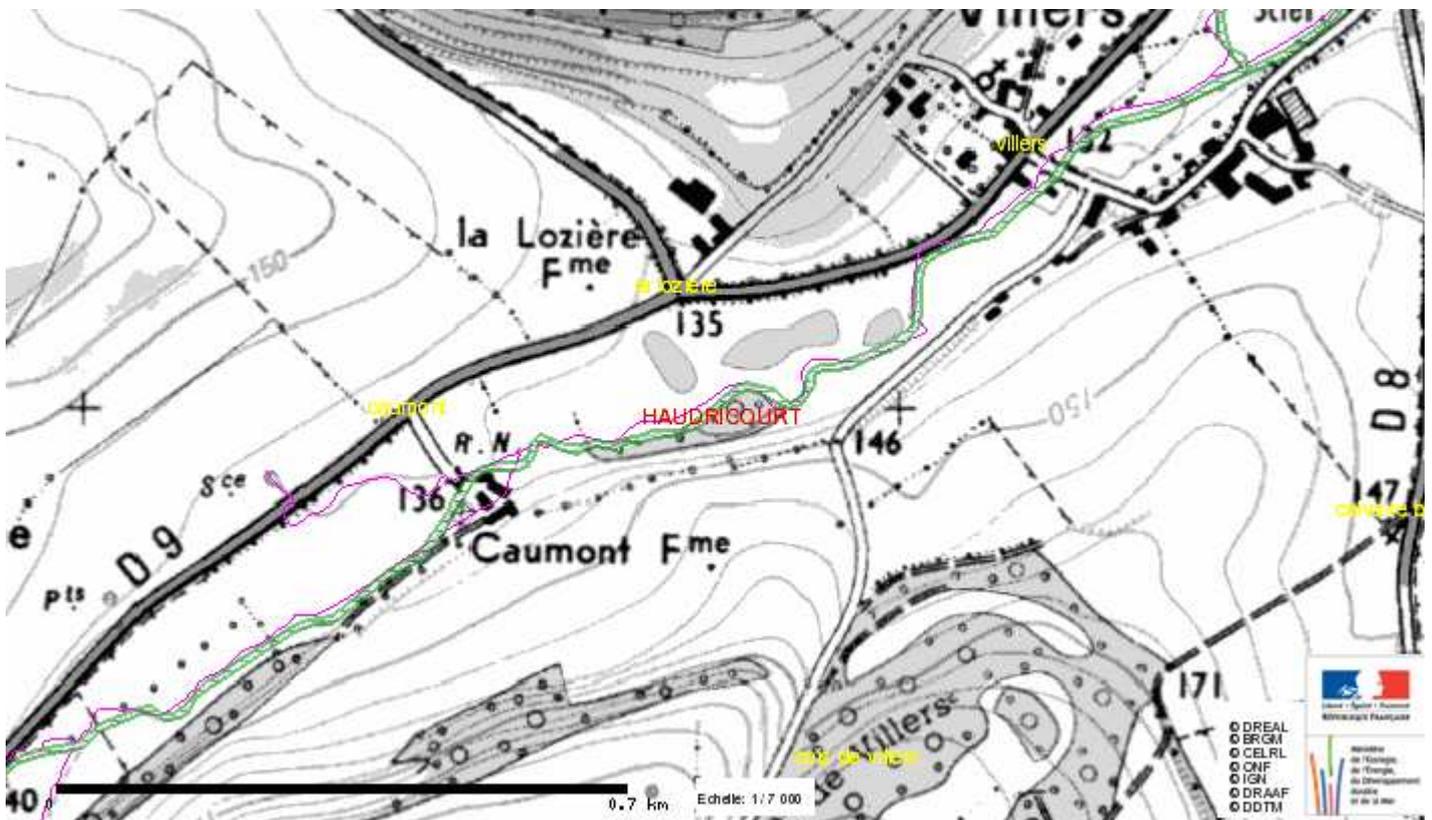
Autorisation provisoire de distribution

Fin de la phase « recherche d'eau »

