

# Politique de l'eau, de la nature et des paysages sur Paris proche couronne

## Plan d'actions stratégique 2016-2018



PRÉFET  
DE LA RÉGION  
D'ÎLE-DE-FRANCE

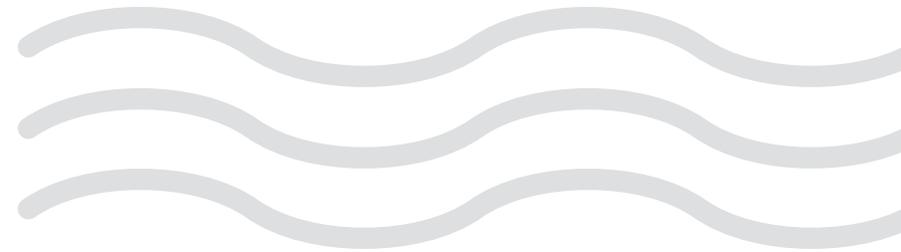
Mission Interdépartementale Inter-Services de l'Eau et de la Nature de Paris Proche Couronne  
Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie d'Île-de-France

[www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr](http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr)



Politique de l'eau, de la nature et des paysages  
sur Paris proche couronne

Plan d'actions stratégique 2016-2018



# SOMMAIRE

Sommaire

Correspondance aux défis du SDAGE

<b>Introduction</b> .....	<b>6</b>
La Mission Interdépartementale et Inter-service de l'Eau et de la Nature Paris proche couronne (MIISEN PPC) .....	8
- Organisation de la MIISEN PPC .....	
- Modalités d'élaboration et de suivi .....	11

**I- Défi n°6**  
Protéger et restaurer les milieux aquatiques

<b>I- Milieux</b> .....	<b>12</b>
I.1 Habitats .....	16
I.1.1 Recréation de milieux disparus : réouverture de rivières .....	
I.1.2 Revalorisation des milieux dégradés : réhabilitation des berges .....	20
I.1.3 Préservation des milieux naturels restants .....	24
I.1.3.1 Frayères .....	
I.1.3.2 Zones protégées (arrêtés de protection de biotope, Réserves naturelles) .....	25
I.1.3.3 Zones humides .....	26
I.1.3.4 Espaces forestiers .....	28
I.1.3.5 Espaces agricoles .....	29
I.1.3.6 Plans d'eau .....	30
I.2 Corridors écologiques .....	32
I.2.1 Trames vertes et bleues .....	
I.2.2 Rétablissement de la continuité écologique des cours d'eau .....	35
I.3 Espèces .....	37
I.3.1 ZNIEFF .....	
I.3.2 Site Natura 2000 de Seine-Saint-Denis .....	39
I.3.3 Espèces d'intérêt majeur .....	
I.3.3.1. Espèces protégées .....	
I.3.3.2. Espèces menacées .....	40
I.3.3.3. Convention de Washington .....	
I.3.4 Espèces invasives .....	41

**II.1 – Défi n°5**  
Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future

<b>II- Qualité de l'eau / Pollution</b> .....	<b>42</b>
II.1 Qualité de l'eau : Eau potable .....	45
II.1.1 Protection des captages AEP .....	
II.1.2 L'alimentation en eau potable de secours .....	53

**II.2- Défis n°1 et 4**  
Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques  
Réduire les pollutions micro-biologiques des milieux

II.2 Qualité de l'eau / Pollution - Assainissement .....	55
II.2.1 Pollutions par les stations d'épuration .....	66
II.2.2 Pollutions par les réseaux d'assainissement .....	68
II.2.3 Pollutions par les usagers de la voie d'eau (ERP flottants) .....	70
II.3 Qualité de l'eau / Pollution – Gestion des eaux pluviales .....	72
II.4 Qualité de l'eau / Pollution - Pollutions chimiques .....	73
II.4.1 Pollutions directes issues d'activités industrielles ou artisanales .....	74
II.4.1.1 Démarches RSDE (ICPE et STEP) .....	
II.4.1.2 Polychlorobiphényles .....	77

**II.4 Défi n°3**  
Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants

Correspondance aux défis du SDAGE

		II.4.1.3 Sites et sols pollués .....	80
	<b>II.4.2 Défi n°2</b>	II.4.2 Pollutions par les pesticides et leurs résidus .....	83
Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques		II.4.2.1 Pollutions par les phytosanitaires et leurs résidus .....	84
		II.4.2.2 Pollutions par les biocides et leurs résidus .....	88
	<b>II.4.3 Défis n°2 et 3</b>	II.4.3 Autres pollutions chimiques .....	90
		II.4.3.1 Pollutions véhiculées par les eaux pluviales	
		II.4.3.2 Les résidus médicamenteux .....	94
		II.4.3.3 Les Nitrates .....	96
	<b>II.5 Défi n°3</b>	II.5 Pollutions accidentelles .....	97
Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants		II.6 Usages thermiques de l'eau .....	99
		II.6.1 Géothermie sur aquifères	
		II.6.1.1 Géothermie profonde	
		II.6.1.2 Géothermie de faible profondeur .....	101
		II.6.2 Rejets thermiques en rivières	
	<b>II.6.3 Défi n°1</b>	II.6.3 Réutilisation de chaleur sur les eaux usées .....	102
Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques		II.7 Pollutions microbiologiques .....	103
	<b>II.7 Défi n°1</b>		
Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques		<b>III- Quantité d'eau / Ressource .....</b>	<b>109</b>
	<b>III.2 Défi n°7</b>	III.1 Adaptation aux changements climatiques	
Gestion de la rareté de la ressource en eau		III.2 Sécheresse .....	113
		La Zone de répartition des eaux de Champagne .....	114
	<b>III.3 Défi n°8</b>	III.3 Inondation (par grandes crues, par débordement de réseaux et remontée de nappes) .....	117
Limiter et prévenir le risque d'inondation		III.3.1 Mise en œuvre de la Directive Inondation .....	119
		III.3.2 Ouvrages (entretien et restauration, EPTB Seine Grands Lacs) .....	121
		III.3.3 Réduction de la vulnérabilité des territoires (renouvellement urbain, ruissellement, PAPI) .....	123
		<b>IV- Paysage et cadre de vie .....</b>	<b>125</b>
		IV-1 Paysage	
		IV-2 Patrimoine mondial UNESCO .....	127
		IV-3 Sites classés, sites inscrits	
		IV-4 Publicité, Enseignes, pré-enseignes .....	129
		<b>V- Gouvernance et connaissance .....</b>	<b>132</b>
	<b>V.1 Levier n°2</b>	V.1 Gouvernance	
Développer la gouvernance et l'analyse économique pour relever les défis		V.1.1 Les SAGE et contrats de bassin	
		V.1.2 Le Grand Paris .....	135
		V.1.3 Transfert de la compétence : gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI) .....	138
	<b>V.2 Levier n°2</b>	V.2 Connaissance : liste des bases de données .....	141
Acquérir et partager les connaissances pour relever les défis		<b>Glossaire .....</b>	<b>143</b>

# INTRODUCTION

Introduction

La gestion durable et équilibrée de la ressource en eau et la protection de la nature nécessitent de croiser des enjeux multiples. La Mission Interdépartementale Inter-Services de l'Eau de Paris Proche Couronne (MIISE PPC) a été créée en 1993. Elle est devenue MIISEN PPC par arrêté inter-préfectoral n° 13-1826 du 26 décembre 2013 conformément à la circulaire de la Direction de l'eau et de la biodiversité du Ministère de l'écologie du 30 août 2011 précisant l'organisation des services de l'État et des établissements publics en matières de politiques et polices de l'eau et de la biodiversité.

La MIISEN PPC veille à la cohérence de l'action publique dans le domaine de la politique de l'eau, des milieux aquatiques, de la nature et de la biodiversité ainsi qu'à son intégration dans les politiques sectorielles : aménagement du territoire, urbanisme, agriculture et forêt, santé publique, prévention des risques d'inondation, navigation sur les grands axes fluviaux, développement industriel, etc.

Dans la continuité des documents stratégiques de la MIISE(N) PPC précédents, le présent plan d'actions 2016-2018 doit permettre aux services et établissements constituant la MIISEN PPC d'agir, chacun en ce qui le concerne, selon des priorités collectivement définies.

Dans le domaine de l'eau, ces priorités sont en grande partie déterminées par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE). La DCE a été déclinée dans le bassin Seine-Normandie par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), publié par Arrêté préfectoral n° 295 du 20 décembre 2015. Un Programme de Mesures (PdM) y est attaché, dont le plan d'action de la MIISEN PPC doit entre autres constituer la déclinaison territoriale et permettre le rapportage auprès de la Commission Européenne des actions menées localement. De plus, le plan d'actions de la MIISEN doit tenir compte d'une part, du plan d'actions pour le milieu marin de la sous région marine Manche-mer du Nord établi en application de la directive cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM), qui vise au bon état écologique des eaux marines et d'autre part du plan de gestion du risque inondation et de la stratégie locale de gestion du risque inondation du territoire à risque important « Métropole francilienne », établis en application de la directive Inondation.

Dans le domaine de la nature, les priorités sont en grande partie déterminées par les directives communautaires « Habitats, faune flore » et « Oiseaux » qui ont conduit à la mise en place du réseau Natura 2000 et à la réglementation relative aux espèces protégées, et les orientations communautaires relatives aux infrastructures vertes et aux espèces invasives. La loi de 1976 relative à la protection de la nature reste d'actualité, avec les évolutions apportées par les lois dites « Grenelle » notamment sur la trame verte et bleue et la stratégie de création d'aires protégées.

En outre, par son élaboration collégiale élargie aux conseils départementaux et aux principales structures publiques, le plan d'actions de la MIISEN PPC permet d'articuler la politique de l'eau et de la nature de Paris Proche Couronne avec l'ensemble des différents documents cadrant les politiques portées par les membres de la MIISEN et les acteurs de l'eau et de la nature de Paris Proche Couronne : X<sup>ème</sup> Programme de l'Agence de l'Eau Seine Normandie et Programme Territorial d'Actions

Prioritaires, Directive Inondation, Plan Régional Santé Environnement, Schéma Directeur d'Assainissement de l'Agglomération Parisienne, Schéma régional de cohérence écologique qui comporte un focus sur les milieux urbains de PPC, etc.

Les objectifs de résultats fixés par la Directive Cadre sur l'Eau entraînent un changement radical dans le pilotage de la politique de l'eau. L'atteinte du bon potentiel écologique des masses d'eau, sur un territoire aussi dense et urbanisé que Paris Proche Couronne, nécessite, au-delà de la politique historique de lutte contre les pollutions de l'eau, de préserver et reconquérir les fonctionnalités écologiques des milieux aquatiques. Par ailleurs, le plan d'actions de la MIISEN PPC met ainsi en exergue ces actions sur les milieux (réouverture de rivières, préservation des zones humides, rétablissement des continuités écologiques, espaces protégés, etc.), tout en déclinant bien sûr les actions indispensables relatives à la qualité de la ressource en eau (protection des captages d'eau potable, mise aux normes des systèmes d'assainissement, réductions des flux polluants, etc.), à la quantité de la ressource (adaptation des prélèvements d'eau à la ressource disponible, notamment sur la nappe des calcaires du Champigny, prévention des inondations, etc.). Dans le domaine de la nature, les principaux enjeux sont la protection des espèces sauvages et la lutte contre l'érosion de la biodiversité qui passe par la préservation et l'interconnexion des espaces encore naturels.

Sur ces sujets multiples (milieux – qualité de l'eau – quantité d'eau – biodiversité), le plan d'actions s'articule à partir d'un état des lieux thématique permettant le diagnostic et l'analyse des enjeux du territoire. Sur cette base sont déterminés les objectifs à atteindre et les actions prioritaires par thématique et par territoire à mener. Ces actions sont volontairement réduites aux actions essentielles pour l'atteinte des objectifs et pour lesquelles un suivi par la MIISEN est souhaité. Ainsi, le présent plan d'action vaut Plan d'Action Opérationnel et Territorial (PAOT).

Le plan d'actions de la MIISEN PPC intègre aussi de nouveaux éléments de contexte qui impacteront fortement la période 2016-2018. En termes de milieux, le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) approuvé fin 2013 précise la trame verte et bleue, les réservoirs de biodiversité et corridors écologiques et identifie les enjeux de préservation et de restauration des continuités écologiques à prendre en compte sur Paris Proche Couronne. En termes de pollutions, l'amélioration des connaissances sur les pollutions chimiques doit permettre de préciser les politiques de réduction des polluants chimiques à mettre en œuvre. En termes de ressource, les évolutions climatiques devraient augmenter les tensions sur la ressource, alors même que se multiplient

les usages thermiques de l'eau.

Les MISEN doivent désormais intégrer dans leur domaine de compétence les missions relatives aux politiques des sites classés et inscrits, du paysage et de la publicité. Le plan d'actions comporte donc un nouveau chapitre sur paysage et publicité.

La période 2016-2018 devrait voir émerger les premiers travaux issus du projet du Grand Paris. Sur un territoire relativement petit au regard des pressions qu'il subit, le développement d'un Grand Paris durable constitue un défi pour les acteurs de l'eau et de la nature. Afin de garantir une gestion durable et équilibrée des ressources, le cycle local de l'eau et de la biodiversité devra impérativement être intégré au fonctionnement de la métropole de demain. Le plan d'action de la MIISEN PPC vise à en poser les repères nécessaires aux différents acteurs de cette assemblée.

Enfin, plusieurs réformes majeures sont intervenues durant la période écoulée :

- la loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (loi MAPTAM), créant la Métropole du Grand Paris, et lui transférant, à compter du 1er janvier 2018, la compétence de la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI) ;
- le transfert des compétences eau et assainissement aux établissements publics territoriaux par la loi portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) ;
- la mise en place d'établissements publics territoriaux ayant la compétence des Plans Locaux d'Urbanisme (PLU), règlements locaux de publicité, l'eau potable et l'assainissement, dans le cadre de la Métropole du Grand Paris (loi NOTRe) ;
- l'entrée en vigueur de l'expérimentation de l'autorisation unique IOTA (Installations, ouvrages, travaux et activités).

Ces évolutions devront être prises en compte et l'accompagnement des collectivités par les membres de la MIISEN devra être renforcé pour la bonne mise en œuvre de ces réformes.



## Les particularités du territoire

Le territoire de Paris Proche Couronne présente un profil extrêmement artificialisé avec une urbanisation dense et un maillage serré des réseaux de transports. Les milieux naturels sont fragilisés et subissent de fortes pressions. La densité de Paris est 200 fois supérieure à la moyenne nationale (chiffres en 2008 France : 112 hab/km<sup>2</sup>, Paris 20 169 hab/km<sup>2</sup>), 65 fois supérieure pour Paris Proche Couronne (6 647 habitants/km<sup>2</sup>).

## Les principaux enjeux

Sur un territoire aussi urbain, extrêmement minéralisé comme Paris Proche Couronne, l'enjeu principal est la conciliation de l'urbanisation et des activités qui en découlent avec les espaces naturels et les milieux aquatiques. Il s'agit pour les services de l'État concernés :

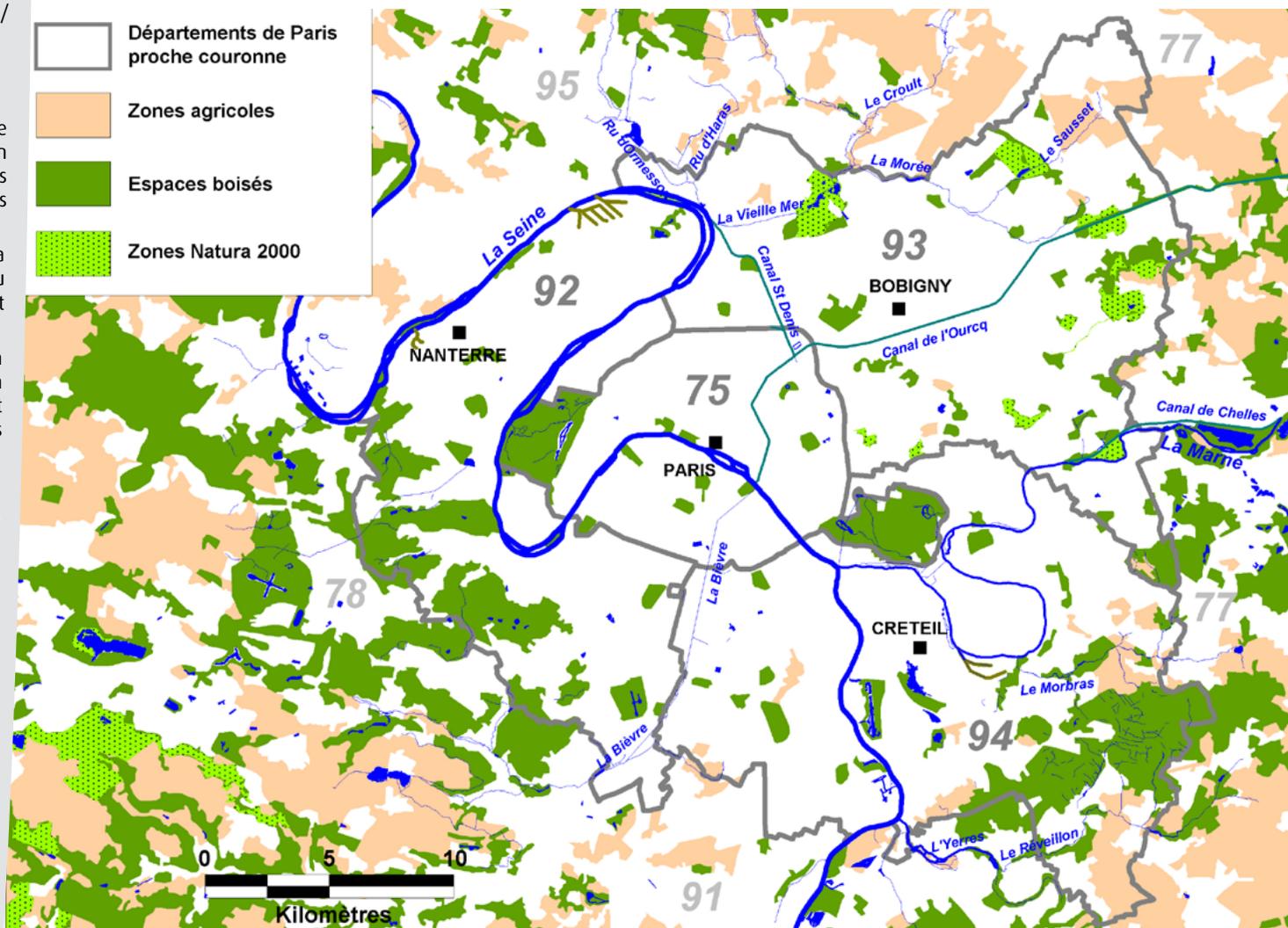
- d'une part de porter une attention particulière à la sauvegarde, voire à la reconquête, de ces espaces et du réseau de corridors écologiques qui les relient et assurent leur bon fonctionnement ;
- d'autre part, de veiller à la maîtrise de l'imperméabilisation par les nouveaux projets voire à la désimperméabilisation quand les projets s'y prêtent, afin de maîtriser le transfert des pollutions et de lutter contre les inondations et les débordements de réseau.

Ces enjeux sont d'autant plus importants que le territoire de PPC est au cœur des projets du Grand Paris dont les objectifs de construction et d'augmentation de la population impacteront fortement les milieux aquatiques et les espaces non urbanisés.

Or ces milieux constituent justement une opportunité pour développer un Grand Paris durable et offrant un cadre de vie de bonne qualité pour les habitants. La reconquête des rivières enterrées au siècle dernier, la meilleure intégration de la nature et de l'eau dans la ville, la préservation de poumons verts au sein de la métropole parisienne sont autant d'enjeux incontournables pour que le Grand Paris constitue une métropole internationale attractive et exemplaire.

La prise en compte, en amont des projets, des enjeux et contraintes du territoire est un facteur permettant la cohérence urbaine future des aménagements. A l'échelle régionale, la recherche de cohérence entre le SDRIF et le SRCE s'inscrit dans la même démarche.

Hydrographie, occupation du sol et zones Natura 2000 sur le territoire de la MIISEN Paris proche Couronne



DRIEE/Service police de l'eau

# La MIISEN PPC

Mission Interdépartementale et Inter-service de l'Eau et de la Nature Paris proche couronne

## Organisation de la MIISEN PPC

La MIISEN PPC a pour mission d'animer la politique de l'eau et de la nature sur Paris proche couronne. Bien que l'arrêté du 26 décembre 2013 qui a élargi la MIISEN à la nature ne le prévoit pas, les thématiques « paysage » ont été intégrées en application de l'instruction ministérielle du 20 octobre 2014.

Les objectifs de la politique de l'eau, des milieux aquatiques et de la nature sont les suivants :

- la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles et des eaux souterraines fixées par la directive cadre sur l'eau (directive 2000/60/CEE) et le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands ;
- la protection des espèces sauvages et la lutte contre l'érosion de la biodiversité dans le cadre des directives habitat faune flore (directives 92/43/CEE) et oiseaux (directive 2009/147/CE).

Les enjeux identifiés sur Paris proche couronne dans les domaines de compétence de la MIISEN sont : la gestion de la ressource pour les usages, la préservation et la reconquête des milieux aquatiques, de la nature et de la biodiversité, ainsi que du cadre de vie et la prévention des inondations.

La MIISEN PPC doit permettre de :

- renforcer la cohérence des actions des services et établissements publics de l'État dans le domaine de l'eau et de la nature (doctrines communes, enjeux et priorités à partager) ;
- veiller à l'articulation avec les politiques connexes (gestion des grands axes fluviaux, politique sanitaire, prévention des risques, urbanisme, aménagement foncier...) ;
- intégrer la politique de l'eau, de la nature et des paysages dans les politiques sectorielles portées par les services déconcentrés.

La MIISEN a pour mission de :

1. Décliner pour les quatre départements de Paris et de la proche couronne la politique de l'eau, des milieux aquatiques et de la nature ;
2. Proposer aux préfets une stratégie et un plan d'action opérationnel territorial (PAOT) pluriannuel de mise en œuvre de la politique de l'eau, de la nature et des paysages en veillant à la cohérence des outils disponibles (financements publics, prestations d'ingénierie...) ;
3. Proposer aux préfets la position de l'État pour l'élaboration des documents de planification (Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), contrats de rivières...) et l'instruction des grands travaux ayant un impact sur l'eau, les milieux naturels et/ou aquatiques, la continuité et la cohérence écologique des trames vertes et bleues ;
4. Veiller à l'articulation avec les politiques connexes : gestion des grands axes fluviaux, alimentation en eau potable, prévention des risques, adaptation aux changements climatiques ;

5. Veiller à l'intégration de la politique de l'eau et de la nature dans les politiques sectorielles portées par les services déconcentrés (aménagement du territoire, urbanisme, politique sanitaire, agriculture et forêt, industrie, transport...);
6. Évaluer la mise en œuvre de la politique de l'eau et de la nature de l'État sur les territoires de Paris et de la proche couronne ;
7. Organiser la communication et les échanges de données relatifs à l'eau et à la nature sur le territoire de Paris et de la proche couronne ;
8. Coordonner l'exercice des missions de contrôle dans le domaine de l'eau et de la nature, en proposant un plan de contrôle inter-services et en procédant à son suivi et à l'évaluation de son exécution.

La MIISEN a aussi vocation à élaborer et mettre en œuvre le présent plan d'action.

Les membres de la MIISEN sont les suivants :

Les services de l'État :

- les préfectures des quatre départements concernés (Paris, Hauts-de-Seine, Seine-Saint-Denis et Val-de-Marne), représentées par les bureaux chargés de l'environnement ;
- la préfecture de police de Paris représentée par le secrétariat général de la zone de défense (SGZDP) ;
- la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France, (DRIEE) représentée par le service police de l'eau, le service eau et sous-sol, le service nature, paysages et ressources, le service de prévention des risques et des nuisances et les quatre unités territoriales concernées ;
- la direction régionale et interdépartementale de l'équipement et de l'aménagement d'Île-de-France (DRIEA) représentée par les quatre unités territoriales ;
- l'agence régionale de santé d'Île-de-France (ARS) représentée par les quatre délégations territoriales concernées et le siège ;
- la direction régionale et interdépartementale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt d'Île-de-France (DRIAFA) ;
- les directions départementales de protection des populations (DDPP) de Paris, des Hauts-de-Seine, de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne.

Les établissements publics :

- l'agence de l'eau Seine-Normandie (AESN) ;

- l'office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA) ;
- Voies navigables de France (VNF) ;
- l'office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS) ;
- l'office national des forêts (ONF) ;
- ports de Paris ;
- l'office central de lutte contre les atteintes à l'environnement et à la santé publique (OCLAESP).

Si besoin, peuvent participer à la MIISEN PPC :

- les procureurs de Paris, des Hauts-de-Seine, de la Seine-Saint-Denis et du Val de Marne ;
- les autres établissements publics ou services de l'État ;
- les Commissions locales de l'eau des SAGE du territoire de Paris proche couronne ;
- les collectivités territoriales dans leur ensemble et les autres maîtres d'ouvrage éventuels ;
- des experts ou organismes compétents.

Le directeur régional et interdépartemental de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France est nommé chef de la MIISEN Paris proche couronne.

L'animation de la MIISEN PPC est assurée par le chef du service police de l'eau de la DRIEE, avec l'appui du chef du service nature, paysage et ressources pour la partie nature.

La MIISEN comprend trois instances et peut également réunir des groupes de travail (GT).

le comité stratégique est présidé par le préfet de la région d'Île-de-France ou par son représentant. Il se réunit une fois par an minimum. Il a pour objectif de :

- faire le bilan des actions et contrôles de l'année précédente ;
- définir les priorités d'actions ;
- valider le plan d'action proposé par le comité permanent (cf. ci-dessous) ;
- valider le plan de contrôles inter-services proposé par le comité permanent.

le comité permanent présidé par le chef de la MIISEN PPC ou par son représentant. Il se réunit au minimum deux fois par an. Il est chargé de faire des propositions au comité stratégique et de décliner, de façon opérationnelle, le programme de travail.



la mission de coordination Inter-services des Polices de l'Environnement (MIPE) est chargée d'élaborer un bilan des contrôles réalisés sur l'année et un plan de contrôle inter-services pour l'année à venir soumis à la validation des comités permanent et stratégique. Elle se réunit a minima une fois par an.

La MIISEN PPC est dotée d'un règlement intérieur, validé en comité stratégique le 15 avril 2015 et signé le 12 mai 2015. Ce règlement s'applique à l'ensemble de ses membres. Il précise le territoire (les départements de Paris, des Hauts-de-Seine, de la Seine-Saint-Denis et le Val-de-Marne) où s'exerce ses champs d'actions du domaine de l'eau et de la nature, sous l'autorité du préfet de la région d'Île-de-France, dans le cadre propre à la MIISEN PPC, créée par l'arrêté interpréfectoral n°13-1826 du 26 décembre 2013.

### Plan de contrôle

Le plan de contrôle est élaboré et mis en œuvre par la Mission de coordination Inter-services des Polices de l'Environnement (MIPE) au sein de la MIISEN PPC. Cette mission, préalablement appelée groupe de travail « contrôles », est chargée d'élaborer un bilan des contrôles réalisés sur l'année et un plan de contrôle inter-services pour l'année à venir soumis à la validation des comités permanent et stratégique. Le plan de contrôle élaboré avec les différentes parties, doit transcrire la politique de contrôle qui permet :

- l'identification des enjeux prioritaires au regard des objectifs de préservation des ressources naturelles tels que définis par les directives communautaires et le présent plan d'action ;
- l'orientation des contrôles sur les territoires et activités concernés par ces enjeux ;
- l'identification des points de contrôle les plus pertinents au regard des pressions qu'exercent ces installations ou activités sur la ressource ou le milieu ;
- la sélection des installations ou activités à contrôler sur la base d'une analyse de risques ;
- la coordination des suites administratives et judiciaires afin de faire cesser, par la voie la plus efficace, toute situation de non-conformité ;
- le développement de la traçabilité des contrôles afin de pouvoir rendre compte de leur mise en œuvre et de leur adéquation avec les objectifs fixés par les directives communautaires ;
- le développement d'une meilleure communication en amont de l'élaboration des plans de contrôle interservice, pour en faire partager les enjeux, et en aval pour en faire connaître le bilan. A cet égard, l'accent sera mis sur les taux de contrôles conformes, le taux de sanctions suite aux contrôles non conformes, le taux de retour à une situation conforme après contrôle ;
- la coordination entre services pour optimiser l'action de contrôle et organiser le cas échéant des contrôles conjoints.

Le plan de contrôle est l'outil complémentaire au présent plan d'action qui permet d'assurer la coordination des polices de l'environnement dans les domaines de l'eau et de la nature, afin de garantir l'atteinte des objectifs fixés. En application de la circu-

laire du 21 avril 2015 de la Chancellerie, des protocoles d'accords préfets-parquets-ONEMA-ONCFS viendront renforcer la coordination dans le domaine du contrôle.

## Modalités d'élaboration et de suivi du plan d'actions

### Modalités d'élaboration

Le présent plan d'actions a été élaboré dans le cadre de la MIISEN PPC. Les différents membres de la MIISEN ont contribué, par leurs données et connaissances, à la mise à jour de l'état des lieux et à la définition des objectifs décrits dans le plan d'actions.

Au regard de la situation actuelle au sein des services de l'État, il a été choisi d'appliquer une approche pragmatique en centrant les objectifs sur les priorités absolues en vue d'atteindre les grands objectifs des politiques déclinées par la MIISEN PPC.

Le plan d'actions a fait l'objet d'une concertation dans un cercle élargi, impliquant les principales collectivités et syndicats mixtes acteurs dans les domaines de l'eau, de la nature et des paysages.

### Articulation PTAP-PAOT, plan d'action de la MIISEN PPC

Le Plan territorial d'Actions prioritaires (PTAP) est un outil de l'Agence de l'eau Seine Normandie (AESN) qui permet d'identifier les actions prioritaires à financer dans le cadre de son X<sup>ème</sup> programme, afin d'atteindre le bon état des eaux. Le PTAP, décline les priorités de financement du X<sup>ème</sup> programme en actions concrètes permettant d'atteindre les objectifs fixés par le SDAGE et le programme de mesures.

Les actions dans le domaine de l'eau du plan d'actions de la MIISEN sont reprises dans le PTAP.

### Le logiciel OSMOSE

Ce logiciel est l'outil de suivi des programmes de mesures et de leurs déclinaisons locales au sein des Plans d'Action Opérationnel Territorialisé (PAOT). Il permet le suivi de l'avancement de la mise en œuvre des PAOT, ainsi que du PTAP de l'agence de l'eau. Ainsi, sur le territoire de Paris proche couronne, il sera l'outil privilégié pour le suivi de l'avancement des mesures du présent plan d'actions dans le domaine de l'eau.

Ce logiciel est déployé progressivement sur le territoire par la Direction de l'Eau et de la Biodiversité. L'Agence de l'eau Seine Normandie contribue à son initialisation en intégrant les mesures du Plan de Mesures (PdM). Il sera alimenté par les différents membres de la MIISEN afin d'en assurer le suivi.

### Objectifs :

- > veiller à l'articulation avec les politiques connexes (gestion des grands axes fluviaux, politique sanitaire, prévention des risques, urbanisme, aménagement foncier...);
- > intégrer la politique de l'eau et de la nature dans les politiques sectorielles portées par les services déconcentrés.

# I. Milieux

## Milieux

SDAGE : défi n° 6 « Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides »

## Contexte

Bien que le territoire de Paris Proche couronne soit fortement artificialisé, les milieux naturels sont toutefois loin d'être négligeables. Ils comprennent deux grandes rivières, la Marne et la Seine, importantes en terme de continuité écologique notamment pour les poissons migrateurs ; des petites rivières, Bièvre, Croult, Morbras, Morée, Réveillon, Sausset, Vieille Mer, Yerres, etc. à l'hydromorphologie fortement modifiée ; des espaces forestiers encore nombreux où se concentrent les dernières zones humides et la plupart des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) et des arrêtés de protection de biotopes ; un site Natura 2000 urbain départemental unique en Seine-Saint-Denis, etc.

Réglementairement, l'objectif écologique pour les masses d'eau de Paris Proche Couronne déterminé par le SDAGE est l'atteinte du bon état écologique ou du bon potentiel en 2021 (Marne, Seine, Bièvre amont) ou 2027 (affluents de la Seine et la Marne, hors Bièvre amont), par dérogation au délai cible européen de 2015. Ce bon état écologique est principalement déterminé par des indices biologiques qui traduisent l'état des populations animales et végétales des cours d'eau (Indice Poisson Rivière -IPR- pour les poissons, Indice Biologique Global -IBG- pour les macro-invertébrés, Indice Biologique Diatomée -IBD- pour les diatomées et Indice Biologique Macrophytes en Rivière -IBMR- pour les macrophytes) et par l'hydromorphologie.

En outre, les masses d'eau de PPC sont presque toutes fortement modifiées (lit naturel des cours d'eau modifié, fort endiguement, rivières busées ou souterraines, etc.) et l'objectif à atteindre se limite donc à un bon potentiel écologique. Parmi les 4 indices biologiques, seul l'Indice Biologique Diatomée (IBD) est alors retenu réglementairement en l'état actuel. L'IBD consiste en la détermination de la population de diatomées, algues microscopiques considérées comme d'excellents bio-indicateurs de la qualité de l'eau et des perturbations trophiques (turbidité, nutriments, matière organique). Toutefois, pour affiner le diagnostic et identifier les potentialités de reconquête d'un bon potentiel écologique, l'ensemble des indicateurs biologiques de la DCE méritent d'être analysés.

On constate aujourd'hui que les IBD sont moyens pour une majorité des petites rivières de Paris proche couronne (Morbras, Vieille-Mer, Ru d'Enghien, Ru de Rungis).

Les derniers IBG mesurés présentent, pour la Marne des bons états, et pour la Seine, un état moyen. Les petits affluents sont par contre de qualité moyenne à médiocre (Morbras, Réveillon, Bièvres, Croult-Vieille Mer).

L'indice poissons donne une bonne illustration du fonctionnement général de l'écosystème, les poissons étant des espèces en bout de chaîne alimentaire et ayant besoin de milieux spécifiques. Les indices poissons sont variables, avec la Seine dans un état plutôt bon, la Marne dans un état variant entre excellent et médiocre et un mauvais état sur les petits affluents. En complément, il convient de souligner, sur la Seine et la Marne, des changements notables dans la composition des peuplements piscicoles. L'exemple le plus marquant en est le chabot, espèce sensible, qui est maintenant présent systématiquement dans les inventaires de la Seine et de la Marne, alors que sa présence était sporadique il y a 6 ou 7 ans.

L'état écologique des masses d'eau de Paris proche couronne est donc assez contrasté. Il illustre la faiblesse des rivières de Paris proche couronne quant à l'état de leur milieu : la qualité physico-chimique peut être bonne mais avec une morphologie artificielle ne permettant pas le développement de la vie biologique. On constate également que les petits cours d'eau sont en moins bon état que les grands axes Seine et Marne (pouvoir de dilution plus important, importants efforts déployés ces dernières décennies).



Les grands objectifs recherchés au travers des actions du présent chapitre sont :

- > atteindre le bon potentiel écologique DCE ;
- > conserver au maximum les espaces agricoles et forestiers existants, en veillant notamment au maintien de la fonctionnalité des espaces agricoles et au respect de la réglementation forestière ;
- > maintenir et améliorer l'état de conservation des milieux naturels ;
- > développer la nature en ville, notamment avec la TVB urbaine ;
- > développer la prise en compte de la nature par les aménageurs.

## ETAT ECOLOGIQUE de 2010 à 2013

(Source DRIEE / SESS)

### Légende

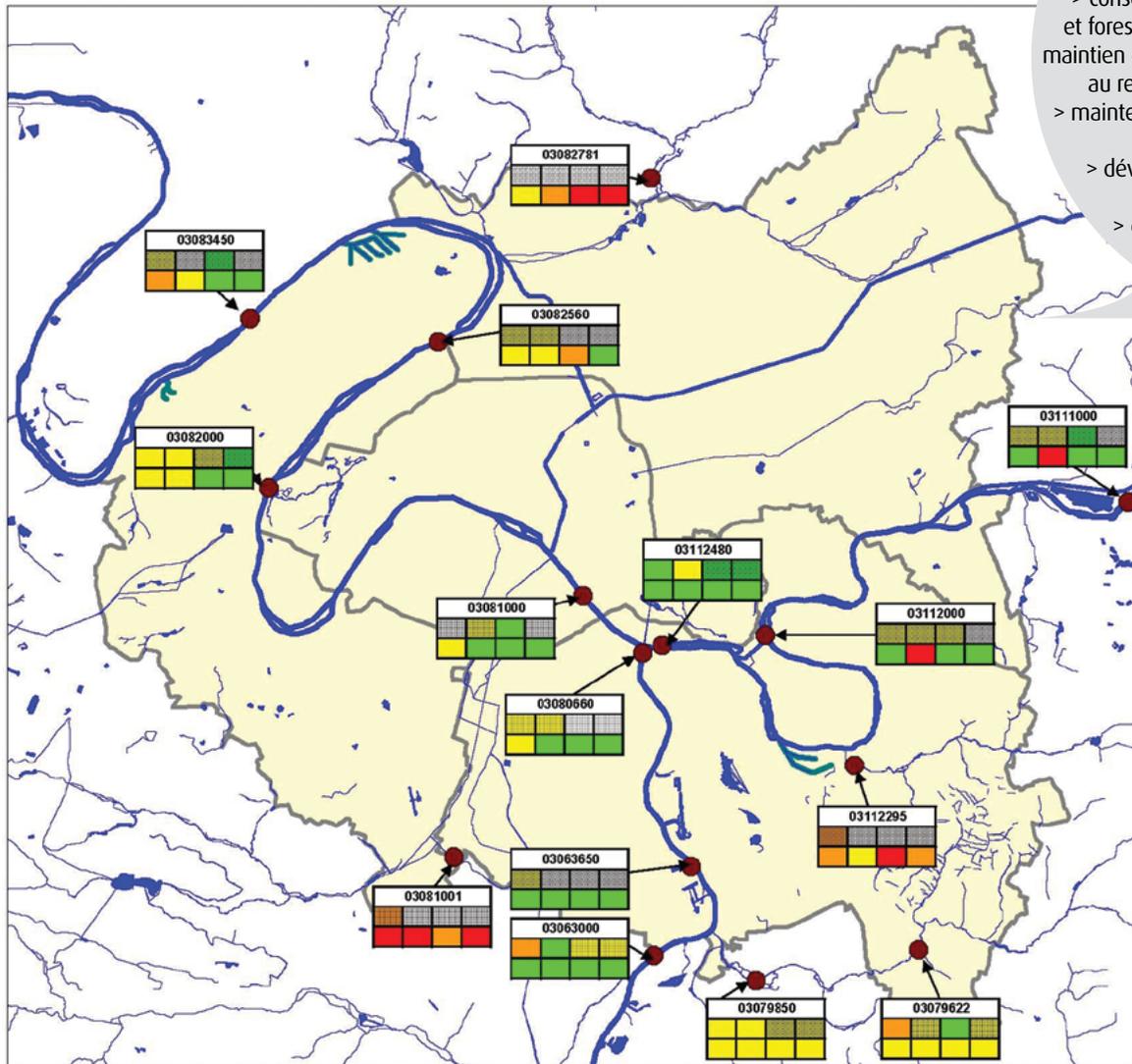
		Station			
		2010	2011	2012	2013
Qualité biologique	→				
Qualité physico-chimique	→				

NC (non communiqué absence de résultats)
Très bon état
Bon état
Etat moyen
Etat médiocre
Mauvais état

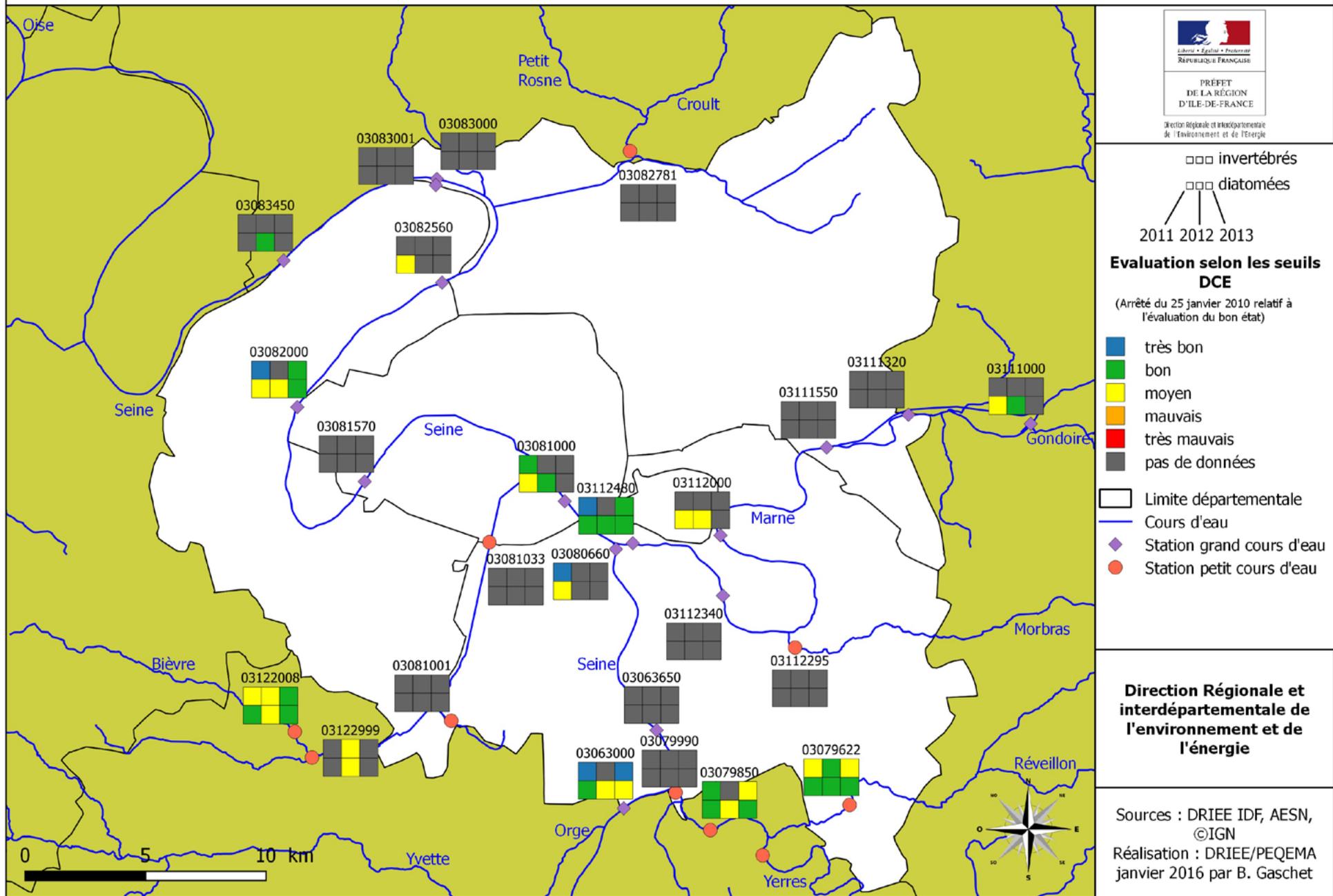
 Données manquantes dans l'agrégation. Signifie qu'une attribution de classe d'état a été réalisée sur un jeu de données partiel

Station	Cours d'eau	Commune
03063000	SEINE	ABLON
03063650	SEINE	ORLY
03079622	REVEILLON	VILLECRESNES
03079850	YERRES	CROSNE
03080660	SEINE	IVRY
03081000	SEINE	TOLBIAC
03081001	RU RUNGIS	FRESNES
03082000	SEINE	SURESNES
03082560	SEINE	CLICHY
03082781	CROULT	GARGES-LES-G.
03083450	SEINE	COLOMBES
03111000	MARNE	TORCY
03112000	MARNE	JOINVILLE
03112295	MORBRAS	SUCY
03112480	MARNE	CHARENTON

DRIEE-IdF / SPE (août 2015)



# Indices invertébrés et diatomées: résultats 2011, 2012 et 2013 sur Paris proche couronne





## I.1 HABITATS

### I.1.1 Recréation de milieux disparus : réouverture de rivières

#### État des lieux

Nombre de rivières, et surtout de petits rus de PPC, ont été canalisés, détournés vers des tuyaux, enterrés. Le département de Seine-Saint-Denis comptait 15 rivières au début du XX<sup>ème</sup> siècle dont quelques tronçons coulent encore à l'air libre dans les derniers espaces agricoles du département.

