



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)

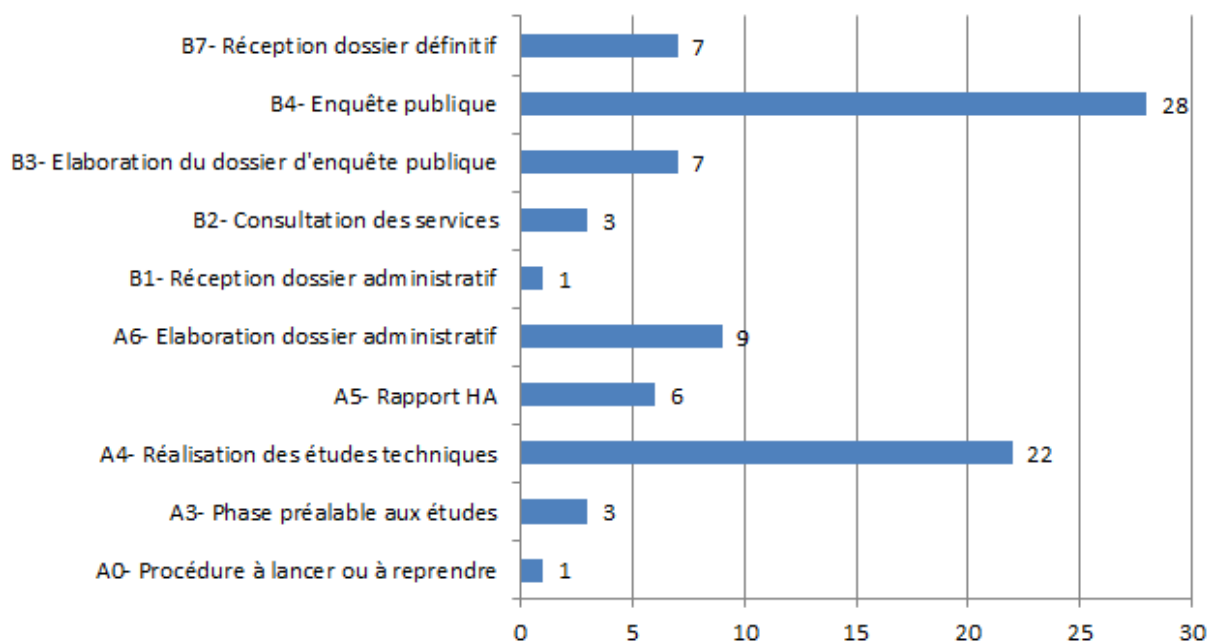


Fig. 1 : avancement des procédures de mise en place des périmètres de protection des captages par voie de DUP

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.

