



Direction de la santé publique
Pôle "SANTÉ ENVIRONNEMENT"
Unité départementale de la Seine-Maritime
Affaire suivie par
Anne GERARD
Courriel
anne.gerard@ars.sante.fr
Tel : 02.32.18.32.62
Fax : 02.32.18.26.93

ROUEN, le 26 septembre 2016

bilan coderst aep 2015.docx

RAPPORT AU CODERST

BILAN 2015

**DE LA QUALITE DES EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE
ET LA PROTECTION DES CAPTAGES
EN SEINE-MARITIME**

Ce rapport établit un bilan chiffré de l'année 2015 en matière de protection des ressources en eau exploitées à des fins d'alimentation humaine (A) et de qualité des eaux distribuées (B). Concernant la qualité, un focus est effectué sur les situations de non-conformité et sur les dérogations accordées par le préfet pour certains dépassements des limites de qualité.

(A) PROTECTION DE LA RESSOURCE :

4 arrêtés de DUP, pour 5 ouvrages, ont été signés en 2015. **18,7 %** des captages de Seine Maritime ne dispose toujours pas à ce jour de DUP.

TOTAL : 235 captages actifs	Captages protégés	Procédures en cours d'instruction administrative	Dossiers en cours de constitution	Procédures à reprendre ou à lancer	Procédure non poursuivie
Nombre	191	39	41	1	2

Tab. 1 : protection des captages par voie de DUP situation septembre 2016

Parmi les 191 captages protégés, 38 font l'objet d'une procédure de révision des périmètres de protection notamment suite à une étude BAC (bassin d'alimentation de captage).

Le graphe ci-après présente le nombre de captages pour chaque étape de la procédure qui est très longue. Le nombre important de captages constaté au niveau des stades « réalisation des études techniques » et « enquête publique » s'explique par le fait que sont concernés notamment des champs captants comportant d'une part 12 ouvrages et d'autre part 7 et 13 captages.

.../...

Etat d'avancement des procédures de DUP (septembre 2016)

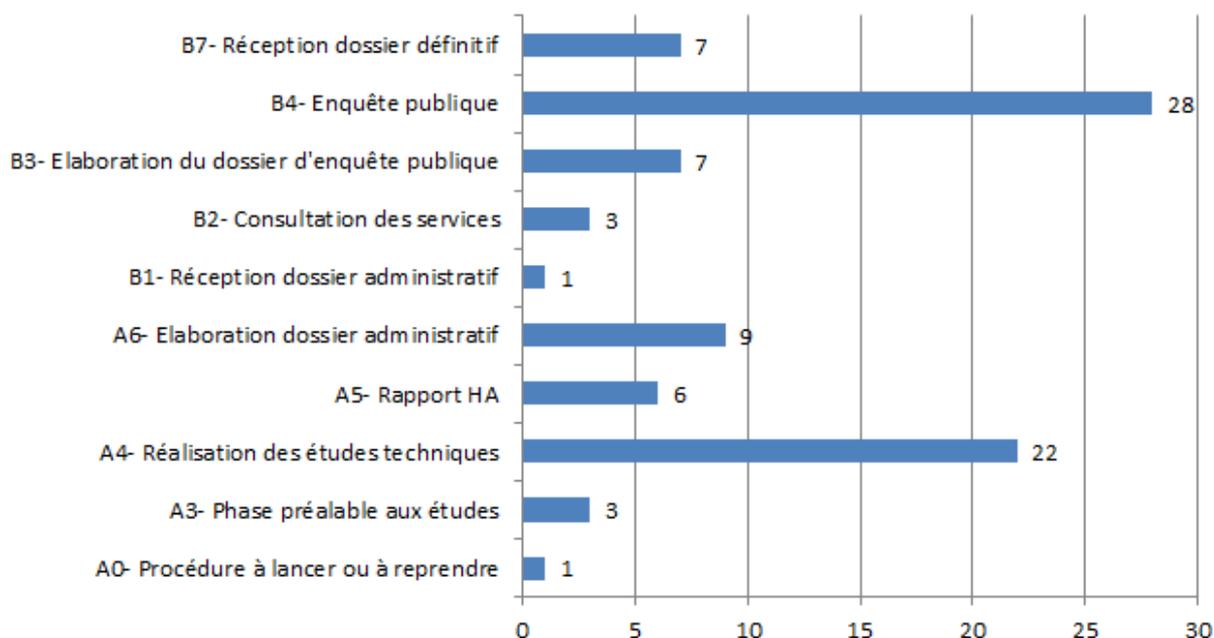


Fig. 1 : avancement des procédures de mise en place des périmètres de protection des captages par voie de DUP

Dans le cadre du plan de contrôle de l'ARS et du plan de contrôle et d'inspection de la DISEN, des agents du pôle Santé environnement ont procédé à des contrôles du respect des prescriptions de 6 arrêtés de DUP en 2015.