La tendance générale est toutefois à la reconquête et à la revalorisation de ces cours d'eau. De nombreuses études sur les potentialités sont lancées. Elles doivent permettre de faire émerger des projets concrets. Mais les contraintes sont extrêmement fortes : détournement des rivières en réseau d'assainissement, alimentation des parcs historiques classés, routes, réseaux enterrés... Les projets de réouvertures des rivières sont complexes du fait de la multiplicité des acteurs, de la forte pression immobilière et de leur coût financier parfois important dans un contexte de difficultés des finances publiques.

Le projet le plus ambitieux mais également le mieux avancé, en raison de la volonté politique et citoyenne exprimée, est celui de la réouverture progressive de la Bièvre aval jusqu'à son exutoire en Seine, à Paris. Ce projet bénéficie à la mise en place du SAGE Bièvre en s'inscrivant dans l'objectif de restauration écologique de la rivière, en même temps qu'il constitue, par son ampleur, une opération unique en France. La première réouverture a déjà eu lieu dans le Parc des Prés à Fresnes. En 2014, le Conseil Départemental du Val-de-Marne a été autorisé à réaliser les travaux de réouverture de la Bièvre sur un linéaire de 650 mètres le long de l'avenue Flouquet sur la commune de l'Haye-les-Roses.



## SAGE Bièvre Réouverture de la Bièvre aval

La réouverture de la Bièvre bénéficie d'un fort engagement des collectivités, parallèle à une mobilisation de la population pour l'environnement et pour la valorisation historique et culturelle autour de la rivière : il s'agit d'un projet phare pour les acteurs du territoire.

La Bièvre ne présente pas actuellement une qualité d'eau satisfaisante, elle a été et est encore utilisée comme exutoire d'eaux usées ou d'eaux pluviales.

Une priorité avant la réouverture des tronçons potentiels est l'atteinte d'une qualité de l'eau minimale pour une réouverture lente mais sûre (Cf. actions de l'AESN, de la DRIEE et des collectivités de la vallée de la Bièvre, dans le cadre du SAGE et du Contrat de bassin pour la réouverture de la Bièvre aval (2010-2015), sur l'amélioration du réseau et la conformité des branchements).

Une réflexion est à développer sur l'hydraulique : les à-coups dus aux fonctions de réceptacle d'eau pluviale de la Bièvre ne doivent pas détruire les avancées obtenues sur l'état biologique dans les tronçons réouverts, renaturés ou végétalisés. Un accord a déjà été obtenu entre le SIAAP, la Ville de Paris, le Conseil départemental du Val-de-Marne et la DRIEE pour fixer un débit minimum de 500 litres/seconde par temps sec à l'arrivée de la Bièvre en Seine à Paris, tout en devant être limitée à 150 litres/seconde par temps de pluie.

Pour permettre une réouverture maximum – dans un avenir lointain – une sanctuarisation du futur lit de la rivière est à établir : au mieux le classement en zones non constructibles (ZNC) dans les documents d'urbanisme en profitant de la révision des PLU ou des SCOT (implications du Conseil Départemental du Val-de-Marne vers les communes concernées, soutien de l'UT 94 de la DRIEA), à défaut la matérialisation de la présence de la rivière peut être un premier pas de réappropriation (ex du parcours de l'ancien lit de la Bièvre dans Paris, matérialisé au sol depuis plusieurs années). Dans le cadre des projets de documents du SAGE Bièvre, il est

notamment prévu l'inscription du trajet de la Bièvre et de ses affluents ainsi qu'une marge de recul de l'implantation des constructions futures dans les documents d'urbanisme.

Pour s'assurer de la réussite de ce projet de longue haleine, les actions cibles sont celles où les acteurs sont les plus volontaires. Il est préférable également dans un premier temps de s'en tenir aux tronçons prévus (1 dossier Loi sur l'eau du Conseil départemental du Val-de-Marne et 2 autres portés par la communauté d'agglomération du Val-de-Bièvre) et de pouvoir ainsi bien prendre en compte les retours d'expérience de ces zones réouvertes avant extension aux autres linéaires inventoriés.

Pour mémoire, d'autres projets de réouverture existent hors du territoire de Paris proche couronne, à savoir les projets de réouverture de la Bièvre à Jouy en Josas (2017-2018) et Igny (2017).

Le SAGE Bièvre s'est fixé comme objectif la réouverture de tronçons de cours d'eau busés sur au moins 3200 mètres linéaires.

### Résultats des études sur les potentiels de réouverture (Source AESN/CG94)

Maître d'ouvrage	Secteur étudié	Étude	Date	Potentiel défini
SIABV	Linéaire de Verrières-le-Buisson / Massy à Gentilly	SIGT	2000	10 sites potentiels de réouverture
CAVB	Linéaire complet de Fresnes à Gentilly et aval du Ru de Rungis sur Fresnes	CEPAGE	2004	Pour la Bièvre : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 14 sections à réouverture potentielle</li> <li>• 15 sections à réouverture impossible ou non envisageable actuellement</li> </ul> Pour le Ru de Rungis : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 sections à réouverture potentielle</li> <li>• 5 sections à réouverture impossible ou non envisageable actuellement</li> </ul>
CD94		SAFEGE	2011	Étude globale de faisabilité sur le Val-de-Marne : 31 tronçons potentiels identifiés
Ville de Paris	5 <sup>ème</sup> et 13 <sup>ème</sup> arrondissements	PROLOG IAURIF	2002 2003	4 secteurs envisageables à Paris 11 secteurs potentiels mais très difficiles

#### Les potentialités de réouverture recouvrent diverses notions techniques de faisabilité :

Suivant les secteurs il est possible de :

- **ouvrir intégralement le cours d'eau** sur son tracé actuel, ceci suivant une renaturation de la rivière plus ou moins poussée soit :
  - une ouverture simple du cours d'eau, restant canalisé dans un tronçon bétonné qui peut être plus ou moins aménagé à l'aide de remblais terreux et végétalisés ;

- une re-création complète du fond du lit, des berges et éventuellement des méandres, complétée par des aménagements d'accès (comme au Parc des Prés à Fresnes, Parc du Coteau à Arcueil et sur l'avenue Flouquet à L'Hay-les-Roses-les-Roses) ;

- **créer en dérivation du collecteur un bief recréant à ciel ouvert le tracé**, les écoulements principaux s'effectuant toutefois toujours dans le collecteur (comme entre Massy et Verrières-le-Buisson) ;
- **créer un plan d'eau artificiel** indépendant des écoulements de la

Bièvre afin de matérialiser le tracé de la rivière dont l'écoulement perdure dans les collecteurs actuels (on ne peut plus alors parler de réouverture stricto sensu, mais d'aménagement paysager matérialisant la présence du cours d'eau, comme à la ZAC Camille Desmoulin de Cachan).

Certaines de ces potentialités ont déjà été traduites en aménagements concrets, cependant, la majeure partie des sites repérés restent encore au stade de projets qui sont nécessairement confrontés à la **faisabilité technique et financière de chaque réouverture**.



## A l'exemple de la Bièvre, d'autres projets de réouverture sont étudiés et menés.

Dans le département de la Seine-Saint-Denis, la réouverture de la Morée et de la Vieille-Mer est un objectif porté par les précédents documents stratégiques de la MIISEN (2009-2011 puis 2012-2015). La renaturation de la Morée sur un linéaire de 112 mètres a été réalisée en tant que mesure compensatoire de la construction de la station d'épuration Seine Morée du SIAAP. Concernant la découverte de la Vieille-Mer, le choix du Syndicat Intercommunal pour l'Aménagement Hydraulique des vallées du Croult et du Petit Rosne (SIAH) de rejeter en Seine, via le collecteur du Garges-Epinay, les eaux usées de la future station d'épuration de Bonneuil-en-France, dans le cadre de l'extension de cette dernière de 300 000 à 500 000EH, permettra de faciliter la reconquête de la qualité de la Vieille-Mer et ainsi augmenter les chances de réussite des projets de découverte. Deux projets sont envisagés, l'un dans le parc de la Courneuve (Georges Valbon), l'autre dans le cadre des opérations de renouvellement urbain à Saint-Denis. Le SAGE Croult-Enghien-Vieille-Mer en émergence devrait permettre de dynamiser ces démarches.

Dans le département du Val-de-Marne, le Morbras présente également des potentialités intéressantes de renaturation et de réouverture selon les secteurs considérés, notamment les dernières centaines de mètres avant la confluence avec la Marne, qui pourraient faire l'objet d'une renaturation, reconnectant ainsi la Marne avec le Morbras d'un point de vue écologique. A ce jour aucune étude n'est lancée sur la renaturation de ce cours d'eau.

Outre la Bièvre, la Ville de Paris compte aussi de nombreuses rivières et sources historiques (à Belleville par exemple). La Ville a mené une étude sur les sources perdues de la capitale mais le projet a été abandonné ces sources étant globalement à sec. Ce constat s'explique notamment par l'imperméabilisation des sols de l'agglomération. Celle-ci fait disparaître l'infiltration de l'eau dans les sols, affaiblit les aquifères souterrains et tarit les sources. Dans un contexte de tension sur la ressource (Cf. III. 2), l'intérêt est pourtant grand de préserver l'eau dans et sous la ville, au lieu qu'elle ruisselle et s'écoule très rapidement jusqu'à la mer.

Quelques réutilisations de sources ont toutefois pu être menées, comme dans les Hauts-de-Seine à Sèvres. Ainsi, la source Saint-Germain a été déconnectée du réseau d'assainissement et elle est désormais utilisée pour chauffer et rafraîchir un collège puis pour l'arrosage des parcs et jardins, le nettoyage des voiries et est ensuite rejetée en Seine. Le conseil départemental des Hauts-de-Seine a par ailleurs mené une réflexion sur les anciens rus et annexes hydrauliques du département. La revalorisation s'avère difficile, certains cours d'eau servant à l'alimentation des parcs historiques : le ru de Chatenay et le ru d'Aulnay à Sceaux, le ru de Marivel à Saint-Cloud. Les études ont été réorientées vers les possibilités de reconnexion des petits rus vers la Seine hors des systèmes d'évacuation des eaux pluviales ou des réseaux d'assainissement. Ces réutilisations sont bien sûr désormais encadrées par la Loi sur l'eau et à ce titre doivent être régulièrement autorisées.

## Enjeux

La réouverture de rivières constitue un fort enjeu de mise en valeur urbaine, de valorisation environnementale des quartiers et de développement de nouveaux usages. Elle permet la réappropriation des rivières par les riverains et favorise un cercle vertueux de gestion de l'eau en augmentant la conscience locale de l'impact environnemental des différentes activités et du risque inondation.

Elle participe à l'optimisation du cycle local de l'eau dans la ville et constitue à ce titre un enjeu du développement de l'agglomération parisienne prenant en compte les potentialités environnementales. Elle accroît la nécessité de solidarité des usagers de l'eau et améliore considérablement le potentiel écologique des masses d'eau.

Paris proche couronne dispose de cartes des cours d'eau établies en 2007-2008 et qu'il convient de réviser, au regard de l'amélioration de la connaissance, et de l'instruction ministérielle du 3 juin 2015. L'un des enjeux consiste à préciser les critères de définition des cours d'eau en zone urbaine dense et à **redonner, le cas échéant, un statut de cours d'eau aux rivières aujourd'hui considérées comme des collecteurs d'eaux pluviales.**

## Articulation avec la GEMAPI

La compétence GEMAPI (Cf. V.1.3) recouvre notamment l'aménagement de bassin versant et l'entretien de cours d'eau. A ce titre, la Métropole du Grand Paris ou tout syndicat à qui elle délèguera/transférera sa compétence deviendront compétent au 1<sup>er</sup> janvier 2018 (sauf anticipation) afin de mener les actions prévues par le L211-7 du code de l'environnement.

Cependant, la prise de compétence GEMAPI par le bloc communal (la MGP ou tout syndicat à qui elle souhaitera confier sa compétence) n'obère pas la possibilité pour les propriétaires riverains de cours d'eau de réaliser l'entretien des cours d'eau et des aménagements au sens des missions GEMA. Dans le cas particulier de Paris proche couronne, les gestionnaires d'assainissement, en tant que propriétaire du lit du cours d'eau (qui dans certains cas est bien un tuyau qui est intégré dans un réseau d'assainissement), sont légitimes à réaliser ce type de travaux.

## Actions prioritaires

Favoriser les réouvertures de rivières, notamment en encourageant leur prise en compte dans les SAGE. Les projets suivants seront particulièrement suivis :

- travaux de réouverture de la Bièvre : projet du Parc des coteaux à Arcueil-Gentilly porté par le conseil départemental du Val-de-Marne, 2 projets de réouverture portés par la communauté d'agglomération du Val-de-Bièvre ;
- découverte de la Vieille-Mer, selon le projet de refonte de la STEP de Bonneuil et projets de renouvellement urbain à Saint-Denis ;
- études relatives au ru de Buzot.

Encourager les études pour la renaturation du Morbras.

Maîtriser l'urbanisation autour des tronçons à rouvrir et, s'il est déterminé, du lit de la rivière.

Saisir l'opportunité des projets situés sur d'anciens lits de rivières pour les concilier avec la valorisation de ces cours d'eau, en particulier les projets liés au Grand Paris.

Élaborer la cartographie des cours d'eau.

## Acteurs

Pilote MIISEN PPC : DRIEE (SPE).

Membres de la MIISEN associés : DRIEE (SESS), ONEMA, DRIEA (UT).

Autres acteurs locaux associés : Conseils départementaux, Ville de Paris, SIAAP, structures porteuses de SAGE, etc.

## Objectifs

- > Reconquérir les profils et formes naturelles des cours d'eau dans les linéaires où cela est possible (SDAGE : disposition n° 6.60 « Eviter, réduire, compenser les impacts des projets sur les milieux aquatiques continentaux », disposition n°6.62 « Restaurer et renaturer les milieux dégradés, les masses d'eau fortement modifiées ou artificielles », disposition n°6.64 « Préserver et restaurer les espaces de mobilité des cours d'eau et du littoral »). Cette reconquête doit ainsi être adaptée en fonction des contraintes historiques, en cas d'absence d'alternative dans la lutte contre les inondations ou dans les zones devant résister à une forte pression érosive.
- > Favoriser le retour à des profils naturels et le recours aux techniques végétales dans les projets d'aménagement de berges, quelle que soit leur vocation initiale. Assurer, au travers des prescriptions des arrêtés préfectoraux, le suivi à moyen/long terme et la bonne gestion des berges restaurées.

## I.1.2 Revalorisation des milieux dégradés : réhabilitation des berges

### État des lieux

La Bièvre ou la Vieille-Mer qui avaient perdu leur statut même de cours d'eau en devenant des exutoires de réseau d'assainissement ou d'eau pluviale, sont les exemples les plus extrêmes des modifications qu'ont pu subir les rivières de Paris proche couronne. Toutes les rivières de PPC ont subi de fortes modifications de leur morphologie, liées à leurs utilisations humaines.

Sur les grands axes fluviaux, la Seine et la Marne, les contraintes liées à l'utilisation humaine sont extrêmement fortes notamment via le transport fluvial (maintien de la navigabilité, érosion des berges liée au trafic, occupation portuaire), le transport routier ou ferroviaire (voies sur berges, ponts), les canalisations et réseaux divers (eau, électricité, téléphonie, gaz, hydrocarbure...), l'urbanisation dense (immeubles en bordure de rivière, endiguement pour limiter l'impact des crues, disparition des zones d'expansion des crues) voire la valeur patrimoniale des lieux (classement UNESCO de la Seine à Paris pour son caractère minéral et les monuments historiques implantés dans le lit majeur). Les phénomènes naturels d'alternance de crues, décrues et étiages génèrent également une érosion naturelle des berges.

L'IAURIF a finalisé fin 2012 un Schéma environnemental des berges des voies navigables d'Île-de-France (<http://www.iau-idf.fr/savoir-faire/nos-travaux/edition/schema-environnemental-des-berges-des-voies-navigables-dile-de-france.html>). L'ambition de ce schéma est de répertorier les contraintes et d'analyser ainsi les potentialités de renaturation des berges des axes navigables de la région selon les aménagements actuels : contraintes (ports, navigation, voies de circulation, nature et largeur des chemins de halage, éclairage-réseau, sols pollués, constructions) et continuité écologique existante (végétation absente, plantée, spontanée, ponctuelle, discontinue ou continue). Selon les linéaires ainsi décortiqués, le schéma propose d'orienter les interventions : possibilités de réaménager des profils doux, points d'érosion à traiter par génie végétal, opportunités de création de roselières, renaturer ou épaissir, diversifier, conserver la végétation existante. Ce Schéma est consultable sur le site Internet de l'IAURIF (<http://sigr.iau-idf.fr/webapps/visiau/> Rubrique « Environnement » - « Schéma environnemental des berges »).

Sur les plus petites rivières, la situation est hétéroclite, selon la volonté politique locale de valoriser le cours d'eau, de résister à la pression immobilière en préservant le lit majeur, de maintenir une activité agricole ou l'occupation forestière, etc.

### Enjeux

La reconquête d'une hydromorphologie moins artificielle des cours d'eau permet d'améliorer le fonctionnement des milieux aquatiques, milieu qui rendent des services environnementaux majeurs pour les activités humaines : épuration de l'eau, réservoir d'eau potable, limitation des débordements lors des crues, source d'humidité dans un climat en réchauffement, berges moins sensibles à l'érosion, refuge et habitat pour le développement de la vie piscicole et terrestres, corridors écologiques importants et rares pour la mise en place du maillage des trames vertes et bleues sur Paris et proche couronne.

Le SRCE, adopté en octobre 2013, a ainsi identifié cette reconquête comme un enjeu majeur pour les

milieu aquatiques et humides : « Réduire l'artificialisation des berges des cours d'eau et favoriser le développement d'habitats diversifiés capables d'accueillir des espèces aquatiques (poissons, invertébrés) et terrestres (oiseaux, insectes, chauve-souris) utilisant la végétation rivulaire » et a annexé les cartes du schéma environnemental des berges de l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme Île-de-France (IAU IDF).

Beaucoup d'acteurs locaux proposent ou projettent de réaménager les berges de rivières (Schéma d'aménagement des berges des Hauts-de-Seine, scénarios d'évolution des berges de Seine en Val-de-Marne « Seine 94 », projets locaux sur la Marne en Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne, projet de reconquête des berges de Seine à Paris, berges du ru de Rungis, etc.).

Il s'agit pour les services de l'État d'accompagner l'émergence de ces programmes en assurant leur compatibilité avec le SDAGE (exemple du CD92 à suivre - voir encart), en s'appuyant sur le Schéma environnemental des berges de l'IAU IDF pour orienter les travaux et dossiers, notamment en prescrivant la renaturation des rivières dans les mesures compensatoires, de faire un effort d'information vers les communes sur les dossiers refusés par la police de l'eau et non financés par l'Agence de l'eau (orientation des aides versées vers des aménagements écologiques en évitant les **projets typés « espaces verts »**), notamment lors des révisions des PLU.

La renaturation des berges, orientation souhaitable des principaux travaux d'aménagement de berges, cache un enjeu à long terme déterminant dans l'atteinte du bon potentiel écologique. Il s'agit des capacités et de l'expertise du suivi de l'entretien écologique de ces aménagements. Cet enjeu est une opportunité stratégique pour les syndicats de rivière ou pour tout autre porteur de projet, avec ou sans la compétence assainissement, souvent porteurs des SAGE, d'élargir leurs compétences et d'apporter un soutien important aux communes (soit en faisant directement, soit en encadrant et formant les agents des services espaces verts).



## Acteurs

Pilote MIISEN PPC : DRIEE (SPE).

Membres de la MIISEN associés : DRIEE (SESS, UT), ONEMA, VNF, Port de Paris.

Autres acteurs locaux associés : IAURIF, Conseils départementaux, Ville de Paris, syndicats de rivière.

## Articulation avec la GEMAPI

- L'aménagement et la restauration des berges font partie des compétences de Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI) visées par la loi MAPTAM, qui prévoit la prise de compétence par le bloc communal de l'ensemble des compétences dites GEMAPI à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2018 (Cf. IV.1.3).
- Cette entrée en vigueur ne doit pas freiner les dynamiques locales en place, mises en œuvre par les collectivités (conseils départementaux, communes, syndicats mixtes) et les associations (Espaces, Au fil de l'eau), qui devront trouver leur place dans la nouvelle gouvernance qui se mettra en place.

## Les berges de la Seine à Paris

L'Agence de l'Ecologie Urbaine de la Ville de Paris a réalisé en 2013 une étude des milieux parisiens de la Seine et de ses berges, assortie de propositions d'aménagements. Après une synthèse des données existantes, un relevé des espèces sur une vingtaine de sites, et un inventaire exhaustif des habitats à caractère naturel sur l'ensemble du linéaire parisien de la Seine, l'analyse effectuée démontre :

- une quasi-absence des habitats humides caractéristiques des systèmes naturels de berges ;
- une relative continuité de la sous trame arborée ;
- et une discontinuité flagrante des milieux arbustifs ou herbacés.

Néanmoins, pour chacun de ces ensembles d'habitats et notamment pour les milieux humides, l'étude laisse présager une réponse assez rapide des milieux naturels à une augmentation des habitats favorables à l'installation des espèces.

Les propositions avancées sont l'objet de fiches organisées par « compartiment » :

- les végétations sèches du lit majeur ;
- les murs ;
- la forêt rivulaire (concerne le bois de Boulogne) ;
- les berges à proprement parler ;
- les potentielles annexes hydrauliques ;
- le chenal lui-même ;
- les ponts et passerelles.

Chacun de ces compartiments présente des enjeux écologiques spécifiques, mais aussi des contraintes d'usage qu'il ne faut pas sous-estimer. C'est pourquoi il a été suggéré de tester chaque proposition sur un site dédié :

- le développement des surfaces herbacées est déjà en cours, et pourrait être complété par la constitution de haies arbustives ;
- la restauration de certains murs ou perrés pourrait intégrer des abris, lieux de nidifications, ou interstices laissés à une végétation naturelle ;

- des nichoirs à chauves-souris, hirondelles ou martins pêcheurs pourraient être attachés aux bâtis existants ;
- des enrochements pourraient permettre l'installation de roselières sur les hauts fonds distants du chenal navigué ;
- des zones humides connexes pourraient être mises en place ;
- de nouvelles frayères ou des dispositifs favorisant l'implantation d'herbiers pourraient être imaginés.

Des secteurs d'expérimentation seront à déterminer avec les gestionnaires des berges. Ils seront suivis dans le temps. L'impact des aménagements sera facilement évalué au regard de l'arrivée des espèces végétales emblématiques et des espèces animales indicatrices de la fonctionnalité des milieux.

Le projet de piétonisation des berges de Seine à Paris porté par la maire de Paris permet également d'envisager une revégétalisation des berges. Après la piétonisation des berges de la rive gauche, les quais bas du tunnel des Tuileries (1<sup>er</sup>) au bassin de l'Arsenal (4<sup>e</sup>) seront fermés au trafic automobile en 2016. Ils accueilleront toute l'année une aire piétonne végétalisée, d'une superficie de 4,5 hectares.



## Le Schéma d'aménagement des berges du 92

La Seine est, pour les Hauts-de-Seine, un vecteur d'activités économiques qui ne saurait s'affranchir d'un réseau d'infrastructures de transport cohérent et multimodal, où le transport fluvial a toute sa place.

C'est une composante essentielle du paysage et du cadre de vie des habitants, espace de loisirs mais également lieu de développement d'activités touristiques.

Enfin, c'est un écosystème refuge pour la faune et la flore, un **corridor écologique d'intérêt tant national que local**, qui doit être préservé.

Les décisions d'aménagement du fleuve et de ses abords doivent par conséquent participer d'une réflexion globale et objective intégrant les usages et l'identité de chaque espace et recherchant la plus grande cohérence au regard des différentes intentions et interprétations (esthétiques, écologiques, de sécurité, de production économique, d'organisation de l'espace...) qui motivent les interventions. Une approche réellement transversale s'avère nécessaire, intégrant conjointement les principes de l'équité sociale, de l'efficacité économique, de la préservation de l'environnement et de la concertation.

Un schéma d'aménagement et de gestion durables de la Seine et de ses berges a été adopté par le Conseil départemental des Hauts-de-Seine, le 24 février 2006. Son objectif est de «rendre la Seine aux habitants», dans une dynamique de développement durable, c'est-à-dire répondre à une demande sociale réelle des alloséquanais dans le respect d'un patrimoine naturel de qualité et d'importance tout en intégrant la dimension économique de la vie du fleuve».

Pour sa mise en oeuvre, le département s'est donné pour mission d'aménager les berges de Seine, en partenariat avec les communes riveraines, et d'entretenir le patrimoine des ouvrages de protection contre les crues. Ceci se traduit par un ensemble de projets d'aménagement de berge qui constitue la promenade bleue. Le département comprend 66 km de berges, dont un quart se situent sur les quatre îles : Saint-Germain, Seguin, Puteaux et la Jatte.

Le schéma d'aménagement de la Seine et de ses berges encadre les interventions du Département autour d'opérations de préservation, de renaturation, de restauration et de confortement. En fonction de l'état des berges, des contraintes d'usages et des conditions hydrauliques et mécaniques, 4 grandes orientations ont été proposées (voir carte I.1.2) :

- le fleuve urbain : ouvrir la ville sur le fleuve et offrir une promenade continue et attractive aux habitants ;
- le fleuve nature : développer la vocation de nature de la Seine, des îles, des berges, des parcs et des coteaux ;
- le fleuve propre : reconquérir la qualité de l'eau de la Seine, supprimer les pollutions visuelles ;
- la Seine active : conforter les activités économiques et de loisirs avec une exigence de qualité.

Le schéma d'aménagement intègre successivement les travaux des autres acteurs du territoire (schéma régional des berges de l'AURIF, Trames vertes et bleues, Plan Seine, etc.). Dans cette logique d'adaptation permanente et de prise en compte des évolutions, un document de synthèse et de déclinaison du schéma établissant l'état d'avancement et les perspectives d'aménagement des berges de la promenade bleue a été transmis à la DRIEE, dès 2013, pour servir de référentiel pour l'instruction des dossiers Loi sur l'eau du département. En effet, les opérations locales étant mises en oeuvre selon les opportunités, au gré des motivations politiques, de la faisabilité technique et financière et des priorités identifiées, il est apparu nécessaire d'afficher la cohérence de l'ensemble de ces travaux d'aménagement des berges qui, pris individuellement, peuvent ne pas être compatibles avec les objectifs réglementaires du SDAGE. Ce même document, approuvé par l'Assemblée départementale a été annexé au Schéma régional de cohérence écologique.

**Projet Vallée rive gauche** (Issy-les-Moulineaux, Meudon et Sèvres). Ce projet, inscrit dans le cadre du PAPI de la Seine et de la Marne franciliennes, vise à aménager les berges de Seine sur un linéaire de 4,2 km, les espaces publics attenants et l'axe routier à grande circulation avoisinant (RD 7) requalifié en boulevard urbain. Il poursuit 2 objectifs principaux :

- rendre la Seine aux habitants par l'aménagement de promenades et d'une piste cyclable longeant en continu le fleuve, et par la valorisation des espaces paysagers. La végétalisation des bords de Seine a également pour rôle de pérenniser les berges, protéger et valoriser la faune et la flore, lutter contre l'érosion et créer un corridor écologique ;
- intégrer autrement les protections contre les crues en augmentant la capacité des zones d'expansion de la Seine tout en créant de nouveaux espaces publics apaisés en bord de fleuve.

Débutée fin 2012, la tranche ferme des travaux sur Issy-les-Moulineaux a été inaugurée et ouverte au public à l'automne 2015. L'achèvement de la seconde partie des travaux débutée fin 2014, est programmé d'ici la fin 2017.

### Confortement et revégétalisation des berges de Nanterre (2 900 m)

Autrefois laissées à l'abandon ou occupées par les seules activités industrielles, les berges de Seine à Nanterre font désormais l'objet d'un grand projet de réhabilitation. Les premiers travaux initiés il y a environ 10 ans visaient à offrir aux promeneurs de larges allées permettant une continuité entre la Ville de Rueil Malmaison et le parc départemental Lagravier. En 2010, une passerelle piétonne construite par le Département et cofinancée par la Mairie de Nanterre a permis de franchir un obstacle majeur que constituait l'entrée du port fluvial de Nanterre. Les travaux qui ont démarré depuis l'été 2015 visent à pérenniser et mettre en valeur les berges naturelles d'une majeure partie du linéaire, soit près de 3 km. Les pentes des berges ont été adoucies, là où le courant et le batillage les avaient érodées. Des ouvrages en Seine ont été réhabilités pour offrir des points de vue accueillants sur le fleuve. D'anciennes risbermes en béton ont été déconstruites au profit de la création de promenades végétalisées et accessibles aux PMR en partie basse des berges. Une lutte contre les invasives a été engagée. Les espaces naturels à forte valeur écologique ont été préservés et valorisés. Enfin les berges ont été confortées au moyen de techniques de génie végétal. L'achèvement des travaux est prévu d'ici l'été 2016.



### I.1.3 Préservation des habitats et des milieux restants

Malgré une urbanisation dense, des habitats propices à la faune et à la flore sauvages subsistent : espaces protégés, zones humides, frayères, espaces forestiers et agricoles.

Les pressions qu'ils subissent, leur rareté même, rend l'enjeu de leur préservation primordial.

#### I.1.3.1 Les Frayères

La frayère désigne l'endroit où se retrouvent les poissons et les batraciens pour se reproduire, c'est-à-dire l'endroit où se passe la reproduction et où les femelles déposent leurs œufs. La notion de frayère peut être élargie aux endroits où se reproduisent les mollusques et les crustacés.

Les frayères se trouvent souvent sur les fonds minéraux, sableux ou sablo-vaseux des rivières, des étangs, des lacs, des marais. Elles peuvent aussi être constituées des lacis de plantes aquatiques ou d'algues, fixées ou flottantes, et même dans les herbes des prairies momentanément inondées comme pour les brochets.

Les frayères à brochets sont délicates car elles nécessitent des prairies inondées et la mise en crue volontaire se révèle complexe. Des frayères potentielles existent à Choisy, Villeneuve et Orly (importance de leur prise en compte par l'OIN Orly-Rungis Seine-Amont, notamment dans le cadre du CDT Seine amont), et peut-être aussi au bois de Boulogne où il fut envisagé de relier lacs et plans d'eau du bois à la Seine.

Spécificité du territoire par leur importance, il existe également des frayères reconstituées - aménagées soit dans le cadre de mesures compensatoires liées aux rejets d'assainissement (SIAAP : frayères de Colombes, du Pont d'Iéna, etc.) soit à l'occasion de réaménagements de berges portés par les collectivités (berges à Bry-sur-Marne, Fouilles archéologiques de Choisy, le long du canal de l'Ourcq à Aulnay-sous-bois).

Au niveau de la MIISEN PPC, les frayères, naturelles et reconstituées, ont été recensées par l'ONEMA suivant l'article R.432-1-1 du code de l'environnement pour application de l'article L.432-3 de ce même code qui indiquait leur inventaire à établir avant fin 2012.

Cet inventaire a été constitué dans la continuité de ceux effectués en grande couronne et en prolongement des cours d'eau considérés.

Après avoir défini au niveau national, les méthodologies mises en application pour avoir une estimation homogène, l'ONEMA s'est attaché à respecter l'article R.432-1-1 qui préconise sur 3 listes :

- pour chacune des espèces de poissons figurant sur la première liste, un inventaire des parties de cours d'eau susceptibles d'abriter des frayères, établi à partir des caractéristiques de pente et de largeur de ces cours d'eau qui correspondent aux aires naturelles de répartition de l'espèce ;
- pour chacune des espèces de poissons figurant sur la seconde liste, un inventaire des parties de cours d'eau ou de leurs lits majeurs dans lesquelles ont été constatées la dépose de la fixation d'œufs ou la présence d'alevins de l'espèce au cours de la période des dix années précédentes ;
- pour chacune des espèces de crustacés figurant sur la seconde liste, un inventaire des parties de cours d'eau où la présence de l'espèce considérée a été constatée au cours de la période des dix années précédentes.

La méthodologie retenue a permis d'identifier les parties de cours d'eau pouvant abriter des frayères

des espèces retenues dans l'arrêté ministériel du 23 avril 2008. A ce titre, l'ONEMA pour le compte de la Mission Interdépartementale et Inter-Services de l'Eau et de la Nature de Paris proche couronne (MIISEN PPC) a mis en œuvre la constitution des inventaires en s'appuyant sur toutes les données disponibles.

Sur Paris proche couronne a été constatée la présence de frayères pour abriter des chabots et des vandoises (liste 1), des brochets (liste 2) de façon hétérogène, en amont et en aval du territoire de Paris proche couronne. Concernant les écrevisses, la présence d'écrevisses autochtones n'a pas été démontrée.

Les diverses consultations réglementaires ont été lancées fin 2014 concernant le projet d'arrêté inter-préfectoral, préalables à la décision des préfets, pilotées par le service chargé de la police de l'eau sous la responsabilité du chef de la MIISEN :

- consultation des membres de la MIISEN lors du comité permanent du 14 octobre 2014 ;
- consultation du public par voie électronique du 06 au 17 janvier 2015 ;
- consultation des organismes : la Fédération de Paris, Hauts-de-Seine, Seine-Saint-Denis, Val-de-Marne pour la pêche et la protection du milieu aquatique (FPPMA 75,92,93, 94) en janvier 2015 ;
- les Conseils de l'Environnement et des Risques sanitaires et technologiques (CoDERST) des 4 départements au cours du premier semestre 2015 ;
- les Commissions Départementales de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS) des 4 départements, durant les années 2015 et 2016.

L'inventaire des frayères a vocation à être révisé tous les 10 ans.

L'approche exhaustive sur la liste 1 retenue par l'ONEMA a permis d'intégrer les frayères artificielles reconstituées au titre de mesures compensatoires au sein de cet inventaire. Il convient cependant d'assurer un suivi particulier de ces aménagements, afin de garantir leur pérennité, notamment au regard des futurs projets. Deux frayères reconstituées qui ne sont pas fonctionnelles sont notamment à suivre avec attention :

- la frayère compensant la création du Port du Point du jour à Paris : Port de Paris a d'ores-et-déjà proposé une nouvelle mesure compensatoire en remplacement ;
- la frayère créée par le SIAAP au Pont d'Iéna ;
- la frayère créée sur la berge d'Alfortville par Gaz de France en compensation d'un comblement de darse.

Pour suivre le fonctionnement des frayères, leur entretien et contrôler les prescriptions des arrêtés d'autorisation Loi sur l'eau dans le cas de mesure compensatoire, il est nécessaire d'établir un indicateur de fonctionnement effectif. Il n'existe pas encore d'indice officiel normalisé de qualité du frai ou du peuplement d'alevins. Un indice expérimental basé sur les peuplements d'alevins des sites de croissance est proposé par le bureau Hydrosphère. Il est basé sur trois facteurs : diversité, densité des alevins, en rapport avec une grille de sensibilité et d'exigence des espèces vis-à-vis de leurs conditions de frai. Dans la mesure où les paramètres biologiques caractérisant le bon potentiel écologique sont moins détaillés que pour le bon état écologique, il serait intéressant de faire valider cet indice pour permettre son utilisation par les services de l'État sur les masses d'eau fortement

modifiées de PPC.

## Actions prioritaires

Finaliser l'arrêté de protection des frayères.

Assurer un suivi des frayères reconstituées (mesures compensatoires) et garantir leur préservation.

## Acteurs

Pilote MIISEN PPC : DRIEE (SPE), ONEMA.

Membres de la MIISEN associés : port de Paris.

Autres acteurs locaux associés : fédération de Paris, Hauts-de-Seine, Seine-Saint-Denis, Val-de-Marne, pour la pêche et la protection du milieu aquatique (FPPMA 75 92 93 94), Conseils départementaux, SIAAP.

## I.1.3.2 Zones protégées sur Paris proche couronne : Arrêtés de protection de biotope et Réserves naturelles

### État des lieux

Les arrêtés de protection des biotopes (APPB) sont des outils de protection forts qui concernent un espace pouvant être très limité. Le terme biotope doit être entendu au sens large de milieu indispensable à l'existence des espèces de la faune et de la flore. Un biotope est une aire géographique bien délimitée, caractérisée par des conditions particulières (géologiques, hydrologiques, climatiques, sonores, etc).

Il peut arriver que le biotope protégé soit constitué par un lieu artificiel (combles des églises, carrières), s'il est indispensable à la survie d'une espèce protégée, notamment pour les chiroptères.

Ces espaces protégés sont loin d'être négligeables sur Paris Proche Couronne.

En Seine-Saint-Denis, ils concernent 5 sites pour une superficie totale d'environ 300 ha :

- Alisiers du plateau d'Avron (arbuste type sorbier) ;
- Bois de Bernouille (tritons, chauve-souris, 6 oiseaux, une plante aquatique) ;
- Glacis du fort de Noisy-le-Sec (1 crapaud) ;
- Mares du plateau d'Avron (2 crapauds et 3 tritons) ;
- Bois Saint-Martin (1 crapaud, 1 grenouille, 4 tritons, 1 salamandre, 3 oiseaux, 1 lézard, 1 espèce végétale : l'Obélie brûlante).

En Val-de-Marne, dix îles composent l'arrêté de protection du « biotope des îles de la Marne de la boucle de Saint-Maur », pour une superficie d'environ 5,3 ha (13 ha total avec la zone tampon autour des îles). Cet APPB concerne 2 espèces végétales, 4 oiseaux, 1 poisson.

### Actions prioritaires

Connaissance et préservation de ces espaces en veillant au respect de la réglementation (contrôles) et à leur prise en compte dans les projets et documents d'urbanisme.

### Acteurs

Pilote MIISEN PPC : DRIEE (SNPR).

Membres de la MIISEN associés : ONEMA, ONCFS.

Autres acteurs locaux associés : Conseil départemental du Val-de-Marne.

### Actions prioritaires

- Protéger les dernières zones humides de PPC, notamment au travers de l'inscription de leur préservation dans les PAGD des SAGE en cours d'élaboration et la transcription dans les documents d'urbanisme.
- Assurer l'efficacité des mesures compensatoires en mutualisant les moyens sur des espaces plus vastes, en pérennisant les espaces restaurés.
- Assurer le suivi des mesures compensatoires à la destruction de zones humides le cas échéant.
- Accompagner la prise de la compétence GEMAPI par les collectivités et syndicats concernés et inciter à la prise en compte dans ce cadre des zones humides.

### Acteurs

Pilote MIISEN PPC : DRIEE (SPE).

Membres de la MIISEN associés : DRIEE (SESS), ONEMA, DRIEA (UT).

Autres acteurs locaux associés : Conseils départementaux, Métropole du Grand Paris, structures porteuses des SAGE, syndicats de rivière.

Parmi ces îles, trois îles, propriété du département du Val-de-Marne (île de l'abreuvoir, des Gords et de Pissevinaigre), constituent également l'espace naturel sensible du département dénommé «réserve départementale des îles de la Marne».

Les îles dont le département du Val-de-Marne est propriétaire à Champigny-sur-Marne : île de l'abreuvoir, des Gords et de Pissevinaigre font partie de l'APPB «les îles de la Marne» et constituent l'espace naturel sensible du département dénommé «réserve départementale des îles de la Marne».

Les territoires classés en réserve naturelle ne peuvent être ni détruits, ni modifiés, dans leur état ou dans leur aspect, sauf autorisation spéciale (Servitude d'Utilité Publique au titre du R.126-1 CU), et ils bénéficient de protections fortes dans les documents d'urbanisme où toute activité susceptible de porter atteinte à la réserve naturelle est interdite ou réglementée. Les communes peuvent être à l'origine du classement. Toutefois, PPC n'est pas concerné par une réserve naturelle nationale ou régionale.

Par ailleurs, la Stratégie de Création des Aires Protégées (SCAP) vise à couvrir 2 % du territoire national par des outils de protection du patrimoine naturel en 2019. Cette stratégie est déclinée régionalement. En Île-de-France, 25 projets ont été retenus par le ministre en 2013, tous situés en grande couronne. Cependant, une analyse des possibilités de protections complémentaire (en cours) pourrait conclure à proposer des sites en PPC pour la protection des espèces.

### Enjeux

Dans le cadre du rapprochement des polices de l'environnement et de la création des MIISEN, l'enjeu sur les espaces protégés est d'une part la diffusion et la connaissance de ces espaces et des réglementations pour les services, d'autre part la conservation du bon état de ces milieux naturels.

La préservation des îles de la Marne est une priorité partagée.

#### I.1.3.3 Zones humides

### État des lieux

La protection des zones humides est particulièrement importante en raison des services éco-systémiques que ces espaces rendent : rétention d'eau (à la fois pour absorber des crues et pour restituer de l'eau en période de sécheresse), épuration des polluants (filtre et transformateur), biodiversité exceptionnelle (forte productivité).

Une cartographie des potentialités de présence de zones humides a été établie en 2010, en fonction des observations botaniques sur le terrain – études récentes ou traces historiques – et des données pédologiques. Elle permet d'appuyer les services instructeurs en proposant des enveloppes d'alerte : principalement le réseau de la Forêt Notre-Dame en Val-de-Marne (espaces qui relèvent du Code forestier), la vallée de l'Yerres, le Nord-Est de la Seine-Saint-Denis (anciens marais et zones de remontée de nappes) et les lits majeurs des cours d'eau.

Un inventaire complémentaire reste néanmoins nécessaire – notamment en Seine-Saint-Denis. Une mise à jour de l'étude régionale de 2010 sera réalisée en 2016 pour intégrer les nouvelles données recueillies depuis 2010 notamment les études « zones humides » réalisées par les SAGE.

Un outil de suivi des mesures compensatoires aux impacts sur les zones humides, mis en place à l'échelle de l'Île-de-France, permet d'identifier les zones de compensations en vue de leur préservation et du suivi de leur gestion à moyen/long terme.

## Carte des zones humides

### Enjeux

Le premier enjeu sur Paris proche couronne est de conserver ce qui subsiste.

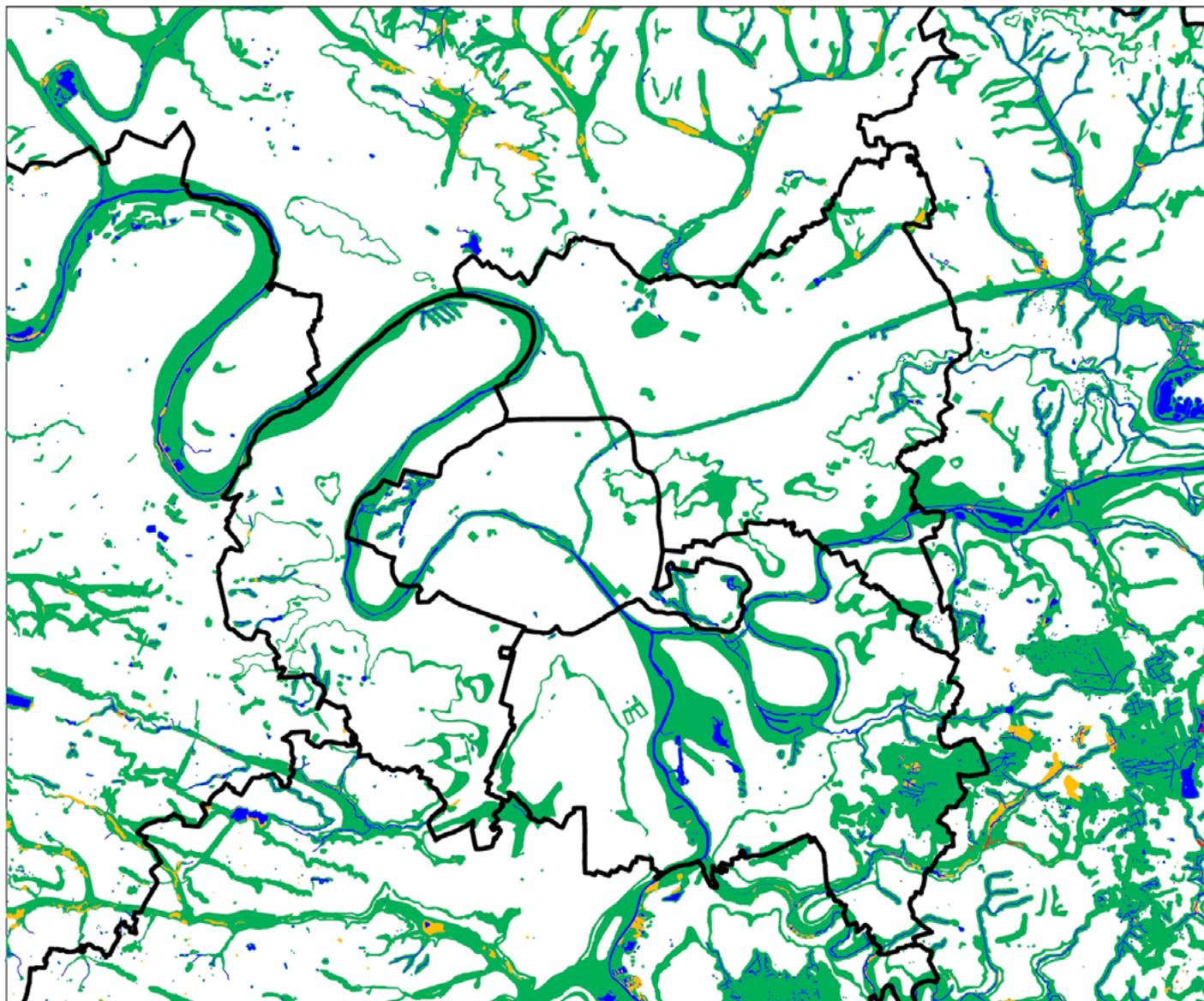
Les projets allant dans ce sens peuvent s'appuyer sur le retour d'expérience de la CLE Bièvre et de la CLE Marne Confluence : importance de l'implication des collectivités, inscription dans les PAGD des SAGE suite aux inventaires avec intégration de la protection dans les documents d'urbanisme.

