Arrêté-cadre interdépartemental
relatif à la mise en place de principes communs de vigilance et de gestion des usages de l'eau en cas d'étiage sévère de la ressource ou de risque de pénurie liés aux épisodes de sécheresse dans les bassins versants des départements du Nord et du Pas-de-Calais

ANNEXE n°3

stations et seuils piézométriques de référence

Une étude spécifique a été réalisée par le BRGM-SGR (rapport BRGM/RP-60625-FR) pour améliorer la pertinence des seuils piézométriques. Chaque bassin versant a été analysé au cas pas cas.

Les valeurs ont été établies en fonction de la nature de l'enjeu du bassin versant :

- Anticipation de l'étiage de la rivière pour les bassins versants présentant une relation nappe-rivière avérée
- Maintien de la captivité de la nappe pour les bassins versants où il y a un risque de perte de captivité qui peut entraîner une perte de la qualité des eaux de la nappe
- Non surexploitation de la nappe pour les nappes soumises à pression quantitative moyenne à forte.

Pour ces différents cas, les valeurs des seuils piézométriques d'étiage sévère sont définies de la manière suivante.

Anticipation de l'étiage de la rivière

Les courbes des débits et des niveaux piézométriques des 40 dernières années ont été mises en regard l'une de l'autre pour déterminer les valeurs des niveaux piézométriques en deçà desquels les VCN 3 annuels ne sont plus respectés.
Afin de préserver une certaine anticipation de gestion vis à vis des étiages sévères, les VCN3 quinquennaux et décennaux ont été choisis pour caler respectivement les seuils piézométriques d'alerte et d'alerte renforcée. Ce choix offre donc une marge d'anticipation.
Le niveau bas historique connu est le niveau de crise. Le niveau de vigilance est simplement calé, suivant les cas, quelques dizaines de centimètres au dessus du niveau d'alerte.

Maintien de la captivité de la nappe

Les seuils ont été définis à partir du niveau moyen du toit de la craie.
Le niveau de crise sert de base. Il est calé 2,5 m au dessus du toit de la craie. Les niveaux d'alerte renforcée et d'alerte remontent successivement d'un mètre à chaque fois. Le seuil de vigilance est calé 50 cm au dessus du niveau d'alerte.