(B) QUALITE DES EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE

L'analyse des résultats du contrôle sanitaire réalisé pendant l'année 2015 montre que l'eau distribuée est globalement de bonne qualité puisque 90 % de la population seinomarine a été alimentée par une eau conforme pour l'ensemble des paramètres mesurés.

Si la grande majorité des collectivités distribue une eau de bonne qualité, le département présente des unités de distribution concernées de manière ponctuelle ou récurrente par une eau non conforme (cf. carte en **annexe 1**). Les paramètres à l'origine de non-conformité sont les pesticides, la bactériologie, et, de façon très localisée, le monochlorure de vinyle.

De plus, certains secteurs sont encore sensibles au problème de survenue de turbidité ou sont alimentés par une eau dont les teneurs en nitrates sont proches de la norme.

Enfin, des pollutions industrielles ont dégradé la qualité de certaines ressources ; ce qui a nécessité des mesures correctives importantes pour distribuer une eau conforme et ce qui implique encore beaucoup d'investigations.

1. La turbidité : Absence de pics de turbidité en distribution mais sensibilité persistante pour 19 600 habitants

En 2015, il n'y a pas eu de restriction d'usage pour raison de survenue de turbidité en distribution liée à une forte pluviométrie. Cependant, l'absence de traitement ou d'interconnexion de secours pour certains captages influencés par les eaux superficielles ne permet pas de garantir le respect de la limite de qualité de 1 NFU en turbidité au point de mise en distribution. Le tableau ci-après liste les collectivités utilisant de tels captages non sécurisés, ainsi que les travaux d'amélioration en cours ou en projet.

Collectivités pouvant encore être touchées par des restrictions d'usages de l'eau liées à la turbidité	Population concernée (habitants)	Captage(s) concerné(s)	Travaux projetés par la collectivité	Date de résolution du problème
Syndicat d'eau de Valmont	80500	Captages de Valmont	Etude de fiabilisation-sécurisation avec la ville de Fécamp nécessaire mais non lancée (unité de traitement de la turbidité et des pesticides indispensable à Valmont)	?
Syndicat de Colleville	2 820	Forage de Colleville		
Syndicat Auffay-Tôtes	5 550	Forage de St Victor L'Abbaye	Projet d'unité de traitement pérenne de la turbidité et des pesticides en cours d'élaboration	?
Syndicat des sources Cailly Varenne Béthune (secteur Haut Cailly)	3950	Forage de la Rue St Pierre	Projet d'interconnexion avec le captage de Montérolier en cours d'étude	?

Tab. 2 : liste des collectivités concernées par le risque de survenue de turbidité dans l'eau distribuée

2. Contamination bactériologique

Quelques non conformités sont détectées sur certains réseaux de distribution. Il s'agit de très faibles contaminations (moins de 5 germes) pouvant être liées à des incidents ponctuels tels qu'une défaillance du système de désinfection sur une courte durée, une plus grande contamination bactériologique des eaux brutes ou une perturbation hydraulique sur le réseau de distribution.

3. Les pollutions diffuses de la ressource par les pesticides à l'origine de non conformités de l'eau distribuée

La « pollution diffuse » de l'eau potable correspond souvent à la présence de nitrates et pesticides, principalement d'origine agricole.

a) Les nitrates

Aucun habitant cette année n'a été alimenté par une eau **non conforme en nitrates** de façon ponctuelle ou chronique.

La carte en **annexe 2** présente la concentration moyenne en nitrates par unité de distribution. Elle n'est pas toujours représentative de la qualité de la ressource compte tenu de l'existence de traitements permettant d'abaisser les teneurs dans l'eau distribuée.