Le deuxième enjeu est celui d'assurer l'efficacité des mesures compensatoires de récréation ou de restauration des fonctionnalités des zones humides. Ces mesures se déclinent en plusieurs étapes : sécurisation foncière (achat de terrain), étude et diagnostic, travaux de réhabilitation et de récréation, gestion conservatoire (entretien et suivi).

L'efficacité de la compensation dépendra évidemment de la qualité de l'analyse et des mesures proposées mais aussi des capacités de suivi et d'entretien du site par le maître d'ouvrage.

La séquence éviter/réduire/compenser, en matière de biodiversité, ne permet pas toujours d'anticiper les possibilités réelles de compensation vu l'importance des apports amont et des échanges avec l'environnement global, ce que complique encore le morcellement des mesures, s'additionnant dans le cadre d'une multitude de procédures. Ces mesures compensatoires doivent en outre être couplées, en amont, avec les mesures compensatoires des régimes de protection stricte des espèces. Les évolutions récentes de la réglementation sur l'eau et les milieux aquatiques, améliorant la prise en compte de la séquence Éviter, Réduire, Compenser (ERC) (**disposition n°6.60 du SDAGE**) dans les dossiers loi sur l'eau et l'entrée en vigueur de l'autorisation unique IOTA permettront d'assurer la bonne articulation des mesures compensatoires au titre des réglementations sur l'eau et sur les espèces protégées.

Pour résoudre ces difficultés, il convient de réussir à mutualiser les mesures compensatoires de plusieurs maîtres d'ouvrage : il s'agit de regrouper les moyens pour monter des





### Actions prioritaires

Conserver au maximum les espaces forestiers existants, en veillant notamment au respect de la réglementation forestière.  
Finaliser le classement en forêt de protection de l'Arc Boisé.

### Acteurs

Pilote MIISEN PPC : DRIAAF.  
Membres de la MIISEN associés : DRIEE (SNPR).

opérations de plus grande importance. Pour accompagner cette mutualisation, il est nécessaire de pouvoir disposer de l'inventaire des mesures compensatoires possibles à mettre en œuvre sur le territoire de Paris proche couronne (restauration ou recréation de zone humide, aménagement des berges, de fossés, profiter des zones de rétention eau pluviale, d'aménagement de parcs...).

Un autre enjeu est de pallier le manque de maîtrise d'ouvrage pour la gestion et l'entretien de ces zones humides et plus généralement des berges et autres sites naturels. Cette compétence est à l'heure actuelle peu prise en compte par la plupart des communautés d'agglomération ou de communes. Une action coordonnée des services doit accompagner l'émergence de structures spécialisées en favorisant le positionnement des syndicats mixtes notamment : recensement des syndicats potentiels via les SAGE, financement de formation d'agents et techniciens par l'Agence de l'eau Seine-Normandie. Il faudra accompagner la mise en œuvre de la compétence GEMAPI à une échelle hydrographiquement cohérente pour permettre une bonne structuration de la maîtrise d'ouvrage et veiller à intégrer systématiquement le rôle essentiel des zones humides dans le fonctionnement des écosystèmes aquatiques et dans la prévention des inondations.

### I.1.3.4 Espaces forestiers

#### État des lieux

Il n'y a plus de forêt alluviale d'accompagnement sur Paris proche couronne. Les espaces boisés y sont plutôt des espaces verts et paysagers, mis à part les Bois Saint-Martin, la forêt de Bondy, la forêt Notre-Dame, l'Arc boisé du Sud-Est de Paris Proche Couronne. Ils présentent notamment des aménagements spécifiques conséquents liés à une fréquentation élevée, un parcellaire morcelé, des interventions d'entretien ou d'exploitation limitées par les difficultés d'accès des engins.

Les zones humides restantes de PPC sont par ailleurs majoritairement situées en forêt, qui malgré leur forte fréquentation restent des réservoirs de la biodiversité francilienne.

Ces bois sont reconnus pour leur intérêt écologique en contexte urbain par le schéma régional de cohérence écologique et sont pour la plupart identifiés comme réservoirs de biodiversité.

#### Enjeux

L'enjeu est de limiter les dégradations, malgré une cohabitation compliquée des différents usages (en plus du contrôle des pratiques interdites comme la circulation des engins motorisés).

La pression foncière est également très forte autour de ces derniers espaces non construits, en particulier pour s'en servir de bassin de rétention d'eau pluviale.

Le SDRIF et le SRCE signalent l'enjeu de préserver ces boisements et de créer des liaisons entre les grands espaces verts intra et périurbains, forestiers ou non.

Deux projets de classement en forêt de protection (Cf. L.411 à 413 du Code Forestier) sont en cours : la forêt de l'Arc boisé du Val-de-Marne (en cours de finalisation) et la forêt de Bondy en Seine-Saint-Denis.

### I.1.3.5 Espaces agricoles

#### État des lieux

Quelques zones agricoles subsistent à la marge de Paris proche couronne : Sud-Est du Val-de-Marne (maraîchage et horticulture) et Nord de la Seine-Saint-Denis (céréales sur des terres à fort potentiel agricole).

Les activités agricoles de ces secteurs rencontrent plusieurs difficultés liées à leur implantation péri-urbaine : forte pression foncière, des productions spécialisées fragiles, des circulations d'engins difficiles, fractionnement des exploitations, éloignement des structures (coopératives, vétérinaires...), déprédations et vols, coût de main-d'œuvre élevé, conflits d'usage avec les autres habitants...

Pour illustrer les difficultés rencontrées, on peut citer l'exemple du Val-de-Marne qui est le département le plus agricole de la petite couronne avec 53 exploitations enregistrées et 998 hectares de SAU (référence RA 2010). Depuis 2000, 58 % des exploitations y ont disparu, pour une diminution de 15 % des surfaces. Se sont maintenues les surfaces en céréales et celles de légumes, quasiment à l'hectare près en lien avec la pérennité du lotissement maraîcher de Perigny-sur-Yerres, mis en place il y a plus de 25 ans. Par ailleurs, 55 % des surfaces en fleurs et plantes ornementales ont disparu alors que le nombre d'exploitations diminuait de 48 %. L'agriculture a disparu des communes urbaines, à l'exception de micro-exploitations horticoles qui se concentrent au sud-est du département, dans le secteur du plateau briard, du Plessis-Tréville et de Chennevières, dans le prolongement des zones agricoles de l'Essonne.

#### Enjeux

Il est important – notamment dans le cadre de la lutte contre l'imperméabilisation des sols - de maintenir la vocation agricole de ces territoires, héritage de la ceinture verte maraîchère et horticole. La pression de prélèvement en eau sur le milieu peut en outre être beaucoup plus faible, par unité de surface, pour un usage agricole que pour un usage urbain.

L'article 51 de la loi 2010-874 du 27 juillet 2010 de modernisation de l'agriculture et de la pêche avait modifié le code rural et de la pêche maritime en vue d'instituer dans chaque département une commission départementale de la consommation des espaces agricoles (CDCEA) afin de conforter la stratégie de lutte contre l'artificialisation des terres agricoles. Des dispositions particulières avaient été prises pour Paris et les départements de la petite couronne (Hauts-de-Seine, Seine-Saint-Denis et Val-de-Marne) en créant la commission interdépartementale de la consommation des espaces agricoles (CICEA).

La loi pour l'Accès au Logement et un Urbanisme Rénové (ALUR) et la loi du 13 octobre 2014 d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt ont élargi aux espaces naturels et forestiers les missions confiées aux CDCEA et à la CICEA. Cet élargissement va conduire ces instances à se positionner sur de nouvelles problématiques ; il va aussi entraîner un recours accru à ces commissions.

Pour ce qui est de Paris et des départements de la petite couronne, la CICEA est devenue, en application du décret n° 2015-644 du 9 juin 2015, la commission interdépartementale de la préservation des espaces naturels agricoles et forestiers (CIPENAF). En sont membres, outre les services de l'État

#### Actions prioritaires

- Prise en compte de l'avis de la CIPENAF dans les projets et la révision des PLU et SCOT.
- Préservation des espaces agricoles dans les SAGE et les CDT.
- Intégration des espaces agricoles de PPC dans les déclinaisons locales du SRCE.

#### Acteurs

Pilote MIISEN PPC : DRIAAF.

Membres de la MIISEN associés : DRIEE (SNPR).

Autres acteurs locaux associés : Chambres d'agriculture.





### Action prioritaire

Suivi réglementaire des créations de plans d'eau et des vidanges.

### Acteurs

Pilote MIISEN PPC : DRIEE (SPE).  
Membres de la MIISEN associés : FPPMA 75, 92, 93 94 ,  
ONEMA, Conseils départementaux, Syndicats...

concernés, le conseil de la métropole du grand Paris, les conseils départementaux, des représentants des maires, de la propriété agricole et forestière, des chasseurs et d'associations de protection de l'environnement, des chambres d'agriculture et des notaires ainsi que des organisations syndicales agricoles. Y siègent aussi avec voix consultative des représentants de la SAFER compétente pour les départements concernés et de l'ONF. Cette commission doit être consultée pour avis dans les procédures d'élaboration et de modification des SCOT et des PLU. Cette obligation de consultation n'est pas introduite dans le cadre de la mise en place des contrats de développement territorial (CDT) du Grand Paris ; néanmoins la commission a la possibilité de s'auto-saisir dès lors qu'un projet est susceptible d'avoir une incidence en termes de consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers.

Par ailleurs, la DRIAAF met à disposition des élus locaux, via l'IAU, un outil d'analyse fonctionnelle des espaces agricoles pour les aider à prendre en compte ces activités et maintenir la fonctionnalité de ces espaces. Même si l'imposition de mesures compensatoires est possible, la préservation de ces territoires dépend de l'implication des acteurs locaux (notamment les collectivités), via les SAGE, les agendas 21, les périmètres régionaux d'intervention foncière (AEV et SAFER), les ENS (CG), la création d'éco-quartiers avec maintien de l'agriculture de proximité.

Si ces espaces agricoles ont vocation à être intégrés dans les trames vertes et bleues via les sous-trames « herbacées » et « grandes cultures », lors de l'analyse des continuités écologiques, par exemple lors de l'élaboration des documents de planification. Cette déclinaison à l'échelle locale du Schéma Régional de Cohérence écologique (SRCE) renforcera leur prise en compte.

### I.1.3.6 Plans d'eau

#### État des lieux

Les Plans d'eau de Paris proche couronne ont principalement une vocation d'agrément – dans les parcs et les forêts urbaines. Ils sont majoritairement en eaux closes, pour certains alimentés par des pompages directs en Seine.

Ils restent néanmoins importants pour l'alimentation et par ricochet la reproduction des anatidés, en concurrence avec les poissons (Carpes-Cyprinidés principalement), notamment grâce à l'alternance des eaux libres et des herbiers aquatiques (feuillages flottants ou immergés) ou des roselières (pour les canards plongeurs).

Nombre d'entre eux sont ainsi gérés par les associations de pêcheurs pour leur valeur halieutique.

Aucun plan d'eau n'est géré par la fédération ou une AAPPMA en Seine-Saint-Denis : les plans d'eau des grands Parcs (Lacs du Parc départemental de la Courneuve, Parc du Sausset à Aulnay-sous-bois, Haute-île et Ville Evrard à Neuilly-sur-Marne) ne sont pas ouverts à la pêche (en partie parce qu'ils font partie du site Natura 2000). Ils sont gérés par le conseil départemental de Seine-Saint-Denis, gestionnaire du site N2000.

#### Enjeux

La création de nouveaux plans d'eau peut avoir un impact non négligeable sur l'hydrologie des cours d'eau : baisse du niveau d'eau avec conséquences sur les zones humides voisines ou pompage en

nappe non négligeable.

Sur Paris proche couronne, il y a peu d'enjeux sur ce sujet (sauf en ce qui concerne les incidences Natura 2000 des sites de la Seine-Saint-Denis), la plupart des plans d'eau étant alimentés par de l'eau pluviale ou des pompages en Seine ou Marne. En outre, la création des nouveaux plans d'eau s'inscrit désormais majoritairement dans des démarches de développement durable favorables aux écosystèmes, comme la réutilisation d'eau pluviale, ou lorsque le plan d'eau est connecté à un cours d'eau, la création de potentielles nouvelles frayères, de roselières, etc.



Principaux plans d'eau gérés par les AAPPMA ou la fédération inter-départementale	
Paris	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bois de Boulogne – 8 plans d'eau couvrant 23 ha (Lac supérieur, Lac inférieur, Mare Saint-James, Étang du réservoir, Étang de Longchamp, Étang de Suresnes, Étang des tribunes, Étang de Boulogne)</li> <li>- Bois de Vincennes – 4 plans d'eau couvrant 19ha (Lac Daumesnil, Lac de St Mandé, Lac des Minimes, Lac de Gravelle)</li> <li>- Les Buttes Chaumont (19<sup>ème</sup>) 1,5 ha</li> </ul>
Hauts-de-Seine	<ul style="list-style-type: none"> <li>36ha de plans d'eau</li> <li>- Le Plessis-Robinson : Étang Colbert du Parc Henri Sellier</li> <li>- Meudon : étangs de la forêt domaniale (Étang de La Garenne 1,25 ha, Étang de Meudon 1,72 ha, Étang de Trivaux 0,77 ha, Étang de Villebon 1,92 ha)</li> <li>- Nanterre : Étang du Parc André Malraux</li> <li>- Sceaux : Octogone, Grand Canal et Petit Canal du Parc de Sceaux</li> <li>- Villeneuve-la-Garenne : Étang des Hauts-Bornes dans le Parc des Chanteraines</li> </ul>
Seine-Saint-Denis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coubron : Étangs Virginie et Isabelle de la forêt de Bondy (géré par l'Agence des Espaces Verts)</li> <li>- Gagny : Lac de Maison blanche (géré par une société de pêche)</li> <li>- Noisy-le-Grand : Parc des Mares Dimanche (uniquement en été) (géré par le service eau et assainissement de la commune de Noisy-le-Grand)</li> </ul>
Val-de-Marne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Choisy-le-Roi : Étang de la Plaine Nord (9 ha) et Étang de la Plaine Sud (27 ha) du Parc interdépartemental des sports</li> <li>- Créteil : Lac de Créteil à la base de loisirs et de plein air (42 ha)</li> <li>- Santeny : plan d'eau de la Queue de Poêle</li> <li>- Villecresnes : Étang du Réveillon</li> </ul>

## Parc du Chemin de l'île à Nanterre

Le Parc du Chemin de l'île a ouvert ses portes en juin 2006. Ce parc départemental de 14,5 ha, est situé sur une ancienne friche du quartier du Chemin de l'île, le long des berges de Seine.

La première partie du parc a été aménagée en zones humides artificielles basées sur le concept de Jardins Filtrants qui évoquent les marais naturels : épuration de l'eau prélevée en Seine en traversant sept types de bassins disposés en cascade. Alors qu'en entrée, l'eau de la Seine est

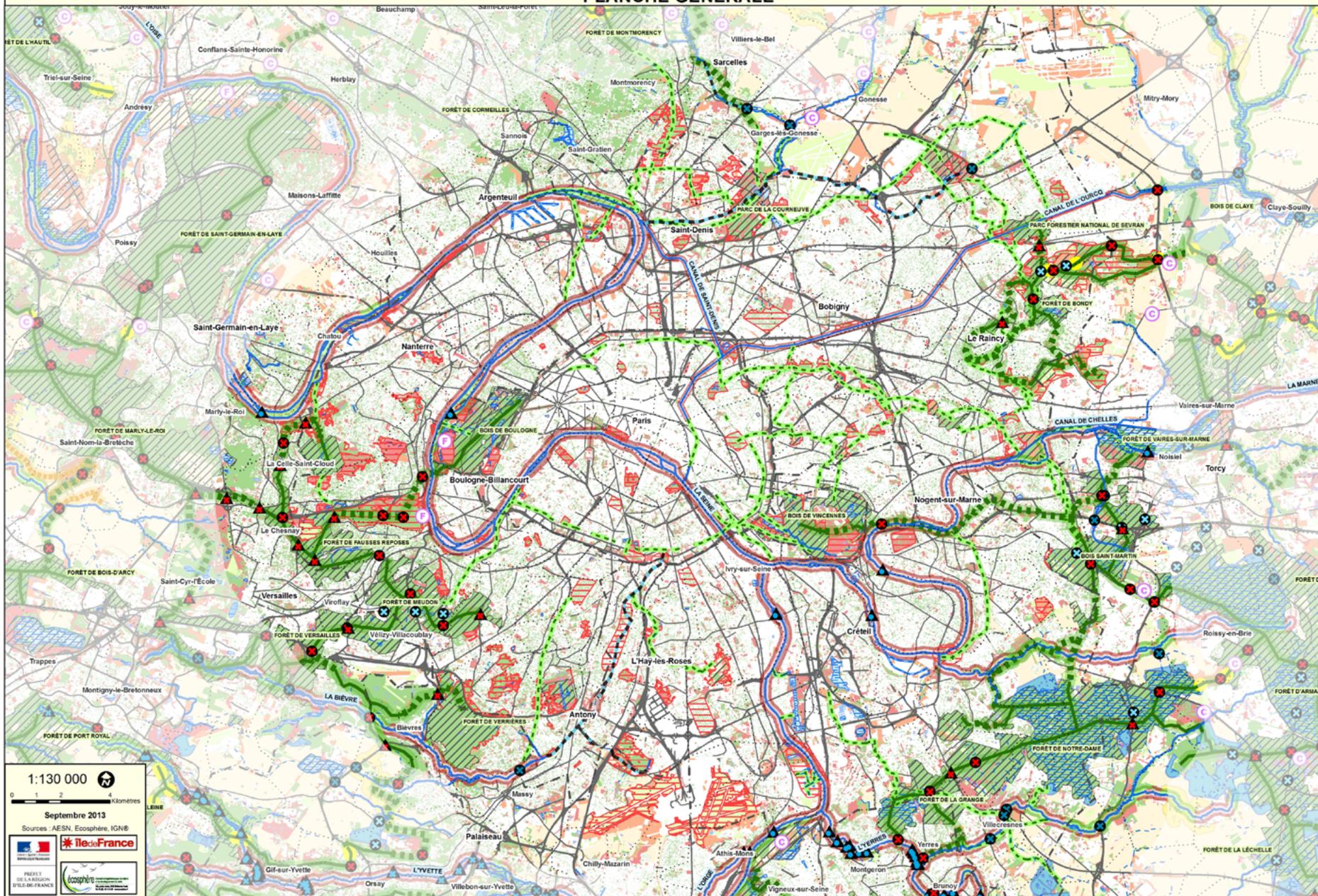
chargée en composants organiques, en azote, en phosphore et en germes et présente une qualité d'eau de classe 3, elle atteint une qualité « eau de baignade » de type qualité piscicole de classe 1B en sortie (l'installation traite 860 m<sup>3</sup>/j).

L'eau épurée rejoint le lit de l'ancienne rivière du site réaménagé en divers habitats écologiques : frayères, habitat pour grenouilles vertes, tritons, petits insectes...

Les berges du fleuve ont également bénéficié d'un réaménagement végétal et de l'installation de frayères.



**CARTE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DES DÉPARTEMENTS DE PARIS ET DE LA PETITE COURONNE  
 PLANCHE GÉNÉRALE**



## I.2 MILIEUX : CORRIDORS ÉCOLOGIQUES

Préserver les habitats et les écosystèmes ne suffit pas pour assurer un bon fonctionnement écologique de ces espaces : les zones préservées, si elles sont isolées, sont menacées et les populations animales et végétales s'affaiblissent et s'appauvrissent génétiquement. En outre un espace peut avoir une fonction spécifique et limitée pour une espèce : reproduction, repos, nourrissage. Il est donc nécessaire que les individus puissent passer d'un lieu à un autre. Le rétablissement des continuités peut toutefois également faciliter la propagation des espèces invasives.

Pour les espèces vivant en rivières, l'agglomération parisienne est un obstacle difficile à traverser, le rétablissement de la continuité entre amont et aval est un enjeu important pour PPC mais surtout au niveau de l'ensemble du bassin Seine-Normandie.

Au niveau terrestre, les territoires naturels restants de Paris proche couronne sont confrontés à un véritable processus d'insularisation plus encore qu'une simple fragmentation des habitats.

### I.2.1 Trame verte et bleue

#### État des lieux

Contrairement aux espaces protégés réglementairement – où les écosystèmes sont considérés comme « remarquables » – la mise en place de la trame verte et bleue doit aussi profiter aux espèces communes, à la nature ordinaire.

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE), co-élaboré par l'État et le Conseil régional, a été adopté le 21 octobre 2013 par le préfet de région. Sa mise en œuvre relève du même co-pilotage.

Volet régional de la trame verte et bleue, le SRCE a pour but la préservation et la remise en état des continuités écologiques. Il est un des leviers pour intégrer la démarche « éviter, réduire, compenser » dans les projets. A ce titre, il :

- identifie les composantes de la trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité, corridors, cours d'eau et canaux, obstacles au fonctionnement des continuités écologiques) ;
- identifie les enjeux régionaux de préservation et de restauration des continuités écologiques, et définit les priorités régionales à travers un plan d'action stratégique ;
- propose les outils adaptés pour la mise en œuvre de ce plan d'action pour la préservation et la remise en bon état écologique des continuités écologiques.

Ce plan d'action stratégique constitue un cadre de référence à l'échelle régionale. Il n'empêche pas obligation de faire (ou de ne pas faire) à l'égard des acteurs locaux, excepté pour les actions qui relèvent d'un cadre réglementaire pré-existant ou d'un engagement de la maîtrise d'ouvrage ou d'une collectivité.



De nombreuses actions en faveur des continuités écologiques sont déjà en cours en Île-de-France, portées par les différents acteurs concernés - depuis les études de connaissance jusqu'à l'opération de rétablissement de continuités. L'enjeu est de les multiplier, sur la base des premiers retours d'expérience, dans le cadre cohérent à l'échelle régionale que fournit ce schéma.

#### Enjeux

L'enjeu est très fort dans Paris et la petite couronne dont le territoire, très urbanisé et artificialisé, est soumis à une très forte pression d'équipements. Cette situation est d'autant plus complexe en matière de biodiversité que les espaces de nature y sont peu nombreux et de taille réduite, qu'ils assurent de nombreuses aménités (cadre de vie, paysage, réduction des îlots de chaleur, etc) et que leur transformation est quasi impossible à compenser faute d'espaces. Dans ce contexte, la restauration et la valorisation de la nature en ville est favorable à la biodiversité.

Les démarches engagées par des collectivités comme le schéma TVB par la communauté d'agglomération Grand Paris Seine Ouest (GPSO) (92), le chemin des parcs et l'observatoire de biodiversité urbaine du conseil départemental de Seine-Saint-Denis, le projet de TVB du conseil départemental des Hauts-de-Seine, la restauration de la petite ceinture dans Paris, le diagnostic par Eau de Paris de son patrimoine écologique et la mise en place d'outils et d'orientations de gestion permettant de développer et valoriser la biodiversité sur son territoire, sont quelques exemples de réalisations à poursuivre et reproduire.

#### Actions prioritaires

Accompagner la mise en œuvre du plan d'actions du Schéma Régional de cohérence écologique afin de préserver ou de restaurer les continuités écologiques et de maintenir la nature en ville.

Encourager les déclinaisons locales de la trame verte et bleue par les collectivités et les autres porteurs de projet locaux.

#### Acteurs

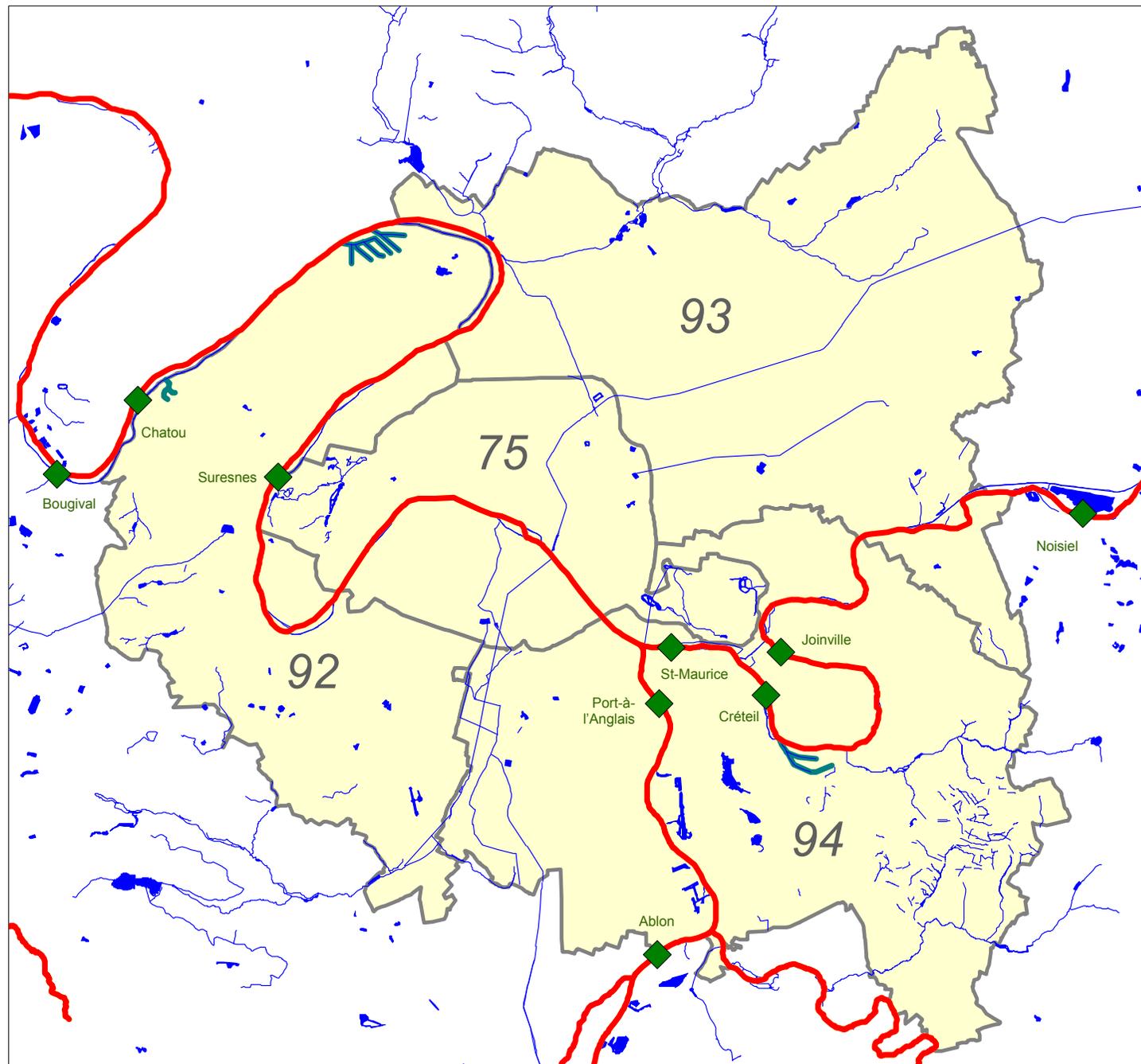
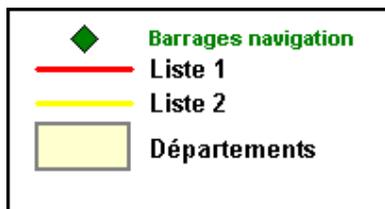
Pilote MIISEN PPC : DRIEE (SNPR).

Membres de la MIISEN associés : DRIEE (SPE, SESS, SDTTE), DRIEA.

Autres acteurs locaux associés : Conseil régional, Conseils départementaux, communes, EPT, Eau de Paris, NATUPARIF, ONF, AEV.

## Cours d'eau classés au regard de l'arrêté du 4 décembre 2012

au titre du L.214-17  
du code de l'environnement



Par ailleurs, les SAGE peuvent être un outil local de déclinaison des trames vertes et bleues au niveau local. A titre d'exemple, le Plan de paysage Marne Confluence qui va être élaboré en 2016-2017, dans le prolongement du SAGE, comporte un volet TVB particulièrement prégnant.

Afin de soutenir les services dans l'accompagnement des acteurs du territoire dans la mise en œuvre du SRCE, il a été établi une feuille de route pour identifier les actions prioritaires et proposer une organisation de la mobilisation des services. Par ailleurs, le conseil régional et la DRIEE avec l'appui de Natureprif élaborent des documents et organisent des formations relatives au SRCE accessibles en ligne<sup>1</sup>.

1- [www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/ressources-r929.html](http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/ressources-r929.html)  
[www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/formation-r937.html](http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/formation-r937.html)  
[www.natureparif.fr/srce/ressources](http://www.natureparif.fr/srce/ressources)

## I.2.2 Rétablir la continuité écologique des cours d'eau

### État des lieux

De par leur structure linéaire, assurer la continuité écologique des rivières à l'échelle du bassin consiste à supprimer les obstacles (barrage, retenue) et à maintenir la connectivité latérale des cours d'eau en protégeant ou en réhabilitant les annexes hydrauliques qui constituent des zones de reproduction, de refuge et de nourrissage pour de nombreuses espèces. La canalisation et l'artificialisation de la Seine et de la Marne, sous la pression urbaine, dans presque toute la traversée de Paris proche couronne, constituent également une rupture écologique pour les espèces ne trouvant pas la diversité des milieux nécessaires aux différentes étapes de leur cycle de vie (cf. I.1.2).

Tous les barrages de la Seine à l'aval de PPC sont désormais équipés de passes à poissons ou en travaux pour l'être. Cet important effort de rétablissement de la continuité écologique, conjugué à l'amélioration de la qualité de l'eau, porte ses fruits puisque la diversité d'espèces sur le territoire de Paris proche couronne a largement augmenté.

Bien que non significatif pour juger d'une recolonisation des milieux par ces espèces, on peut noter que certaines espèces comme l'aloise feinte ou le saumon atlantique, disparues depuis presque un siècle, sont spontanément réapparues dans Paris proche couronne en remontant la Seine depuis l'océan !

La Loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006 a réformé les classements issus de la loi de 1919 relative à l'utilisation de l'énergie hydraulique



et de l'article L.432-6 du Code de l'environnement pour donner une nouvelle dimension à ces outils réglementaires en lien avec les objectifs de la directive cadre sur l'eau, et en tout premier lieu l'atteinte ou le respect du bon état des eaux. Ainsi l'article L. 214-17 du Code de l'environnement précise que le préfet coordonnateur de Bassin établit deux listes :

Liste 1 : Une liste de cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux parmi ceux :

- qui sont en très bon état écologique ;
- ou identifiés par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux comme jouant le rôle de réservoir biologique nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant ;
- ou dans lesquels une protection complète des poissons migrateurs amphihalins est nécessaire.

Sur ces cours d'eau ;

- aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique ;
- le renouvellement de la concession ou de l'autorisation des ouvrages existants est subordonné à des prescriptions permettant de maintenir le très bon état écologique des eaux, de maintenir ou d'atteindre le bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant ou d'assurer la protection des poissons grands migrateurs.

Liste 2 : Une liste de cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux dans lesquels il est nécessaire :

- d'assurer le transport suffisant des sédiments et
- la circulation des poissons migrateurs (amphihalins ou non).

Sur ces cours d'eau, tout ouvrage doit être géré, entretenu et équipé selon des règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant pour assurer ces deux fonctions dans un délai de 5 ans après la publication des listes.

De plus, les cours d'eau ainsi classés constituent un des éléments de la « trame bleue », dans le cadre du schéma régional de cohérence écologique, qui vise l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau imposé par la DCE.

Les arrêtés de classement des cours d'eau en liste 1 et en liste 2 au titre de l'article L.214-17 du Code de l'environnement ont été signés le 4 décembre 2012 par le Préfet coordonnateur de bassin Seine-Normandie et publiés au journal officiel le 18 décembre 2012.

Sept espèces sont visées par ces dispositions réglementaires : le saumon atlantique, la truite de mer, la grande alose, l'aloise feinte, la lamproie marine, la lamproie fluviatile et l'anguille. Il s'agit d'espèces dites amphihalines qui pour assurer leur cycle biologique vivent alternativement en eau douce et en eau salée.

Sur Paris proche couronne, la Marne, la Seine et l'Yerres sont classées en liste 1 et liste 2.

En complément de ces classements, le plan de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI) fournit le cadre juridique aux mesures nécessaires à la pérennité des espèces migratrices et à leur exploitation à travers un encadrement de la pêche dans les différents départements du bassin et des prescriptions particulières concernant la protection et la restauration des habitats, le rétablissement de la libre circulation, le suivi des populations et la communication.

La plupart des espèces visées par le plan cumulent des signaux de patrimoine menacé : le saumon atlantique, les aloses, les lamproies marine et fluviatile sont des espèces citées au titre de l'annexe II de la directive européenne « Habitats » (Natura 2000) et de l'annexe III de la convention de Berne, l'anguille est une espèce considérée comme menacée au niveau européen et fait l'objet d'un plan d'action communautaire.

Les poissons migrateurs, de par leurs exigences écologiques, constituent d'autre part un indicateur remarquable de la qualité des milieux qu'ils fréquentent. Leur présence rend compte du bon fonctionnement et du bon état des écosystèmes aquatiques. Les grands migrateurs constituent enfin des ressources importantes pour la pêche professionnelle et amateur. Ils constituent aussi de puissants ressorts vis-à-vis du tourisme halieutique et de l'éducation à l'environnement.

Le plan en vigueur pour la période 2011-2015 a été arrêté le 18 avril 2011. Il arrive à échéance en fin d'année 2015, ce qui a conduit à engager sa révision dès le troisième trimestre 2013.

Il existe 6 barrages sur les grands axes fluviaux Seine et Marne sur Paris proche couronne, classés en liste 2, dont un seul est actuellement équipé de passe à poissons :

- Saint-Maurice (94) équipé d'une passe à poissons ;
- Suresnes (92), passe à poissons à l'étude. L'étude préliminaire de la construction d'une passe à poissons sur le site de Suresnes a été réalisée en 2013. les études se poursuivent actuellement ;
- barrages à équiper : Port à l'Anglais et Ablon-Vigneux sur la Seine, Créteil et Joinville sur la Marne. L'établissement des programmes de restauration de la continuité écologique des ouvrages de Port à l'Anglais, Ablon-Vigneux, Créteil et Joinville sont en cours de rédaction.

Pour les petits cours d'eau, l'Yerres est classée en liste 2. En prévision du probable classement de l'Yerres en liste 2, le SAGE de l'Yerres avait d'ores-et-déjà intégré dans son plan l'effacement des ouvrages, en maintenant un niveau d'étiage bas pour préparer les habitants aux conséquences de la suppression des retenues (sur l'ensemble de l'Yerres : 17 ouvrages recensés).

Trois ouvrages sont concernés dans le département du Val-de-Marne :

- deux ouvrages au moulin de Villeneuve Saint Georges ;
- un ouvrage au moulin de Périgny.

Sur ces ouvrages, les propriétaires ont été informés par courrier (DDT 91) des obligations de rétablis-

sement de la continuité écologique. Un arasement des ouvrages est rendu peu probable du fait des risques d'érosion des berges.

Pour les autres cours d'eau non classés, la suppression des obstacles à l'écoulement se fera en fonction de l'intérêt écologique du tronçon de la rivière concernée. Un premier projet d'effacement d'ouvrage, à l'initiative du Syage, est en cours d'étude sur le ru de Boissy à Marolles-en-Brie.

La très forte artificialisation des berges sur les grands cours d'eau de PPC constitue également un obstacle à la continuité écologique (absence de zones de repos, d'alimentation...).

## Enjeux

La restauration de la continuité écologique pour la Seine et la Marne consistera à assurer, à terme, la mise en place de dispositifs de franchissement (passes à poisson) sur les 5 barrages existants et de s'assurer de leur bon fonctionnement, ainsi qu'à identifier et mettre en œuvre les solutions disponibles pour les ouvrages recensés sur l'Yerres (gestion de vannes, arasement des seuils, etc).

A l'issue de la construction de passes à poisson, leur bon entretien et leur bonne gestion sont essentiels afin de garantir leur franchissabilité.

## Actions prioritaires

Seine : en fonction des premières études relatives à la reconstruction du barrage de Suresnes, conclure sur la pertinence d'équiper à court terme le barrage de Suresnes et le cas échéant, réaliser la construction de la passe à poissons ; finaliser les études pour les barrages de Port-à-l'Anglais et Ablon-Vigneux.

Marne : lancer les études pour équiper le barrage de Créteil et en fonction des crédits disponibles, de Joinville.

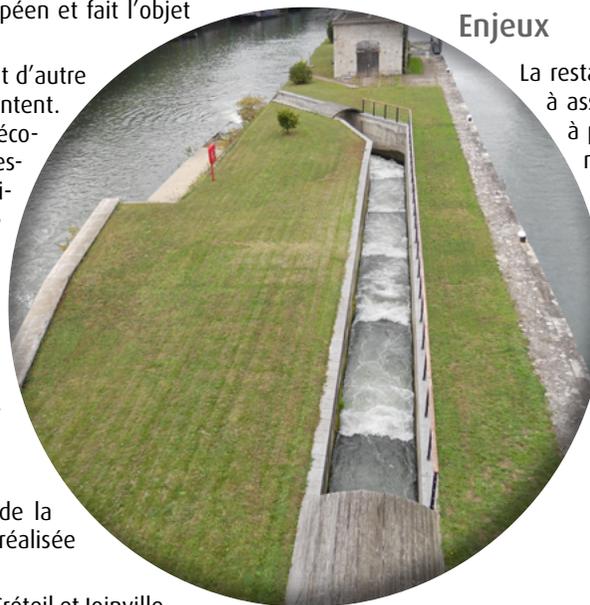
Yerres : projet de suppression des retenues ou système de contournements ou gestion hydraulique sur les communes de Mandres, Périgny, Villeneuve-St-Georges avec en parallèle une étude des conséquences de l'arasement des ouvrages et de la modification des faciès d'écoulement sur les usages, l'impact sur les ZH, les berges.

Assurer la gestion et l'entretien des dispositifs de franchissement mis en place.

## Acteurs

Pilote MIISEN PPC : DRIEE (SPE).

Membres de la MIISEN associés : DRIEE (SNPR), ONEMA, VNF.



## 1.3 MILIEUX : ESPÈCES

Les missions de police de la Nature sont détaillées dans le Manuel « Exercer la police de la nature » par domaine d'intervention :

- l'élaboration de réglementations générales ou territoriales (protection réglementaire, réglementation des usages) ;
- l'instruction et la délivrance d'autorisations (au sens large) pour des activités soumises à un régime administratif ;
- le contrôle, qui, en pratique, peut obéir à deux logiques complémentaires : le contrôle administratif (vérifier qu'une opération respecte le régime administratif qui l'encadre) et les opérations de recherche et de constatation des infractions pénales (relever les comportements strictement interdits par la loi pénale et sanctionnés par une peine prévue par celle-ci). Néanmoins, il est rare que la voie administrative puisse être utilisée en police de la nature (protection des espèces et des espaces), contrairement à la police de l'eau et des installations classées.

### 1.3.1 zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)

#### État des lieux

Une ZNIEFF est une zone d'inventaire délimitant un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. On distingue deux types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I, d'une superficie généralement limitée, sont définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- les ZNIEFF de type II sont des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les zones de type II peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I.

#### Enjeux

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance, les zones sont répertoriées sur le site INPN du MNHN et CARMEN. Les ZNIEFF de PPC sont toutes validées par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel et diffusées. Les ZNIEFF sur PPC sont principalement situées dans les massifs boisés et le long des cours d'eau.

Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe. Toutefois l'objectif principal de cet inventaire est un outil d'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis-à-vis du principe de la préservation du patrimoine naturel. Ce zonage a un rôle d'alerte, ce qui n'empêche pas les aménageurs de procéder à leurs propres inventaires.

#### Objectifs :

- > connaître, préserver, protéger ;
- > maintenir voire améliorer l'état de conservation des habitats naturels ;
- > faire appliquer le régime de protection stricte des espèces ;
- > lutter contre les espèces invasives.

#### Acteurs

Pilote MIISEN PPC : DRIEE (SNPR).

Membres de la MIISEN associés : DRIEE (SPE), ONCFS, ONEMA, DDPPs, OCLAESP.

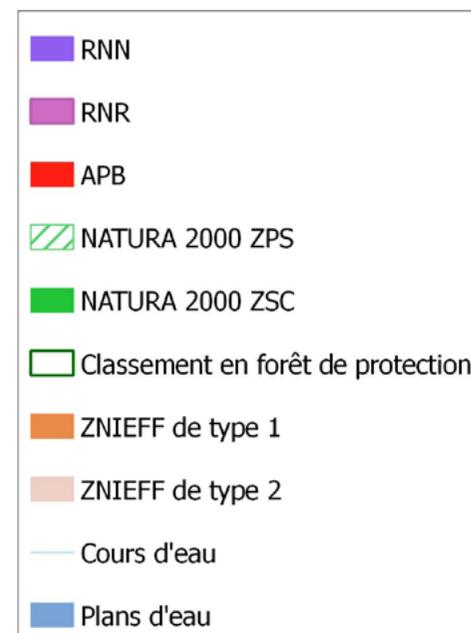
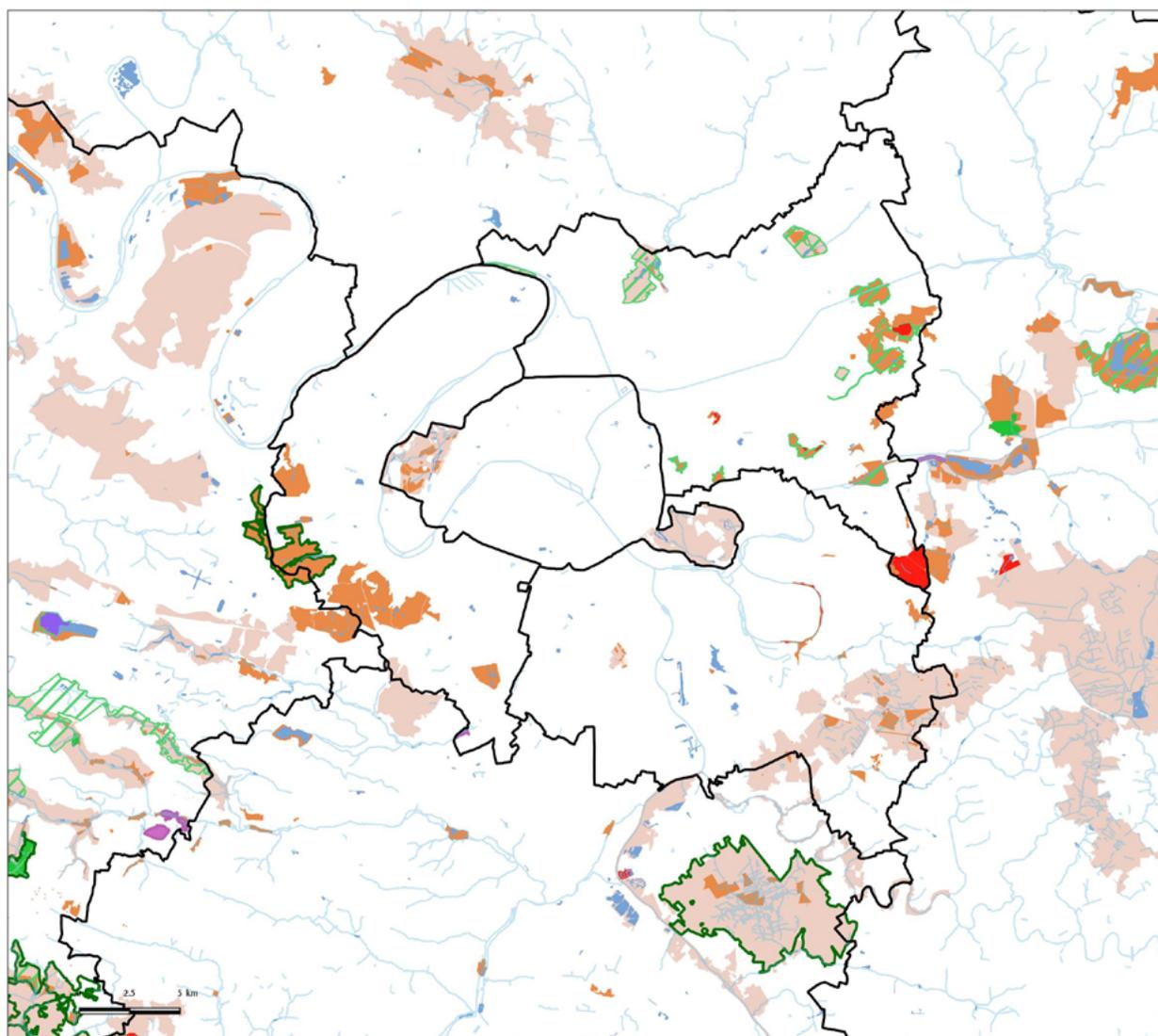
Autres acteurs locaux associés : Conseils départementaux, Animateurs SAGE.