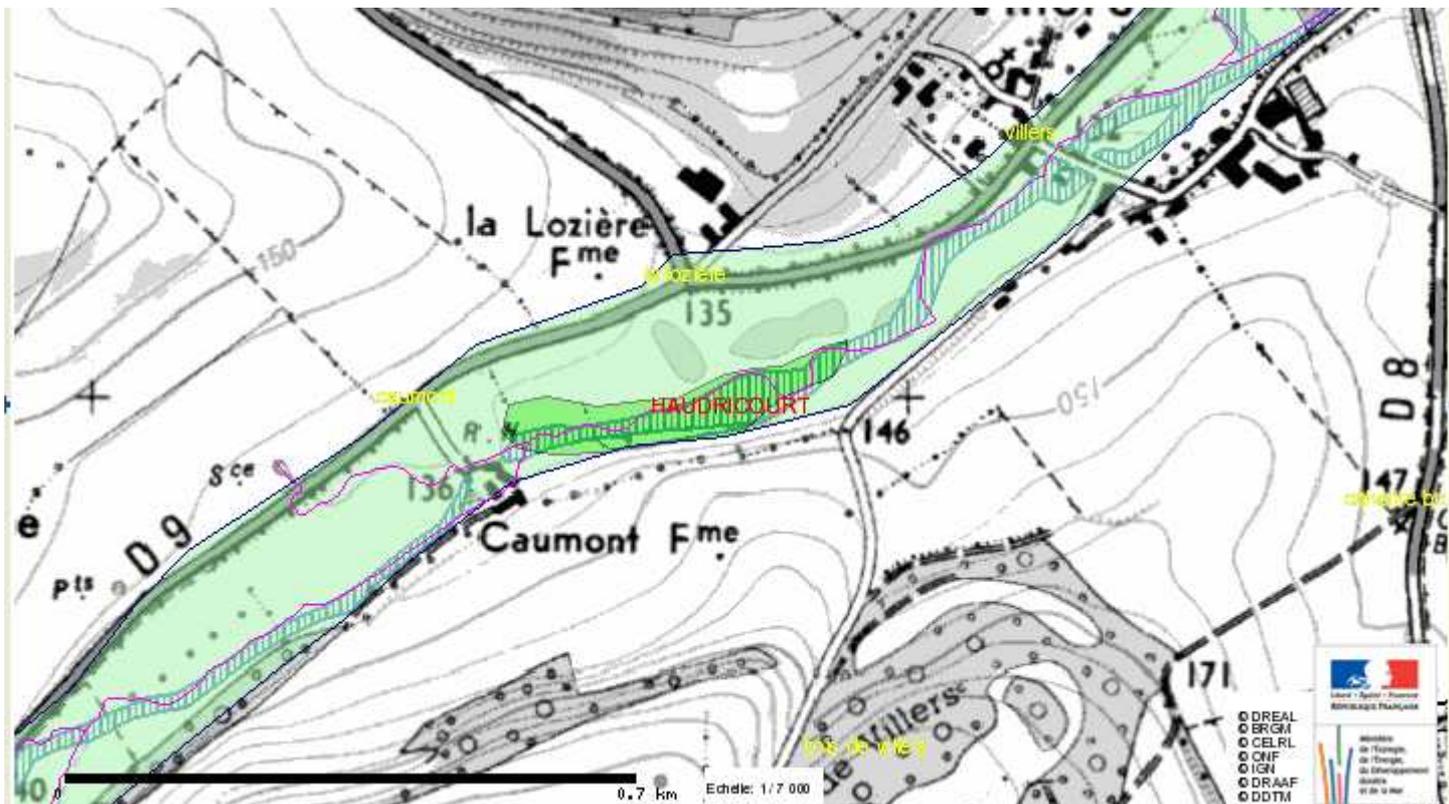
Lancement de la procédure de DUP