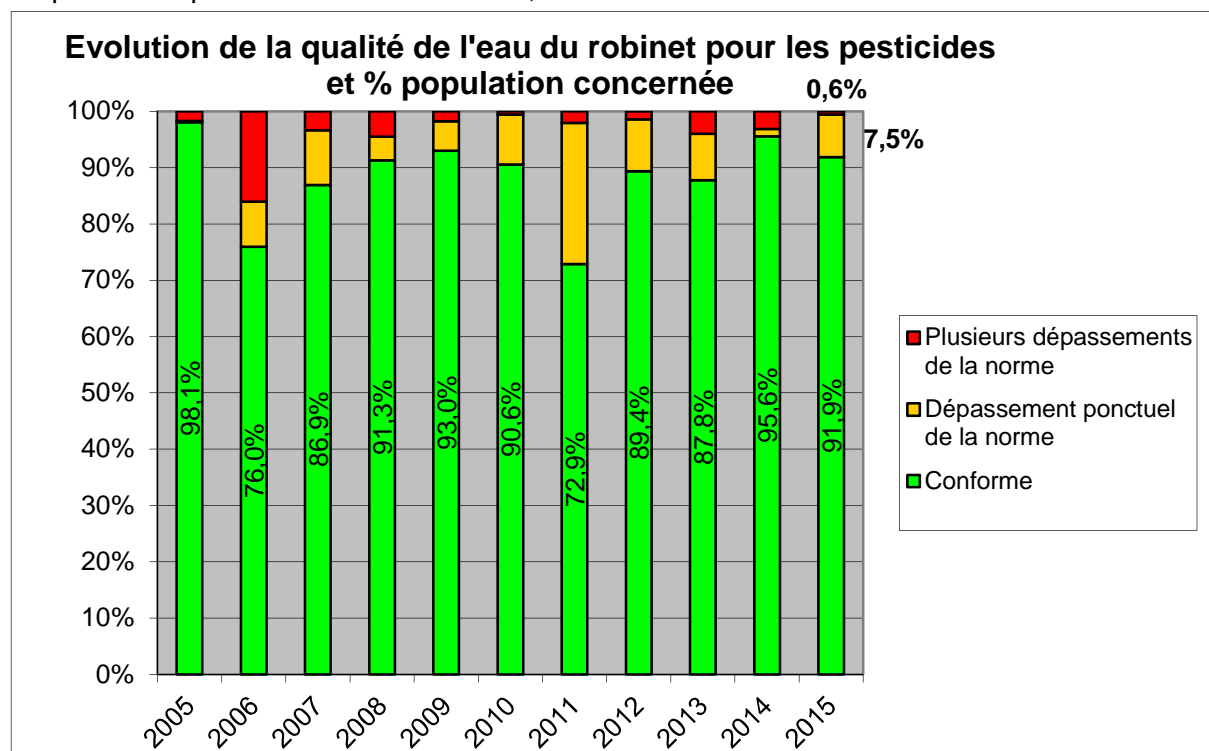


Fig. 2 : Evolution des populations concernées par des non conformités en pesticides, récurrentes ou ponctuelles

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).

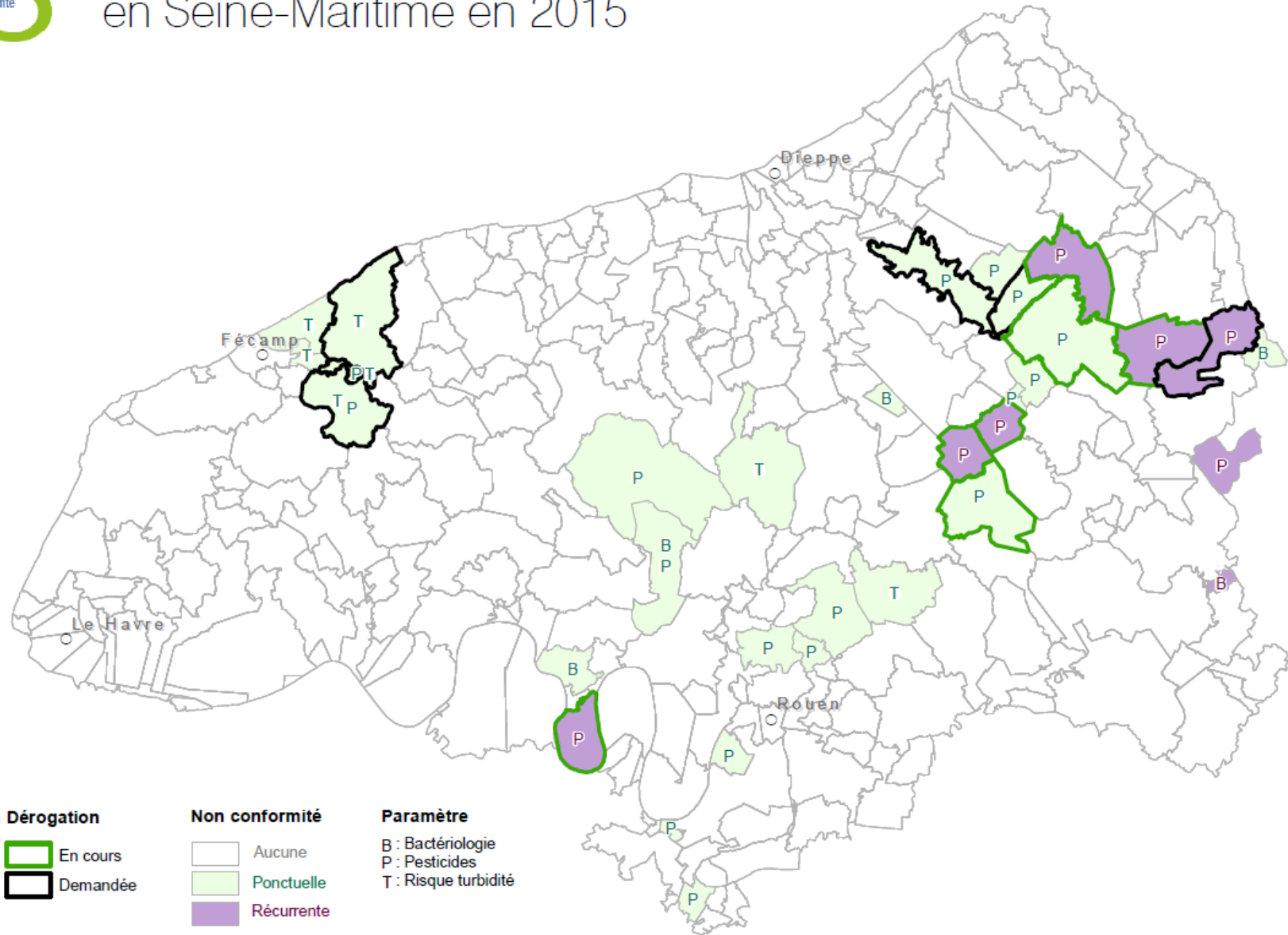
Les investissements importants réalisés dans le curatif, au cours de ces 20 dernières années, sont à poursuivre. En effet, de nombreux travaux de fiabilisation ou sécurisation de l'alimentation en eau des collectivités restent à réaliser non seulement vis-à-vis de la problématique turbidité, des pollutions 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