#### Actions prioritaires

Porter ces inventaires à la connaissance des porteurs de projets pour une prise en compte dans les projets.

### Espaces naturels protégés et zones d'intérêt écologique



## I.3.2 Site Natura 2000 de Seine-Saint-Denis

### État des lieux

En 2006, la présence de 12 oiseaux rares, protégés en Europe, dans 15 parcs et forêts du département a permis l'intégration de la Seine-Saint-Denis dans le réseau écologique européen « Natura 2000 ». Avec ses 1 157 hectares, ce site s'étend sur 20 villes de Seine-Saint-Denis, soit la moitié des villes du département. C'est un site unique et novateur puisque sur les 26 000 sites Natura 2000 de l'Union européenne, c'est le seul à être intégralement situé en zone urbaine.

Le « Document d'Objectifs » (DOCOB), réalisé par le CD93 en concertation avec les acteurs du territoire, établit un plan d'actions commun aux 15 entités du site, afin d'améliorer les habitats naturels des 12 espèces d'oiseaux. Le CD 93 est l'animateur du site et coordonne ce plan d'actions.

Espèces caractéristiques : blongios nain, pic mar, pic noir, martin pêcheur (« enjeux eau niveau intermédiaire »).

### Enjeux

Majoritairement composé d'espaces verts propriété du département, le site Natura 2000 pourrait parfois apparaître comme une réserve foncière pour les besoins de logement ou d'équipements. Or, d'une part, il constitue le poumon vert nécessaire aux habitants du département, et d'autre part, il comporte une biodiversité remarquable en plein milieu urbain. L'objectif du département de relier les différentes entités du site contribuera à le conforter.

## I.3.3 Espèces d'intérêt majeur

### I.3.3.1 Espèces protégées

#### État des lieux

Avec 12 millions d'habitants, l'Île-de-France représente près de 20 % de la population métropolitaine sur 2 % du territoire avec inévitablement de fortes pressions sur les milieux naturels. Leur modification, leur fragmentation ou leur destruction touchent, directement ou indirectement, les populations animales ou végétales qu'ils abritent.

En déclinaison des dispositions internationales et communautaires, à travers ses articles L.411-1 et 2, le Code de l'environnement prévoit un système de protection stricte des espèces de faune et de flore sauvages, dont les listes d'espèces et les interdictions d'atteinte sont fixées par arrêté ministériel.

L'article L.411-2 du Code de l'environnement instaure également la possibilité de déroger à ces interdictions selon certaines modalités détaillées dans les articles R.411-1 à 14, dérogation alors formalisée par un arrêté préfectoral. Il est à noter la présence en petite couronne (dans le parc Georges Valbon) d'une espèce pour laquelle une éventuelle dérogation relèverait du niveau ministériel : le Blongios nain (un petit héron).

Depuis 2013, 18 dossiers ont été instruits, 4 ont justifié une dérogation et 5 sont encore en ins-

#### Actions prioritaires

Sanctuariser le site Natura 2000 de Seine-Saint-Denis : préserver la fonctionnalité et des capacités d'accueil pour l'avifaune des différentes entités du site.

Valoriser le site Natura 2000 de Seine-Saint-Denis (richesse écologique à démontrer/confirmer/conforter, espace de respiration...).

Obtenir des évaluations des incidences Natura 2000 exemplaires au travers de l'information et l'accompagnement des collectivités.

Augmenter la capacité d'accueil des oiseaux sur le site Natura 2000 de Seine-Saint-Denis.



#### Actions prioritaires

S'assurer du respect des mesures prescrites par les arrêtés préfectoraux en particulier pour les projets d'aménagement, notamment au travers d'opérations conjointes de contrôle des mesures prescrites par les arrêtés préfectoraux pour les projets concernés par plusieurs procédures réglementaires (loi sur l'eau, défrichement, etc.).

### Actions prioritaires

PAC et prise en compte dans les projets.  
Prendre en compte le braconnage des anguilles dans les contrôles.



### Action prioritaire

Développer le réseau des services de contrôle au travers de réunions régulières du réseau des services de contrôle d'Île-de-France et d'opérations conjointes de contrôles.

truction. Les espèces concernées sont les oiseaux (la plupart sont protégés : passereaux, pics, hirondelles...), les amphibiens (triton, crapaud commun et calamite), les insectes (orthoptères : grillon d'Italie, conocéphale gracieux, odonates), les reptiles (lézard des murailles), les mammifères (chiroptères, écureuil, hérisson).

## Enjeux

Vues la rareté des habitats potentiels et la pression foncière, les pétitionnaires sont invités à mettre en œuvre l'évitement et la réduction de la séquence ERC, d'autant plus que la compensation est extrêmement difficile à réaliser. L'enjeu est d'ailleurs de sensibiliser les aménageurs à la présence potentielle d'espèces protégées dans la moindre friche.

### I.3.3.2 Espèces menacées

Malgré la forte urbanisation, Paris Proche Couronne abrite encore des espèces remarquables et est concernée par la déclinaison de deux plans d'action nationaux :

- Plan régional d'actions en faveur des Chiroptères (chauves-souris) 2012-2016  
Paris abrite dans le tunnel de la Petite Ceinture le plus grand gîte de reproduction de Pipistrelles communes en Île-de-France.
- Plan régional d'actions en faveur des Odonates (libellules) 2013-2017

Ces plans d'actions visent à développer la connaissance de ces espèces et à favoriser les mesures de protection concernant leurs habitats.

Par ailleurs, l'anguille, évaluée en danger critique d'extinction par l'UICN (liste rouge des poissons d'eau douce de 2009), fait l'objet de braconnage, y compris sur le territoire de Paris proche couronne. Cet enjeu doit être pris en compte dans les actions de contrôle.

### I.3.3.3 La Convention de Washington

#### État des lieux

Dans le cadre de la lutte contre l'érosion de la biodiversité au niveau mondial, la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction, dite CITES ou Convention de Washington, s'attache depuis 1975 à limiter la surexploitation des espèces à des fins commerciales.

Elle repose sur une étroite collaboration entre plus de 175 pays exportateurs qui contrôlent la légalité des prélèvements, ou importateurs qui n'acceptent sur leur territoire que ce qui a été exporté légalement, contrôles qui s'effectuent à travers un système de documents. Les dispositions de la CITES sont renforcées et harmonisées dans tous les États membres de l'Union européenne par le règlement (CE) n°338/97 du Conseil du 9 décembre 1996 et ses règlements associés.

## Les services de contrôle

Chaque État signataire de la CITES – alors appelé Partie – est tenu de mettre en place un organe de gestion qui délivre les documents, une autorité scientifique et des services de contrôle.

En France, différents services contrôlent la mise en œuvre de la CITES :

- les Douanes réalisent les contrôles des documents en frontière en application du code des douanes ;
- l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS), compétent sur l'ensemble du territoire national, est chargé du contrôle des établissements détenant des animaux d'espèces non domestiques (faune sauvage captive) ainsi que du contrôle du commerce d'objets et produits issus d'espèces protégées (taxidermie, caviar, etc) ;
- les Directions départementales de la protection des populations (DDPP) sont impliquées dans le contrôle des établissements détenant de la faune sauvage captive (cirques, parcs zoologiques, élevages, animaleries ou autres) ;
- la Gendarmerie, en particulier l'Office central de lutte contre les atteintes à l'environnement et à la santé publique (OCLAESP), est habilitée à procéder à des contrôles, relever des infractions et effectuer des saisies sur l'ensemble du territoire national.

## Enjeux

Les départements de Paris et sa petite couronne sont plus particulièrement concernés car ils concentrent la grande majorité des sièges, entrepôts ou boutiques des grands noms du luxe (maroquinerie, caviar, etc.) ou des salles de ventes. La délivrance efficace des permis CITES constitue un enjeu économique. La coordination des services de l'Etat est nécessaire à la bonne mise en œuvre de la convention.

### 1.3.4 Espèces invasives

#### État des lieux

Les espèces invasives sont l'une des principales menaces pesant sur la biodiversité. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2015, le règlement européen N°1143/2014 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes définit le cadre général dans lequel la prévention des introductions et la gestion de ces espèces doit être réalisé.

Paris proche couronne est concernée par de nombreuses espèces invasives pour lesquelles les difficultés d'action sont nombreuses malgré certaines interdictions d'introduction et de transport.

Les milieux aquatiques de PPC sont ainsi colonisés par des poissons-chats, des écrevisses de Louisiane des tortues de Floride, des ragondins, des jussies, etc.

Plusieurs initiatives ont donc été initiées sur PPC. Le Syndicat Marne Vive a réalisé une étude de recensement des espèces «perturbatrices» de l'équilibre écologique de la Marne, avec un guide d'actions à destination des gestionnaires. Dans le cadre du Plan bleu, le Conseil départemental du Val-de-Marne prévoit de mener mène des actions d'accompagnement des communes, gestionnaires d'espaces publics, et de communication en direction d'un public élargi (jardiniers amateurs, élus, bailleurs sociaux, maraîchers...).

#### Enjeux

L'enjeu est d'avoir un état des lieux des espèces invasives pour contrôler l'évolution de leur répartition et si nécessaire la stopper lorsqu'elles se substituent à des espèces ou habitats.



#### Actions prioritaires

Sensibiliser les acteurs du territoire à la lutte contre les espèces invasives.

Inscription des mesures de lutte contre les espèces invasives dans les arrêtés de dérogation, ainsi que lorsque pertinent les arrêtés pris au titre de la loi sur l'eau.

# II. Qualité de l'eau / pollutions

Qualité de l'eau / pollutions

## État des lieux

La Directive Cadre sur l'Eau a donné des objectifs d'atteinte de bon état (ou de bon potentiel) chimique et écologique aux masses d'eau.

La mesure de cet état écologique prend en compte des paramètres biologiques via 4 indices (IPR, IBG, IBD, IBMR) ; l'hydromorphologie ; des paramètres physico-chimiques globaux (oxygénation, température, acidification et salinité) ; les macro-polluants (nutriments dont les composés phosphorés et azotés type nitrates) ; des polluants spécifiques (métaux : Arsenic, Chrome, Zinc, Cuivre et composés synthétiques type Pesticides : 2.4D, 2.4 MCPA, Chlortoluron, Oxadiazon, Linuron). L'état écologique reflète la qualité globale des cours d'eau : la qualité de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques mais aussi la pression des dégradations chimiques qui impactent la vie biologique.

Les paramètres biologiques ont été analysés dans la première partie. Pour les paramètres physico-chimiques et les polluants spécifiques, l'état des lieux est assez contrasté sur Paris proche couronne avec une qualité physico-chimique presque bonne sur les axes et une qualité majoritairement très dégradée sur les petites rivières (cf. carte).

L'état chimique quant à lui est évalué par rapport au respect des normes de qualité environnementale (NQE) pour 41 substances (polluants principaux : hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), Di-éthylhexyl-phtalate (DEHP), résidus de pesticides et certains métaux). Une NQE correspond aux concentrations d'un polluant ou d'un groupe de polluants dans l'eau, les sédiments ou le biote qui ne doivent pas être dépassées, afin de protéger le milieu aquatique et la santé humaine. Elles prennent en compte différentes PNEC (Predicted No Effect Concentration) c'est-à-dire la concentration prévisible sans effet sur l'environnement, estimée à partir de tests éco-toxiques, qui détermine un seuil au-dessus duquel la substance a un effet sur l'environnement.

Pour Paris et proche couronne, à part un point isolé à faible indice de confiance, la totalité des stations de mesures des cours d'eau présentaient un mauvais état chimique en 2013, à cause des HAP.

## Enjeux

Pour Paris proche couronne, la majorité des masses d'eau sont considérées comme fortement modifiées. Leur objectif DCE fixé par le SDAGE 2016-2021 est :

- le maintien du bon potentiel pour le canal Saint-Denis et canal de l'Ourcq ;
- l'atteinte du bon potentiel écologique et du bon état chimique en 2021 pour la Seine et la Marne, au regard des efforts d'ores et déjà déployés et de la qualité observée en 2013, ainsi que pour le canal de Chelles et la Bièvre amont ;
- l'atteinte du bon potentiel écologique et du bon état chimique en 2027 pour les autres petits cours d'eau (Bièvre aval, ru de Rungis, Yerres, Réveillon, etc.).

L'objectif d'atteinte du bon état global fixé par l'Europe présente l'avantage d'entraîner a fortiori une réponse aux principaux enjeux du territoire en termes de qualité de l'eau : meilleure qualité de la ressource pour les captages d'eau potable ou les autres usages, diminution des pollutions chroniques,

# ETAT CHIMIQUE de 2010 à 2013

(Source DRIEE / SESS)

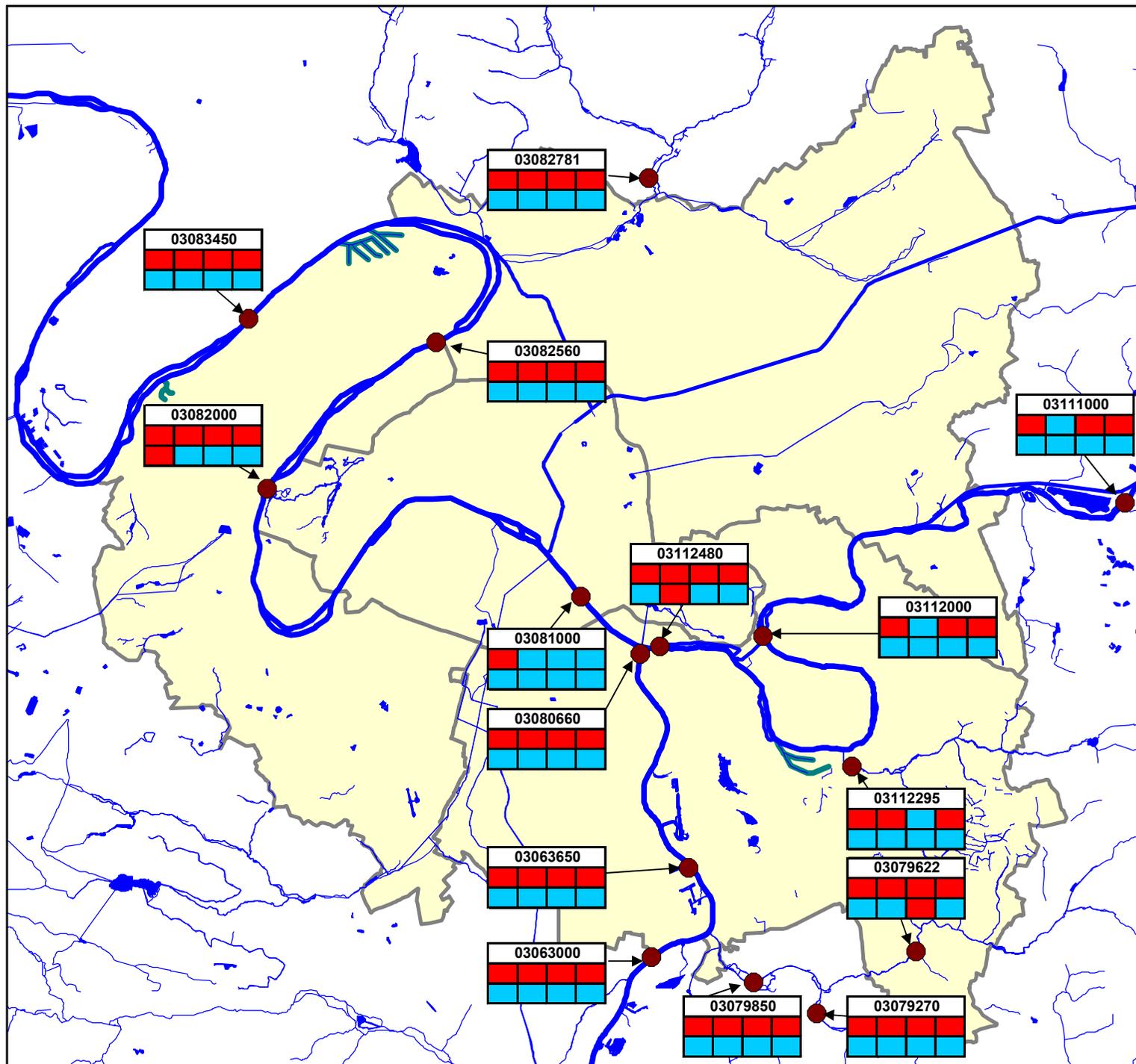
## Légende

Années  
Avec HAP  
Sans HAP

Station				
2010	2011	2012	2013	



Station	Cours d'eau	Commune
03063000	SEINE	ABLON
03063650	SEINE	ORLY
03079270	YERRES	BRUNOY
03079622	REVEILLON	VILLECRESNES
03079850	YERRES	CROSNE
03080660	SEINE	IVRY
03081000	SEINE	TOLBIAC
03082000	SEINE	SURESNES
03082560	SEINE	CLICHY
03082781	CROULT	GARGES-LES-G.
03083450	SEINE	COLOMBES
03111000	MARNE	TORCY
03112000	MARNE	JOINVILLE
03112295	MORBRAS	SUCY
03112480	MARNE	CHARENTON



ponctuelles ou accidentelles, développement de nouveaux usages permis par une qualité accrue, attractivité du territoire, etc. Comme nous l'avons vu dans la partie précédente pour le bon état des milieux (Cf. I.1.1 en particulier), l'amélioration de la qualité de l'eau participe d'un cercle vertueux avec de nombreux effets parallèles induits et permet une optimisation globale des usages de l'eau pour un développement du cycle local de l'eau durable.

Après le difficile contentieux de la France sur la directive eaux résiduaires urbaines (DERU), les actions mises en œuvre pour l'atteinte du bon état dans les délais actés par le SDAGE doivent aussi permettre à la France d'éviter un nouveau contentieux européen environnemental en anticipant les actions à mettre en œuvre.

#### Objectif DCE

atteinte du bon potentiel sur les paramètres physico-chimiques et du bon état chimique.

## II.1 QUALITÉ DE L'EAU : EAU POTABLE

SDAGE : défi n°5 « Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future » (dispositions 5.54, 5.55, 5.57, 5.58, 5.59).

### II.1.1 Protection des captages AEP

#### État des lieux

La cohérence du territoire de Paris proche couronne est particulièrement marquée sur l'alimentation en eau potable, où le réseau est presque entièrement inter-connecté.

L'eau provient de différentes sources : souterraines, prises d'eau en Marne, en Seine ou en Oise, transport par aqueduc des départements, voire des régions voisines jusqu'à 150 km avant d'être traitée par des usines de potabilisation. Paris Proche Couronne a la particularité d'être majoritairement alimentée par des prises d'eau de surface, plus fragiles par la variabilité de la qualité et de la quantité.

Le principal outil réglementaire pour la protection de la ressource en eau potable est l'établissement par les collectivités publiques de périmètres de protection nécessaires autour des points de captage d'eau potable existants par voie de déclaration d'utilité publique (DUP) - article L.215-13 du code de l'environnement et article L.1321-2 du code de la santé publique.

La mise en place de ces périmètres de protection s'accompagne de servitudes imposées aux terrains qui s'y trouvent inclus afin d'y limiter, voire d'y interdire, l'exercice d'activités susceptibles de nuire à la qualité des eaux (possibilité d'abaisser les seuils des régimes d'autorisation / déclaration des ICPE ou des IOTA par exemple). Sont visés :

- certaines pratiques agricoles : épandage, pâturage, emplois de produits phytosanitaires et d'engrais chimiques ;
- le développement de l'urbanisation et des infrastructures de transports pouvant engendrer des risques pour la qualité des eaux potables (contamination des eaux pluviales, tout transport de fluides) ;
- les activités industrielles et les pratiques des particuliers (mise à niveau et choix des systèmes d'assainissement).

Il existe trois types de périmètres :

- un périmètre de protection immédiate destiné notamment à interdire toute introduction directe de substances polluantes dans l'eau prélevée et d'empêcher la dégradation des ouvrages. Il s'agit d'un périmètre acquis en pleine propriété ;
- un périmètre de protection rapprochée où sont interdits ou réglementés les activités, installations et dépôts susceptibles d'entraîner une pollution de nature à rendre l'eau impropre à la consommation humaine. Les autres activités, installations et dépôts peuvent faire l'objet de

prescriptions et sont soumis à une surveillance particulière ;

- un périmètre de protection éloignée, facultatif, à l'intérieur duquel peuvent être réglementés les activités, installations et dépôts ci-dessus mentionnés.

L'agence régionale de santé (ARS) est chargée d'instruire, pour le compte des préfets de département, les demandes d'autorisation de captages d'eau et d'installations de traitement en vue d'alimenter la population en eau potable.

C'est dans ce cadre qu'elle instruit notamment les demandes de déclaration d'utilité publique (DUP) des captages utilisés pour la production d'eau de consommation humaine, des périmètres de protection à instaurer aux alentours de chacun de ces captages ainsi que les servitudes afférentes au sein de ces périmètres.

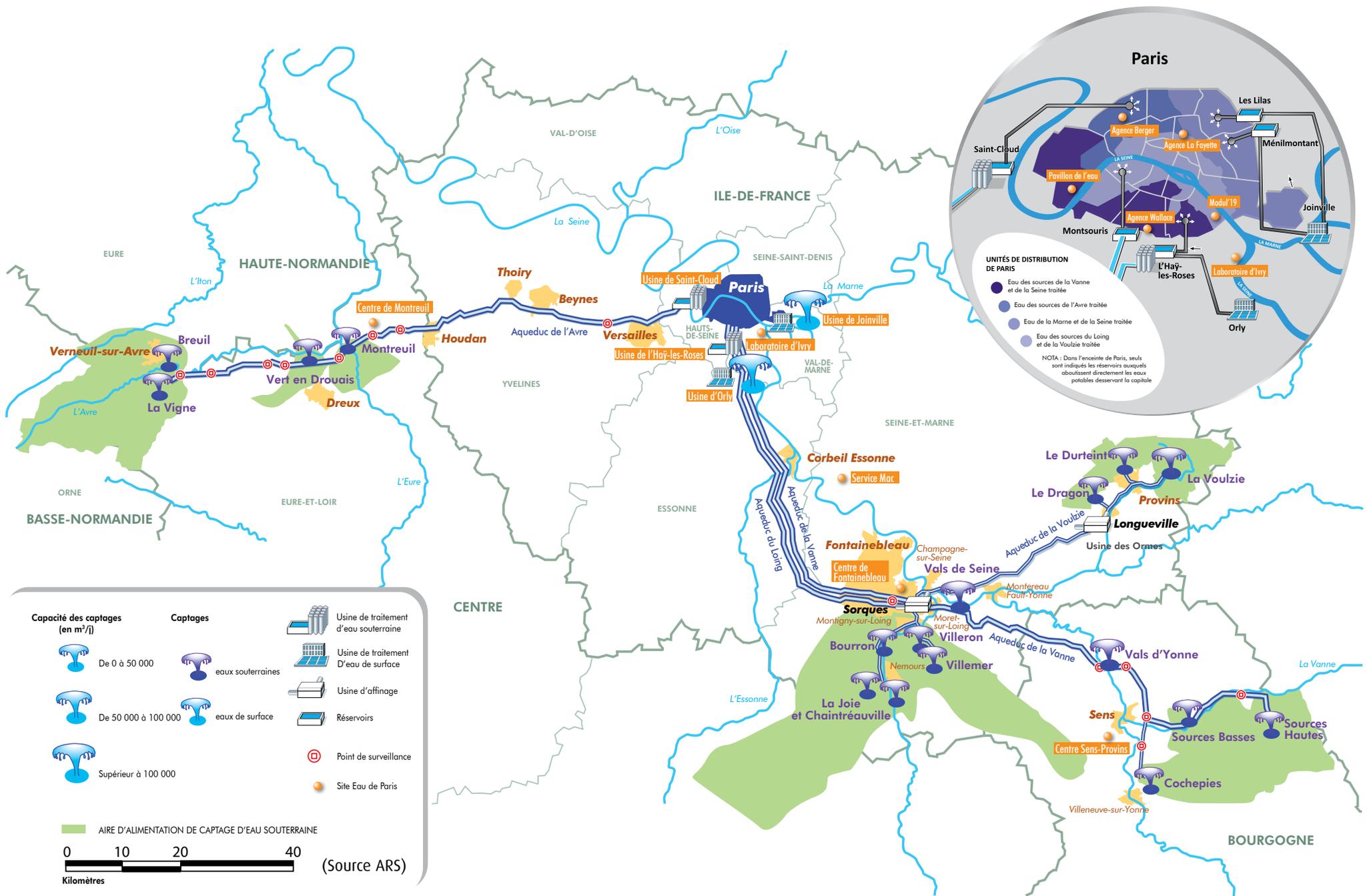
En 2016, l'Île-de-France compte :

- 867 captages d'eau (925 en 2013), permettant d'alimenter la population en eau destinée à la consommation humaine (EDCH), via 468 installations de traitement et 793 réseaux de distribution (unités de distributions);
- 6 usines de conditionnement d'eau embouteillée (4 en 2013).

On peut noter que depuis 2000, 271 captages en Île-de-France dont 21 pour Paris petite couronne ont été abandonnés principalement du fait d'une pollution des eaux ou d'un choix de rationalisation de l'alimentation en eau potable (Cf graphique). L'abandon de ces captages se traduit par l'arrêt de prélèvements. Toutefois, certains de ces captages restent surveillés, afin d'une part d'éviter toute pollution accidentelle des eaux, et d'autre part d'identifier un retour à une bonne qualité des eaux de nappe.

Par ailleurs, 222 captages (214 captages collectifs, 4 captages privés et 4 fontaines publiques) alimentent Paris et les départements de proche couronne. Parmi les 214 captages collectifs, 93 sont pourvus d'une DUP achevée, 120 ont une procédure de DUP en cours. On relève également un captage pour lequel la procédure n'est pas engagée et 4 ouvrages privés de petite capacité non soumis à la réglementation des périmètres de protection.

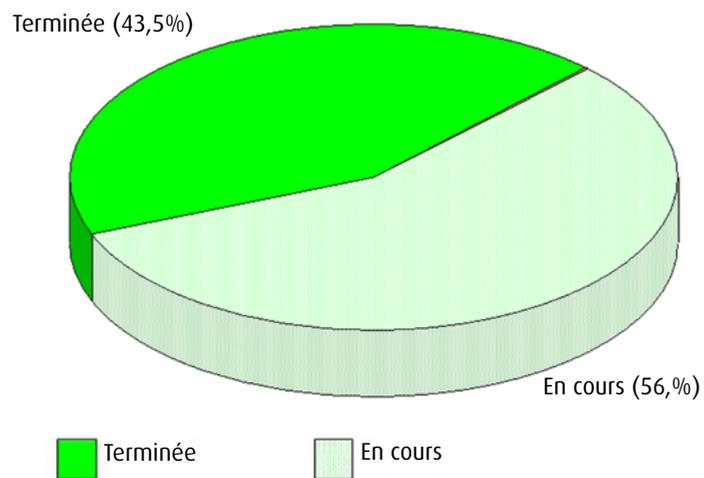
Les dossiers d'instruction de protection des captages et installations de production d'eau sont des dossiers complexes et longs. Leur avancement est, pour partie, dépendant de la rapidité d'exécution des partenaires associés.



Protection des ouvrages AEP Paris-petite couronne au sens du Ministère de la santé : usage AEP seul

Nb Ouvrages d'alimentation collective publique	Mise à jour : 04/04/2016				
Etat de la procédure	75	92	93	94	Somme
Terminée	64	21	1	7	93
En cours	113		7		120
Non engagée*	1				1
	178	21	8	7	214

Le tableau ci-dessus indique le nombre de captages ; on peut voir que sur la zone Paris-petite couronne 120 captages ont une procédure en cours. Il est à noter qu'une procédure peut concerner plusieurs captages ; par exemple, l'instruction du dossier concernant le champ captant de Bourron-Villerson-Villemer alimentant Eau de Paris représente 75 captages.



Le tableau ci-après met en évidence, à ce jour, l'avancement de l'instruction de ces dossiers parmi lesquels :

- 7 sont en cours ;
- 1 est abandonné.

Alimentation en eau potable de Paris proche couronne		
75 PARIS	Bassin versant de l'Avre dans l'Eure et l'Eure-et-Loir	3 DUP finalisées : Montreuil en 1992, Vert-en-Drouais en 1992, les sources du Breuil en 2011 DUP des sources de la Vigne engagée ; instruction du dossier par l'ARS Centre
	Bassin versant du Loing en Seine-et-Marne (Source de la Joie et du Chaintréauville)	DUP finalisée en 2013
	Bassin versant du Lunain en Seine-et-Marne (Champs captant Bourron-Villerson-Villemer dans le 77 alimentant Eau de Paris)	Dossier DUP initié Fin de la consultation administrative Attente dossier enquête publique
	Bassin versant de la Vanne dans l'Yonne	2 DUP finalisées : Vals d'Yonne en 1985, les sources hautes en 2011, DUP des sources basses et des sources de Cochepie initiée
	Bassin versant de la Voulzie : prélèvements compensés à 100 % par de l'eau prélevée en Seine	2 DUP finalisées : Le Durteint en 2009, Sources du Dragon en 2009 DUP des sources de la Voulzie initiée : récupération du dossier d'instruction par l'ARS en cours de mise à jour
	Vals de Seine	Vals de Seine en 2007
92 HAUTS-DE-SEINE	Eau de la Seine à Suresnes traitée par l'usine du Mont Valérien	DUP du 17/07/2012 modifié par arrêté de 2014 (notamment pour prendre en compte la présence et les impacts eaux usées des ERP flottants dans le PPR restreint et étendue de la prise d'eau)
	Eau souterraine (Albien, Yprésien, Lutécien) à l'usine de Villeneuve-la-Garenne	DUP du 20/03/1998 modifiée par arrêté du 16/06/2015 DUP du 12/07/2001 pour le forage à l'Albien, complétée par un arrêté du 20/07/2007
	Eau souterraine (Albien) à l'usine de Neuilly-sur-Seine	DUP du 05/08/2009
	Eau souterraine venant des usines de Louveciennes, Flins-Aubergenville et Le-Pecq-Croissy (Yvelines)	DUP du 15/10/1986 pour les usines de Louveciennes et du Pecq-Croissy DUP du 07/07/1976 pour l'usine de Flins-Aubergenville
93 SEINE-SAINT-DENIS	Eau de la Marne traitée par l'Usine de Neuilly-sur-Marne (qui alimente aussi deux communes du 92)	DUP prise le 27/12/11
	Eau de l'Oise traitée par l'Usine de Méry-sur-Oise (qui alimente notamment deux communes du 93)	DUP finalisée en 1997 modifiée en 2010
	Eau souterraine (Albien, Yprésien) à Aulnay-sous-bois	3 nouveaux forages, étude préalable réalisée, en attente de l'avis de l'hydrogéologue agréé, relance du dossier Loi sur l'eau DUP en cours

Alimentation en eau potable de Paris proche couronne		
93 SEINE-SAINT-DENIS	Eau souterraine (Yprésien) au Blanc-Mesnil	Reprendre à partir du dossier Loi sur l'eau DUP en cours
	Eau souterraine (Yprésien, Albien) à Pantin	Dossier Loi sur l'eau + étude préalable en cours. Dossier complet attendu début 2016 DUP en cours
	Eau souterraine (Yprésien, Albien) à Saint-Denis	
	Eau souterraine (Yprésien) au Tremblay-en-France	Attente avis de l'hydrogéologue agréé Mise à jour de l'étude préalable Procédure de reconnaissance de l'antériorité du captage en cours DUP en cours
94 VAL-DE-MARNE	Eau de la Seine traitée par l'Usine de Choisy-le-Roi (qui alimente aussi les communes du sud du 92, du 93, du 78 et du 91)	DUP du 08/01/2008 modifiée par arrêté du 30/09/2010
	Eau de la Marne traitée par l'usine de Joinville-le-Pont (qui alimente Paris)	DUP prise en 2000
	Eau de la Marne traitée par l'usine de Saint-Maur-des-Fossés	La commune de Saint-Maur-des-Fossés a signé son rattachement au SEDIF en novembre 2015. La procédure de DUP a été abandonnée. Fermeture probable de l'usine en 2016
	Eau de la Seine traitée par l'usine d'Orly (qui alimente Paris)	DUP modificative 2010
	Eau souterraine de la nappe du Champigny traitée par les usines de Mandres-Périgny	DUP prise en 2012
	Eau de la Seine traitée par l'usine de Vigneux-sur-Seine	DUP prise en 2010
	Eau souterraine de la nappe du Champigny traitée par l'usine d'Arvigny (Seine-et-Marne), alimentant en relai les communes de PPC desservies par l'usine de Choisy le Roi lorsque nécessaire	DUP prise en 1988

## Acteurs

Pilote MIISEN PPC : ARS (pour instruction des DUP» et DRIEE/SPE (pour protection des captages au titre du code de l'environnement).

Membres de la MIISEN associés : DRIEE (SPE, SESS).

Autres acteurs locaux associés : producteurs d'eau potable.

## Enjeux

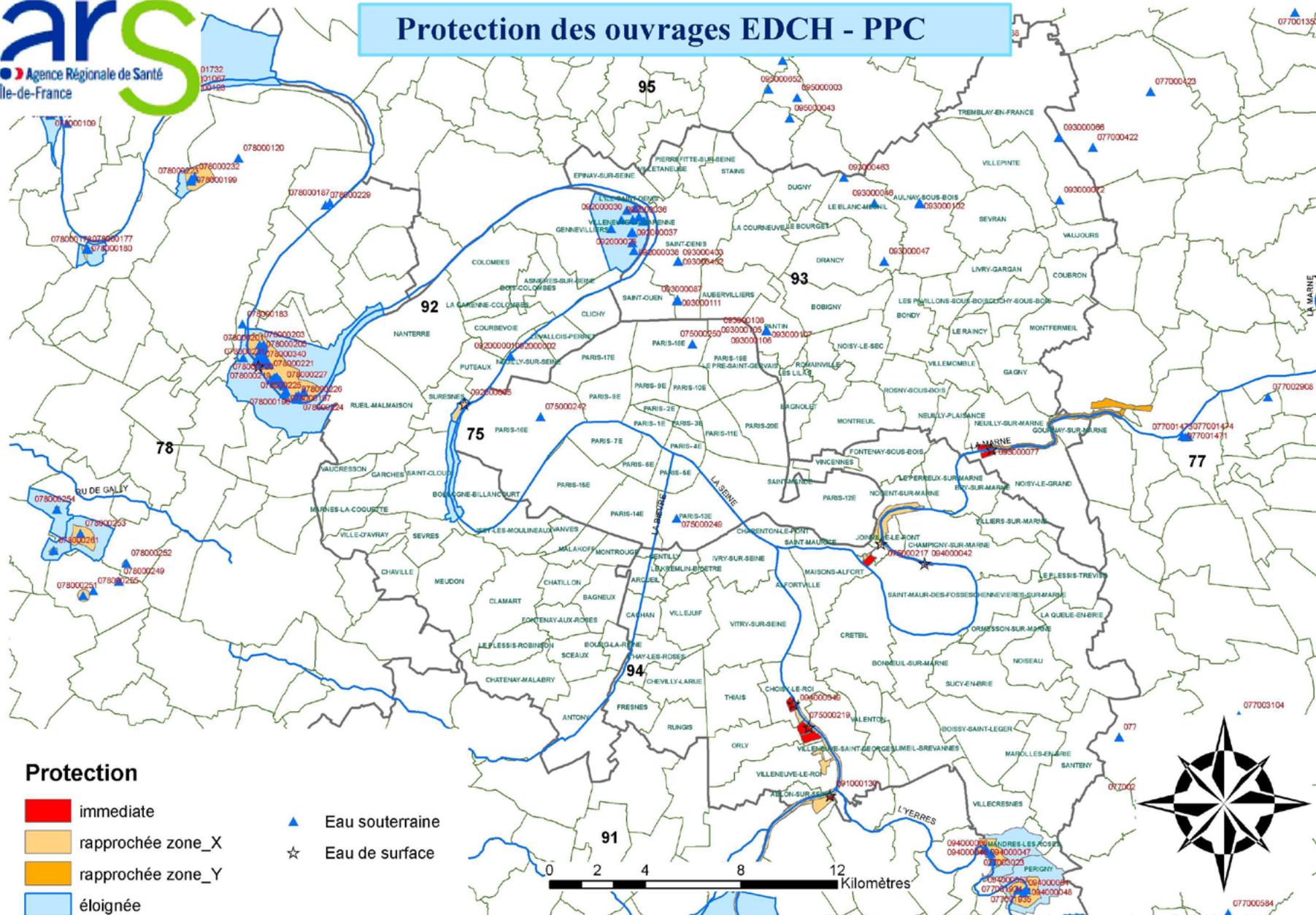
Au vu de la population concernée et des pressions subies, la protection de la ressource en eau est un enjeu prioritaire pour Paris proche couronne, via la mise en place des périmètres de protection de captage et le contrôle des servitudes instaurées au titre des DUP.

Cette action, déjà mise en exergue dans les précédents documents stratégiques de la MIISEN PPC, est aussi reprise dans le Plan Régional Santé Environnement (PRSE) 2011-15. Le premier PRSE, publié en 2004, prévoyait déjà que 100 % des captages soient protégés en 2010. Toutefois la prise des arrêtés DUP est une procédure lourde, en termes financiers autant que politiques, et longue à mettre en œuvre. Les DUP récemment adoptées ont fait l'objet de procédures sur plusieurs années. Il existe aussi des difficultés particulières pour les eaux alimentant Paris, apparues suite aux demandes de compensations agricoles (bassins versants du Lunain, du Loing, de l'Avre, de la Vanne et surtout de la Voulzie), en parallèle d'une difficulté supplémentaire liée au caractère interdépartemental et inter-régional des arrêtés.

La sensibilité des DUP est aussi mise en lumière par le nombre important de recours à leur encontre.



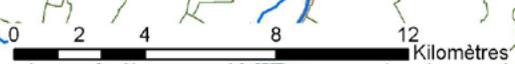
# Protection des ouvrages EDCH - PPC



## Protection

- immédiate
- rapprochée zone\_X
- rapprochée zone\_Y
- éloignée

- Eau souterraine
- Eau de surface



Fonds de cartes : © IGN Bdcarto © - Réseau hydrographique : © IGN Route500 ©

Une bonne concertation préalable à la prise d'une DUP constitue aussi un enjeu pour les services de l'État afin de concilier les différents usages et de prescrire des mesures finement ciblées.

En outre, la signature d'une DUP s'accompagne aussi d'une prise d'arrêtés d'autorisation de prélèvement au titre de la loi sur l'eau. Les volumes prélevables autorisés doivent être équitablement répartis entre préleveurs (Cf.III.2).

La conférence environnementale de 2013 a étendu à 1000 le nombre de captages identifiés comme les plus menacés par les pollutions diffuses liées principalement aux pressions exercées par l'activité agricole (les nitrates et les produits phytosanitaires) dans le cadre de la poursuite de la politique de protection des captages dit « Grenelle », (500 captages). Ces captages sont dit « prioritaires ». En 2014, le comité stratégique de la MIISEN a validé l'inscription du captage de la Basse Vallée de l'Yerres (points de prélèvement de Mandres-les-Roses et Périgny) parmi ces 1000 captages prioritaires au titre de la conférence environnementale. Ce captage bénéficie d'ores et déjà d'un plan d'actions conjoint avec les captages voisins de la Fosse de Melun.

Par ailleurs, plusieurs captages prioritaires alimentant Paris sont situés hors du territoire de Paris proche couronne, à savoir en Seine-et-Marne (source du Dragon, source du Durteint, secteur de Villeron, secteur des sources de la Voulzie), dans l'Eure-et-Loir (champ captant de Vert en Drouais, champ captant de Montreuil sur Eure, source de la Vigne, Rueil-la-Gadelière - Blaou, Chêne, Foisy, Ganderolle, Graviers, La-Varenne), dans l'Eure (source du Breuil), dans l'Aube (source de la Bouillarde, source d'Armentière) et dans l'Yonne (sources des Hautes-Vannes).

## Actions prioritaires

Protéger les captages suivants alimentant plus de 15 000 habitants par une prise de DUP d'ici 2017 : DUP Forage F10 Blanc Mesnil, DUP Forage F11 Blanc Mesnil, DUP Forage F13 Blanc Mesnil, DUP Aulnay.

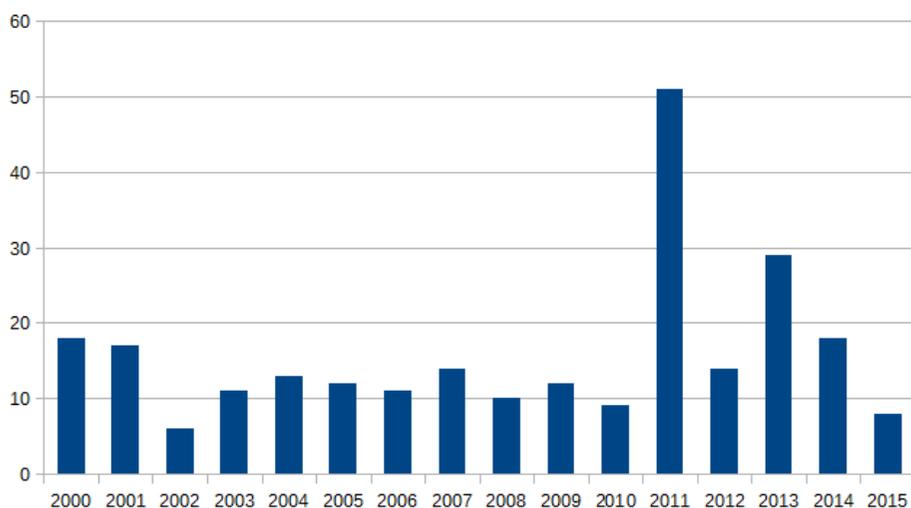
Protéger l'ensemble des captages alimentant Paris et la proche couronne d'ici 2019, et notamment les DUP suivantes : DUP Champ captant de la Voulzie (Lechelle et Sourdon), DUP Rueil la Gadelière, DUP Theil sur Vanne-Chigy-Noe, DUP Rueil la Gadelière-Chene, DUP Rueil la Gadelière-Blaou, DUP Villeneuve sur Yonne, DUP Lechelle, DUP La Genevraye, en veillant à harmoniser les pratiques interservices.

Assurer le suivi des DUP prises : Contrôles des servitudes instaurées par les DUP existantes (inspection décennale pilotée par les services de l'ARS).

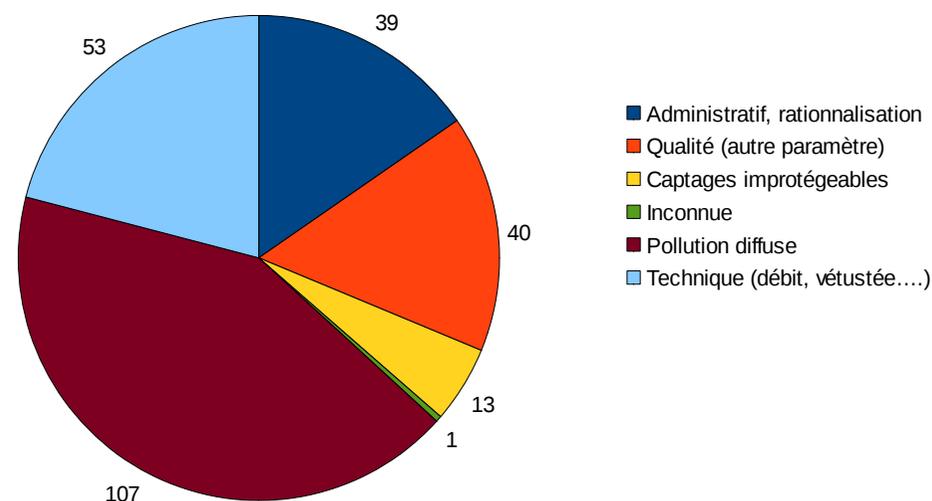
Veiller à la mise en œuvre du plan d'actions pour la protection des captages de la Basse Vallée de l'Yerres, dans le cadre établi sur les captages de la Fosse de Melun et Basse Vallée de l'Yerres, en assurant, le cas échéant l'adaptation des mesures en place aux particularités du département du Val-de-Marne.