Collectivité	Captage	Teneur moyenne (en mg/l) observée en 2015 en eau brute	Teneur max (en mg/l) observée en 2015 en eau brute	Mode de traitement
Siaepa Fauville Ouest en Cœur de Caux	Fauville en caux	52,5	58	Unité de dénitratisation
Siaepa Criquetot L'Esneval	St Martin du Bec	46,9	51	Unité de dénitratisation
MRN	Bardouville	57,4	66,3	Dilution avec le captage de Quevillon
CODAH	Rolleville	44 environ	45,3	Dilution avec le captage d'Yport
Siaepa O2Bray	Nesle Hodeng	39,4	49,2	Dilution avec le captage de Beaussault

Tab. 3 : liste des captages dont l'eau nécessite un traitement ou une dilution pour cause de teneur élevée en nitrates

L'ouest du département est beaucoup plus concerné par des teneurs élevées en nitrates que la partie Est. On constate toujours une augmentation lente (généralement comprise entre 0,5 et 1 mg/L/an) et constante des teneurs.

Ainsi, dans l'eau distribuée, des teneurs proches de 50 mg/L sont observées sur la commune de Montivilliers (CODAH) et le syndicat de Valmont. Des non conformités sont prévisibles pour les années ou mois à venir et des solutions curatives (traitement, interconnexion, dilution ou abandon) seront probablement nécessaires à court ou moyen terme pour les unités de distribution concernées.

b) Des non conformités en pesticides ayant concerné 101 570 habitants environ

Un suivi mensuel est systématiquement réalisé et des mesures correctives et préventives (actions de lutte contre les pollutions diffuses, à l'échelle des aires d'alimentation de captages) sont demandées suite à un 1^{er} dépassement.

Lorsque 2 dépassements sont constatés sur les 12 derniers mois, la collectivité doit élaborer un programme d'actions encadré par une procédure de dérogation.

Les substances concernées par des dépassements en 2015 sont, de façon majoritaire, la déséthyl-atrazine (métabolite de l'atrazine, substance interdite depuis 2003) et, de façon ponctuelle, des substances actuellement utilisées (sauf pour la dieldrine) et retrouvées dans des captages karstiques, et qui sont : le glyphosate, le chlortoluron et isoproturon (désherbants utilisés sur céréales d'hiver), le propyzamide (désherbant utilisé sur colza et pois).

Ces non conformités n'ont pas engendré de restriction de consommation de l'eau car les teneurs mesurées étaient bien inférieures, pour les substances actives concernées, aux valeurs sanitaires de référence au-delà desquelles on considère qu'il y a un risque pour la santé des consommateurs. Les tableaux suivants listent les collectivités impactées par les dépassements de norme chroniques ou ponctuels et donnent, le cas échéant, l'état d'avancement de la dérogation et des actions curatives programmées ou à réaliser.

7 300 habitants ont été concernés en 2015 par des dépassements chroniques :

Collectivité-secteur	Captage	substance	Dérogation	Actions - délais
Siaepa des Sources Cailly Varenne Béthune secteur Esclavelle	Esclavelle	déséthyl- atrazine	Dérogation en cours prenant fin en janvier 2017 Prévoir prolongation	Projet d'unité de traitement à Montérolier en cours + interconnexion-mélange à réaliser 2018 ou 2019
Siaepa de la Vallée de l'Eaulne secteurs St Germain sur Eaulne et Marques	St Germain sur Eaulne et Marques	déséthyl- atrazine	Dérogation en cours prenant fin en mai 2017 Prévoir prolongation 3 ans	2 unités de traitement et des interconnexions- mélange 2020
Criquières	Formerie (60)	déséthyl- atrazine	-	Projet d'unité de traitement (Oise) aucun calendrier fourni
MNR secteur Jumièges	Jumièges	déséthyl- atrazine	Dérogation en cours prenant fin en juillet 2017	Projet d'interconnexion- mélange avec Yainville 2017

Tab. 4 : liste des collectivités concernées par des non-conformités récurrentes en pesticides et état d'avancement des programmes d'action et dérogation le cas échéant

94 270 habitants ont été concernés par un dépassement ponctuel :