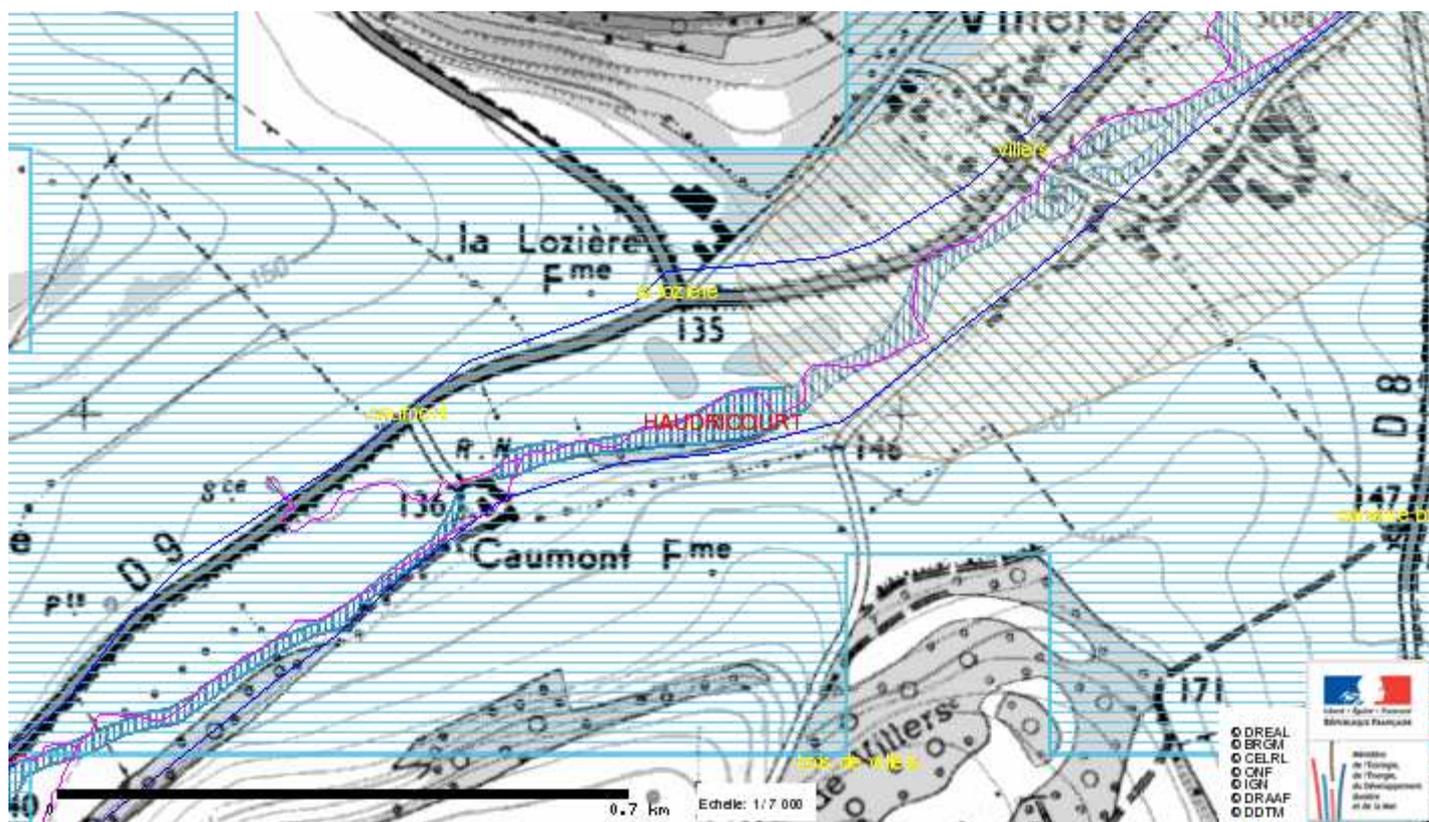
RISQUES : zone inondée. Aléa inondation fort