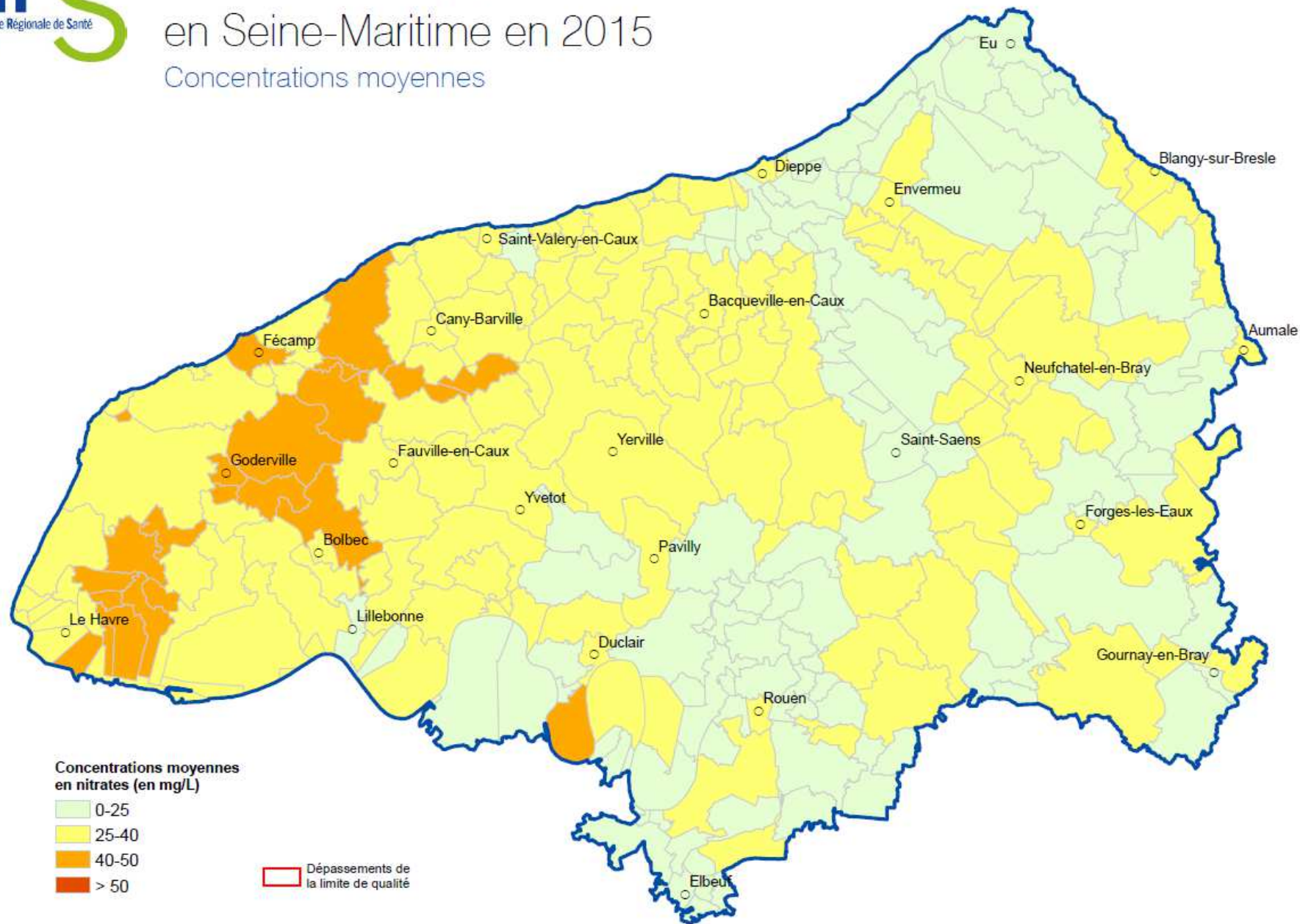


Les non-conformités dans les eaux distribuées en Seine-Maritime en 2015



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 |