Collectivité-secteur	Captage	substance	Dérogation	Actions - délais
Siaepa de la région de Valmont	Valmont	déséthyl-atrazine	Dossier demandé à la collectivité Non encore transmis	Aucune – Unité de traitement à prévoir à Valmont <u>Etude de sécurisation à réaliser avec les collectivités voisines dont Fécamp</u>
Siaepa des Sources Cailly Varenne Béthune secteur Sommery	Sommery Montérolier	déséthyl-atrazine	Dérogation en cours prenant fin en janvier 2017 Prévoir prolongation	Projet d'unité de traitement à Montérolier en cours + interconnexion-mélange 2018 ou 2019
Siaepa du Plateau d'Alhiermont	Fréauville	déséthyl-atrazine	Dossier demandé à la collectivité ; attente des préconisations de l'étude de sécurisation qui va démarrer	Aucune – Unité de traitement à prévoir à Fréauville
Siaepa de la Vallée de l'Eaulne secteur St Germain sur Eaulne	St Germain sur Eaulne	déséthyl-atrazine	Dérogation en cours prenant fin en mai 2017 Prévoir prolongation 3 ans	2 unités de traitement et des interconnexions-mélange à réaliser 2020
Neufchatel	Mesnières en Bray	déséthyl-atrazine	-	-
Londinières	Londinières	déséthyl-atrazine	-	Travaux communs avec le Siaepa Plateau d'Alhiermont
CC Austreberthe	Limésy	Chlortoluron et isoproturon	Dérogation terminée depuis fin 2015	Mise en service de l'unité de traitement automne 2016
MNR secteur Elbeuf	Elbeuf Les Ecameaux	Chlortoluron et propyzamide	-	Projet nouvelle unité de traitement en cours 2018 ?
Siaepa de Yerville	Bourdainville	isoproturon	-	Un traitement des pesticides est envisagé par la collectivité Pas de calendrier fourni
MNR secteur Moulineaux	Moulineaux	glyphosate	-	Mesures correctives : oxydation par la chloration
MNR Isnéauville	Fontaine le Bourg	dieldrine	-	Recherche de l'origine de la pollution
MRN Houpeville	Fontaine le Bourg	dieldrine	-	
Siaepa de la région de Montville	Fontaine le Bourg	dieldrine	-	

Tab. 5 : liste des collectivités concernées par une non-conformité ponctuelle en pesticide et état d'avancement des programmes d'action et dérogation le cas échéant

Le tableau ci-après établit le calendrier prévisionnel de résolution des non conformités en pesticides dans l'eau distribuée en Seine Maritime.

Nombre d'arrêtés de dérogation pesticides en cours en 2015	Nombre de collectivités et année de résolution du problème de qualité						Prolongation de dérogation nécessaire
	2014	2015	2016	2017	2018	après 2018	
4 + 2*	1*	1*	1	1	1	1	2

Tab. 6 : Avancement des travaux permettant de distribuer une eau conforme en pesticide

* : 2 collectivités n'ayant pas fait l'objet de dépassement de norme en 2015 (donc non citées dans le tableau précédent) :

- MRN Rouen : actions préventives dans le BAC du captage de Fontaine sous Préaux
- Siaepa Préaux : travaux d'interconnexion-mélange terminés fin 2014.

Le graphe ci-après présente l'évolution des populations concernées par des non conformités en pesticides ponctuelles et récurrentes, au cours de ces dernières années.