Zone Natura 2000



Zones humides



Zones de remontées de nappe + sols hydromorphes

Sources bibliographiques

- Guides documents d'incidences forages de la DIREN BRETAGNE, version janv. 2006
- Plaquette Le Forage en Bretagne Conseils Techniques et réglementations
- Guide d'application de l'Arrêté interministériel du 11 septembre 2003 relatif à la rubrique 1.1.0 de la nomenclature EAU septembre 2004
- Site internet : [C@rmen](#)
- Etude CGG 1998 « Bilan quantitatif de la nappe de la craie en Seine-Maritime pour le schéma départemental d'alimentation en eau potable »
- Rapports annuels du BRGM concernant le réseau piézométrique départemental de Seine-Maritime et de l'Eure. Situation de l'aquifère crayeux à la fin du troisième trimestre 2008. Rapport BRGM /RP-56795-FR et BRGM /RP-56796-FR
- Atlas hydrogéologique numérique de l'Eure – Volet bilan quantitatif - Rapport BRGM/RP-52988-FR février 2004
- Atlas hydrogéologiques et notices explicatives du Département de l'Eure et de la Seine-maritime.
- Evaluation des incidences au titre de NATURA2000 Document de la DIREN CHAMPAGNE-ARDENNES /SNSP avril 2007
- Note méthodologique pour la réalisation du volet faune – flore - milieux naturels des études d'impact Document DIREN CHAMPAGNE-ARDENNES octobre 2007

PRÉFET DE L'EURE

Direction départementale
des territoires et de la mer

Évreux, le XXXX

Service Eau, Biodiversité, Forêts

Pôle Territorial de l'Eau
Dossier suivi par : XXXX
Tél : XXXX
Fax : 02 32 29 61 81
Mél : XXXX@eure.gouv.fr
Notre référence : XXXX

Objet : Dossier d'autorisation au titre du code de
l'environnement- n° XXXX
Saisine pour avis

Mon service instruit le dossier de demande d'autorisation de prélèvement d'eau, au titre de l'article L 214-1 du code de l'environnement concernant l'opération suivante :

– XXXX

pour laquelle le dossier a été déposé pour instruction le XX/XX/201X.

Cette demande comprend :

- une étude d'impact conformément à la catégorie 14 du tableau annexé à l'article R122-2 du Code de l'environnement ;
- une demande d'autorisation d'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine au titre de l'article R1321-6 du Code de la santé publique qui s'inscrit dans la procédure de déclaration d'utilité publique autorisant la dérivation des eaux.

Pour de simplifier le circuit des consultations des services, l'unité territoriale de l'Agence Régionale de Santé, l'Autorité Environnementale de la DREAL et la police de l'eau de la DDTM ont mis en place une consultation unique pour les dossiers de prélèvements d'eau soumis à autorisation et étude d'impact.

Je sollicite donc votre avis au titre des trois volets :

- autorisation de prélever ;
- déclaration d'utilité publique des périmètres de protection et autorisation d'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine ;
- évaluation environnementale de l'étude d'impact.

Afin de faciliter leur prise en compte dans le cadre des trois procédures respectives, vous voudrez bien remettre, sous 45 jours à compter de la réception de la présente, chaque avis sous feuillets indépendants au pôle territorial de l'eau de la DDTM qui assure le guichet unique de cette opération.

Le chef du Pôle Territorial de l'Eau,

Guillaume HENRION



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE L'EURE



Délégation territoriale de l'Eure

Service émetteur :

Veille et sécurité sanitaire et environnementale

Affaire suivie par : Delphine JULIEN

Monsieur le Président

Direction départementale des territoires et de la mer de l'Eure

Service émetteur :

Eau, Biodiversité, Forêt

Affaire suivie par : Guillaume HENRION

Evreux, le

Objet : Autorisation administrative - captage de

Monsieur le Président,

Conformément à article L. 1321-7 du code de la santé publique, la production et la distribution d'eau destinée à la consommation humaine sont soumises à autorisation préfectorale qui notamment déclare d'utilité publique les périmètres de protection autour des points de captage.

Les points d'eau qu'exploite le syndicat de ... disposent d'une telle autorisation à l'exception du captage Ce point de production présente des concentrations élevées en ... et il est, selon mes informations, aujourd'hui utilisé à très faible débit pour le maintenir en état de fonctionnement.