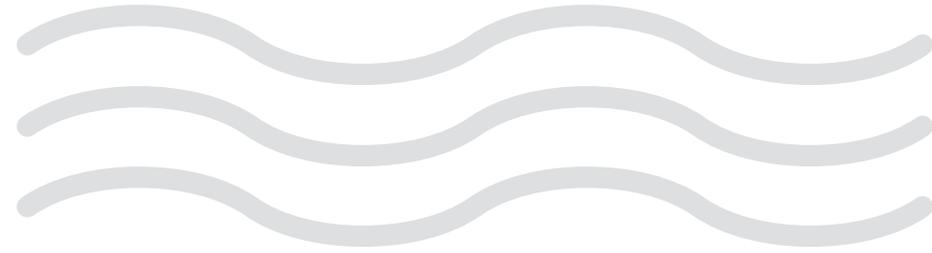
Veiller à la contribution des acteurs locaux de Paris proche couronne à la protection de la ressource alimentant le territoire.

Nombres d'ouvrages abandonnés par année



Causes d'abandon des ouvrages  
(Données de 2015)





## PRSE II 2<sup>ème</sup> Plan Régional Santé-Environnement 2011-15

La mise en place de plans santé environnement nationaux est issue d'une impulsion européenne basée sur la reconnaissance de l'influence de l'environnement sur la santé humaine et sur le besoin d'une démarche globale prenant en compte l'ensemble des polluants et milieux de vie.

Le premier plan national a été adopté en juin 2004. Il a permis l'émergence de la thématique santé-environnement dans l'ensemble de la société.

Le deuxième plan a été élaboré en juin 2009 sous l'égide du Grenelle de l'environnement, il met l'accent sur la réduction de l'exposition aux risques et des inégalités environnementales.

Les plans nationaux doivent faire l'objet d'une déclinaison régionale.

### Le PRSE II

L'Île-de-France est un territoire fortement urbanisé (densité de population 20 771 hab/km<sup>2</sup> à Paris, 8 727 hab/km<sup>2</sup> dans les Hauts-de-Seine pour une moyenne de 975 hab/km<sup>2</sup> pour l'Île-de-France) où la santé des populations est contrastée, avec par exemple de fortes disparités d'espérance de vie (opposition Sud-Ouest – Nord-Est). Si les indicateurs sanitaires régionaux sont globalement positifs, des nuisances environnementales caractéristiques, comme le bruit et la pollution atmosphérique, révèlent des situations contrastées en fonction des territoires. Les populations les plus défavorisées sur le plan social sont les plus exposées aux nuisances et aux risques.

Le PRSE I a permis de répondre à des spécificités franciliennes comme les

impacts du trafic aérien et la mise en sécurité des sites et sols pollués. Le retour d'expérience de ce premier plan a permis d'élaborer le PRSE II en bénéficiant du retour d'expérience du PRSE I : renforcer et élargir la consultation, déterminer les priorités régionales, établir une articulation en cohérence et sans doublon avec les autres plans (Eco-phyto pour les pesticides, RSDE pour les rejets industriels, SRCAE, PRQA et PPA pour la qualité de l'air, SDAGE pour l'eau, Plan PCB...).

La démarche de révision du PRSE en vue de l'élaboration du PRSE III est engagée en 2015 et aboutira courant 2016.

### État des lieux

Qualité de l'eau du robinet globalement bonne mais avec des segments qui peuvent être mauvais.

Qualité de l'air insatisfaisante : la réduction des rejets atmosphériques industriels ne suffit pas à atteindre une bonne qualité à cause des pollutions venant du trafic routier (principalement : ozone, oxyde d'azote, particules en suspension et benzène encore ponctuellement).

### Actions et objectifs du PRSE II

Priorisation sur les inégalités de sensibilité (protéger enfants et adolescents) et sur les inégalités d'exposition (populations qui cumulent les risques).

Enjeux du PRSE liés à l'eau :

**Axe 1** : réduire les inégalités environnementales

- Fiche 6 : identifier les points noirs et zones de cumul d'exposition ;

la méthode d'identification à définir pourra prendre en compte la qualité de l'eau distribuée et de surface.

- Fiche 8 : réduire les risques liés aux pressings (utilisation de solvants cancérigènes comme le perchloroéthylène). C'est une problématique concernant particulièrement PPC – 700 pressings recensés sur Paris.
- Fiche 9 : impacts des aéroports Roissy, le Bourget, Orly (glycol dans les eaux pluviales, accidents de déversements d'hydrocarbures).
- Fiche 11 : sécurité sanitaire des eaux (pesticides, vulnérabilité autant en quantité qu'en qualité) : instauration des périmètres de protection des captages, renforcement du contrôle des servitudes d'utilité publique instaurées dans les périmètres, étude de la réalimentation artificielle des nappes.

**Axe 2** : préparer l'avenir en développant la vigilance sur les risques émergents qui sont généralement associés à un niveau élevé d'incertitude scientifique. Leur prise en compte dans le débat public est donc problématique par essence.

- Fiche 14 : coordination des pathologies à composantes environnementales (mise en place d'un réseau de vigilance et d'analyse des signaux) – agrégats de cancers, phénomènes collectifs, intoxications liées à des substances chimiques.
- Fiche 15 : réduction à la source des émissions de substances pharmaceutiques dans l'environnement.
- Fiche 16 : caractérisation de l'exposition aux pesticides.



## II.1.2 L'alimentation en eau potable de secours

### État des lieux

Sous les deux tiers du bassin de la Seine se trouvent les nappes captives de l'Albien et du Néocœmien. Leurs profondeurs augmentent des bordures vers le centre pour atteindre respectivement -750 m et -1000 m en Seine-et-Marne, sous la Brie. Ces nappes sont donc particulièrement bien protégées des pollutions de surface.

Du point de vue quantitatif, leurs réserves potentielles sont très élevées mais leur alimentation est par contre très faible. Ainsi, elles sont peu exploitables à fort débit de manière permanente mais temporairement leurs réserves présentent un intérêt stratégique majeur en cas de pollution des autres ressources.

Ces nappes doivent donc être exploitées de manière à préserver impérativement leur fonction de secours pour l'alimentation en eau potable de la région Île-de-France et des régions voisines. Aussi il convient d'en assurer une gestion quantitative équilibrée.



Les principaux enjeux de leur mode d'exploitation sont précisés dans la disposition 114 du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Seine-Normandie 2016-2021 portant sur la gestion de la masse d'eau souterraine 3218 Albien-Néocœmien captif :

- un volume annuel prélevable fixé à 29 millions de m<sup>3</sup>, avec une répartition fixée des volumes maximaux par département ;
- la localisation géographique de ces prélèvements dans les zones d'implantation préférentielle des nouveaux forages de secours telles que figurant sur la carte 29 du SDAGE. En cas de concurrence entre deux projets pour l'implantation d'un forage sur un secteur géographique donné, la priorité est donnée à l'AEP. S'il s'agit de projets industriels, la priorité est donnée à celui qui justifie de la nécessité d'utiliser une eau d'une telle qualité non disponible par ailleurs, à des coûts raisonnables, compte tenu des autres ressources et des technologies existantes de traitement de ces eaux et dont l'implantation satisfait au mieux la fonction de secours ;
- la révision des volumes de prélèvements autorisés si le niveau de l'indicateur piézométrique de référence (moyenne pondérée des niveaux des piézomètres de L'Isle-Adam 95, Paris 13<sup>ème</sup> et La Houssaye-en-Brie 77) descend en dessous de la cote 31 m NGF.

Ces nappes sont inscrites en Zone de Répartition des Eaux (décret 2003-869 du 11 septembre 2003) ; la disposition principale en étant que le régime de l'autorisation est appliqué à partir d'un débit prélevé de 8 m<sup>3</sup>/h. Leur bon état quantitatif est assuré par le respect des prescriptions détaillées dans la disposition 7.114 du SDAGE adopté en fin 2015. Les mesures de gestion mises en place dans les années 1970, généralisées et pérennisées en 2003 puis avec le nouveau SDAGE ont eu un effet bénéfique sur le niveau de la nappe de l'Albien - Site [http://drieeif-eaux-souterraines.brgm.fr/html/driee\\_albien.asp](http://drieeif-eaux-souterraines.brgm.fr/html/driee_albien.asp)

Le bon état chimique prévu par la DCE est préservé par la protection naturelle de ces deux nappes captives et profondes.



### Actions prioritaires

Poursuivre les incitations au développement de nouveaux forages géothermiques sur les zones non desservies, en association avec les producteurs d'eau potable, tout en maintenant une vigilance particulière sur la qualité des forages et leur entretien.

Réajustement des anciens forages selon les résultats de la nouvelle modélisation, révision des prescriptions et/ou mise en conformité aux AP et au SDAGE.

### Acteurs

Pilote MIISEN PPC : DRIEE (SESS).

Membres de la MIISEN associés : DRIEE (SPE), Conseils départementaux, syndicats...

Autres acteurs locaux associés : producteurs d'eau potable.

La gestion de crise est assurée par une seule entité, le Secrétariat général de la zone de défense de la Préfecture de police de Paris (SGZDP), notamment à travers le Plan Régional d'Alimentation en Eau Potable (PRAEP) .

La police de l'eau de l'Albien est exercée par la DRIEE sur l'ensemble du bassin parisien (pôle sous-sol).

L'action administrative engagée après la campagne de contrôle de fin 2010 a permis de mettre en conformité l'ensemble des puits. Certains sont à boucher et à remplacer par des puits neufs.

La DRIEE mène par ailleurs, avec l'appui financier de l'AESN, une action visant à obtenir le bouchage de puits non utilisés, potentiels vecteurs de pollution vers l'aquifère.

### Enjeux

Plusieurs enjeux existent en matière de gestion de l'Albien :

- s'assurer que le bassin est couvert par des forages de secours, de façon à ce que tout le territoire puisse être approvisionné en cas de crise (inondation, pollution des grands axes...). En période de routine, les forages à l'Albien ne peuvent fonctionner qu'avec un débit limité, ils doivent par contre être dimensionnés pour faire face à une distribution intense pendant 3 mois en cas de crise (profondeur de la tête de forage suffisante, pompe adaptée...). L'incitation économique pour installer de nouveaux forages est donc faible. La création d'ouvrages pour la géothermie à l'Albien, en particulier là où il manque des forages permet de s'affranchir de cette contrainte et de garantir la couverture souhaitée. Trois opérations de ce type ont été réalisées : à Issy-les-Moulineaux et Le Plessis-Robinson dans les Hauts-de-Seine, et sur la Zone de Clichy-Batignolles à Paris. Pour assurer le fonctionnement en temps de crise, il convient d'associer les producteurs d'eau potable à ces travaux, voire, le cas échéant que ces derniers assurent la maîtrise d'ouvrage des forages concernés. C'est le cas pour le site de Paris Batignolles par exemple ;
- pour ce qui est des anciens forages, s'assurer du bon fonctionnement au regard de l'évolution du niveau de la nappe. Une nouvelle modélisation du comportement de la nappe est en voie de finalisation et devrait permettre d'ajuster les prescriptions en matière de profondeur des pompes à la situation actuelle de l'aquifère ;
- un autre enjeu important est l'organisation de la distribution en cas de crise. Même si la plupart des ouvrages présentent des piquages permettant l'alimentation de camions citerne ou sont reliés à un réseau de distribution, il est indispensable d'anticiper la logistique et d'en avoir une vision globale pour gérer efficacement une éventuelle crise (s'assurer que l'eau sera bien distribuée et sur tout le territoire). Cet aspect est l'un des enjeux du plan régional d'urgence pour l'alimentation en eau potable (PRAEP) qui a été remis à jour en décembre 2011.

## II.2 QUALITÉ DE L'EAU / POLLUTION : ASSAINISSEMENT

SDAGE : défi n°1 « Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques » (dispositions 1.1, 1.2, 1.6, 1.8, 1.9 et 1.11), défi n°5 « Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future » (disposition 5.59).

En comparaison du Rhin ou du Rhône, la Seine est un petit fleuve au débit naturellement faible. Sa capacité épuratoire et son pouvoir de dilution sont donc peu importants alors que l'agglomération parisienne exerce une très forte pression. A titre d'exemple, la pression polluante de l'agglomération parisienne sur la Seine – nombre d'habitants de l'agglomération dont les rejets s'effectuent dans la Seine par rapport au débit du fleuve – est plus de 25 fois supérieure à celle de l'agglomération lyonnaise sur le Rhône.

Au regard de la qualité des eaux de surface, les paramètres de pollution organique – issus majoritairement des rejets d'assainissement – ont néanmoins été fortement améliorés au cours des 40 dernières années, du fait notamment des investissements en matière de traitement des eaux usées. On note toutefois une grande disparité entre la situation des axes Seine et Marne et des petites rivières de PPC.

### État des lieux

Après avoir connu dans les années 1970 la pire qualité de ses eaux depuis le début des suivis de qualité au XIX<sup>ème</sup> siècle, la Seine a aujourd'hui retrouvé un taux d'oxygène dissous compatible avec la présence de la plupart des espèces piscicoles et meilleur en moyenne que les données du début du XIX<sup>ème</sup> siècle. S'agissant de l'oxygène dissous, les barrages de navigation, par la chute d'eau créée en période d'étiage, favorisent l'oxygénation du cours d'eau, contribuant ainsi à l'amélioration de la qualité.

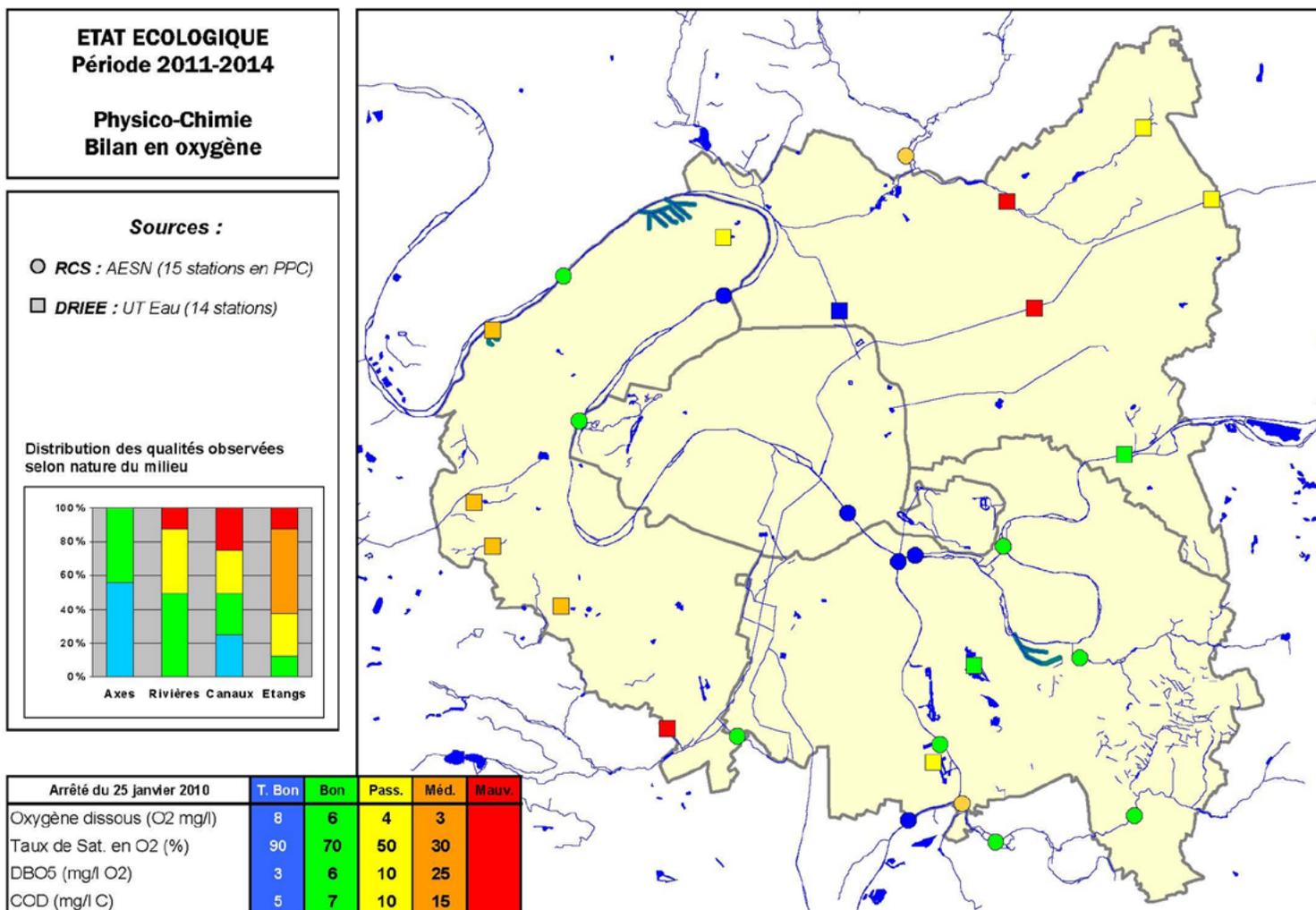
Le classement du bassin de la Seine en zone sensible à l'eutrophisation au titre de la DERU a entraîné la construction de traitements poussés de l'azote et du phosphore pour toutes les agglomérations de plus de 10 000 habitants ce qui a notoirement amélioré la qualité des axes Seine et Marne à l'amont, en plus des efforts fournis au niveau de l'agglomération parisienne. Ainsi, les mesures pour les nutriments (avec les composés phosphorés et azotés) effectuées entre 2006-2014 montrent une large amélioration de la qualité de la Marne et de la Seine, confirmant la tendance observée sur le précédent plan d'actions.

On notera que ces bons résultats sont intimement liés aux capacités de dilution élevées de la Seine et de la Marne pendant l'été, du fait de leur soutien par les barrages réservoirs, parfois à plus de 50 % du débit d'étiage. La robustesse de ce soutien est un élément-clé de cette analyse mais il est soumis aux aléas climatiques et les perspectives du changement climatique ne sont guère rassurantes à ce sujet (cf. III.1).

Si la pression polluante de l'agglomération parisienne sur la Seine et la Marne est déjà très grande, la pression sur les petites rivières de PPC l'est encore plus. Malgré des efforts d'amélioration de l'assainissement qui ont porté sur les petites rivières comme sur les grandes rivières de PPC, l'état physico-chimique global de ces rivières est préoccupant : médiocre pour le Morbras, moyen pour le Réveillon et l'Yerres qui présentent une dégradation spécifique par les nitrates ; la Bièvre présente elle un état mauvais général pour tous les paramètres.

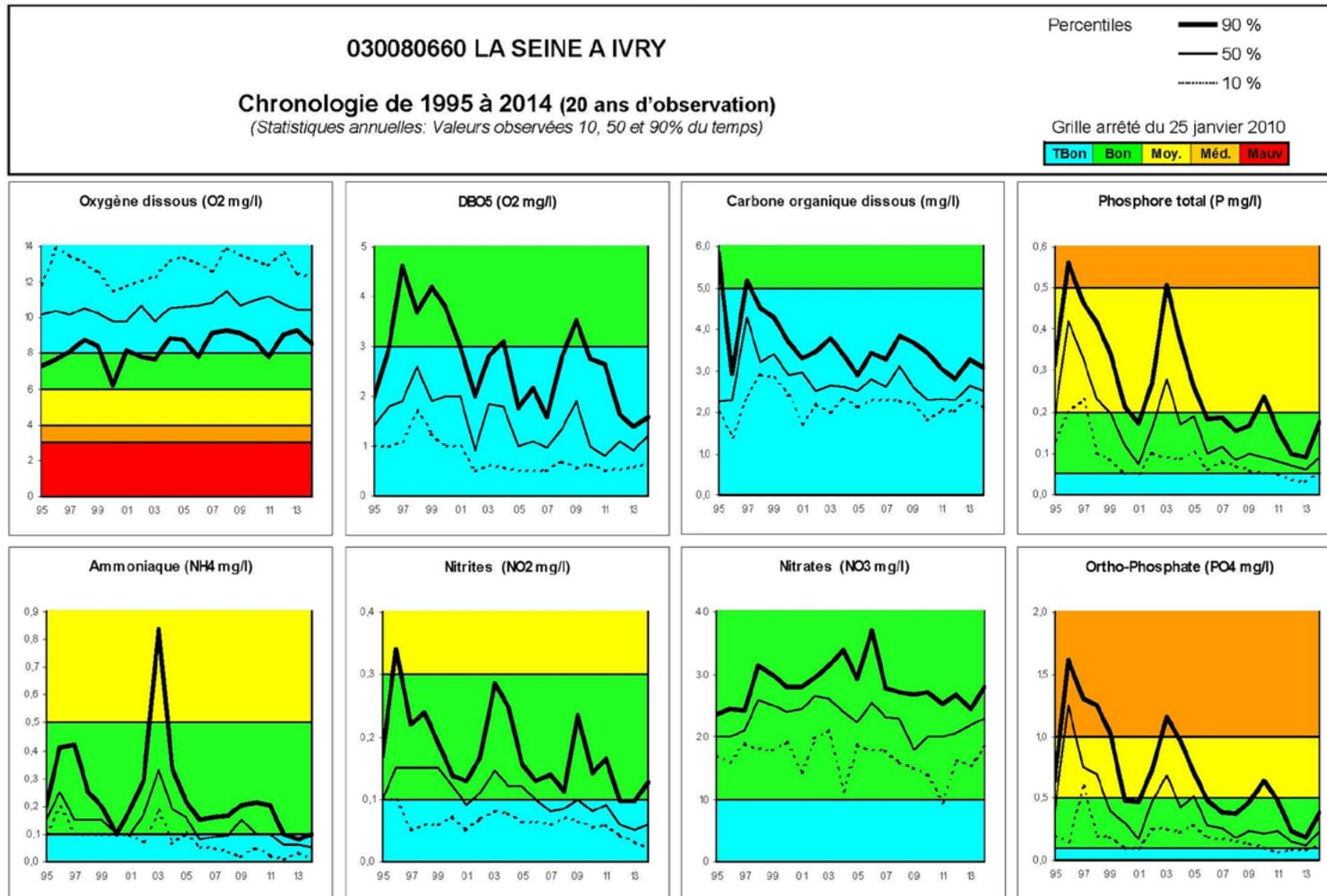
Notons par ailleurs que, parmi les masses d'eau de PPC, le Canal de l'Ourcq a un objectif de bon potentiel 2015 dépendant en grande partie de la Beuvronne et de la Théroutte. Ces deux masses d'eau bénéficiant de reports de délais d'atteinte du bon état, il sera difficile d'atteindre le bon potentiel écologique du Canal de l'Ourcq tant que ces rivières seront déclassantes. De nombreux efforts d'amélioration de la qualité de l'eau des canaux peuvent toutefois être menés dès aujourd'hui.

Aux objectifs fixés par la DERU en termes de bonne gestion des systèmes d'assainissement, il convient d'ajouter les objectifs fixés par la DCE, à savoir d'une part l'atteinte du bon état (ou du bon potentiel) des masses d'eau et d'autre part la préservation des zones sensibles (captage pour l'alimentation en eau potable (cf. II.1) et baignade (cf. II.7)). L'ensemble de ces objectifs doit être pris en compte dans la définition des performances à atteindre par les stations d'épuration et les réseaux de collecte des eaux usées. L'assainissement qui ont porté sur les petites rivières comme sur les grandes rivières de PPC, l'état physico-chimique global de ces rivières est préoccupant : médiocre pour le Morbras, moyen pour le Réveillon et l'Yerres qui présentent une dégradation spécifique par les nitrates ; la Bièvre présente elle un état mauvais général pour tous les paramètres.



Historiques de la qualité de la Seine (Ablon, Ivry, Paris et Suresnes), la Marne (Charenton), le Réveillon (Villecresnes), le Crout (Garges-les-Gonesse)





# 03112480 LA MARNE A CHARENTON

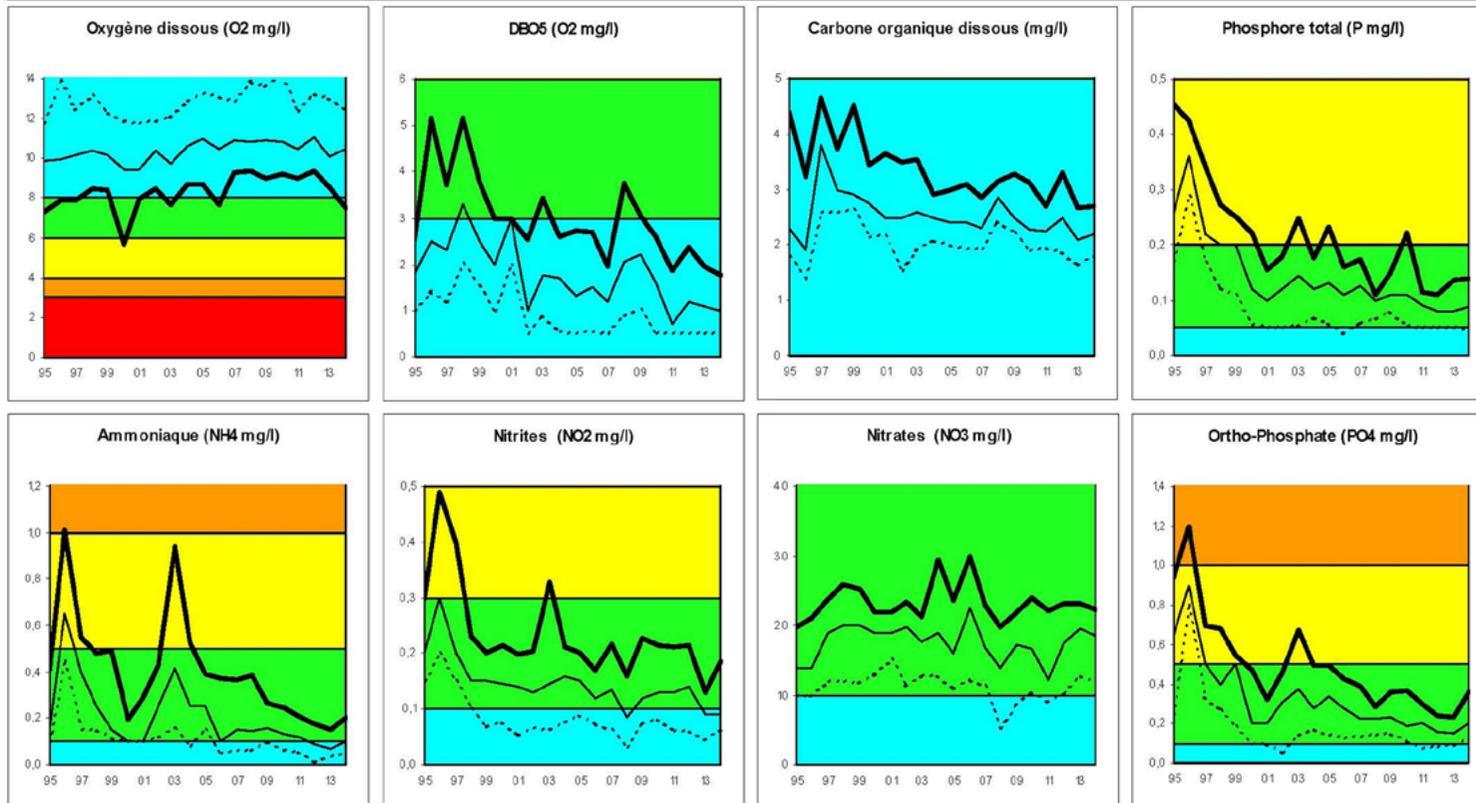
## Chronologie de 1995 à 2014 (20 ans d'observation)

(Statistiques annuelles: Valeurs observées 10, 50 et 90% du temps)

Percentiles  
— 90 %  
— 50 %  
- - - 10 %

Grille arrêté du 25 janvier 2010

TBon Bon Moy. Méd. Mauv



03081000 SEINE A PARIS (Pont de Tolbiac)

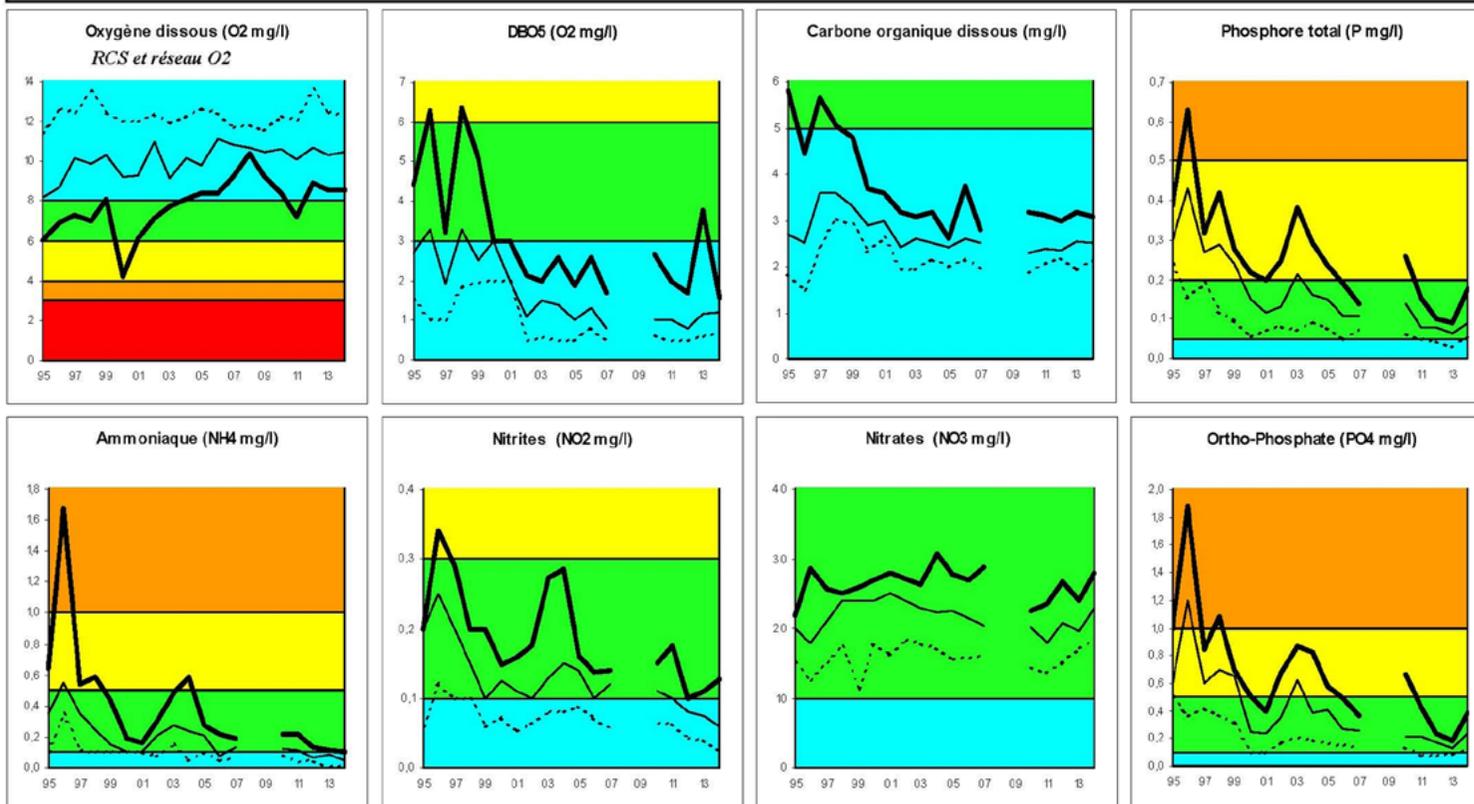
Chronologie de 1995 à 2014 (20 ans d'observation - pas d'analyses en 2008-2009)

(Statistiques annuelles: Valeurs observées 10, 50 et 90% du temps)

Percentiles  
 — 90 %  
 — 50 %  
 - - - 10 %

Grille arrêté du 25 janvier 2010

TBon Bon Moy. Méd. Mauv



# 03082000 SEINE A SURESNES

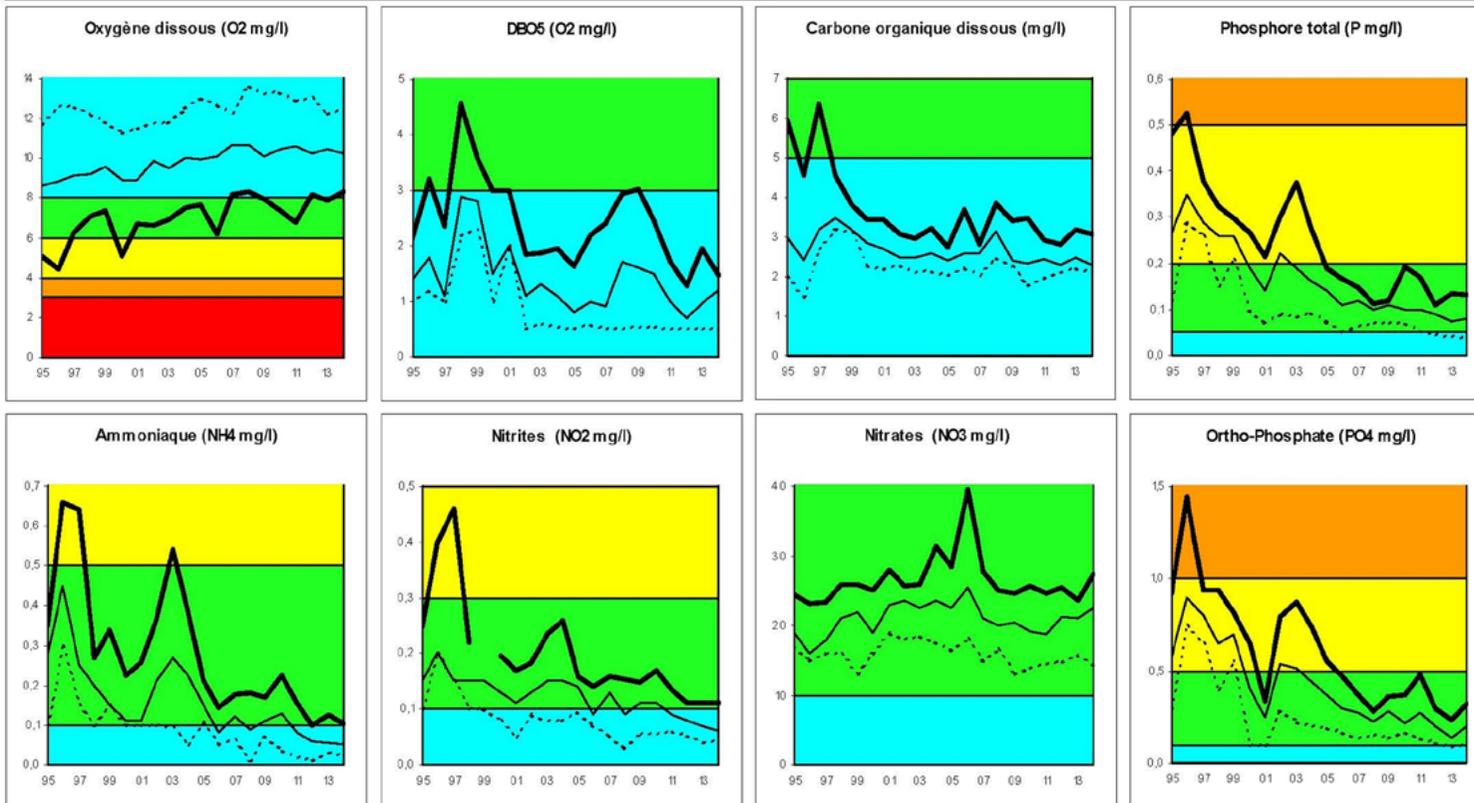
## Chronologie de 1995 à 2014 (20 ans d'observation)

(Statistiques annuelles: Valeurs observées 10, 50 et 90% du temps)

Percentiles  
— 90 %  
— 50 %  
- - - 10 %

Grille arrêté du 25 janvier 2010

TBon Bon Moy. Méd. Mauv



### 03079622 LE REVEILLON A VILLECRESNES

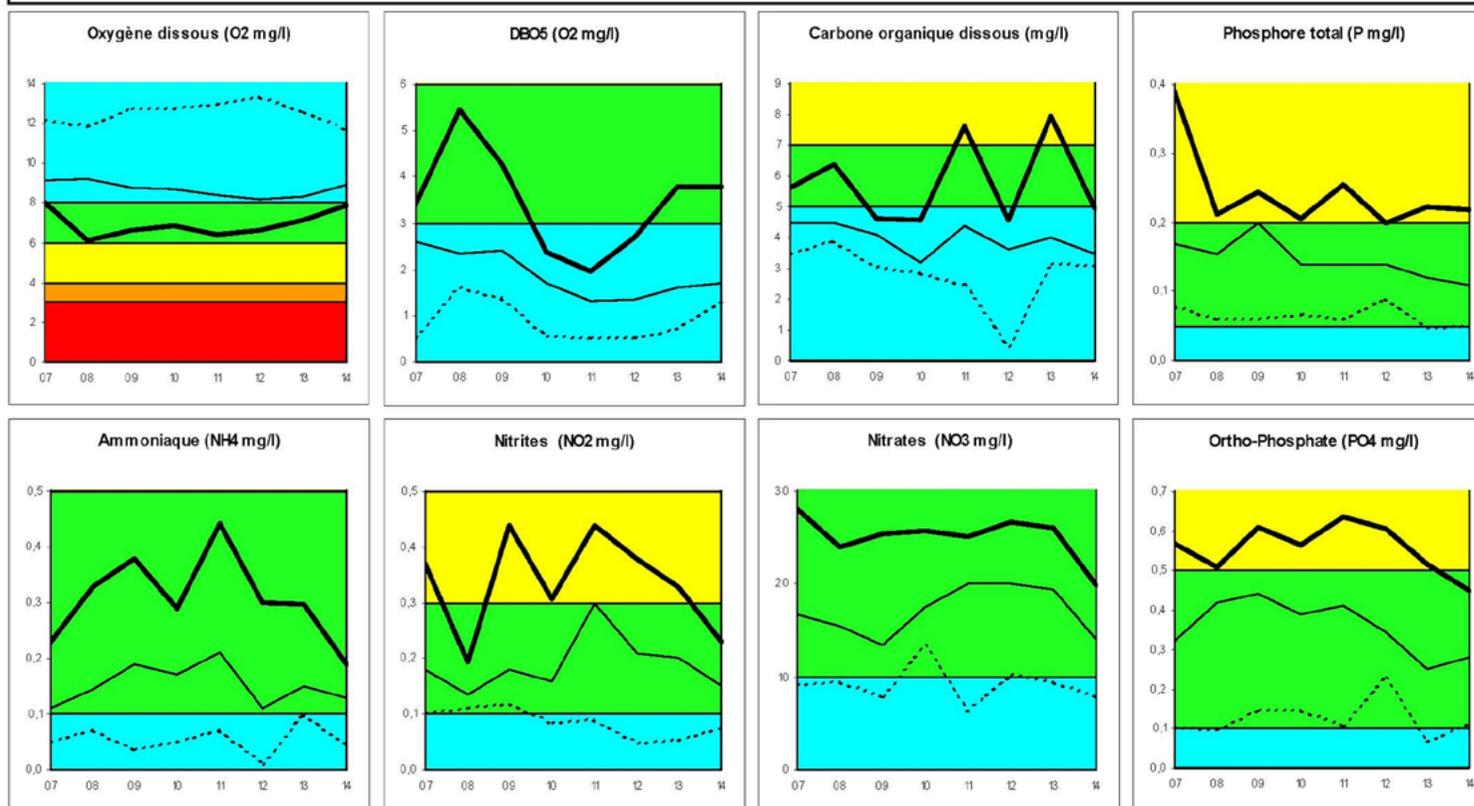
#### Chronologie de 2007 à 2014

(Statistiques annuelles: Valeurs observées 10, 50 et 90% du temps)

Percentiles  
 — 90 %  
 — 50 %  
 - - - 10 %

Grille arrêté du 25 janvier 2010

TBon Bon Moy. Méd. Mauv



# 03082781 LE CROULT A GARGES-LES-GONESSE

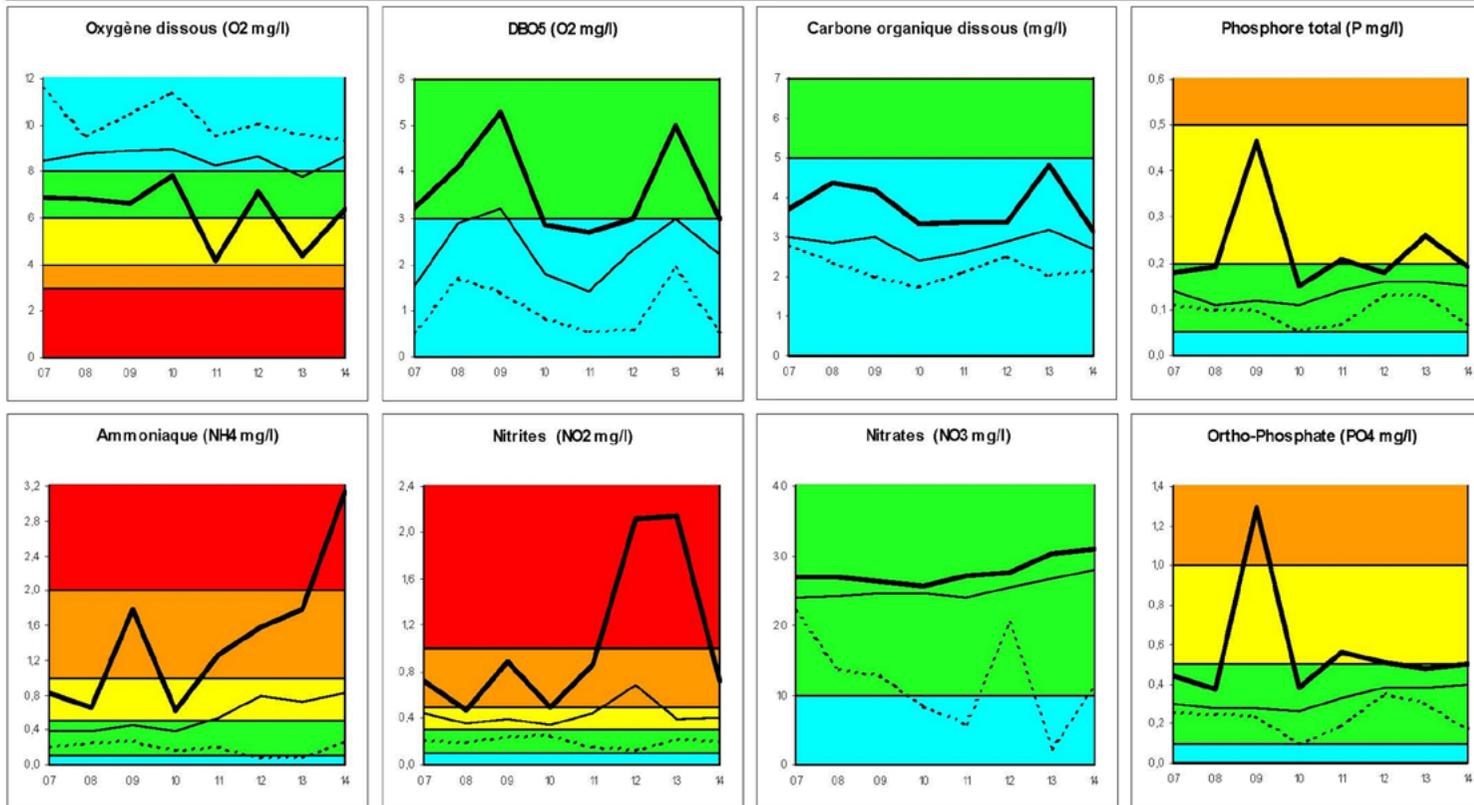
## Chronologie de 2007 à 2014

(Statistiques annuelles: Valeurs observées 10, 50 et 90% du temps)