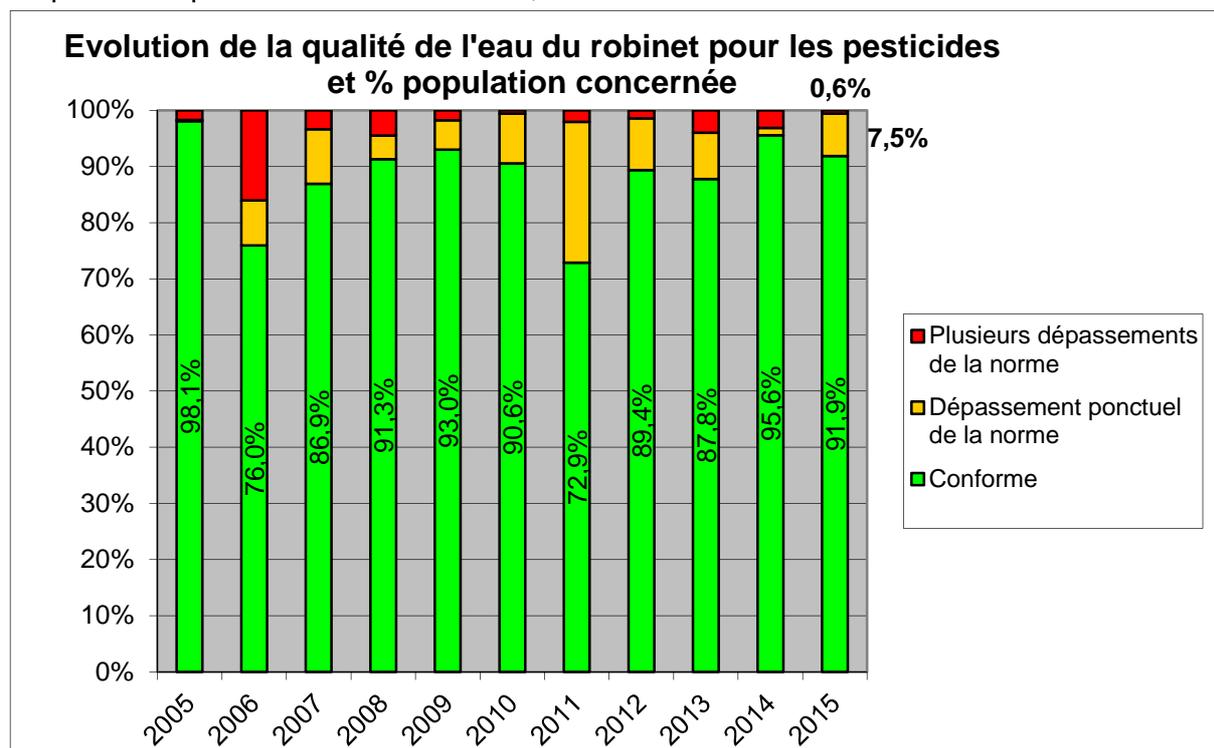


Fig. 2 : Evolution des populations concernées par des non conformités en pesticides, récurrentes ou ponctuelles

NB : La ressource de Belmesnil n'est pas conforme, concernant la bentazone (désherbant utilisé sur céréales, lin, maïs, pois), à la norme « eaux brutes » de 2 µg/l pour les pesticides. Il a été demandé à la collectivité de réaliser, sous 2 ans, une interconnexion avec la collectivité voisine, en vue notamment d'abandonner le captage pollué si les teneurs sont encore non conformes. L'eau distribuée est restée conforme grâce à l'efficacité du traitement en place (charbon actif en grains).

4. Dégradation très localisée de la qualité de l'eau liée à la nature de certaines canalisations

a) Présence d'antraquinone formée par oxydation d'un type de revêtement bitumineux dans certaines anciennes canalisations d'eau en acier ou en fonte

12460 habitants sont concernés par plusieurs résultats d'analyse d'antraquinone supérieurs au seuil impliquant un suivi renforcé des Hydrocarbures Polycycliques Aromatiques (HAP) et une demande de programmation du changement des canalisations responsables du

phénomène. Compte tenu des teneurs observées en HAP dans le cadre du suivi renforcé mis en place, aucune restriction de consommation n'a été prononcée sur ces secteurs (cf. tableau en **annexe 3**).

b) Non conformités en chlorure de vinyle monomère (CVM) au niveau de certaines antennes de canalisation PVC posées avant 1980

Les campagnes de prélèvements au niveau des secteurs identifiés comme étant à risque effectuée en 2015 (60 points) et 2016 (30 points échantillonnés 2 fois) ont mis en évidence des non conformités sur des antennes au niveau de 8 communes (cf. tableau en **annexe 4**). Aucune restriction de consommation locale n'a été prononcée, la durée de non-conformité n'ayant pas excédé 3 mois (purges manuelles puis continues mises en place dans l'attente de la suppression du tronçon en cause).

5. Dégradation de ressources en eau par des pollutions industrielles

Au cours de ces dernières années, des pollutions industrielles ont impacté des ressources utilisées à des fins d'alimentation humaine. Des mesures correctives ont été mises en œuvre pour distribuer une eau conforme (abandon de forages, dilution, interconnexion) et des études sur l'origine des pollutions et la nature et l'évolution des panaches de pollution sont en cours. Le tableau ci-après liste les captages concernés, les actions réalisées et les investigations en cours.