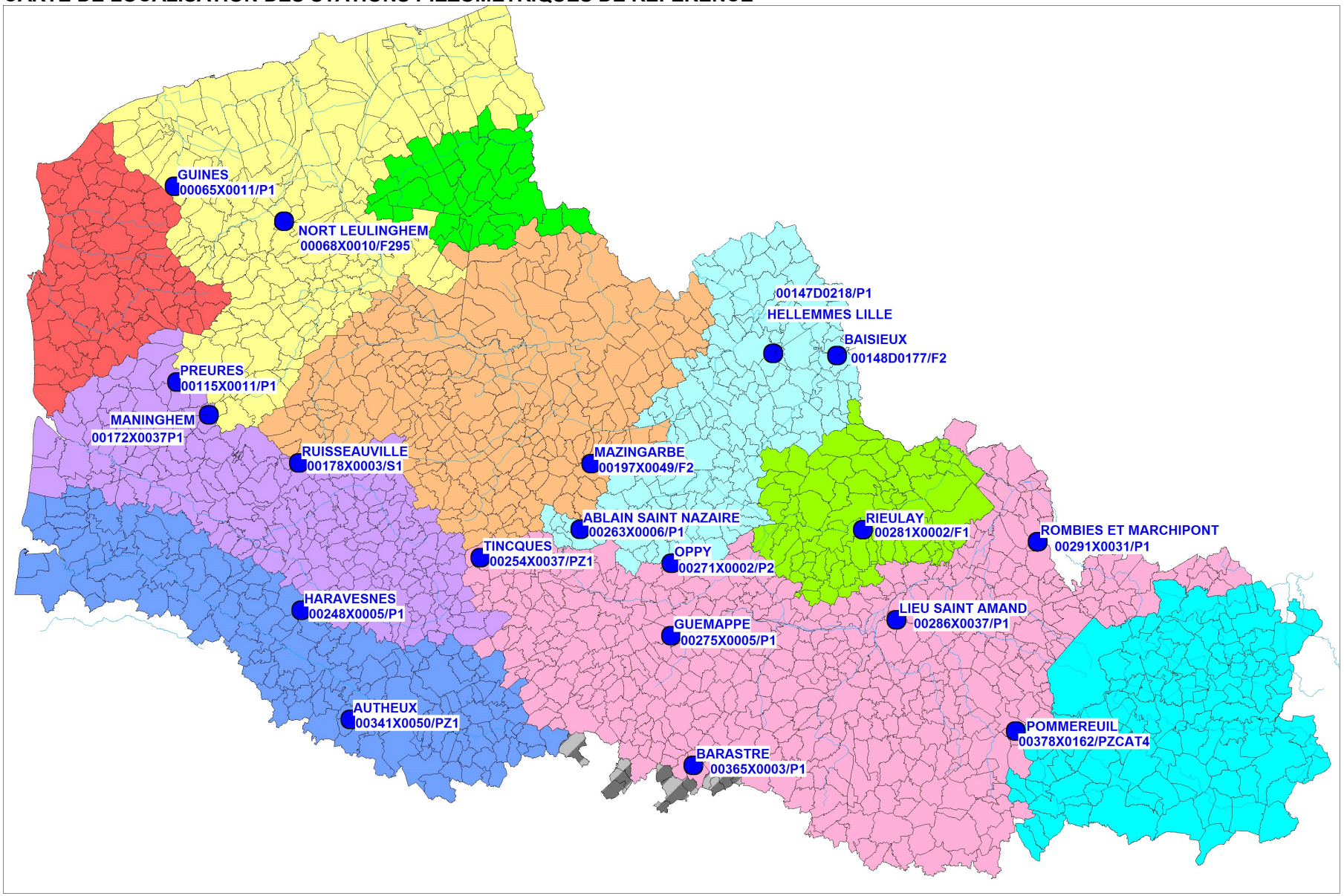
Non surexploitation de la nappe

Les nappes sont généralement puissantes et les seuils proposés sont finalement destinés principalement à satisfaire un principe de précaution vis à vis d'une surexploitation potentielle de la nappe.
Les seuils d'alerte renforcée et d'alerte ont été établis à la lecture des chroniques piézométriques, généralement vieilles de 40 ans, par repérage des étiages sévères. Les basses eaux des années 1972/73 et 1997 sont à cet égard des repères intéressants.
Le niveau plus bas historique connu reste le niveau de crise. Le niveau de vigilance est simplement calé, suivant les cas, quelques dizaines de centimètres au dessus du niveau d'alerte.

LISTE DES STATIONS PIEZOMETRIQUES DE REFERENCE

Unité de référence	Rôle indicateur de la piézométrie	Choix de piézomètres	Code BSS
Audomarois	Décharge de la nappe du BV lié à l'Aa canalisée	Nort Leulinghem	00068X0010/F295
	Anticipation des étiages de la rivière Aa	Thiembronne	00117X0023/P1
Delta de l'Aa	Décharge de la nappe du BV lié au Delta de l'Aa	Guînes	00065X0011/P1
Authie	Anticipation des étiages de la rivière Authie	Autheux	00341X0050/PZ1
		Haravesnes	00248X0005/P
Boulonnais	Sans objet (surveillance sécheresse par les eaux de surface)		
Canche	Anticipation des étiages de la rivière Canche	Preures	00115X0011/P1
	Anticipation des étiages de la rivière Ternoise	Ruisseauville	00178X0003/S1
Lys	Décharge de la nappe du BV lié au Canal de la Lys : d'Aire à la Bassée	Mazingarbe	00197X0049/F2
Marque Deûle	Décharge de la nappe du BV lié au Canal de la Deûle à sa confluence avec le canal d'Aire	Oppy	00271X0002/P2
	Décharge de la nappe du BV lié au Canal de la Deûle jusqu'à sa confluence avec la Lys	Hellemmes	00147D0218/P1
	Décharge de la nappe sur le BV lié à la Marque	Baisieux	00148D0177/F2
	Décharge de la nappe sur le BV lié à la Souchez	Ablain St Nazaire	00263X0006/P1
Sambre	Sans objet (surveillance sécheresse par les eaux de surface)		
Scarpe amont	Décharge de la nappe du BV lié à la Scarpe rivière	Tincques	00254X0037/PZ1
Sensée	Décharge de la nappe du BV lié à la Sensée : de la source au canal du Nord	Guemappe	00275X0005/P1
	Décharge de la nappe du BV lié à la Sensée : du canal du Nord au canal de l'Escaut	Lieu st Amand	00286X0037/P1
Escaut	Décharge de la nappe du BV lié au Canal St Quentin	Barastre	00365X0003/P1
	Décharge de la nappe du BV lié à l'Escaut canalisé	Rombies Marchipont	00291X0031/P1
	Anticipation des étiages de la rivière Selle/Escaut	Pommereuil	00378X0167/PZCAT4
Scarpe aval	Maintien de la captivité de la nappe du BV de la Scarpe canalisée aval	Rieulay	00281X0002/F1
Yser	Sans objet (surveillance sécheresse par les eaux de surface)		

VALEUR DES SEUILS PIEZOMETRIQUES DE REFERENCE (Altitude NGF)

Unité de référence	Piézomètres	Code BSS	Seuils de vigilance	Seuils d'alerte	Seuils d'alerte renforcée	Seuils de crise
Audomarois	Nort Leulinghem	00068X0010/F295	29.5	29.0	28.0	27.5
	Thiembronne	00117X0023/P1	109.5	109	108	107
Delta de l'Aa	Guînes	00065X0011/P1	14.5	14.0	13.0	12.0
Authie	Autheux	00341X0050/PZ1	67.5	67.0	66.5	66.0
	Haravesnes	00248X0005/P	55.5	55.0	54.0	53.0
Canche	Preures	00115X0011/P1	79.5	79.0	78.0	77.5
	Ruisseauville	00178X0003/S1	98.5	98.0	97.0	96.0
Lys	Mazingarbe	00197X0049/F2	24.5	24.0	23.0	22.5
Marque Deûle	Oppy	00271X0002/P2	37.5	37.0	36.0	35.0
	Hellemmes	00147D0218/P1	15.5	15.0	14.0	13.5
	Baisieux	00148D0177/F2	20.5	20.0	19.0	18.5
	Ablain St Nazaire	00263X0006/P1	89.5	89.0	88.5	87.0
Scarpe amont	Tincques	00254X0037/PZ1	100.5	100.0	99.0	98.5
Sensée	Guemappe	00275X0005/P1	51.0	50.5	50.0	49.8
	Lieu st Amand	00286X0037/P1	31.6	31.4	31.2	31.1
Escaut	Barastre	00365X0003/P1	93.5	93.0	92.5	92.0
	Rombies Marchipont	00291X0031/P1	29.5	29.0	28.0	27.5
	Pommereuil	00378X0167/PzCAT4	126.5	126.2	126.0	125.8
Scarpe aval	Rieulay	00281X0002/F1	3.0	2.5	1.5	0.5

CARTE DE LOCALISATION DES STATIONS PIEZOMETRIQUES DE REFERENCE