Percentiles  
— 90 %  
— 50 %  
- - - 10 %

Grille arrêté du 25 janvier 2010

TBon Bon Moy. Méd. Mauv



03112295 LE MORBRAS A SUCY-EN-BRIE

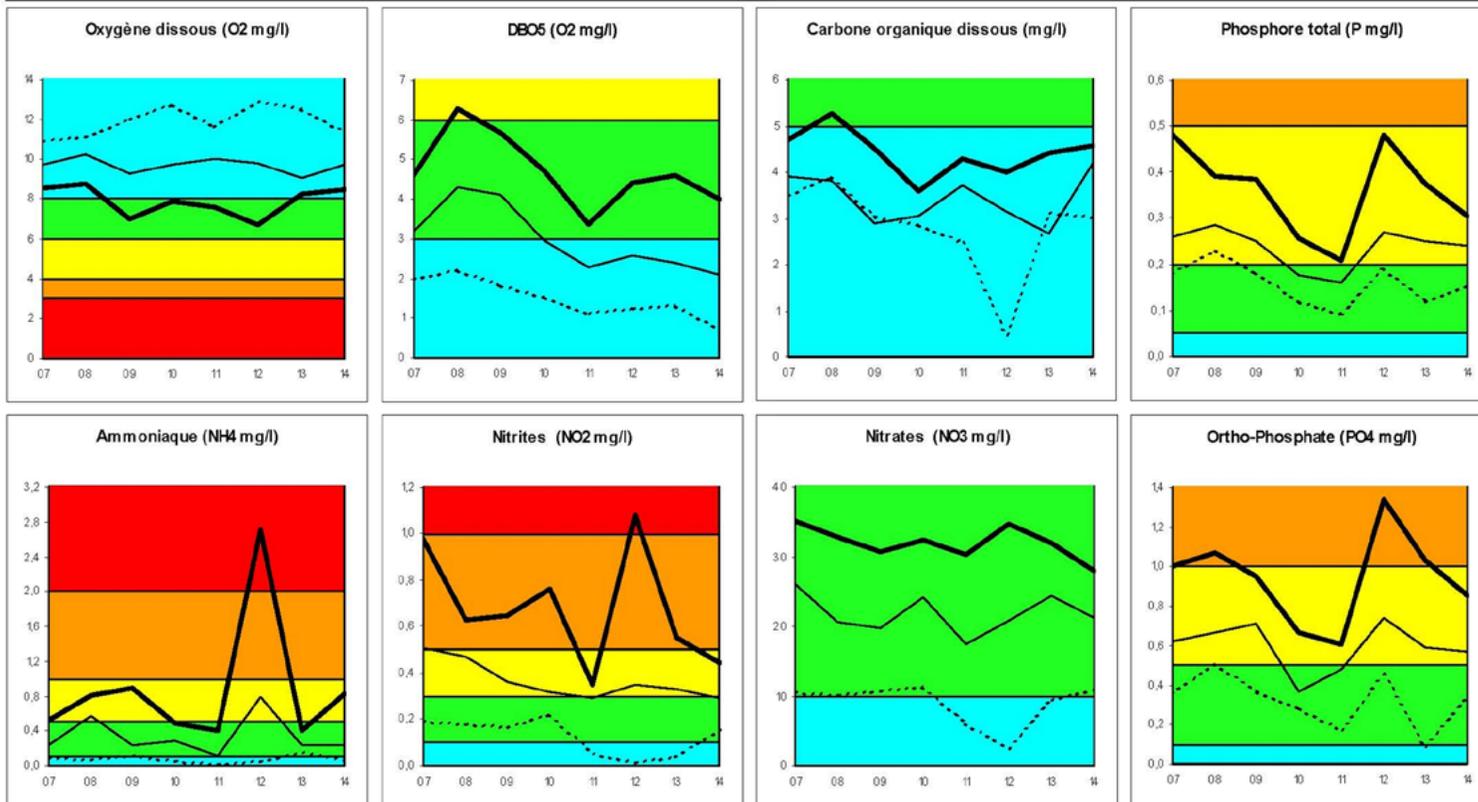
Chronologie de 2007 à 2014

(Statistiques annuelles: Valeurs observées 10, 50 et 90% du temps)

Percentiles  
 — 90 %  
 — 50 %  
 - - - 10 %

Grille arrêté du 25 janvier 2010

TBon Bon Moy. Méd. Mauv



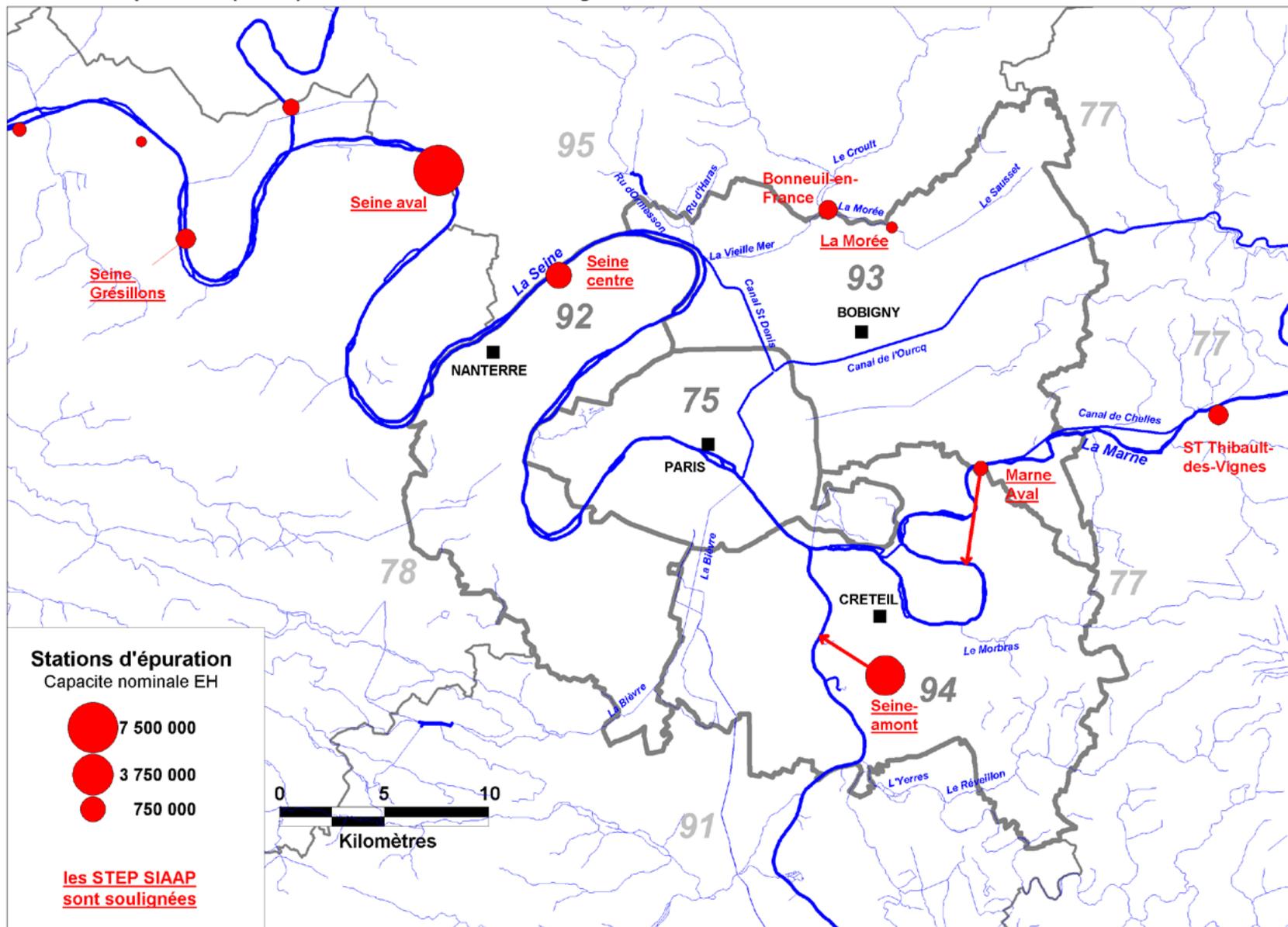
Sur 20 ans d'observations, on constate que l'état de la Marne à Charenton s'est amélioré sauf en ce qui concerne les nitrates et l'oxygène dont les régimes restent relativement stables et bons.

Pour la Seine, on constate une amélioration, particulièrement marquée pour le phosphore où on passe de moyen à bon en amont de Paris et de médiocre à bon à Paris et en aval. Pour les composés azotés la tendance à la baisse est peu ou pas marquée sauf pour les nitrites et l'ammoniaque à Paris et à Suresnes.

Pour les petits cours d'eau, aucune tendance ne se dégage, la qualité restant stable au fil des années sur les chroniques de données disponibles (2007-2014). Elle est moyenne à mauvaise sur les paramètres azotés et moyenne à médiocre sur les paramètres phosphorés sur le Morbras et le Croult, bonne à moyenne sur les paramètres azotés (nitrites) et phosphorés sur le Réveillon.



### Stations d'épuration (STEP) situées sur ou au voisinage de Paris Petite Couronne.



## II.2.1 Pollutions par les stations d'épuration

### État des lieux

Les eaux usées des quatre départements de Paris proche couronne sont traitées par six stations d'épuration, gérées par le SIAAP : quatre stations situées sur le territoire de Paris proche couronne, Seine Amont (Valenton, 94), Marne Aval (Neuilly-sur-Marne, 93), Seine-Morée (Le Blanc Mesnil, 93), Seine Centre (Colombe, 92) et deux stations situées à l'aval de Paris proche couronne, Seine Aval (Achères, 78) et Seine Grésillons (Triel-sur-Seine, 78).

Le contentieux ERU sur la conformité en équipement des stations d'épuration du SIAAP est désormais classé, suite aux efforts d'investissement consentis sur les stations d'épuration, notamment Seine-Aval (Achères).

La station d'épuration Seine-Morée, dernière née de la politique de déconcentration menée par le SIAAP ces dernières années, a été mise en eau début 2014. D'une capacité de 300 000 équivalents-habitants, elle se rejette dans la Morée, au Blanc-Mesnil. Le traitement membranaire mis en place permet d'améliorer la qualité actuelle de la Morée et est à terme, compatible avec la reconquête du bon potentiel de ce cours d'eau.

Une cinquième station rejette ses eaux usées dans un cours d'eau situé majoritairement sur le territoire de Paris proche couronne : la STEP de Bonneuil-en-France (95). Le rejet actuel de cette STEP de 300 000 EH dans la Morée est délicat : à l'aval, les débits de la Morée et de la Vieille Mer proviennent majoritairement du rejet de la station d'épuration. Ce rejet s'ajoute aux rejets diffus des réseaux de collecte sur le cours d'eau (mauvais raccordements) et contribue au risque de non atteinte du bon potentiel écologique.

### Enjeux

Les acteurs de l'assainissement de l'agglomération parisienne ont élaboré en 1997 un schéma directeur d'assainissement (SDA) de l'agglomération parisienne. Une actualisation en 2007 a permis d'achever la politique de déconcentration menée par le SIAAP et la mise aux normes DERU des usines d'épuration.

La troisième version de ce schéma est en cours d'élaboration et remet à jour les travaux d'assainissement majeurs à prévoir. Ces travaux incluent la refonte de la station d'épuration Seine-Aval, qui contribuera de manière substantielle à la reconquête du bon potentiel de la Seine à l'aval de l'agglomération parisienne.

Pour ce qui concerne la Morée et la Vieille-Mer, les rejets actuels de stations d'épuration doivent être maîtrisés, afin de contribuer au bon potentiel de ces cours d'eau. Il est notamment important de consolider le fonctionnement de l'usine Seine-Morée, mise en eau début 2014. La refonte de la station d'épuration de Bonneuil-en-France, qui verra la modification de son point de rejet de la Morée vers la Seine, permettra de supprimer le rejet des eaux traitées dans la Morée et ainsi diminuer la pression exercée sur la Morée et la Vieille-Mer.



### Actions prioritaires

Refonte de la station Seine-Aval nécessaire à l'atteinte du bon potentiel à l'aval de l'agglomération parisienne (2021).

Refonte de la station de Bonneuil-en-France, avec rejet en Seine, réduisant les charges polluantes apportées dans la Morée.

Garantir un traitement optimal par la station Seine-Morée.

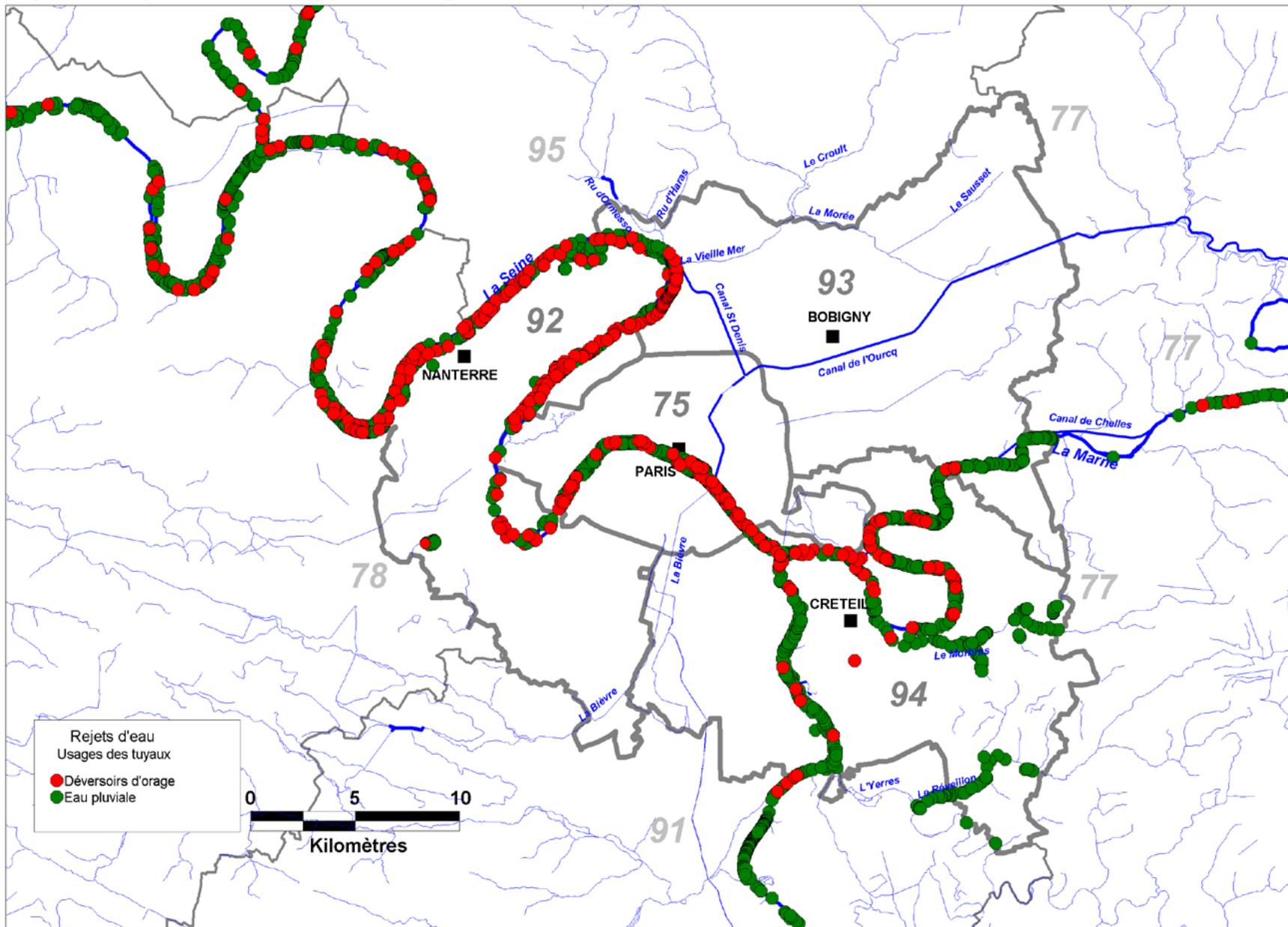
### Acteurs

Pilote MIISEN PPC : DRIEE (SPE).

Membres de la MIISEN associés : DRIEE (SESS), ONEMA.

Autres acteurs locaux associés : syndicats (SIAAP, SIAH).

### Rejets d'eau pluviale ou déversoirs d'orage



## II.2.2 Pollutions par les réseaux d'assainissement

### État des lieux

Les rejets et les prélèvements du Grand Paris vont augmenter la pression sur des milieux aquatiques et des ressources en eau déjà fragiles, dans un contexte de dégradation supplémentaire du fait du changement climatique (cf. III.1).

Suite à l'amélioration conséquente des performances de temps sec des usines d'épuration, ce sont désormais les déversements sans traitement issus des réseaux de collecte, à la fois en temps sec et lors des événements pluvieux qui sont devenus les points noirs du système d'assainissement de l'agglomération parisienne. Ainsi, il convient de fournir désormais des efforts particuliers sur la conformité ERU et DCE des réseaux et des déversoirs de Paris proche couronne. Les études en cours pour la révision du SDA du SIAAP montrent que la gestion des réseaux en temps de pluie est le principal facteur limitant pour le respect de la DERU et de la DCE.

Les déversements de temps sec proviennent soit de rejets de temps sec dans le milieu naturel, soit de rejets via les réseaux d'eaux pluviales strictes, liés aux mauvais branchements (eaux usées raccordées au réseau d'eaux pluviales).

Les petites rivières de Paris proche couronne sont très sensibles au moindre branchement non conforme. Elles subissent en outre 2 contrecoups de la très grande artificialisation de la majorité de leurs bassins versants :

- des débits soudainement très élevés et un plus fort transfert de polluants en cas de pluie par ruissellement sur des surfaces imperméabilisées ;
- une plus faible alimentation de leurs nappes par infiltration qui réduit d'autant leur débit d'étiage et leur capacité de dilution des pollutions.

La bonne qualité des réseaux d'assainissement rejetant en petites rivières est donc fondamentale.

Les pressions écologiques et morphologiques identifiées en première partie, cumulées aux pressions polluantes de l'assainissement domestique ou routier, montrent que l'atteinte des objectifs de la DCE est loin d'être acquis pour les petites rivières. Les efforts à y fournir sont encore considérables : la bonne appropriation de cet enjeu par les acteurs locaux et leur structuration autour de ces petites rivières sera un préalable indispensable à l'atteinte de ces objectifs (cf. annexe gouvernance).

Les obligations réglementaires fixées par la directive eaux résiduaires urbaines et l'arrêté ministériel du 22 juin 2007 ont été récemment complétées par l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 qui fixe les obligations d'autosurveillance des réseaux de collecte, ainsi que les principes à respecter en temps sec et en temps de pluie pour les réseaux de collecte, en fonction de la charge transitant dans les réseaux.

### Enjeux

Le premier enjeu est de connaître les réseaux de collecte, leurs exutoires au milieu naturel (déversoirs d'orage) et leur fonctionnement. Aussi l'équipement en autosurveillance des déversoirs d'orage, d'ores et déjà engagé, doit se poursuivre, notamment sur les petits cours d'eau.

### Actions prioritaires

Absence de rejet direct de temps sec non traité sur les petites rivières en 2027, par la poursuite de la politique de mise en conformité des branchements.

Encadrement réglementaire, instrumentation et autosurveillance du réseau et des déversoirs d'orage.

Amélioration du fonctionnement des réseaux en temps de pluie, notamment au travers de la réalisation des investissements décidés (bassins de stockage de Clichy et La Briche).

Mettre en œuvre les actions prévues au chapitre II.3.

### Acteurs

Pilote MIISEN PPC : DRIEE (SPE).

Membres de la MIISEN associés : DRIEE (SESS), ONEMA.

Autres acteurs locaux associés : SIAAP, Ville de Paris, Conseils départementaux, EPT, communes.





Les rejets directs d'eaux usées par temps sec doivent impérativement cesser. À ce titre, la mise en conformité des branchements doit être poursuivie.

En temps de pluie, outre la conformité ERU, le schéma directeur d'assainissement du SIAAP en cours d'élaboration doit permettre de conforter les résultats déjà obtenus, et garantir l'atteinte du bon potentiel écologique sur la Seine et la Marne sur Paris proche couronne mais aussi à l'aval de la station d'épuration d'Achères, tout en garantissant une réponse adéquate aux problèmes de dégradations ponctuelles de temps de pluie sur les grands cours d'eau. Pour ce qui concerne l'atteinte du bon état de la Seine à l'aval de l'agglomération, étudiée par le SDA du SIAAP, les hypothèses d'investissement dans des équipements supplémentaires ne permettent ni d'assurer, sans marge d'erreur, le respect de la DCE sur la Seine en aval de l'agglomération parisienne, ni une amélioration notable par rapport aux investissements déjà actés, en tout cas à un coût proportionné. Au-delà des décisions d'investissement qui seront prises, et au regard des perspectives de changement climatique, des actions ambitieuses doivent être poursuivies pour l'amélioration de la séparativité des réseaux (réduction des mauvais branchements), lorsque c'est possible la mise en séparatif des réseaux, et la lutte contre l'imperméabilisation des sols.

La limitation de l'impact des déversements de temps de pluie résulte d'une politique plus complexe à mettre en œuvre que l'amélioration du traitement du phosphore sur une station d'épuration. La limitation à la source des apports d'eaux pluviales dans les réseaux d'eaux usées unitaires représente le premier niveau d'actions et le plus efficace pour limiter les débordements de réseaux et les déversements d'eaux brutes non traitées vers le milieu naturel. Lors des projets d'aménagement, notamment dans le cadre du renouvellement urbain, la limitation des surfaces imperméabilisées voire la désimperméabilisation par l'usage de techniques alternatives (toitures végétalisées, infiltration des eaux pluviales à la source, réutilisation, etc.) doivent être recherchés en priorité. L'impact des politiques locales en termes de bonne gestion des eaux pluviales et d'imperméabilisation est à ce titre fondamental (Cf. II.3, II.4.5 et par exemple I.1.3.5).

Cependant, au vu de l'imperméabilisation déjà existante de l'agglomération, la construction de bassins de stockages supplémentaires des eaux pluviales apparaît inéluctable et est souvent une bonne réponse à la régulation des débits issus des zones déjà artificialisées.

La mise en conformité des branchements et les mises en séparatif appropriées doivent aussi permettre d'améliorer l'état des cours d'eau, en limitant les eaux claires parasites dans les réseaux d'eaux usées.

### II.2.3 Pollutions par les usagers de la voie d'eau (ERP flottants)

#### État des lieux

Si le schéma directeur d'assainissement prévoit l'élimination progressive des derniers rejets directs par les réseaux, les rejets d'assainissement des bateaux constituent une source de pollution non négligeable. En cas d'impossibilité de connexion à un réseau d'assainissement (Cf. II.1.2), des systèmes de stockage, collecte et/ou traitement doivent impérativement être mis en place, en priorité sur les bateaux accueillant de nombreuses personnes.

A lui seul, le linéaire parisien abrite environ 140 établissements flottants recevant du public (ERP) gérés par 59 sociétés. C'est pourquoi depuis 2012 et au regard de l'activité de ces ERP sur la Seine, le service police de l'eau de la DRIEE a mis en place une politique d'information à l'attention des propriétaires de ces ERP flottants pour les sensibiliser sur leur responsabilité en cas de rejet d'eaux usées directement en Seine. En effet, les articles L.216-6 et L.432-2 du Code de l'environnement prévoient des peines d'amendes et d'emprisonnement pour tout rejet qui nuirait à la santé ou causerait des dommages à la flore ou à la faune. De plus, l'article L.341-13-1 du code du tourisme impose aux ERP flottants d'être munis d'installations permettant soit de stocker, soit de traiter les eaux usées.

Concrètement, cette action s'est traduite par l'envoi d'un courrier rappelant la réglementation en vigueur à chacun des propriétaires d'ERP flottants et en leur demandant de nous informer de leur situation. Débutée à Paris, l'action s'est étendue en 2014 dans le département des Hauts-de-Seine, qui abrite une quarantaine d'ERP flottant et va se poursuivre en 2015 dans le département de la Seine-Saint-Denis.

A ce jour, sur les 94 courriers envoyés à Paris et dans les Hauts-de-Seine, à peine la moitié des propriétaires d'ERP flottants ont répondu et seuls une dizaine sont conformes à la réglementation.

Aussi et parallèlement à ces envois, 13 contrôles de ces ERP flottants ont été menés depuis 2013 par les agents du service police de l'eau de la DRIEE et souvent, conjointement avec d'autres services de l'État (service sécurité des transports de la DRIEA, brigade fluviale, port autonome de Paris, service des canaux de Paris, voies navigables de France...). Il a été constaté 8 non conformités durant ces contrôles et ces ERP flottants mènent actuellement des actions pour se conformer à la réglementation.

Enfin, si l'article R.214-5 du Code de l'environnement prévoit un usage domestique de l'eau applicable aux bateaux logements, ces derniers ne doivent pas rejeter directement en Seine des eaux dont la charge polluante est supérieure à 1,2 kg de DBO5. Il n'en demeure pas moins vu le nombre de bateaux logements sur le linéaire de Paris et proche couronne, qu'une incitation à une démarche citoyenne et vertueuse serait la bienvenue.

## Enjeux

Au regard de la réglementation en vigueur, la pédagogie et la communication sont les vecteurs les plus efficaces à ce jour pour réduire les pollutions issues des ERP et bateaux logements. L'action de communication envisagée pourra être complétée par une communication vers l'ensemble des bateaux-logements.

Un inventaire des linéaires raccordés au réseau et des solutions de raccordement ou de dépotage doit être réalisé, afin d'accompagner les propriétaires d'ERP et de bateaux logements vers une mise en conformité de leurs installations. Cet inventaire devra également permettre d'identifier les points de dépotage pour d'autres types de polluants (hydrocarbures, graisses, etc.).

## Actions prioritaires

Etablir et diffuser une plaquette à l'attention des propriétaires et gestionnaires des ERP flottants, présentant la réglementation et les installations disponibles.

Compléter l'inventaire des solutions existantes, développer des solutions alternatives en cas d'impossibilité de raccordement au réseau et accompagner les propriétaires et gestionnaires dans leurs démarches de mise en conformité.

Raccorder au maximum les quais au réseau d'assainissement.

Le cas échéant, engager une politique répressive afin d'accélérer la mise en conformité.

## Acteurs

Pilote MIISEN PPC : DRIEE (SPE).

Membres de la MIISEN associés : DRIEE (SESS, UTEE), ONE-MA, ports de Paris.

Autres acteurs locaux associés : Conseils départementaux, Ville de Paris, producteurs d'eau potable, brigade fluviale, police...

### Actions prioritaires

Incitation à la gestion à la parcelle des eaux pluviales dans les projets (nouveaux aménagements, renouvellement urbain).

Faire un bilan des zonages d'assainissement pluvial réalisés et de leur prise en compte dans les documents d'urbanisme, afin de fixer d'éventuels objectifs à l'échelle de PPC.

Inciter les collectivités et notamment les EPT à réaliser leur zonage pluvial en intégrant les objectifs de gestion des eaux pluviales à la source, les principes du présent chapitre et le cas échéant les dispositions des PAGD et règlements des SAGE.

Inciter les collectivités à intégrer les zonages pluviaux dans les règlements des PLU.

Suivre les travaux de l'appel à projet « gestion durable des eaux de pluie dans les projets d'aménagements urbains » et en appliquer les principes.

### Acteurs

Pilote MIISEN PPC : DRIEE (SPE).

Membres de la MIISEN associés : DRIEE (SESS, SPRN), AESN, DRIEA (UTEA).

Autres acteurs locaux associés : structures porteuses des SAGE, Conseils départementaux, Ville de Paris, EPT.

## II.3 QUALITÉ DE L'EAU / POLLUTION : GESTION DES EAUX PLUVIALES

### État des lieux

Le ruissellement est la partie des précipitations qui ne s'infiltre pas dans le sol et ne s'évapore pas dans l'atmosphère : cette partie s'écoule en surface et rejoint le milieu hydraulique superficiel, directement ou par l'intermédiaire des réseaux d'assainissement.

L'accroissement de l'imperméabilisation des sols, lié à l'extension urbaine, et la disparition des surfaces en pleine terre qui assuraient naturellement l'infiltration et le stockage temporaire des eaux pluviales ont pour conséquences :

- des apports de pollutions au milieu naturel par le ruissellement sur des surfaces polluées (ex : routes, toits). Cet effet est majeur lors des pluies de faible période de retour, qui entraînent les pollutions accumulées sur les surfaces imperméabilisées (cf. II.4.3) ;
- une aggravation des rejets de temps de pluie des réseaux d'eaux usées unitaires (cf. II.2) ;
- l'augmentation des volumes ruisselés, générant des pointes de débits et des risques d'inondation aggravés (cf. III.3) ;
- la diminution des recharges des nappes souterraines et en conséquence, des déficits quantitatifs des nappes et des cours d'eau en période estivale (Cf. III.2) ;
- l'impact hydromorphologique sur les petits cours d'eau dû au ruissellement et aux débits de pointe.

### Enjeux

L'objectif vise à minimiser le ruissellement et à privilégier la gestion à la source des eaux pluviales. Dans ce cadre, de manière globale vis-à-vis de l'ensemble des secteurs urbanisés ou en cours d'aménagement, les réponses techniques et urbanistiques doivent se décliner comme suit :

- ne pas augmenter, voire réduire, l'imperméabilisation des sols et les surfaces raccordées au réseau ;
- privilégier la gestion des eaux pluviales au plus près possible des zones de génération du ruissellement (infiltration, évaporation, évapotranspiration) ;
- éviter autant que possible et notamment pour les pluies courantes (période de retour de 1 à 6 mois) tout rejet au réseau public d'assainissement ;
- lorsque les contextes locaux constituent des contraintes techniques à l'infiltration ou pour les fortes pluies, réguler les débits et volumes excédentaires, c'est-à-dire ceux qui ne peuvent pas être gérés à la source, en fonction des capacités d'acceptation des milieux et des ouvrages ;
- favoriser le rejet vers le milieu naturel de l'excédent d'eaux pluviales qui n'a pu être géré à la

## II.4 QUALITÉ DE L'EAU / POLLUTION : POLLUTIONS CHIMIQUES

SDAGE : défi n°3 « Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants ».

Sur Paris et proche couronne, la totalité des stations de mesures des cours d'eau, à l'exception de celle de Paris, présentait un mauvais état chimique en 2013, principalement du aux HAP. La multiplication récente des composés chimiques, de synthèse ou non, et le développement de leur usage a engendré leur dissémination dans tous les compartiments de l'environnement et en particulier les milieux aquatiques. Le mauvais état chimique de Paris Proche Couronne nous indique que, pour les 41 substances sélectionnées par la DCE, les concentrations de certains polluants dépassent les seuils d'effets négatifs sur l'environnement. Cet indicateur masque une très grande variabilité des résultats selon les masses d'eau et selon les polluants.

Les contributions à ces pollutions sont tout aussi diverses et souvent ubiquistes : hydrocarbures volatils issus de combustion de chauffage lessivés par la pluie, huiles de voitures sur chaussée qui ruissellent en rivière, phtalates contenus dans un grand nombre de produits plastiques, phytosanitaires épanchés, métaux lourds industriels, etc.

Les actions à mener en réponse à ces pollutions nécessitent une analyse fine croisée des natures des polluants, de leurs sources, de leurs modes de dissémination et de leur nocivité pour les milieux aquatiques et les différents usages de l'eau.

Le plan national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par les micropolluants 2010-2013 (ex-PNAR) définit un cadre de priorisation des actions à mener (en lien avec le Plan Santé Environnement), avec des plans spécifiques pour certaines des substances préoccupantes (PCB, phytosanitaires, les résidus médicamenteux).

Il a été ensuite décliné en local en plusieurs opérations (RSDE pour l'eau, plan de réduction des émissions atmosphériques, etc.). Toutefois, toutes les thématiques de ce plan ne sont pas systématiquement reprises dans une déclinaison locale. Un nouveau plan est en cours de finalisation.

Il propose 4 axes d'actions et des objectifs précis :

- réduire les émissions à la source notamment en soutenant le retrait du marché de certaines substances, en surveillant les secteurs d'activité contributeurs (phytosanitaires agricoles ou non, déversements dans les réseaux de collectes eaux usées (programmes RSDE)), récupérer et éliminer les déchets dangereux, orienter les aides et redevance de l'Agence de l'eau dans le X<sup>ème</sup> programme sur ces sujets ;
- améliorer la connaissance des masses d'eau (sous pilotage ONEMA et INERIS) pour hiérarchiser les actions vers les milieux les plus dégradés ;
- identifier les marges de progrès scientifiques et techniques ;

parcelle, notamment dans les secteurs unitaires ;

- assurer, partout où c'est nécessaire et au niveau qui convient à la protection du milieu récepteur, la dépollution des eaux pluviales avant leur rejet. Les solutions de dépollution doivent être adaptées à la qualité des eaux collectées (par exemple, privilégier la dépollution par infiltration plutôt que séparateurs à hydrocarbures lorsque pertinent).

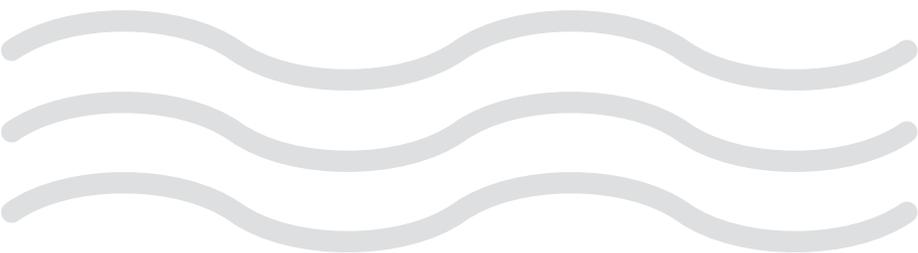
Au-delà de la stricte question de la gestion des eaux pluviales, la prise en compte de l'eau dans la conception de la ville (gestion des ruissellements, trame verte et bleue, effet thermo-régulateur, etc.) représente un enjeu en tant que tel de la soutenabilité du grand Paris. L'objectif d'exemplarité environnementale intégré dans le projet du Grand Paris devrait ainsi constituer une opportunité pour repenser la conception des aménagements en considérant la présence d'eau comme un potentiel à valoriser et non comme une contrainte, et pour lutter contre l'imperméabilisation.

Les projets du Grand Paris devraient ainsi répondre à un double enjeu :

- limiter les impacts des nouveaux aménagements sur le cycle local de l'eau et les milieux aquatiques ;
- faire des réaménagements une opportunité d'améliorer l'existant, dans un objectif global de limiter voire rendre positifs les impacts du grand Paris sur les cours d'eau franciliens.

Un appel à projet « gestion durable des eaux de pluie dans les projets d'aménagements urbains » a d'ores-et-déjà été lancé par l'agence de l'eau pour faire émerger des projets innovants. Les suites de l'étude sur l'intégration du grand cycle de l'eau dans les projets d'aménagement devraient également concourir à cet objectif. Mais il convient d'élargir encore le champ de la réflexion et d'explorer toutes les pistes.

La réalisation des zonages pluviaux par les collectivités compétentes est un outil essentiel permettant de traduire les objectifs décrits ci-avant dans les projets d'aménagement et dans les documents d'urbanisme. Leur réalisation, engagée sur certains territoires de Paris proche couronne, voire finalisées pour les départements, est à encourager. Dans ce cadre, la réalisation de cartes d'infiltrabilité est préconisée



### Objectif global

Atteinte du bon état écologique (pour les 9 substances spécifiques de l'état écologique) et du bon état chimique (41 substances).

Objectifs de la circulaire du 11 juin 2015 :

D'ici 2021 pour les eaux de surface, réduction de 100 % des substances identifiées dangereuses prioritaires dans le SDAGE 2015-2021 et des substances qualifiant l'état chimique des eaux, réduction de 10 à 30 % des substances prioritaires identifiées dans le SDAGE 2015-2021, de 30 % des polluants spécifiques de l'état écologique, de 10 % des nouvelles substances identifiées pour prise en compte dans le SDAGE 2016-2021.

Eaux souterraines : interdire l'introduction de substances dangereuses et limiter les polluants « non dangereux ».



• suivre et communiquer.

Les substances prioritaires sont celles que l'on considère comme les plus préoccupantes : les cancérigènes, mutagènes, toxiques pour la reproduction (CMR), les perturbateurs endocriniens, les substances persistantes, bioaccumulables et toxiques (PBT). Le PNSE3 adopté pour la période 2015-2019, prévoit la révision du plan national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par les micropolluants.

L'instruction du gouvernement du 11 juin 2015 précise les substances à prendre en compte et les objectifs de suppression et de réduction associées, pour le SDAGE 2016-2021.

## II.4.1 Pollutions directes issues d'activités industrielles ou artisanales

### II.4.1.1 Démarche RSDE

La directive cadre sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000 (directive 2000/60/CE) vise à donner une cohérence à l'ensemble de la législation avec une politique communautaire globale dans le domaine de l'eau. Elle prévoit notamment, la réduction progressive des rejets de substances **prioritaires** voire l'élimination des plus **dangereuses prioritaires**.

Une action de recherche et de réduction des Rejets de Substances Dangereuses dans l'Eau (RSDE) par les services d'inspection des installations classées a été lancée dans chaque région en 2002. Suite à l'analyse des données récoltées lors de cette première phase, une nouvelle action de recherche, visant à la réduction ciblée d'une liste de substances déclinée par secteur d'activité a été engagée en 2009 et encadrée par la circulaire du 5 janvier 2009.

#### II.4.1.1.1 Rejets issus des ICPE

L'inspection des installations classées poursuit l'action RSDE initiée en 2009. L'action consiste à imposer, à tous les établissements ayant des rejets aqueux et soumis à une autorisation préfectorale, une campagne de surveillance initiale d'un large éventail de substances dangereuses susceptibles d'être émises et définies par secteur d'activité. En fonction du niveau de rejets, cette surveillance peut être abandonnée ou maintenue en surveillance pérenne. Dans ce dernier cas, un programme d'actions additionnel de réduction voire de suppression de ces substances pourra être demandé à exploitant. Dans le cas d'une impossibilité de mettre en œuvre ce programme d'action, une étude technico-économique peut être demandée.

Sur l'ensemble du territoire francilien, l'action RSDE sera réalisée par près de 300 établissements. En petite couronne, jusqu'en 2012, environ 90 établissements ont vu leur arrêté préfectoral modifié pour intégrer un chapitre relatif à l'action RSDE.

Le bilan de l'action au 31 décembre 2015 pour Paris et la proche couronne est le suivant : près de

### Actions prioritaires

Suivi de la réalisation et de l'efficacité des programmes d'actions.  
Suivi des surveillances pérennes.

### Acteurs

Pilote MIISEN PPC : DRIEE (SPRN).

Membres de la MIISEN associés : DRIEE (UTEE, SPE, SESS), AESN.

70% des établissements ont transmis les résultats de la campagne de surveillance. Parmi ceux-ci, 52% ont pu abandonner la surveillance, 15% poursuivent une surveillance pérenne et 13% doivent transmettre un programme d'actions sur un ou plusieurs substances dangereuses. Les métaux sont les substances les plus retrouvées (nickel, zinc, plomb...) ainsi que des polluants organiques comme les nonylphénols, et le DEHP.

La circulaire du 5 janvier 2009, et ses circulaires complémentaires de 2010 et de 2011, définissent les modalités de mise en place d'un programme d'actions, lorsque la surveillance d'une ou plusieurs substances est maintenue à l'issue de l'analyse initiale. Ainsi, les priorités seront de récupérer les derniers rapports de surveillance initiale puis d'instruire et de s'assurer de la mise en œuvre des programmes d'actions et des études technico-économiques.

Ces actions engagées seront utiles, à plus long terme, pour réviser l'arrêté ministériel du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation et établir des prescriptions générales sur les substances dangereuses à l'attention des ICPE soumises à déclaration.

Les rejets directs au milieu naturel sont bien sûr les plus immédiatement sensibles. Un grand nombre de rejets d'ICPE sur PPC (environ 92%) intervient toutefois dans les réseaux d'assainissement et rejoignent donc les stations d'épuration. Leur sensibilité n'en est pas moins forte, mais leur impact sur le milieu naturel est apprécié par l'action RSDE des stations d'épuration.

#### II.4.1.1.2 Rejets issus des STEP

L'action RSDE est aussi menée pour les stations d'épuration. Sur PPC, la phase exploratoire de recherche des 118 substances RSDE a commencé en 2010 (cf : <http://www.ineris.fr/substances/uploads/content/reglementations.xls>) et a permis de recenser les substances RSDE présentes dans les rejets aqueux et celles pour lesquelles une surveillance pérenne est nécessaire.

Sur les trois stations d'épuration localisées sur le territoire de Paris proche couronne (Seine-Amont à Valenton (94), Seine Morée au Blanc-Mesnil (93) et Marne-Aval à Noisy-le-Grand (93)), seules deux ont réalisé une recherche de substances dangereuses, l'usine de Seine-Morée ayant été mise en eau en 2014.

Les substances identifiées sont les suivantes :

Substances identifiées	Marne Aval	Seine Amont
Sulfates	X	X
Chlorures	X	X
Fluorures	X	X
AOX	X	X
Hydrocarbures (C10 à C40)	X	
Acide sulfonique de perfluorooctane		X
Di(2-ethylhexyl)phthalate		X
Benzo(a)pyrène		X
Benzo(b)fluoranthène		X
Benzo(k)fluoranthène		X
Benzo(g,h,i)pérylène		X
Fluoranthène		X
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		X
Anthracène		X
Chrome hexavalent		X
Aluminium	X	X
Fer total	X	X
Zinc	X	X
Etain		X
Mercuré		X
Cuivre		X
Manganèse		X
2,4-MCPA		X



## RSDE sur les stations du SIAAP

Au titre de leur arrêté « RSDE », les usines du SIAAP (hors SEM) ont réalisé en 2014, pour la 3<sup>ème</sup> année consécutive, les campagnes d'analyses de micropolluants dans les eaux rejetées vers le milieu naturel. Par ailleurs, selon les prescriptions de la circulaire du 29/09/10 relative à la surveillance de la présence de micropolluants dans les eaux rejetées au milieu naturel par les stations d'épuration, l'une des 10 campagnes d'analyses de cette surveillance devait reprendre l'ensemble des 104 molécules listées dans l'annexe II

de la note ministérielle du 14/12/2011, ceci afin d'actualiser la liste des substances à suivre à partir de 2015. A ce titre, les 5 usines du SIAAP ont également réalisé en 2014 une campagne dite « complète » sur l'ensemble des micropolluants concernés.

### Bilan 2011-2014

A l'issue des campagnes initiales menées (entre 2011 et 2012 suivant les sites) sur les 104 substances listées, 29 micropolluants devaient être suivis lors des campagnes pérennes par les usines du SIAAP.

Sur les 29 micropolluants recherchés dans les rejets des 5 usines du SIAAP,

14 n'ont jamais été quantifiés en 2014. Il s'agit de 7 HAP, 4 métaux (Cd, Cr, Ti, Hg), l'indice phénol, et de 2 organoétains (le tributylétain cation et le triphénylétain cation).

Sur les 15 substances quantifiées, (soit le même nombre qu'en 2013), deux sont des Substances Dangereuses Prioritaires au titre de la directive 2013/39/UE (DEHP et le PFOS) ; cinq sont présentes systématiquement dans les rejets des cinq usines (AOX, Cl<sup>-</sup>, F<sup>-</sup>, Fe et SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>) et un (étain) a été ponctuellement quantifié dans les rejets de SAM et SAV.

Le tableau ci-après présente les micropolluants qui ont été quantifiés dans les rejets des cinq usines du SIAAP en 2014.

Famille	Paramètres	Usines concernées	Fréquence de quantification
Pesticides	2,4-MCPA	SAM	Ponctuellement
Métaux	Cuivre	SAM, SEC, SAV	Ponctuellement
Métaux	Zinc	MAV, SAM, SEC, SAV	Souvent
Métaux	Chrome VI	SAM, SEG, SAV	Rarement
Métaux	Etain	SAM, SAV	Rarement
Métaux	Aluminium	5 usines	Ponctuellement
Métaux	Fer	5 usines	Toujours
Métaux	Manganèse	SAM, SEG, SEC, SAV	Toujours
Autres	PFOS	SAM, SEG	Rarement
Autres	Hydrocarbures	MAV, SAV	Ponctuellement
Autres	DEHP	SAM	Souvent
Autres	Fluorures	5 usines	Toujours
Autres	AOX	5 usines	Toujours
Autres	Chlorures	5 usines	Toujours
Autres	Sulfates	5 usines	Toujours

### Suivi 2015

Comme indiqué dans la note technique du 19/01/2015 relative à la surveillance des micropolluants dans les eaux rejetées au milieu naturel, la modification de la liste des substances concer-

nées par la surveillance régulière est basée sur les données de la surveillance régulière précédente et sur les données de la nouvelle surveillance complète (la première surveillance complète de

2011 ne sera donc plus utilisée).