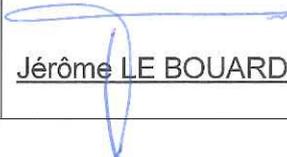
Paramètre	Captages pollués	Collectivité impactée	Mesures prises	Investigations en cours
NMOR	-Captages de la vallée du Commerce (5 à Gruchet le Valasse, + 1 à Lillebonne) -Impact possible sur Yport	CACVS	-Restriction de consommation puis -Interconnexion avec Radicatel et arrêt des ouvrages	Etude BRGM en cours (configuration et évolution du panache)
NH4	Forage F1 La Chapelle St Etienne du Rouvray	MRN	-Arrêt du forage F1 le plus touché et baisse des débits captés -Remise en service de forages industriels limitant le déplacement de la pollution	Etude de recherche de l'origine de la pollution et configuration et évolution du panache
Trichloréthylène	-Captage d'Ancourt -Impact possible sur les forages de Martin Eglise	Siaepa Dieppe-Nord	Interconnexion-dilution avec captages de Martin-Eglise	Etude BRGM en cours sur la configuration du panache de pollution
Tétrachloréthylène	-Forages des Sondres et des Anglais Montville -Forage F3 Maromme -Impact possible sur les autres ouvrages du champ captant de Maromme	Siaepa région de Montville	Interconnexion avec captages de la haute vallée du Cailly et baisse des débits pompés	Etude en cours : recherche de l'origine de la pollution, configuration et évolution du panache
		MRN	Arrêt du forage F3 dont les teneurs dépassent la norme (10 µg/l)	

Tab. 7 : liste des captages impactés par une pollution d'origine industrielle

CONCLUSION

Si 90 % de la population seinomarine a été alimentée par une eau potable de très bonne qualité, certains secteurs sont concernés par des dégradations de la qualité de l'eau distribuée principalement liées aux pollutions diffuses de la ressource (pesticides notamment).