Je vous indique qu'un captage d'eau potable, même utilisé en appoint ou en secours, doit faire l'objet d'une autorisation préfectorale. Si vous souhaitez le conserver, vous êtes dans l'obligation de poursuivre les démarches déjà initiées et nécessaires à l'obtention d'un arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique. Dans le cas contraire, une délibération du syndicat ainsi qu'une note sont nécessaires pour l'abandonner et doivent être adressées à l'agence régionale de santé.

Une démarche similaire est à conduire auprès du service police de l'eau de la DDTM pour ce qui est de la régularisation du prélèvement au titre de l'article L214-1 du code de l'environnement.

En conséquence, je vous demande de bien vouloir me faire connaître rapidement votre décision concernant le maintien en service du captage d'eau potable de ..., ainsi que les délais de mise en œuvre (date d'abandon prévisionnelle ou délai de dépôt du dossier de régularisation administrative).

Dans le cas d'un abandon, il conviendra de déposer un dossier technique définissant les conditions de rebouchage éventuel ou de préciser la destination de l'ouvrage (secours, piézomètre...) afin de cadrer la procédure administrative éventuelle à mettre en œuvre.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes salutations distinguées.

Pour le Préfet de l'Eure et par délégation,

L'Ingénieur du génie sanitaire de l'agence
régionale de santé de Haute-Normandie

Mouloud BOUKERFA

Le chef du pôle territorial de l'eau de la
direction départementale des territoires et de
la mer de l'Eure
Guillaume HENRION



PRÉFET DE L'EURE



Direction départementale
des territoires et de la mer

Evreux, le

Service Eau, Biodiversité, Forêts

Monsieur le Maire/Président

Pôle Territorial de l'Eau

Dossier suivi par : Guillaume HENRION

Tél : 02 32 29 60 12

Fax : 02 32 29 61 81

Mél : guillaume.henrion@eure.gouv.fr

Notre référence :

Objet : Captage AEP

Demande de renseignements pour régularisation

La Mission Inter Services de l'Eau et de la Nature effectue un recensement des prélèvements destinés à l'alimentation humaine et agricoles dans le département de l'Eure. Ce recensement a pour objectif d'établir une base de données consolidée et de rendre réguliers les prélèvements ne disposant pas d'une autorisation formalisée.

Après analyse des actes administratifs des captages d'eau potable de l'Eure en notre possession, il apparaît que le captage de n'a pas d'autorisation de prélever au titre du Code de l'environnement et n'a pas fait pas l'objet d'une déclaration d'utilité publique.

Comme ce captage est antérieur à la loi sur l'eau de 1992 et à ses décrets d'application, une régularisation administrative pourrait être effectuée dans les conditions de l'article L214-53 du Code de l'environnement.

Afin de nous permettre d'étudier les conditions de cette régularisation, je vous demande de nous fournir les éléments demandés en annexe avant le xx/xx/2015.

Après analyse des données fournies, vous recevrez un courrier qui vous donnera la procédure à suivre en matière de régularisation conformément à la doctrine qui a été validée en Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques du 8 décembre 2014.

Je vous prie d'agréer, Monsieur , l'expression de ma considération distinguée.

Pour le directeur général de l'agence régionale de santé	Le chef du pôle territorial de l'eau
L'ingénieur d'études sanitaires	
Delphine JULIEN	Guillaume HENRION

ANNEXE

Éléments à apporter dans le cadre de la procédure de régularisation des captages d'eau potable ne disposant pas d'autorisation administrative et antérieurs à 1992.

Syndicat / Commune de

Captage de

Commune de

Données	Observations
Propriétaire du forage initial	
Propriétaire actuel (cas de rattachement à une autre structure syndical, EPCI..)	
Date de prise de la compétence	
code BSS	
date de création du forage	
coupe du forage	Copie du plan de récolement
Implantation de l'ouvrage	Référence parcelle et commune
avis d'hydrogéologue	Copie s'il existe
débit de la pompe en m3/h	
consommations par an de 1990 à 1995	Ou à défaut des années les plus proches de 1992
volumes prélevés par an de 1990 à 1995	Ou à défaut des années les plus proches de 1992
consommations par an de 2008 à 2013	
volumes prélevés par an de 2008 à 2013	