A l'échelle du SIAAP, 17 micropolluants seraient à analyser en 2015 (contre 29 sur la période 2012-2014).

Il convient désormais de mettre ces données en regard des différentes sources de rejet au réseau, et en particulier les ICPE RSDE, afin d'affiner la connaissance de l'origine de ces différentes substances et de permettre la diminution de leur rejet au milieu naturel par des actions « à la source ».

Pour atteindre les objectifs du PNAR, il sera nécessaire de travailler aussi à la réduction des substances issues d'activités non ICPE. Leur plus faible encadrement juridique nécessite une vigilance accrue des collectivités. Le bilan national RSDE croisé ICPE-STEP permettra peut-être d'identifier des sources de micro-polluants pour lesquelles un plus fort encadrement juridique national faciliterait leur réduction à la source.

La maîtrise des rejets en réseau dépend des collectivités gestionnaires qui délivrent les autorisations de rejet (communes, syndicats, conseils départementaux, SIAAP) et qui devront prendre en compte les résultats de ces actions RSDE pour mieux réglementer ces rejets. Les services de la MIISEN pourront bien sûr apporter leur soutien aux collectivités dans cette tâche.

Bien qu'un suivi de type RSDE sur les eaux entrant en station d'épuration ne soit pas réglementairement imposé, il peut être réalisé par la collectivité gestionnaire de la station d'épuration, afin de disposer d'un bilan global des flux entrant et sortant des substances concernées et ainsi identifier plus précisément les sources des polluants.

La note technique du 19/01/2015 du ministère de l'environnement prévoit qu'aucune campagne régulière ne soit menée en 2016. De nouvelles campagnes seront prévues en 2017, sur la base d'un nouveau protocole qui sera précisé par une instruction ministérielle à venir.

#### II.4.1.2 Polychlorobiphényles

Les PCB, ou PolyChloroBiphényles, et PCT, ou PolyChloroTerphényles, sont des dérivés chimiques chlorés plus connus en France sous le nom de pyralènes. Ils n'existent pas à l'état naturel. Depuis les années 1930, les PCB étaient utilisés dans l'industrie pour leurs qualités d'isolation électrique, de lubrification et d'inflammabilité. On les retrouvait comme isolants dans les transformateurs électriques et les condensateurs, comme lubrifiants dans les turbines et les pompes ou comme composants d'huiles, de soudures, d'adhésifs, de peintures et de papiers autocopiants.

Les PCB sont des substances persistantes dans l'environnement, très peu biodégradables et qui s'accumulent dans la chaîne alimentaire. La toxicité aiguë des PCB est faible. La contamination chronique entraîne cependant des dommages du foie, des effets sur la reproduction et la croissance et les PCB sont classés comme probablement cancérigènes pour l'homme, et peuvent être à l'origine d'émissions de dioxines et furanes en cas de combustion.

C'est pourquoi depuis 20 ans ces substances ne sont plus ni produites ni utilisées dans la fabrication d'appareils en Europe.

Le plan national de décontamination et d'élimination des appareils contenant des PCB et PCT approuvé en 2003 prévoyait un calendrier de décontamination des appareils recensés dont la teneur en PCB dépasse 500 ppm, en fonction de leur date de fabrication et au plus tard pour le 31 décembre 2010.

Une action forte de l'inspection des installations classées a permis de réduire drastiquement le nombre d'appareils contaminés ou potentiellement contaminés en fonctionnement en Île-de-France,

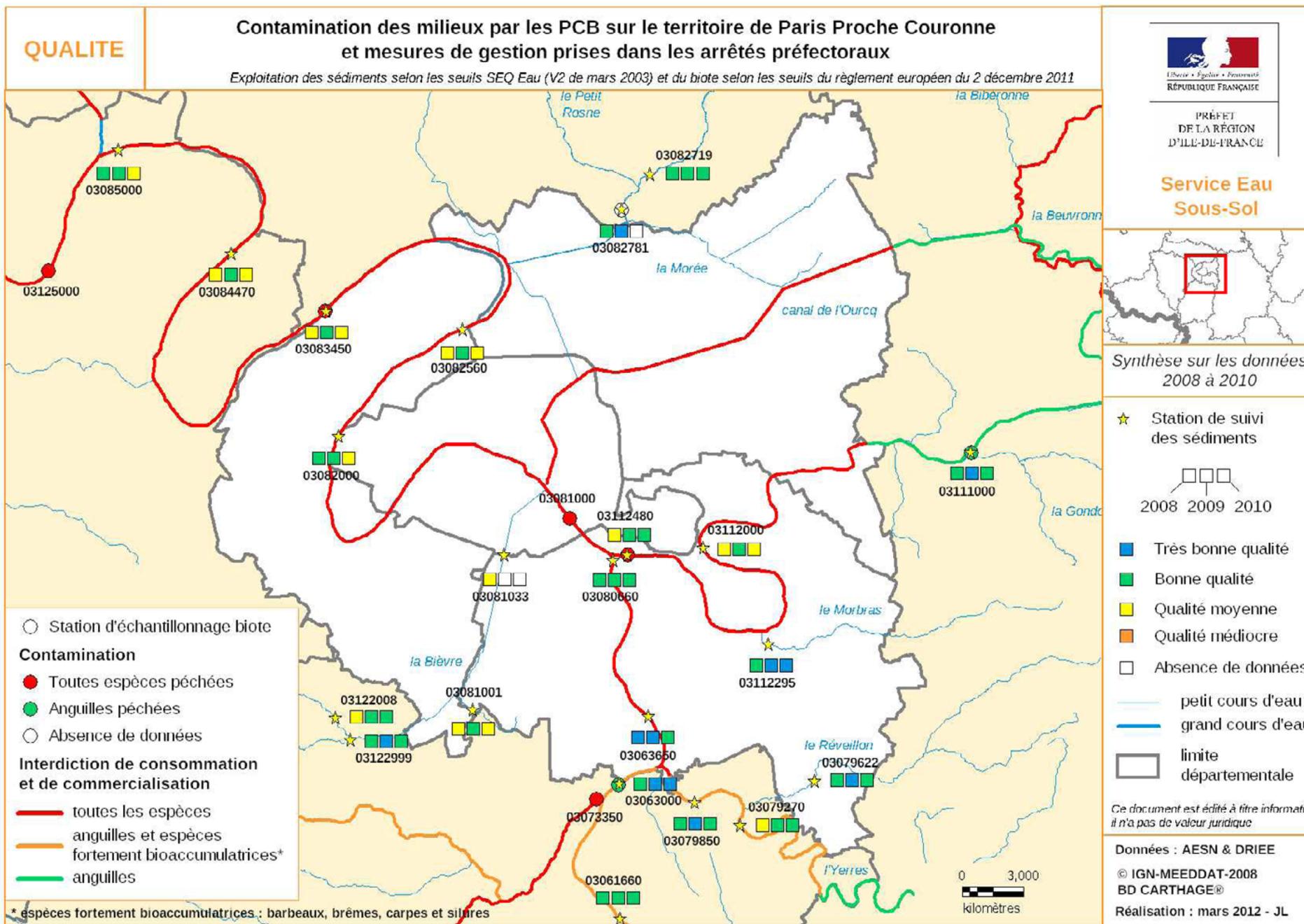
#### Actions prioritaires

Rechercher l'origine des différentes substances suivies.  
Réduire les rejets au réseau de ces substances.  
Mettre en œuvre le RSDE révisé à compter de 2017.

#### Acteurs

Pilote MIISEN PPC : DRIIE (SPE).  
Membres de la MIISEN associés : DRIIE (SESS, SPRN, UTEE), ONEMA.  
Autres acteurs locaux associés : syndicats (SIAAP), Conseils départementaux, Ville de Paris.





passant de 2089 appareils en 2010 à 42 fin 2014 dont une vingtaine sur le territoire de Paris proche couronne. L'action de la DRIEE se concentre désormais sur le suivi des détenteurs restants, environ 5 sur Paris proche couronne, qui sont souvent les plus complexes du fait, en particulier, de difficultés techniques ou financières ne permettant pas une élimination ou décontamination dans des délais acceptables au regard de la réglementation applicable.

Depuis 2013, la réglementation relative aux appareils contaminés aux PCB ou susceptibles de l'être a évolué. Si la détention d'appareils contaminés aux PCB à plus de 500 ppm est interdite, la réglementation vise désormais les appareils dont la teneur en PCB est comprise entre 50 et 500 ppm, avec une élimination progressive, et au plus tard en 2023. L'échéancier en fonction de leur date de fabrication est précisé dans le décret du 10 avril 2013.

Deux arrêtés sont venus compléter le dispositif réglementaire :

- l'arrêté du 14 janvier 2014 relatif au contenu et aux modalités de la déclaration d'appareils contenant des PCB reprend l'obligation de déclarer dans l'inventaire national les appareils contaminés aux PCB (dont la teneur est supérieure à 50 ppm) ou susceptibles de l'être. A partir du 1<sup>er</sup> janvier 2015, le détenteur est tenu d'actualiser ou de confirmer annuellement les éléments déclarés dans l'inventaire national ;
- l'arrêté du 7 janvier 2014 relatif aux modalités d'analyse et d'étiquetage et aux conditions de détention des appareils contenant des PCB détaille les modalités d'analyse, le contenu et les modalités d'étiquetage, les conditions de détention et les mesures de prévention et gestion des accidents.

Enfin, le décret de modification de la nomenclature du 27 décembre 2013 supprime la rubrique 1180 qui était dédiée à la détention d'appareils contaminés aux PCB et PCT, et crée la rubrique 2792, consacrée aux installations de transit, tri, regroupement et aux installations de traitement de déchets contenant des PCB/PCT à une concentration supérieure à 50 ppm.

En France, comme dans plusieurs pays européens, des dépassements des teneurs maximales européennes à ne pas dépasser dans les denrées, fixées en 2006, ont été observés dans les poissons d'eau douce de plusieurs cours d'eau.

Face à cette contamination, la réalisation d'un plan inter-ministériel (écologie, santé et agriculture) d'élimination des PCB a été officiellement lancé le 6 février 2008. Les grands axes de ce plan, décliné par presque tous les membres de la MIISEN sont :

- intensifier la réduction des rejets de PCB ;
- améliorer les connaissances scientifiques sur le devenir des PCB dans les milieux aquatiques et gérer cette pollution ;
- renforcer les contrôles sur les poissons destinés à la consommation et adopter les mesures de gestion des risques appropriées ;
- améliorer la connaissance du risque sanitaire et sa prévention ;
- accompagner les pêcheurs professionnels et amateurs impactés par les mesures de gestion des risques ;
- évaluer et rendre compte des progrès du plan.

## Actions prioritaires

Poursuivre l'effort de réduction des appareils contaminés aux PCB en usage sur PPC.

Mettre à jour les arrêtés préfectoraux d'interdictions de consommation de poissons au regard des dernières données disponibles.

## Acteurs

Pilote MIISEN PPC : DRIEE (SPRN).

Membres de la MIISEN associés : DRIEE (UTEE, SPE, SESS), ARS.



Dans ce cadre, une campagne d'échantillonnage en 2008 et 2009 a été effectuée par l'ONEMA. L'ANSES, à la suite des résultats obtenus, a émis des recommandations en mai 2009. Ces recommandations ont été suivies, dans les cours d'eau concernés, par des interdictions de commercialisation pour les pêcheurs professionnels et de consommation des poissons pêchés pour les amateurs.

Sur Paris proche couronne, la contamination importante a abouti à imposer de très fortes restrictions de commercialisation et de consommation humaine ou animale du poisson pêché : interdiction pour toutes les espèces pêchées (anguilles, espèces fortement et faiblement accumulatives) en Marne, Seine, Yerres et dans le canal de l'Ourcq (arrêtés de juin 2010).

Malgré les interdictions de fabrication, des rejets intempestifs dans le milieu naturel ou dans les réseaux sont encore observés et sont extrêmement dommageables. En 2011, pendant 2 semaines, les boues de la STEP d'Achères ont été non conformes et non valorisables : un seul transformateur aurait pollué les boues de 5 millions d'habitants.

Cette contamination est persistante, encore ponctuellement alimentée, et ne va pas vers l'allègement des restrictions sur les poissons pêchés à Paris proche couronne. D'autant que depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2012, de nouvelles normes européennes plus strictes sont en application (de 8 à 6 pg/g de chair de poisson + somme de 6 PCB indicateurs).

Suite à une saisine de la direction générale de l'alimentation, l'ANSES a émis un avis en date du 22 juillet 2015, fondé pour le bassin Seine-Normandie sur les données disponibles sur la période 2008-2010. Alors que les précédents avis et les interdictions en découlant étaient fondés sur une approche de conformité réglementaire (dépassement des seuils européens), ce dernier privilégie une approche sanitaire, compte tenu de l'évolution des connaissances relatives aux PCB. Des zones de préoccupations sanitaires ont pu être définies : des recommandations spécifiques sont émises à l'égard de ces zones.

Sur les quatre départements de Paris proche couronne, les interdictions de consommation préconisées sont identiques à celles prévues par les arrêtés en vigueur, à l'exception du 93 pour lequel les prescriptions de l'avis sont moins strictes. Il convient donc de mettre à jour les arrêtés préfectoraux d'interdiction de commercialisation et de consommation pris en 2010.

### II.4.1.3 Sites et sols pollués

#### État des lieux

L'Île-de-France a une longue tradition industrielle. Dans le passé, le développement industriel ne se préoccupait pas de la pollution des sols ou des eaux souterraines ; la remise en état des sites était assez sommaire. Certaines installations ont laissé en place des déchets ou des produits toxiques qui, entraînés par les eaux pluviales, sont à l'origine de pollutions des sols ou des nappes d'eau superficielles et/ou souterraines. La pollution des sols et des nappes peut aussi résulter de mauvaises conditions chroniques d'exploitation. L'ensemble de ces pollutions est aujourd'hui désigné sous le nom de sites et sols pollués.

La pollution présente un caractère concentré, à savoir des teneurs souvent élevées et sur une surface réduite (quelques dizaines d'hectares au maximum). Elle se différencie des pollutions diffuses,

comme celles dues à certaines pratiques agricoles ou aux retombées de la pollution automobile près des grands axes routiers.

Un site pollué présente un risque pour les populations lorsqu'il regroupe les trois conditions suivantes :

- une source de pollution ;
- des voies de transfert de la pollution ;
- la présence de personnes exposées à cette contamination.

De par l'origine industrielle de la pollution, la législation relative aux installations classées est la réglementation la plus souvent utilisée pour traiter les situations correspondantes.

L'inventaire BASOL pour Paris proche couronne dénombrait au 31 juillet 2015 :

- 9 sites pollués sur Paris dont 3 faisant l'objet d'une surveillance des eaux souterraines ;
- 78 sites pollués dans le 92 dont 42 faisant l'objet d'une surveillance des eaux souterraines ;
- 59 sites pollués dans le 93 dont 23 faisant l'objet d'une surveillance des eaux souterraines ;
- 67 sites pollués dans le 94 dont 40 faisant l'objet d'une surveillance des eaux souterraines.

En Île-de-France, la pression urbanistique croissante tend à modifier la nature de l'usage des sols. D'anciens sites industriels deviennent donc des zones à vocation tertiaire ou résidentielle. Le nouvel usage est quelquefois incompatible avec la pollution du sol résultant de l'exploitation industrielle passée. Aussi une dépollution préalable au réaménagement du site est souvent nécessaire afin de supprimer tout risque sanitaire pour les populations appelées à résider ou à travailler sur le site réaménagé.

Lorsqu'une installation classée cesse définitivement son activité, l'exploitant doit notifier la cessation d'activité au préfet entre un et trois mois à l'avance, selon le régime de l'activité, en indiquant les mesures prises ou prévues pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site. La démarche est décrite dans le Code de l'environnement (articles R 512-39-1 à R 512-39-5 pour les installations à autorisation, articles R512-46-25 à R512-46-28 pour les installations à enregistrement, articles R512-66-1 à R512-66-2 pour les installations à déclaration).

Dans le cas des sites à responsable défaillant, en cas de mise en liquidation judiciaire de l'installation, c'est le mandataire liquidateur qui représente l'exploitant et qui hérite de ses obligations. Lorsque la liquidation est impécunieuse ou est clôturée, le propriétaire des terrains peut à son tour voir sa responsabilité engagée, notamment en vertu du Code civil au titre des dommages que son bien pourrait engendrer pour des tiers. Il peut donc être amené à prendre à sa charge des opérations de mise en sécurité du site. La jurisprudence semble également confirmer la responsabilité des propriétaires au titre de la détention de déchets lorsque dans les faits les propriétaires sont les anciens exploitants des installations ou ont des liens forts avec ces derniers.

En dernier ressort, en cas de danger avéré pour l'environnement ou la santé des personnes, la mise en sécurité du site peut être réalisée par l'ADEME sur fonds publics.

## Actions prioritaires

La mise en sécurité et la reconversion des friches industrielles :

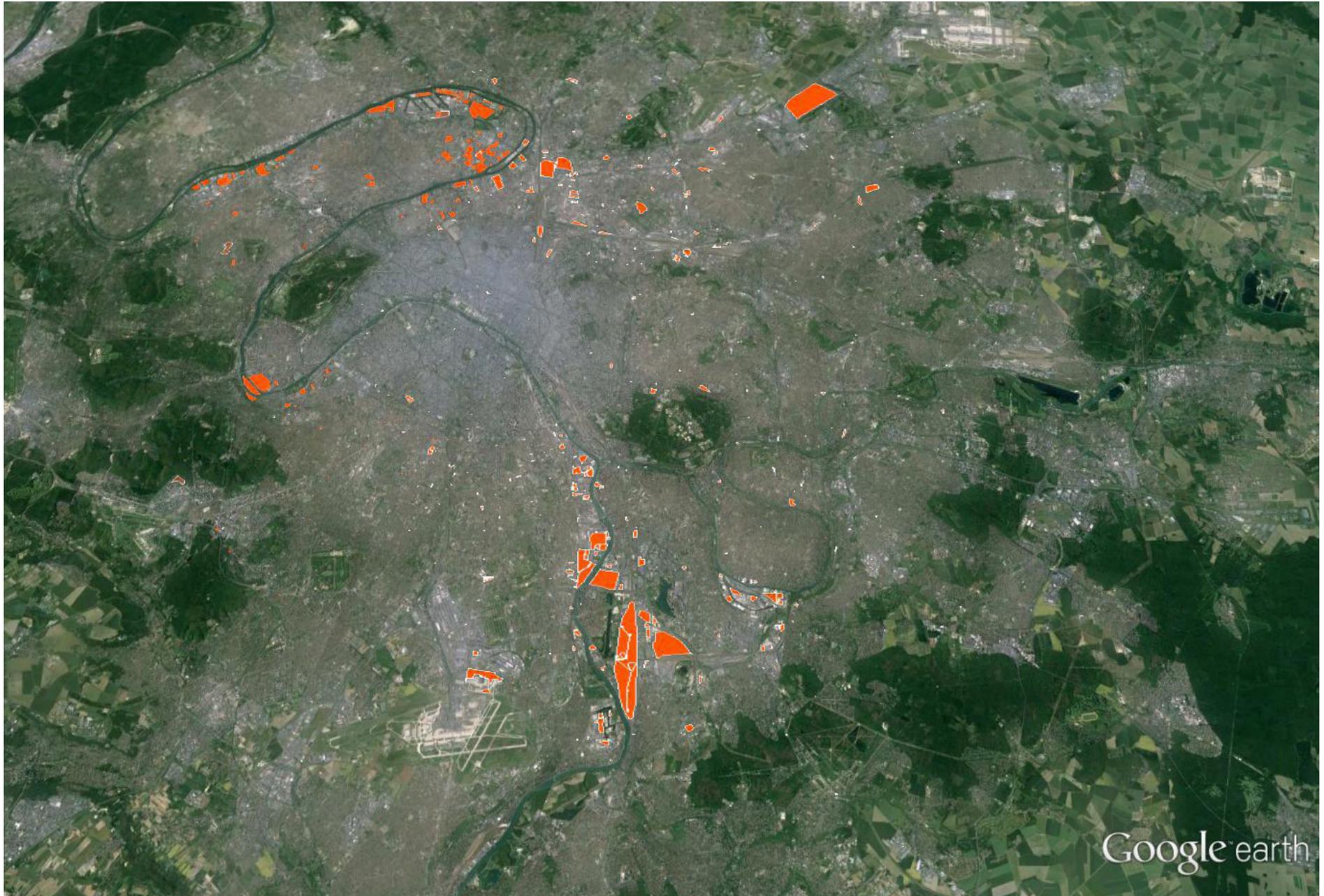
- opérations de mise en sécurité des personnes pour les usages existants ;
- réalisation d'opération de dépollution ponctuelle pour assurer le changement d'usage tout en préservant la santé des nouveaux occupants.

## Acteurs

Pilote MIISEN PPC : DRIEE (SPRN).

Membres de la MIISEN associés : DRIEE (UTE, SPE, SESS).

## Sites et sols pollués - Pollution avérée et non exclue



## Enjeux

Les nombreux sites et sols pollués de Paris proche couronne montrent l'importance de bien prendre en compte les pollutions issues des activités industrielles ou artisanales présentes, anciennes ou contemporaines.

La mise en sécurité et la reconversion des friches industrielles est conduite en premier lieu par les exploitants responsables (s'ils existent), de leurs mandataires sous le contrôle de l'inspection des installations classées, voire des aménageurs et des opérateurs fonciers, en cas de changement d'usage. La DRIEE propose une offre de services articulée autour des actions suivantes :

- la mise sous assurance qualité depuis 2012 des activités liées à l'instruction des cessations d'activité des ICPE et de la gestion des sites et sols pollués, qui permet de tracer les cessations d'activité et de bancariser cette information nouvelle, indisponible actuellement auprès des aménageurs ;
- la mise en œuvre par anticipation d'une action de recensement des sols pollués connus pour la définition des secteurs d'information sur les sols prévue par la loi ALUR. Ces données géolocalisées sont mises à la disposition sur le site internet : [http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/18/Zones\\_SSP.map](http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/18/Zones_SSP.map)
- l'implication aux côtés des aménageurs institutionnels dans les grands projets, en particulier ceux du Grand Paris.

Compte tenu de la diversité des sources et des contributions à un état de pollution souvent complexe de la nappe, l'amélioration de la qualité des milieux dans une approche globale n'est pas d'actualité.

Les principales voies de transfert de ces pollutions dans les sols sont les circulations d'eau, infiltrations des eaux pluviales vers les nappes alluviales, elles-mêmes mouvantes. Différents suivis piézométriques de sols pollués présents en Île-de-France ont ainsi témoigné de la présence généralisée, en banlieue parisienne, d'un très large échantillon de polluants responsables d'un «bruit de fond chimique», parfois très élevé en certains endroits. Ce «passif environnemental des sols» reste encore peu étudié et l'impact local ou plus global sur la ressource en eau est largement inconnu.

### II.4.2 Pollutions par les pesticides et leurs résidus

SDAGE : défi n°2 « Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques », défi n°3 « Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants ».

Les pesticides ont pour finalité de détruire des organismes vivants. Ils sont donc par essence susceptibles d'avoir des effets très néfastes sur l'environnement et contribuent à la pollution chimique généralisée de l'environnement, en eux-mêmes ou par leurs résidus et produits de dégradation. Selon l'acception choisie par l'Observatoire des Résidus de Pesticides, les pesticides forment une vaste famille au sein de laquelle on distingue les produits phytosanitaires – utilisation végétale de pesticides encadrée par le règlement concernant la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques (1107/2009) – et les produits biocides – autres utilisations de pesticides encadrées par le règlement concernant la mise à disposition sur le marché et l'utilisation des produits biocides (528/2012).



### Actions prioritaires

Mettre en place des campagnes de sensibilisation ou de contrôles.  
Pour les communes, cibler ces campagnes sur les communes répertoriées non zéro-phyto par Natureparif et situées dans les périmètres de protection de captages AEP.  
Encourager les producteurs d'eau potable et collectivités de Paris proche couronne à engager ou participer à des démarches de protection de la ressource en eau brute contre la pollution par les nitrates et les pesticides, y compris hors du territoire de Paris proche couronne.

### Acteurs

Pilote MIISEN PPC : DRIA AF  
Membres de la MIISEN associés : DRIEE (SPE, SESS), DDPP, ONEMA.  
Autres acteurs locaux associés : producteurs d'eau potable, Chambre d'agriculture, collectivités.

## II.4.2.1 Pollutions par les produits phytosanitaires et leurs résidus

### État des lieux

Le rapport sur les pesticides et l'agro-écologie établi en novembre 2014 par M. Dominique Potier, député de Meurthe-et-Moselle et président du comité consultatif de gouvernance du plan Ecophyto, a souligné les mérites du premier plan lancé en 2008 (sensibilisation, boîte à outils, expérimentation) mais a constaté aussi que les résultats n'étaient pas à hauteur des attentes, de sorte que la France reste globalement dans une situation préoccupante vis-à-vis de la pollution aux produits phytosanitaires, ce qui porte atteinte à la qualité de beaucoup d'aquifères. En Île-de-France, ces aquifères servent entre autres à l'alimentation en eau potable de la population, dont une partie de l'agglomération parisienne (Cf. II.1.1).

La Seine et la Marne conservent un système globalement pollué, à l'exception de la Seine à l'aval de Paris (données disponibles uniquement à compter de 2013). Les petites rivières dans le territoire couvert par la MIISEN présentent un état non satisfaisant (Croult, Morbras, Réveillon, etc.).

Pour le Sud-Est du Val-de-Marne, la nappe de Champigny présente une certaine vulnérabilité à la contamination aux pesticides (analyse des vulnérabilités d'AQUI'Brie).

La pollution aux phytosanitaires de Paris proche couronne tient donc :

- à certaines pratiques culturales intensives en amont du réseau hydrologique de Paris et des départements de la petite couronne ;
- aux usages non agricoles : entretien des espaces verts par les collectivités ou les particuliers, entretien des voiries et infrastructures de transports, traitement des toits et façades, etc. Le transfert de phytosanitaires vers les milieux aquatiques peut être est d'ailleurs plus direct en cas d'épandage sur voiries, par ruissellement en temps de pluie, qu'en cas d'épandage sur terre.

Si la qualité de l'eau du robinet est de très bonne qualité sur le territoire de PPC, la qualité environnementale des eaux « brutes » est largement dégradée sur les paramètres nitrates et pesticides aussi bien pour les eaux superficielles prélevées dans la Seine et la Marne que pour les eaux souterraines des captages alimentant le territoire mais parfois très éloignés comme ceux de Paris dans le sud de la Seine-et-Marne et dans l'Yonne.

### Enjeux et actions

Le plan Ecophyto issu du Grenelle de l'Environnement a fixé un objectif de réduction de - 50 % d'utilisation de produits phytopharmaceutiques en quelques années. Il s'est décliné selon cinq axes stratégiques dans la région francilienne :

- agriculture : réseau de fermes de référence pour faire évoluer les pratiques agricoles, soutenir le développement de l'agriculture biologique ainsi que les pratiques agricoles respectueuses de l'environnement (mesures agro-environnementales et plan végétal pour l'environnement - PVE) ;
- zones non agricoles : répondre aux besoins des porteurs de projets (appui méthodologique,

financement des actions de communication), diffuser l'information réglementaire (lettre Actu Phyto, guide sur la réglementation phytopharmaceutique), sensibiliser toutes les parties prenantes ;

- qualification des acteurs concernés par les produits phytopharmaceutiques (adhésions au certi-phyto, agrément des entreprises) ;
- surveillance biologique du territoire (réseau d'épidémiologie régionale, bulletin de santé du végétal) ;
- organiser la gouvernance de la communication : comité régional d'orientation et de suivi, suivi des groupes de travail, soutenir financièrement l'information promouvant la diminution d'utilisation des produits phytopharmaceutiques.

Deux enjeux doivent être considérés :

- l'enjeu local de préservation des ressources sur le territoire de Paris proche couronne ;
- l'enjeu de la préservation des ressources en eaux brutes pour la production d'eau potable alimentant Paris proche couronne, dépassant ce territoire.

Concernant l'enjeu local, considérant l'importance limitée des territoires agricoles dans les départements de la petite couronne, l'action doit être portée essentiellement par les collectivités. Pour celles-ci, tendre vers le zéro-phyto semble recueillir un assez large consensus pour des raisons tenant à la santé de leurs agents et des riverains, à la protection des nappes phréatiques et au respect de la faune et de la flore des jardins. Si certains espaces ou usages contraints peuvent rendre difficile la substitution, certaines collectivités ont déjà développé une véritable politique écologique et de désherbage alternatif, en commençant par exemple par la suppression des insecticides, acaricides et fongicides sur les arbustes et les plantes annuelles et bisannuelles et en la poursuivant avec les parcs et jardins, la voirie, les arbres d'alignement et enfin les cimetières.

Une grande partie des actions à mettre en œuvre relèvent donc de la sensibilisation à destination des élus, des services techniques des collectivités (affichage, bulletin municipal), des syndicats de copropriété et HLM, des gestionnaires de réseaux de transport et bien sûr des particuliers.

Le cadre réglementaire est en outre de plus en plus contraint et devrait permettre une réduction d'usage :

- arrêté du 12 sept 2006 sur l'utilisation des pesticides : interdiction d'accès au public 6h à 48h après l'épandage. Son application difficile peut servir de base au passage en zéro phyto ;
- arrêté du 27 juin 2011 relatif à l'interdiction d'utilisation de certains produits dans les lieux fréquentés par le grand public ou des groupes de personnes vulnérables : cibles diverses comme les collectivités, entreprises espaces verts, établissements scolaires, établissements de santé, etc.
- mise en place d'une certification produit phyto-sanitaires : habilitation obligatoire en 2014 pour les agents, les professionnels (mais pas pour les particuliers) portant sur les conditions d'utilisation ;
- loi du 6 février 2014 dite « loi Labbé », telle que modifiée par l'article 68 de la loi 2015-992 du

17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, qui interdit l'usage des produits phytosanitaires par l'État, les collectivités locales et les établissements publics d'ici le 1<sup>er</sup> janvier 2017 pour l'entretien des espaces verts, des promenades, des forêts et des voiries ;

- loi de transition énergétique pour la croissance verte (article 68) qui a complété l'article L. 254-7 du Code rural et de la pêche maritime en vue d'interdire, également à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2017, la vente en libre-service des produits phytopharmaceutiques à des utilisateurs non professionnels.

En outre, le renforcement réglementaire dans les zones à enjeux, telles les aires d'alimentation en eau potable, peut permettre d'encadrer l'usage des pesticides dans les arrêtés préfectoraux « loi sur l'eau », afin de proscrire ou de réduire fortement leur usage là où cela serait nécessaire.

Par ailleurs, compte tenu du diagnostic qu'il a porté dans son rapport, le Député Potier a formulé des propositions pour réorganiser le plan, en mobilisant des leviers nouveaux et en améliorant sa cohérence avec l'ensemble des politiques publiques en lien avec les pratiques phytosanitaires.

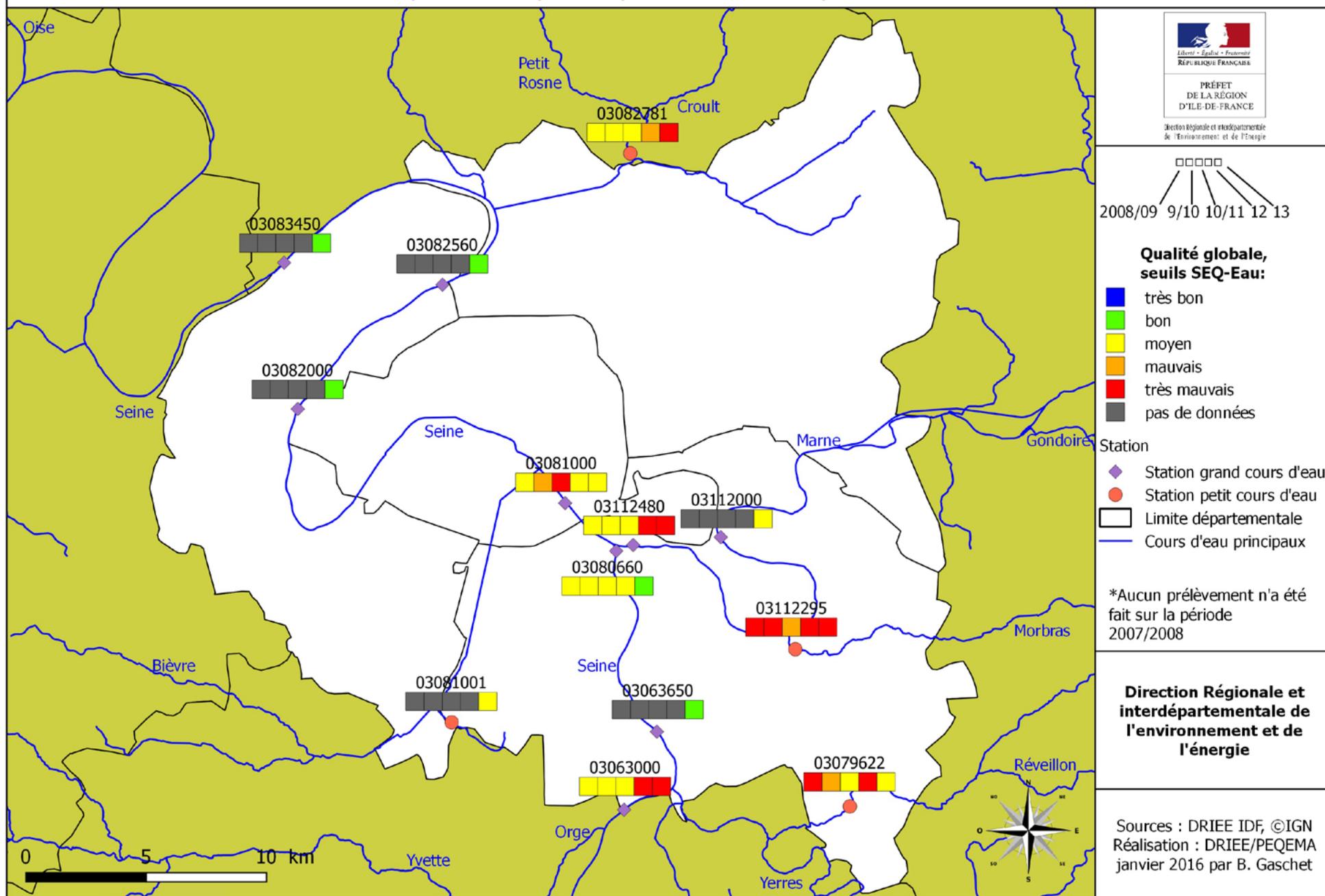
Pour donner suite à ces réflexions, un plan Ecophyto II a été dévoilé par l'intermédiaire d'une conférence de presse tenue par le ministre chargé de l'agriculture le 2 décembre 2015. Ce plan réaffirme l'objectif de réduction de 50 % du recours aux produits pharmaceutiques en dix ans, en suivant une trajectoire en deux temps : d'abord, à l'horizon 2020, une réduction de 25 % par la généralisation et l'optimisation des techniques actuellement disponibles, et ensuite une réduction de 25 % supplémentaires à l'horizon 2025, atteinte grâce à des mutations plus profondes.

Concernant l'enjeu global de préservation des ressources en eau potable, les nitrates et les pesticides sont majoritairement issus des activités agricoles en amont du réseau de PPC. En effet, si un certain nombre de municipalités d'Île-de-France se sont engagées vers une réduction, voire un abandon, des traitements phytosanitaires, que l'échéance du 1<sup>er</sup> janvier 2017 ne pourra qu'accroître, le bilan n'est pas encore aussi positif concernant les pratiques agricoles malgré certaines avancées (cf. bilan de la mise en place du plan Ecophyto). Or la région Île-de-France est aussi une grande région agricole : les espaces agricoles représentent 48% du territoire régional et les excellentes conditions naturelles d'Île-de-France ont permis le développement d'une agriculture productive et performante principalement orientée vers les grandes cultures.

Deux publications du CGDD en date de septembre 2011 et décembre 2015 montrent que les solutions curatives (traitement de l'eau prélevée, abandon des points de prélèvement trop pollués et recherche de nouvelles ressources) sont coûteuses pour les collectivités et augmentent la facture d'eau des ménages. Cet investissement « curatif » ne contribue pas à préserver la ressource dégradée mais uniquement à traiter l'eau distribuée. Or, la préservation de la ressource en eau demeure un enjeu prioritaire pour sécuriser à long terme l'alimentation en eau du robinet et atteindre les objectifs fixés par la DCE.

Face au constat de la vulnérabilité des eaux superficielles et souterraines, toutes les actions possibles de prévention pour éviter la pollution de la ressource doivent être engagées. Ces actions passent notamment par la mise en place de plans d'action concertés pour protéger l'alimentation des captages

## Contamination des eaux superficielles par les pesticides à Paris proche couronne entre 2008 et 2013



prioritaires conformément au SDAGE. À ce titre, les collectivités et les producteurs d'eau à destination du territoire de Paris proche couronne ont vocation à être porteurs de l'élaboration et de la mise en œuvre des plans d'actions des captages alimentant leur réseau même si ceux-ci ne sont pas situés sur le territoire de Paris proche couronne (cf. II.1.1).



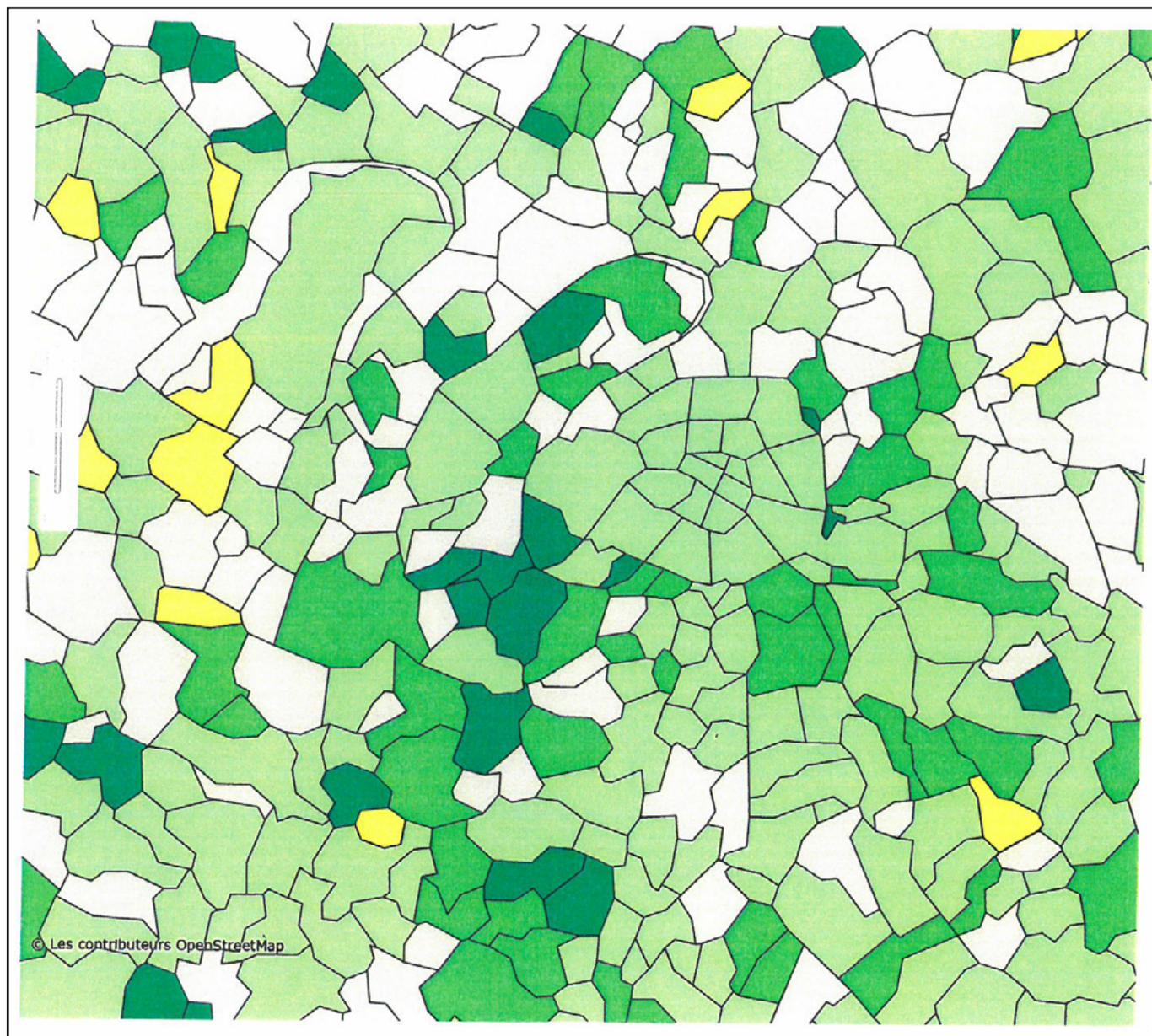
## «Objectif zéro pesticides» en Île-de-France

L'engagement des collectivités territoriales

(mise à jour du 8 mars 2015)

Source : Natureparif

-  zéro pesticide total
-  zéro pesticide sauf espèces à contraintes
-  réduction engagée
-  usage habituel
-  non renseignée



### II.4.2.2 Pollution par les biocides et leurs résidus

Les biocides sont classés en quatre grands groupes :

- les désinfectants (ex : désinfectant pour les mains, désinfectant pour l'eau) ;
- les produits de protection (ex : protection du bois contre les insectes ou les champignons, produit de protection du cuir, des fluides utilisés dans la transformation des métaux) ;
- les produits de lutte contre les nuisibles (ex : rodenticides, insecticides) ;
- les autres produits (ex : peintures antialissures appliquées sur les bateaux, fluides utilisés dans la taxidermie et la thanatopraxie).

L'exposition aux biocides – via l'eau ou l'air – est peu connue en dehors des données sur les risques professionnels et alimentaires. Pourtant l'usage de pesticides est généralisé dans l'habitat. La contamination de l'environnement intérieur (air et poussières) et l'imprégnation de population urbaine (présence dans les urines) est pourtant avérée. Le Plan régional santé environnement II prévoit le lancement d'une étude régionale sur ce sujet selon les zones contrastées d'exposition (zone agricole, zone urbaine pavillonnaire avec jardins et zone d'habitat collectif dans un tissu urbain dense).

La prise en compte de ces polluants est encadrée par le règlement n°528/2012 faisant suite à la directive 98/8/CE sur la mise sur le marché des biocides. L'objectif principal de cette réglementation est d'assurer un niveau de protection élevé de l'homme, des animaux et de l'environnement en limitant la mise à disposition sur le marché aux seuls substances actives et produits biocides efficaces, et présentant des risques acceptables pour l'homme et l'environnement. Les mesures qu'elle instaure visent notamment à prévenir les effets à long terme : effets cancérogènes ou toxiques pour la reproduction, ou effets des substances toxiques, persistantes et bioaccumulables.

La mise en œuvre réglementaire s'articule en deux étapes :

1. une évaluation des substances actives biocides aboutissant, si la substance active remplit les critères réglementaires, à un règlement d'approbation, la Commission européenne établissant par la suite une liste positive des substances actives approuvées au niveau communautaire ;
2. une évaluation des produits (contenant les substances biocides approuvées) qui peut déboucher sur une autorisation nationale (valable seulement dans le pays qui a délivré la décision d'autorisation) ou de l'Union (valable dans l'ensemble des pays de l'Union Européenne) de mise à disposition sur le marché.

En France, les autorisations nationales sont délivrées par la Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR) du Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer, sur la base d'une évaluation de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES).

#### Action prioritaire

Il s'agira pour les services de l'État d'accompagner sur le terrain la bonne mise en place des évolutions nationales et en prenant en compte les spécificités régionales.



## II.4.3 Autres pollutions chimiques

Les pollutions dont il est question aux deux paragraphes précédents (II.4.1 et II.4.2) sont suffisamment spécifiques pour disposer d'un encadrement réglementaire propre (RSDE, plan d'action PCB, directives phytosanitaires, etc.) permettant de mettre en place des actions de réduction. L'état chimique des milieux aquatiques de Paris proche couronne montre toutefois une contamination par d'autres types de polluants ou d'autres sources : les polluants issus du ruissellement pluvial et les polluants dits émergents.

### II.4.3.1 Pollutions véhiculées par les eaux pluviales

Les pollutions industrielles et artisanales et les pesticides peuvent bien sûr être transférés au milieu naturel par ruissellement pluvial. Toutefois, les eaux pluviales sont aussi chargées d'autres types de pollutions dont 2 sont particulièrement préoccupantes sur Paris proche couronne du fait qu'elles dépassent l'état chimique des milieux aquatiques : les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) et les métaux. Ces pollutions sont issues de sources ponctuelles mais aussi d'une pression relativement homogène sur tout le territoire qui rend difficile leur réduction.