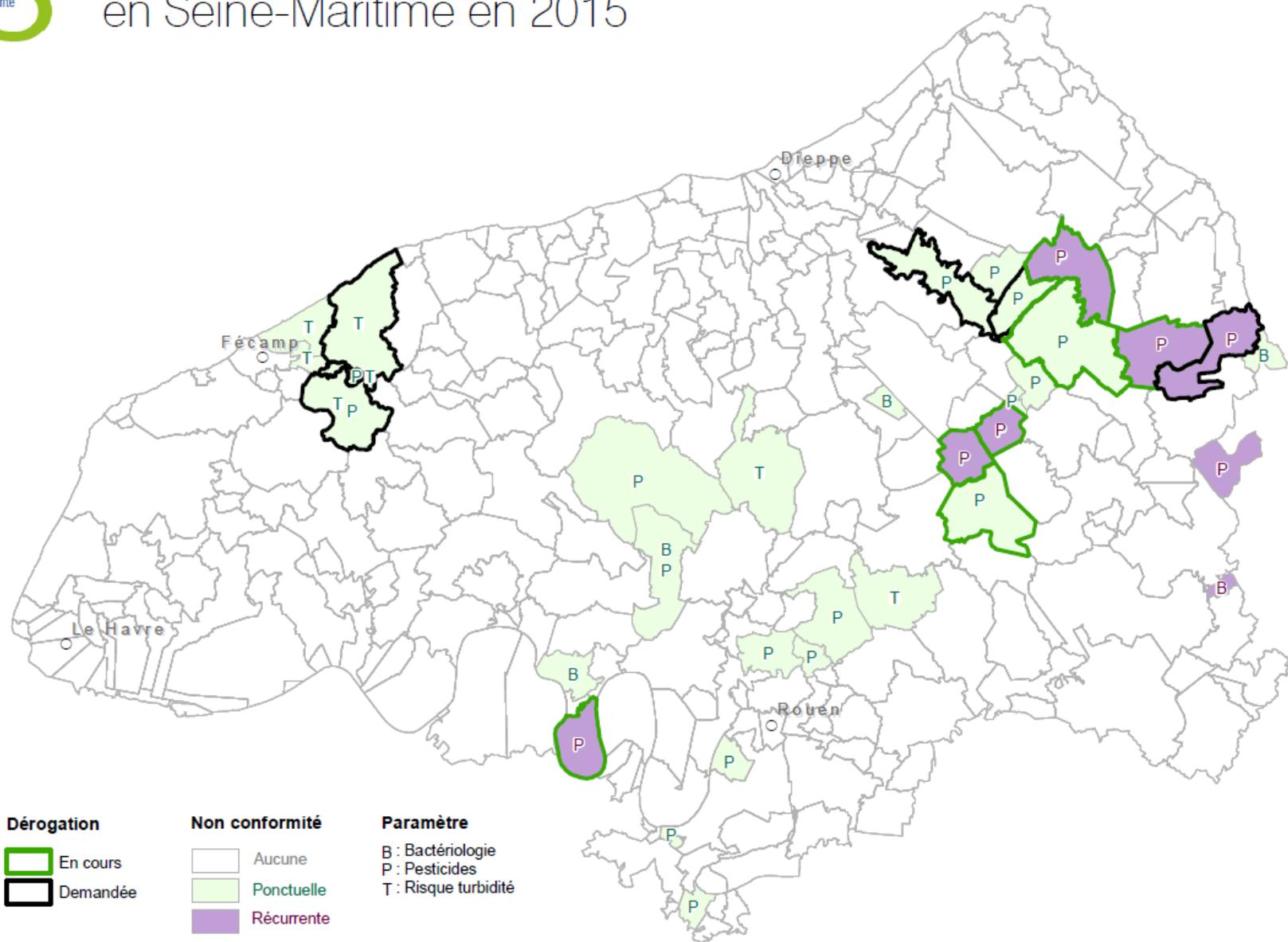
Les investissements importants réalisés dans le curatif, au cours de ces 20 dernières années, sont à poursuivre. En effet, de nombreux travaux de fiabilisation ou sécurisation de l'alimentation en eau des collectivités restent à réaliser non seulement vis-à-vis de la problématique turbidité, des pollutions par les pesticides et des pollutions accidentelles, mais aussi vis-à-vis des nitrates dont les concentrations continuent de monter et vont dépasser la norme sur certains secteurs du Bec de Caux. Ces mesures sont complémentaires du renforcement des actions de protection de la ressource sur le territoire.

Rédaction	Vérification	Validation et transmission à M. le Préfet
L'ingénieur d'études sanitaires  <u>Anne GERARD</u>	L'ingénieur du génie sanitaire, Responsable de l'Unité Fonctionnelle Eaux et Santé  <u>Sylvie HOMER</u>	P/le directrice générale de l'agence régionale de santé Le responsable adjoint du pôle santé-environnement  <u>Jérôme LE BOUARD</u>

Annexe 1 : Carte des non conformités dans les eaux distribuées en 2015

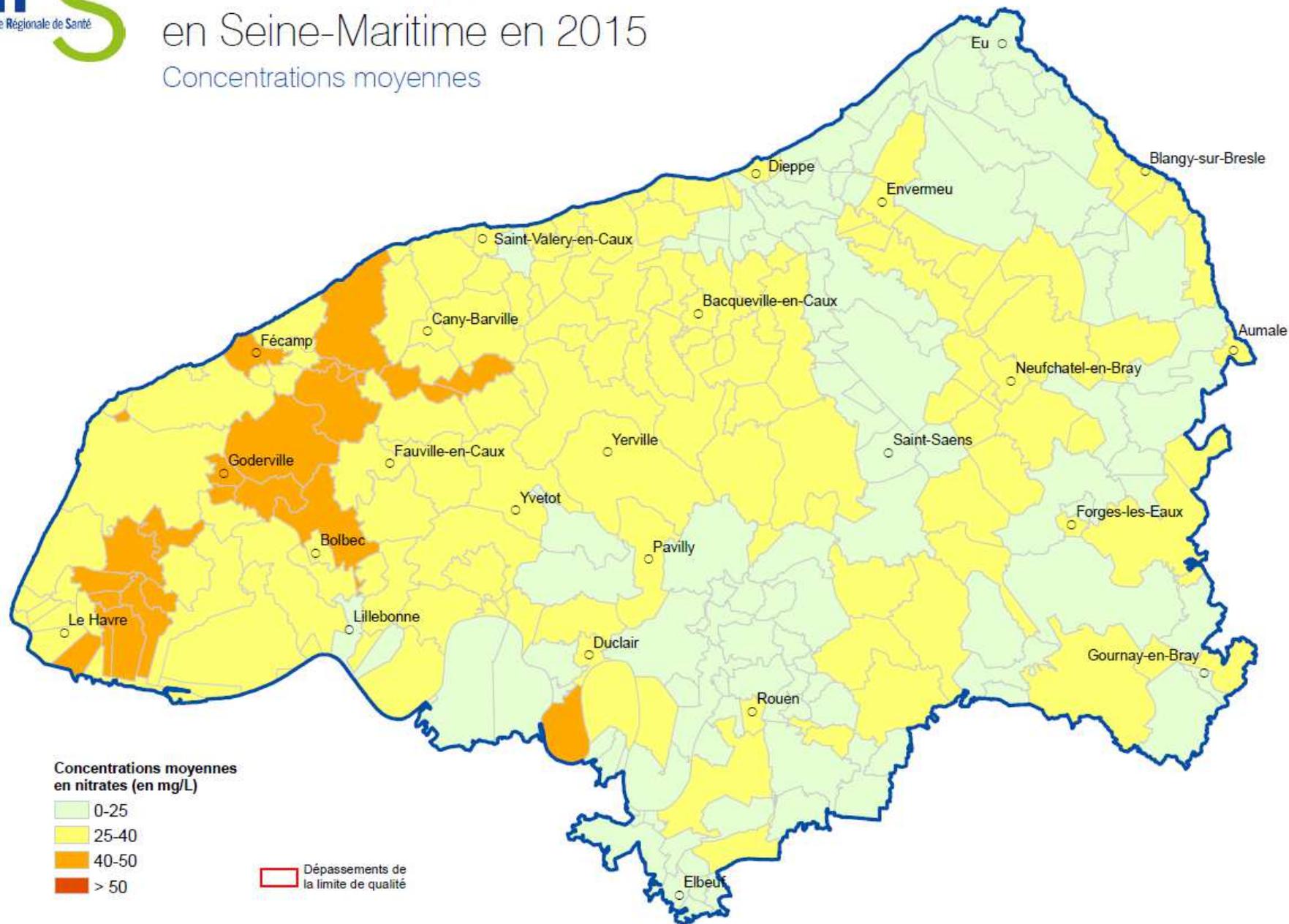


Les non-conformités dans les eaux distribuées en Seine-Maritime en 2015



Les nitrates dans les eaux distribuées en Seine-Maritime en 2015

Concentrations moyennes



Annexe 3 : Secteurs touchés par la problématique anthraquinone formée dans certaines canalisations très anciennes

Collectivité-secteur	Investigations de recherche des canalisations en cause	Suppression des canalisations en cause
CCVS Notre Dame de Gravenchon	Déjà effectuées et poursuivies	Déjà réalisée pour certains tronçons En projet, programmation sur plusieurs années
CCVS La Mailleraie	Déjà effectuées et poursuivies	En projet, programmation sur plusieurs années
CCCA Blosseville La Chapelle sur Dun	Déjà effectuées et poursuivies	Déjà réalisée pour certains tronçons
Bacqueville, Lamberville	En cours	Non, pas pour l'instant

Annexe 4 : Secteurs touchés par des non conformités en chlorure de vinyle localisées au niveau d'antennes de canalisations PVC

Année	Unité de gestion	commune	purges	Longueur tronçon en cause	Suppression tronçon pvc en cause
2015	Siaepa Grigneuseville	Frichemesnil	Manuelles puis continues	?	
2015	Siaepa Caux Nord Est	Cuverville/Yeres		300m ?	?
2015	Siaepa plateau d'aliermont	Ste Agathe		1200m	Envisagée Demande subvention à l'Agence de l'eau
2015	Siaepa plateau d'aliermont	Croixdalle		1550m	
2015	Siaepa Mont Cauvaire	Claville-Motteville		?	Pas avant 2017 siaepa dissout
2015	Siaepa Fréville	Bouville		300m	En avril 2016 Demande subvention à l'Agence de l'eau
2015	CCCA	Drosay			?
2016	Siaepa Sigy	la Hallotière	manuelles	? branchement	devis