Par ailleurs, les problématiques de gestion des eaux pluviales dépassent largement le cadre des pollutions chimiques : l'imperméabilisation des sols perturbe fortement le cycle de l'eau par l'absence d'infiltration (cf. I.1.1), les eaux pluviales occasionnent des déversements directs d'eaux usées au milieu naturel dans les communes à réseau unitaire (cf. II.2), elles peuvent engendrer des dégâts par ruissellement (cf. III.3), etc. La gestion des eaux pluviales doit donc intégrer l'ensemble de ces paramètres qui relèvent souvent de choix fondamentaux d'aménagements et de gestion du cycle de l'eau. La problématique est traitée de manière générale au chapitre II.3.

En ce qui concerne les pollutions chimiques, la réduction à la source prônée par le PNA est encore généralement la solution la plus adéquate. En complément aux actions de réduction à la source, la disposition D3.32 du SDAGE « Soutenir les actions palliatives contribuant à la réduction des flux de micropolluants vers les milieux aquatiques », prévoit notamment d'améliorer la collecte, la rétention et le traitement notamment en cas de concentrations en HAP significatives, des eaux pluviales lessivant les surfaces imperméabilisées et notamment des infrastructures routières et des infrastructures urbaines.

#### II.4.3.1.1 Pollutions aux HAP

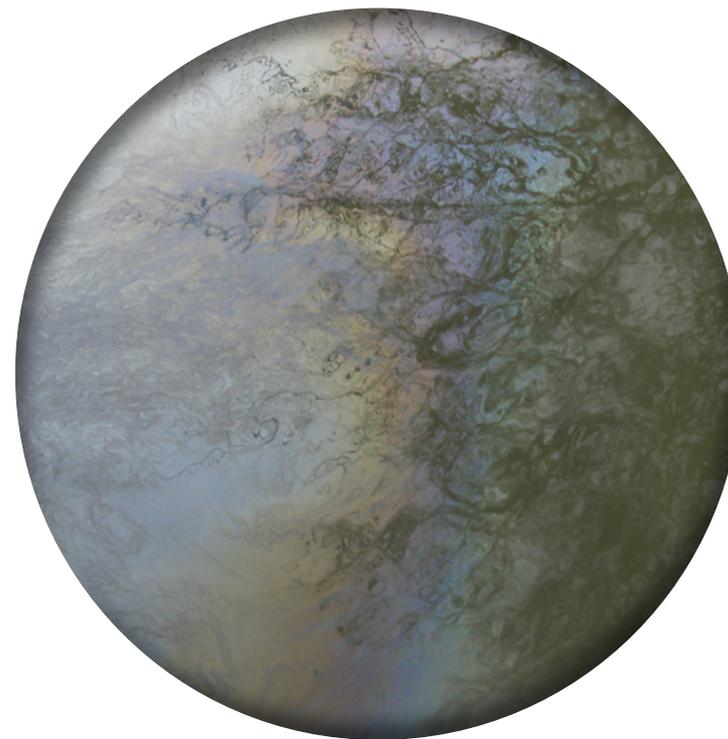
Les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) résultent pour partie des processus de combustion du carbone générés par notre mode de vie (énergie, transports...). De nombreux rejets sont de nature atmosphérique, ce qui implique une politique globale de réduction (comme pour les gaz à effet de serre) qui dépasse le domaine de l'eau et limite les possibilités des leviers régionaux ou départementaux. Le développement de la voiture électrique pourrait toutefois diminuer cette pollution à plus ou moins long terme.

En outre, lorsque les HAP résultent du lessivage des routes ou des parkings, de nombreuses solutions peuvent être apportées pour leur abattement, telles les noues végétales ou les séparateurs à hydrocarbures. Le recours aux débourbeurs-déshuileurs et aux séparateurs à hydrocarbures doit

cependant être clairement justifié en fonction du type de pollution attendue (cf. Synthèse du GRAIE et note d'information du SETRA). Ces dispositifs ne sont pas adaptés, hors cas particuliers, car ils sont conçus pour épurer des flux continus et des eaux fortement chargées en hydrocarbures libres. Or les pluies sont des phénomènes intermittents et les concentrations « classiques » des eaux pluviales en hydrocarbures libres sont très inférieures aux objectifs de traitement exprimés en concentration de ces ouvrages.

Enfin, pour les grandes infrastructures de transport routier, la mise en place de bassins de traitement des eaux pluviales et leur bon entretien doit permettre de réduire la pollution des milieux par les eaux ruisselant sur les routes. A titre d'exemple, le projet de suppression des rejets des autoroutes A4 et A86 dans la Marne porté par la DIRIF est en cours de mise en œuvre.

Le projet de recherche Roulépur, associant des collectivités territoriales, deux PME proposant des solutions innovantes de gestion des eaux pluviales et des laboratoires de recherche, vise l'évaluation de nouvelles solutions de maîtrise à la source des flux de micropolluants générés par les voiries urbaines.



**QUALITE**

**Contamination des eaux superficielles par les métaux sur le territoire de Paris Proche Couronne**

Exploitation selon les seuils DCE (arrêté du 25 janvier 2010 relatif à l'évaluation du bon état)



PRÉFET  
DE LA RÉGION  
D'ÎLE-DE-FRANCE

**Service Eau  
Sous-Sol**



Synthèse sur les données  
2008 à 2010

- ★ Station suivi DCE
- |   |   |   |
|---|---|---|
| □ | □ | □ |
|---|---|---|

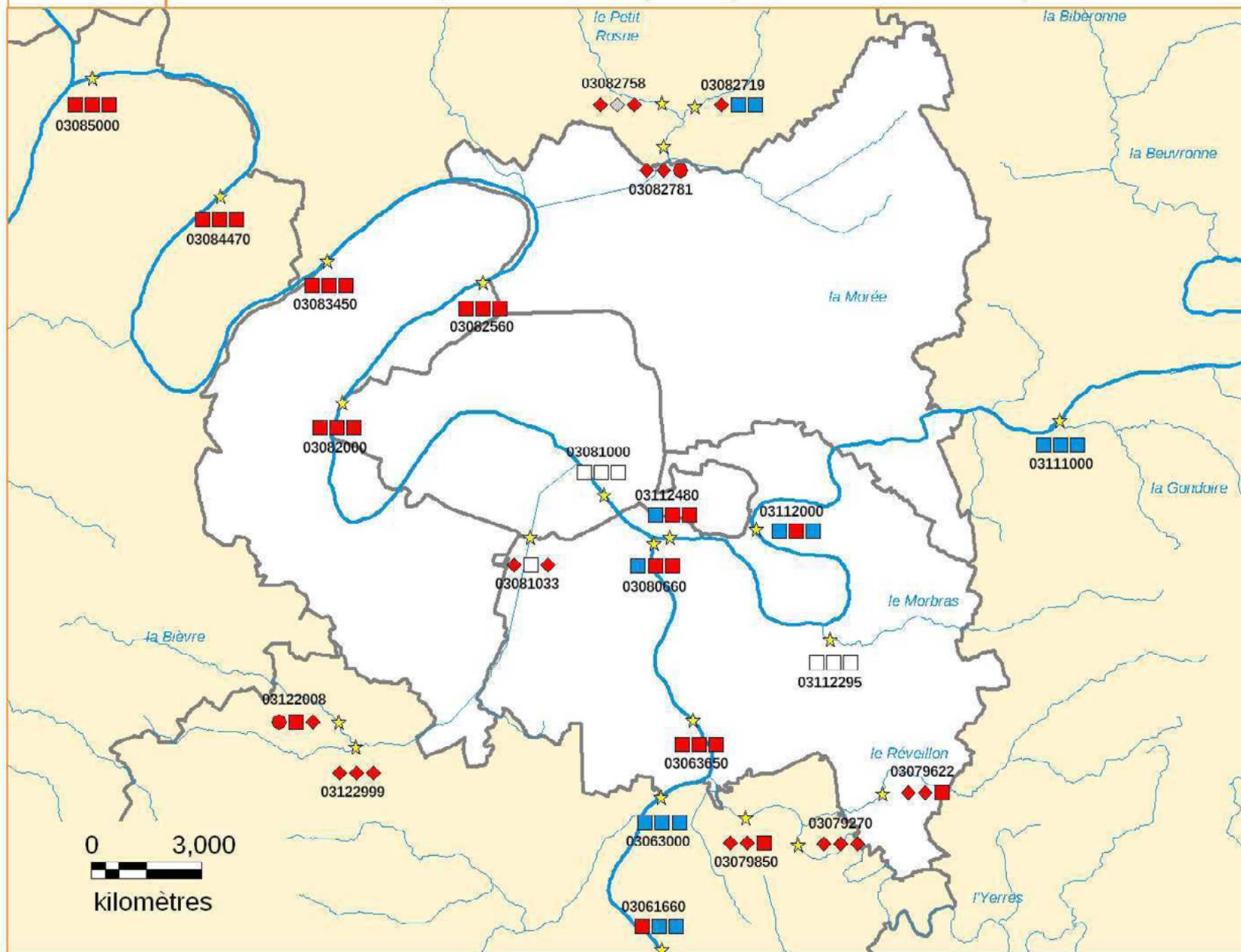
  
2008 2009 2010
- Bon état
- Non atteinte du bon état
- Etat non qualifié
- Absence de données
- Cu déclassant
- Zn déclassant
- ◆ Cu et Zn déclassants
- petit cours d'eau
- grand cours d'eau
- limite départementale

Ce document est édité à titre informatif  
il n'a pas de valeur juridique

Données : AESN & DRIEE

© IGN-MEEDDAT-2008  
BD CARTHAGE®

Réalisation : mars 2012 - JL



### II.4.3.1.2 Pollutions aux métaux

Les principaux métaux déclassant au titre de la DCE sur Paris proche couronne sont le Cuivre, le Zinc et dans une moindre mesure le Chrome.

Les métaux sont issus à la fois de sources ponctuelles et d'une utilisation diffuse : ainsi, une partie de la pollution au Cuivre provient de l'usure des plaquettes de freins des véhicules automobiles et celle au Zinc du ruissellement sur les toits. En outre, le lessivage des polluants atmosphériques par les eaux pluviales leur confère une acidité qui augmente leur capacité abrasive.

Les possibilités territoriales de réduction de ces polluants dans l'eau sont principalement la gestion locale des eaux pluviales, l'utilisation des métaux lourds relevant de la législation nationale (bâtiments, transports routiers).

La spécificité de Paris, ville historique, protégée par les réglementations du Ministère de la Culture (Patrimoine, Bâtiments de France), peut aller à l'encontre des préconisations sanitaires (utilisation du plomb dans les ferronneries) ou environnementales (toits en zinc : source de pollution et contraire aux plans canicule ou d'adaptation au réchauffement climatique vu sa capacité de captage et de restitution de la chaleur).

#### Actions prioritaires

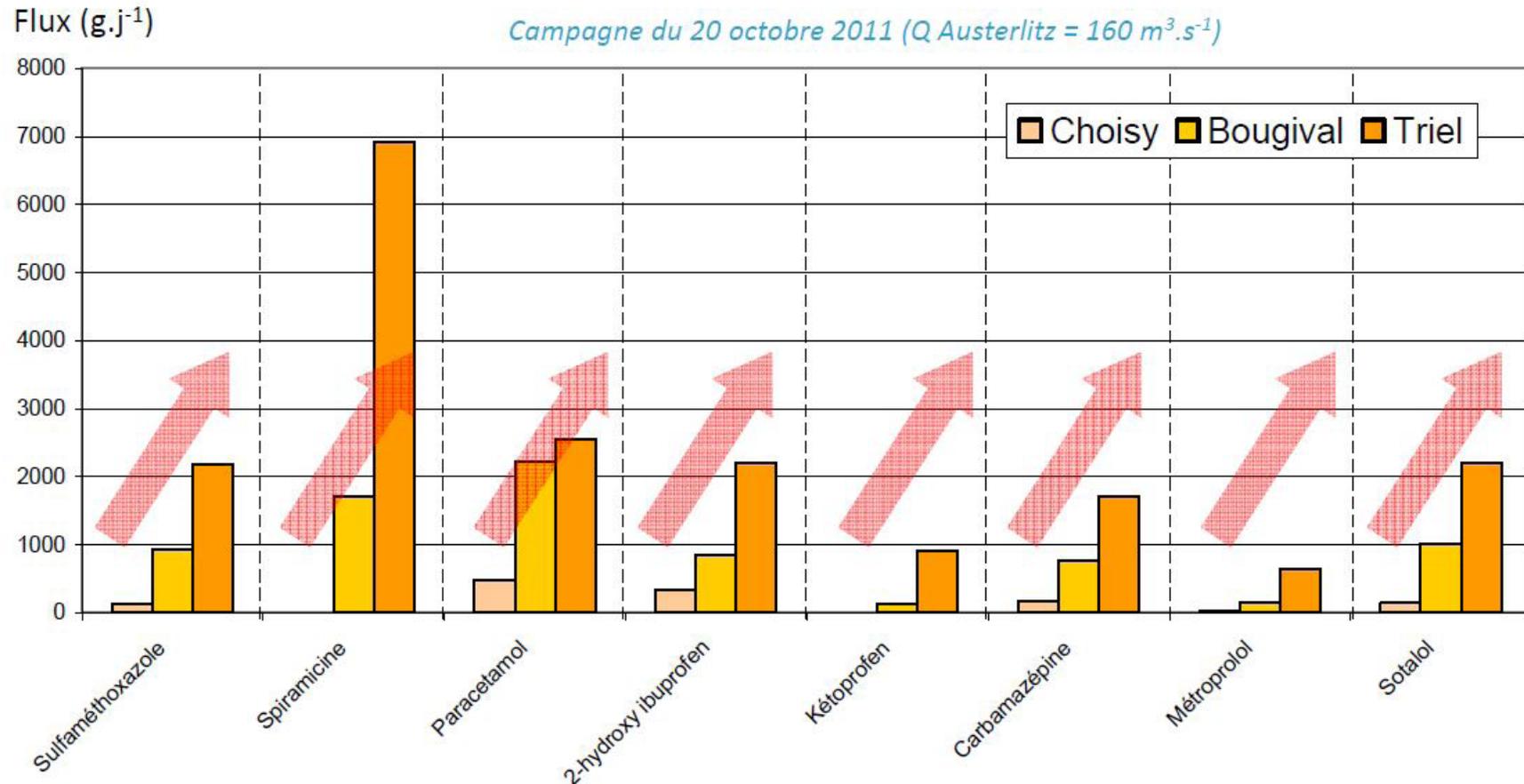
Mettre en œuvre les actions prévues au chapitre II.3  
Veiller à l'installation à bon escient des séparateurs ou débourbeurs et au contrôle du respect des prescriptions d'entretien des dispositifs.

#### Acteurs

Pilote MIISEN PPC : DRIEE (SPE).  
Membres de la MIISEN associés : DRIEE (SESS, SPRN, UTEE),  
ARS, ONEMA.

## Contexte général : gradient

- Suivi des résidus médicamenteux dans les **eaux de surface** (2010-2011)



Gradient spatial marqué entre l'amont et l'aval de l'agglomération parisienne

### II.4.3.2 Résidus médicamenteux

La prise de conscience des effets des produits chimiques diffusés dans l'environnement reste récente. La complexité des pollutions, la difficulté d'évaluer leur incidence sur l'environnement et la santé humaine, notamment dans le cas des effets cocktails ou des expositions chroniques à faible dose explique le décalage entre l'émergence des nouveaux risques et leur encadrement juridique. Ce retard est d'autant moins résorbable quand il s'agit de réglementer des produits qui ont été jusqu'alors presque librement utilisés et déversés dans l'environnement (difficultés de la mise en place de REACH, des obligations de recyclage...). La prise en compte réglementaire assez rapide des nano-matériaux annonce néanmoins un changement de culture intéressant de prise en compte à l'amont des effets sans attendre d'observer leur nocivité en aval.

Les résidus médicamenteux sont, à ce titre, une pollution « nouvelle », un sujet « émergent ». Les services n'en sont qu'au stade de la prospective.

Les leviers réglementaires nationaux et européens d'autorisation de mise sur le marché sont au début de leur remise en cause parlementaire : indépendance des experts, inventaire des substances et de leur effet, registre des produits, début des réflexions sur l'obligation de remplacement et remise en cause des autorisations.

En parallèle des études scientifiques, sanitaires et environnementales, la mise en place de la maîtrise et de la gestion de la diffusion de ces résidus dans le milieu est déjà envisageable. En effet, la France est le 4ème consommateur mondial de médicaments humains et le premier consommateur d'antibiotiques et d'hormones à usage vétérinaire de l'Union Européenne. Les rejets directs lors des procédés industriels sont a priori minimes mais les pertes de substances pharmaceutiques lors de leurs utilisations sont des sources importantes de contamination : rejets directs de médicaments non utilisés dans les poubelles ou les réseaux d'assainissement, excrétion de ces substances par les patients à l'hôpital ou non (dont l'enjeu sur les radio-éléments utilisés dans les chimiothérapies), ou par les élevages (fumiers et composts provenant d'animaux traités).

Le Plan Régional Santé Environnement prévoit la mise en place d'une stratégie de réduction, des sources de pollutions et un renfort de la surveillance (fiche 15 du PRSE II) :

- chiffrer la contribution des principaux émetteurs ;
- mettre en œuvre une gestion raisonnée des effluents hydriques à l'échelle d'un hôpital pour extension aux autres établissements ;
- sensibilisation de la population et des acteurs de soins.

Cette action régionale, en adéquation avec le plan national sur les résidus de médicament dans l'eau s'appuie sur 4 spécificités franciliennes : l'importance de l'Assistance Publique des Hôpitaux de Paris (en nombre de patients comme en nombre de spécialités pratiquées), la contribution majeure des rejets de l'île-de-France sur la qualité de l'estuaire de la Seine (perturbateurs endocriniens néfastes à la vie piscicole), la consommation importante d'une population francilienne dense, la capacité technique du SIAAP exploitant de la plus grande station d'épuration d'Europe, Achères.



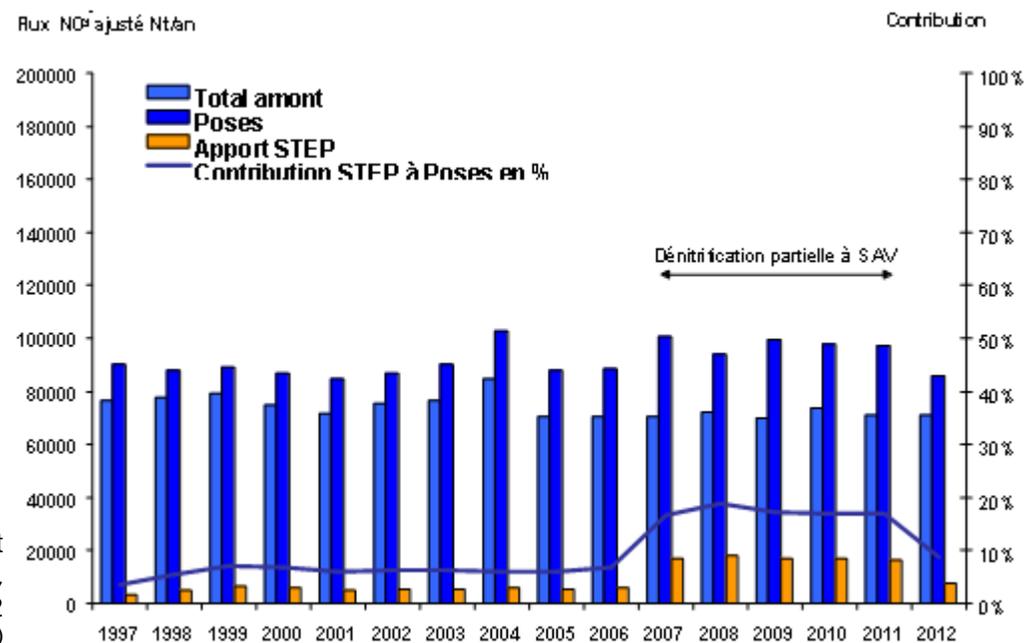
### II.4.3.3 Nitrates

Contrairement au reste de la région, Paris proche couronne ne dispose presque pas de levier pour réduire les nitrates dans ses eaux car les effluents urbains sont déjà largement traités : ces polluants sont hérités des territoires agricoles à l'amont (Cf. chapitre II.4.2 sur les pesticides). On constate toutefois que les nappes souterraines sont relativement peu contaminées, à l'exception de la nappe du Champigny (dans le département du Val-de-Marne). L'évolution tendancielle est à la baisse, même pour les nappes alimentées par des rivières (Croult, Morbras, Bièvre).

Pour les eaux superficielles, les tendances sont stables ou non-significatives. La Marne présente un meilleur profil (20-30 mg/l) que la Seine (25-40 mg/l). Pour les petites rivières, l'Yerres et le ru de Rungis présentent des concentrations élevées à 40-50 mg/l, donc proches du seuil de mauvais état DCE. La tendance est à la baisse sur l'Yerres sur les 10 dernières années. La Bièvre est moins impactée par les nitrates (forte urbanisation et forêt à l'amont) et souffre surtout des mauvais branchements.



Flux de nitrates annuels, exprimés en N, apportés par l'amont (Marne + Seine à Choisy +Oise), mesurés à Poses et l'exutoire des usines du SIAAP de 1997 à 2012 (Source SIAAP)



## II.5 QUALITÉ DE L'EAU / POLLUTION : LES POLLUTIONS ACCIDENTELLES

SDAGE : défi n°3 « Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants » (disposition 3.32), défi n°5 « Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future » (disposition 5.58).

### État des lieux

Outre les pollutions chroniques qui seront développées dans les parties suivantes, Paris proche couronne est très fortement sujet à des pollutions accidentelles. Ces pollutions sont définies dans la circulaire du 18 février 1985 relative aux pollutions accidentelles des eaux intérieures ainsi : « Il convient d'entendre par pollution accidentelle des eaux la constatation fondée sur l'observation directe ou sur les examens de laboratoire d'un effet nuisible non permanent sur les eaux superficielles ou souterraines provenant soit d'un événement imprévisible, soit d'un événement provoqué plus ou moins consciemment. »

Voici les statistiques de pollutions accidentelles majeures sur PPC relevées par la DRIEE ou signalée à la DRIEE de 2005 à 2014 :

Département	TOTAL	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
PARIS	26	2	13	3		1	2	1	1	2	1
HAUTS-DE-SEINE	16	1			4	5	1		1	2	2
SEINE-ST-DENIS	24	1	1	2	5	7			3	3	2
VAL-DE-MARNE	67	6	8	5	6	13	7	3	4	4	11
<b>TOTAL</b>	<b>133</b>	<b>10</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>26</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>16</b>

Département	TOTAL	%
VAL-DE-MARNE	67	50%
PARIS	26	20%
SEINE-ST-DENIS	24	18%
HAUTS-DE-SEINE	16	12%
<b>TOTAL</b>	<b>133</b>	

Cours d'eau	TOTAL	%
SEINE	68	51%
MARNE	48	36%
OISE	1	1%
Affluents de la Seine	7	5%
Affluents de la Marne	2	2%
ETANG	5	4%
RIVIERES PPC	2	2%
<b>TOTAL</b>	<b>133</b>	

Nature du produit	Nb	%
HYDROCARBURE	83	62,4%
EAU U. URBAINE	14	10,5%
PRODUIT CHIMIQ.	7	5,3%
EAU PLUVIALE	5	3,8%
COMPOSE MINERAL	4	3,0%
EAUX INCENDIE	4	3,0%
HUILE USEE.	4	3,0%
MATIERE ORGAN.	3	2,3%
GRAISSE ALIMENT.	2	1,5%
MELANGE DIVERS	2	1,5%
BOUE ST. EP.	1	0,8%
COLORANT	1	0,8%
EAU INDUST.	1	0,8%
EAU POTABLE	1	0,8%
INCONNU	1	0,8%
<b>TOTAL</b>	<b>133</b>	

EFFETS-CONSEQUENCES	Oui	Non	% Oui	% Non
Gêne AEP	37	96	28%	72%
Dégradation des berges	17	116	13%	87%
Mortalité piscicole	15	118	11%	89%
Atteinte à la faune (hors poissons)	1	132	1%	99%

Les pollutions accidentelles sont d'origines diverses. Elles proviennent parfois de zones situées très loin des rivières quand sont déversés en infraction des produits nocifs dans le réseau d'eau pluviale d'une commune. Ces polluants rejoindront alors le milieu naturel à la prochaine pluie. Le plus souvent, il s'agira toutefois de pollutions proches des rivières : rejet des bateaux, pollutions sur les quais, rejets d'industriels en bord de Seine ou de Marne, nettoyants de canalisation des entreprises de climatisation, véhicules jetés en rivières, stockages d'hydrocarbures, etc.

Tout rejet direct de polluant en rivière est interdit par la loi sur l'eau, les règlements départementaux d'assainissement et/ou le code général de la propriété des personnes publiques pour les rivières domaniales Seine et Marne (Article L 2132 - 7 du CGPPP : « Nul ne peut, sous peine de devoir re-



### Actions prioritaires

Effort accru de verbalisations des pollutions accidentelles par les différents services habilités, le cas échéant en développant l'utilisation de l'avertissement judiciaire ou du rappel à la loi, en lien avec les Parquets.

Prise en compte structurelle dans les équipements par les gestionnaires du domaine public et les autorités chargés de la police de la navigation.

Assurer la bonne réactivité et la bonne coordination des services de l'État impliqués (pompiers, VNF, PAP, brigade fluviale, DRIEE/SPE, ARS pour l'eau potable, etc.).

Identifier les solutions disponibles pour les usagers de la voie d'eau afin d'éviter les dégazages intempestifs et communiquer afin de sensibiliser les usagers sur les incidences de leurs comportements.

### Acteurs

Pilote MIISEN PPC : DRIEE (SPE)

Membres de la MIISEN associés : ONEMA.

Autres acteurs locaux associés : brigade fluviale, police, BSPP.

mettre les lieux en état ou, à défaut, de payer les frais de la remise en état d'office par l'autorité administrative compétente : 1° Jeter dans le lit des rivières et canaux domaniaux ou sur leurs bords des matières insalubres ou des objets quelconques ni rien qui puisse embarrasser le lit des cours d'eau ou canaux ou y provoquer des atterrissements... »).

Les pollutions les plus facilement décelées sont les pollutions aux hydrocarbures ou aux huiles. Ces polluants sont aussi parmi les seuls à pouvoir être contenus par la pose de barrage flottant. Pour autant, un grand nombre de pollutions de ce type ne peuvent être contenues du fait des remous qui dispersent très vite le polluant.

Quand les polluants sont miscibles dans l'eau, les pollutions accidentelles sont malheureusement quasiment impossibles à arrêter une fois que le déversement de polluant a eu lieu.

### Enjeux

En ce qui concerne les bateaux, le transfert des polluants au milieu naturel est immédiat et le flagrant délit est très difficile à constater. Les polluants peuvent être de nature très diverses et hautement toxiques en petites quantités pour le milieu naturel (produits toxiques de type peinture, huiles, antioxydants, etc.). La prévention des pollutions accidentelles doit être intégrée dans la conception des bateaux et par la mise à disposition des bateliers de moyens de dépotage des différents polluants, au niveau des ports ou des points d'attache ou par des bateaux-vidangeurs.

Pour les bateaux-logements, l'aménagement des amarrages doit impérativement prendre en compte la gestion des polluants au même titre que sont pris en compte l'adduction d'eau potable et l'approvisionnement en électricité.

Dans le contexte actuel de fort développement du trafic fluvial, la mise en place d'une politique efficace de lutte contre les pollutions accidentelles revêt un caractère impératif du fait de l'augmentation statistique du risque de pollution accidentelle. Les actions des services exerçant la police de la navigation doivent être renforcées afin de prévenir les défaillances des bateaux et leur bonne gestion des polluants.

Un des enjeux de la lutte contre les pollutions accidentelles réside ainsi dans l'atteinte des objectifs du SDAGE en termes de qualité des eaux. La dégradation globale des masses d'eaux aux HAP (cf. II.3) est aggravée par les pollutions accidentelles aux hydrocarbures. Les différents polluants chimiques sont aussi à prendre en considération.

Outre le milieu lui-même, les prises d'eau potable sont les plus sensibles aux pollutions accidentelles : les prélèvements en eau potable sont fréquemment arrêtés pour quelques heures du fait de pollutions accidentelles.

Enfin, on peut citer le cas préoccupant du déversement de millions de biomédias plastiques par la station d'épuration d'Évry en février 2010 qui a conduit au rejet en Seine, jusqu'à l'estuaire, de ces éléments plastiques et qui, une fois déversés, peuvent aussi très difficilement être contenus et dont l'impact est aujourd'hui mal connu.

## II.6 QUALITÉ DE L'EAU / POLLUTION : USAGES THERMIQUES DE L'EAU

Avec le développement des efforts de réduction des consommations énergétiques, de récupération d'énergie, souvent dissipée par chaleur, ou de mise en place d'énergies renouvelables, l'utilisation de l'eau pour des usages thermiques se développe très fortement sur Paris proche couronne. Si ces rationalisations énergétiques sont bien évidemment à encourager, en particulier dans le cadre des objectifs que la France s'est fixée vis-à-vis du reste de la planète, elles ne doivent toutefois pas mettre en péril la gestion durable et équilibrée de la ressource en eau.

### II.6.1 Géothermie sur aquifères

Deux types de géothermie sont à distinguer : la géothermie de faible profondeur ou profonde. Leurs impacts et la façon de les prendre en compte diffèrent notablement.

Un rapport de l'ANSES d'août 2011 sur « les Dispositifs d'exploitation d'énergies renouvelables dans les périmètres de protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine » précise en outre quelques précautions à prendre en ce qui concerne les différents risques engendrés par le développement des énergies renouvelables. En ce qui concerne la géothermie, ce rapport recommande :

- l'élaboration d'un plan d'exploitation de l'énergie géothermique ;
- le choix d'un mélange eau/propylène glycol sans adjuvant ou liste A comme liquide caloporteur ou frigorigène (géothermie et solaire) : peu de pollution en cas de fuite (volatiles) ;
- l'importance à accorder à la qualité des forages : vieillissement des sondes et des pieux, infiltrations d'eaux parasites, mise en communication des nappes différentes ;
- l'attention à porter aux phases d'abandon (fuite, rebouchage des puits, fondations des éoliennes...);
- l'attention à porter aux produits anti-corrosion, séquestrants et dispersants.

#### II.6.1.1 Géothermie profonde

La géothermie profonde est exploitée en Île-de-France depuis la fin des années 1970, essentiellement à partir des formations calcaires aquifères du dogger (callovien et bathonien). Les exploitations fonctionnent pour la plupart selon le principe du « doublet » : un puits producteur et un puits injecteur. Cette forme de géothermie bénéficie d'un contexte géologique favorable (eau à + de 70 °C pour le Dogger) et d'une densité urbaine propice à la distribution par réseau de chaleur. Le Val-de-Marne est le territoire le plus densément équipé.

Cette énergie renouvelable connaît depuis plusieurs années une nouvelle phase de développement avec la création de nouveaux sites d'exploitation et la réhabilitation des installations « historiques ».

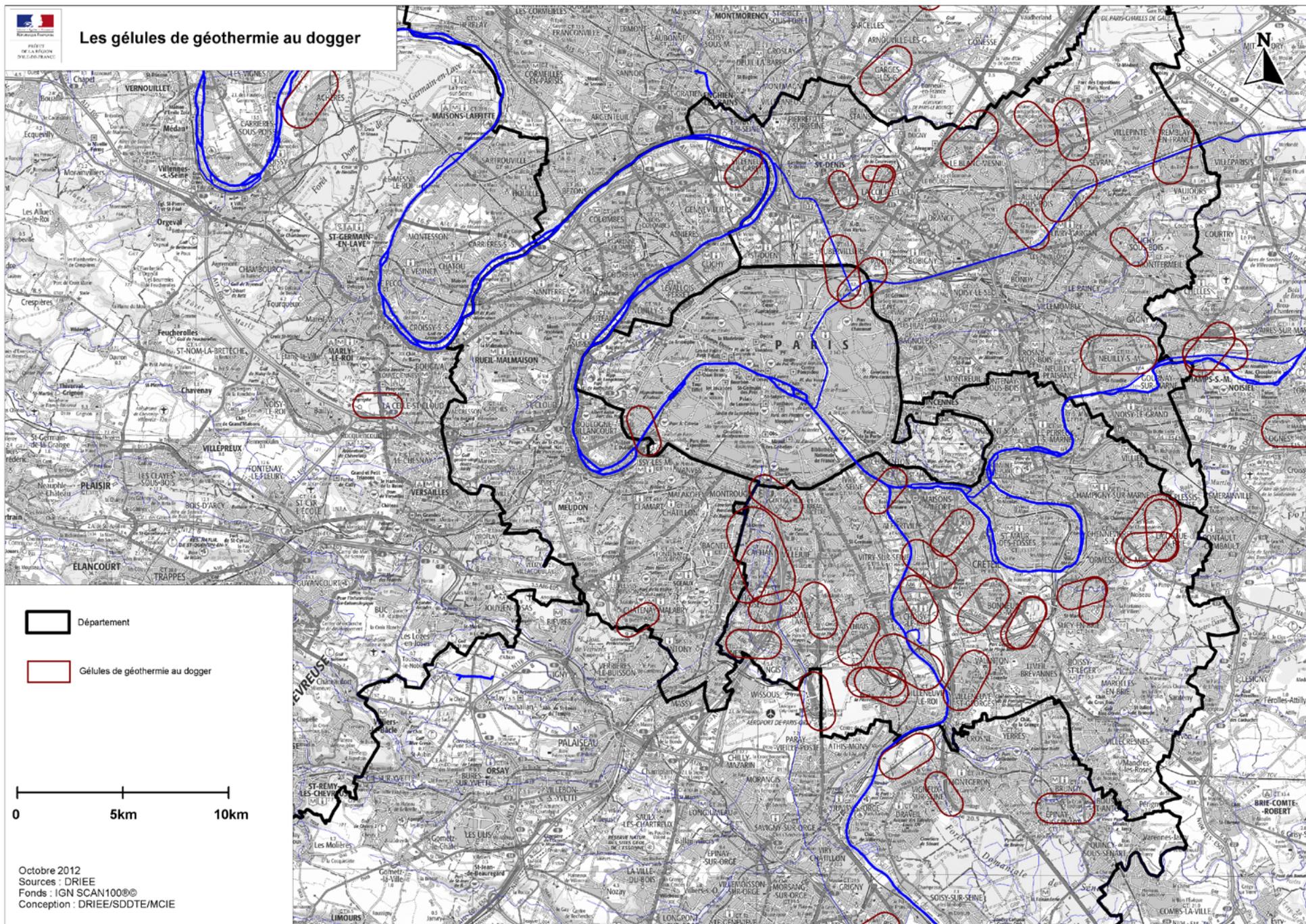
Les forages anciens doivent faire face à une forte corrosion due à la salinité de l'eau. L'utilisation de produits anti-corrosion présente un risque d'atteinte à la qualité des aquifères d'eau douce tra-

versés en cas de défaut d'étanchéité des puits. Plusieurs solutions peuvent être mises en œuvre, en fonction de l'état des puits : le rechemisage, la création d'un triplet (création d'un nouveau puits et remise en état des deux anciens puits) ou la réalisation d'un nouveau doublet avec bouchage des deux anciens puits. 12 réhabilitations ont été menées ces dernières années sur le territoire de Paris-petite couronne et l'effort se poursuit. A terme, tous les doublets « historiques » doivent être réhabilités ou fermés.

L'aquifère de l'albien, dont la température est proche de 30 °C, peut également être exploité pour la géothermie. Cette utilisation permet de créer de nouveaux ouvrages d'accès à la ressource d'eau potable de secours (cf point II.1.3) sans prélèvement net supplémentaire. Quatre doublets (Paris 15<sup>e</sup>, Issy-les-Moulineaux, Le Plessis-Robinson, Paris Batignolles) fonctionnent selon ce principe.

#### Actions prioritaires

- Soutien au développement de cette énergie.
- Gestion des conflits d'usage entre les différents exploitants.



### II.6.1.2 Géothermie de faible profondeur

Il existe deux types de géothermie à faible profondeur : la géothermie sur aquifère, qui utilise les eaux souterraines comme fluide caloporteur, et la géothermie sur sondes, pour laquelle on crée un circuit fermé de fluide circulant dans des forages remplis de ciment.

Cette forme de géothermie est adaptée au chauffage de logements individuels jusqu'au petit collectif et au tertiaire. Le SRCAE la classe comme une des principales sources d'énergie renouvelable de la région.

La réglementation ne fournit pas d'outil de gestion de la ressource et ne permet pas de prévenir de futurs conflits d'usage, d'autant que beaucoup de ces petites opérations restent inconnues de l'administration.

Un nouveau cadre réglementaire est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 2015, basé sur une obligation de recourir à des entreprises de forage qualifiées et une cartographie des risques liés au sous-sol, ainsi qu'un arrêté de prescriptions générales.

Ce nouveau cadre réglementaire étend dans certaines conditions à 200 mètres de profondeur le régime dit de la « minime importance » soumettant les ouvrages à une simple déclaration.

La géothermie sans réinjection devient soumise à autorisation quelles que soient la profondeur et la puissance de l'installation.

### II.6.2 Rejets thermiques en rivières

Les rivières de Paris proche couronne, et plus particulièrement la Seine, servent d'exutoire à des rejets thermiques. Les rejets les plus préoccupants sont les rejets d'eau chaude, qui sont majoritairement issus de quelques grandes installations industrielles : usines Climespace, CPCU, IDEX, SICUDEF, etc.

Deux types d'usage justifient cette utilisation thermique de la Seine : pour refroidir un processus industriel ou pour distribuer de la chaleur sous forme de froid ou de chaud (ex. réseau de froid de Climespace). Ce dernier usage est, comme la géothermie, un usage en fort développement du fait de l'intérêt énergétique que représente l'usage d'eau de Seine. Toutefois, l'impact de cet usage et le cumul des différentes installations doit être finement appréhendé.

Ces rejets semblent avoir une incidence maîtrisée sur le bon fonctionnement de l'écosystème Seine pendant la majeure partie de l'année. Toutefois, la capacité de résistance de ces usages à des situations de crise sécheresse ou canicule semble relativement faible. En effet, en cas de sécheresse couplée à une canicule, la préservation des milieux aquatiques nécessite de restreindre ces usages thermiques pour préserver une température de Seine compatible avec la survie des espèces. Or c'est justement en cas de canicule que les réseaux d'eau froide sont les plus sollicités et c'est en cas de sécheresse (souvent couplée à la canicule) que, d'une part les capacités de dilution de la Seine sont les plus faibles et d'autre part le refroidissement par la Seine des centrales électriques à l'amont de Paris (centrale de Nogent-sur-Seine) peut diminuer les capacités de ces centrales.

En complément, le changement climatique (cf. III.1) risque de faire diminuer la capacité de résis-

#### Action prioritaire

Production de la cartographie des enjeux locaux pour la géothermie de minime importance.

#### Acteurs

Pilote MIISEN PPC : DRIEE (SESS).

Membres de la MIISEN associés : DRIEE (SPE, SPRN, UTEE).



#### Acteurs

Pilote MIISEN PPC : DRIEE (SPE).

Membres de la MIISEN associés : DRIEE (SESS, SPRN, UTEE), ONEMA.

### Actions prioritaires

Analyser l'impact global des rejets thermiques sur la Seine.  
Définir les mesures de gestion à mettre en place en cas de canicule et/ou de sécheresse.

tance du milieu à ces usages. À ce stade, une analyse des impacts cumulés des rejets thermiques sur la Seine, en tenant compte des incidences du changement climatique, est un prérequis pour définir des mesures de solidarité adaptées en cas de canicule et/ou de sécheresse. Par exemple, une gestion adaptée des Grands Lacs pour compléter le soutien à l'étiage pour la dilution des eaux chaudes rejetées pourrait être envisagée.

La problématique de prise en compte de la sécheresse est par ailleurs développée au III.2

### II.6.3 Réutilisation de chaleur sur les eaux usées

SDAGE : défi n°1 « Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques » (disposition 1.5).

De même que l'optimisation du cycle de l'eau est à rechercher en termes de quantité d'eau et de conciliation des différents usages (cf. III.2), d'impact sur les milieux aquatiques ou de gestion des cycles matière des différents polluants, de nombreuses optimisations du cycle thermique de l'eau peuvent être trouvées afin de couvrir des besoins thermiques (chauffage et eau chaude sanitaire principalement) sans recourir à la création de nouvelles unités de production.

La récupération de la chaleur des eaux usées permet ainsi, à l'aide d'échangeurs, de collecter de l'eau basse température et de la valoriser localement ou sur un réseau de chaleur (avec le soutien d'une pompe à chaleur). La chaleur issue des eaux usées pourra donc principalement être récupérée :

- sur les rejets directs des bâtiments : eaux de cuisines et de salles-de-bains (eaux grises) dont la chaleur est récupérée avant leur rejet dans le réseau d'assainissement public ;
- sur les collecteurs d'eaux usées présents dans la quasi-totalité des rues en zones urbanisées et qui permettent l'acheminement des eaux usées vers le système de traitement ;
- au droit d'ouvrages particuliers, tels que les postes de relevage, qui permettent le transfert des eaux usées lorsque le terrain ne permet pas l'écoulement gravitaire ;
- sur les stations d'épuration (STEP), que ce soit en entrée de STEP (avant traitement) ou en sortie (avant rejet au milieu naturel).

Plusieurs technologies à différents degrés de maturité sont actuellement installées en France et en Europe. En Île-de-France près de 40 opérations ont été recensées en 2015, dont une majorité valorisant les rejets directs des bâtiments (80%). Les opérations sur les collecteurs d'assainissement représentent cependant près de 80% de la production de chaleur issue de la récupération de chaleur sur eaux usées. Une étude menée par la direction régionale de l'ADEME en 2015-2016 permettra d'évaluer le gisement et le potentiel de récupération de chaleur en Île-de-France et d'appréhender les leviers et les freins de sa valorisation. Une cartographie des différents gisements et potentiels sera notamment publiée.

Ces optimisations présentent un avantage indéniable en termes de politique énergétique. Comme vu aux paragraphes précédents, ces avantages doivent être soigneusement étudiés à l'aune des critères techniques et juridiques méconnus à ce jour. Ils relèvent toutefois d'une démarche globale d'optimisation du cycle de l'eau et d'une meilleure intégration dans la vie et dans des circuits locaux de la gestion des ressources. Ils représentent à ce titre une déclinaison des principes de développement durable qui mérite d'être soutenue.

### Actions prioritaires

Favoriser les optimisations thermiques du cycle de l'eau.  
Améliorer la connaissance des critères techniques de faisabilité pour la récupération de chaleur sur les eaux usées.

### Acteurs

Pilote MIISEN PPC : DRIEE (SPE).  
Membres de la MIISEN associés : DRIEE (SECV, SESS, UTEE).

## II.7 QUALITÉ DE L'EAU / POLLUTION : POLLUTIONS MICROBIOLOGIQUES

### État des lieux

Les rivières d'Île-de-France sont à la fois l'exutoire de nombreuses sources de pollution et ressource principale pour la distribution en eau potable. Elles subissent une pression anthropique très forte qui se traduit par la présence de nombreux points de rejets permanents, typiquement urbains, plus ou moins polluants (rejets industriels, rejets de stations d'épuration, etc.), auxquels s'ajoutent des sources de pollution plus diffuses (apports agricoles) ou encore de très nombreux points de rejets par temps de pluie.

Plusieurs facteurs peuvent perturber l'équilibre bactériologique du fleuve et notamment le déversement des eaux usées non traitées suite à un épisode orageux ou à un dysfonctionnement sur le réseau de collecte, et les rejets directs d'eaux usées non traitées (mauvais branchements, ERP flottants, etc.) qui entraînent des pollutions organiques.

Les données de pollution microbiologique disponibles sur la Seine et la Marne montrent :

- une forte variabilité au long de l'année, qui est en grande partie corrélée aux épisodes pluvieux ;
- une amélioration de la qualité bactériologique depuis 2006-2007, liée aux améliorations des traitements des usines de traitement des eaux usées et de la réduction des rejets de temps de pluie sur les réseaux d'eaux usées ;
- une qualité se dégradant de l'amont vers l'aval de l'agglomération parisienne.

### Enjeux

La qualité des cours d'eau servant à l'alimentation en eau potable est la majeure partie du temps compatible avec le seuil réglementaire fixé sur les paramètres bactériologiques pour la qualité de l'eau brute en vue de la production d'eau potable. La présence de bateaux logement ou ERP flottants rejetant leurs eaux usées non traitées dans les périmètres de protection de captage est cependant un enjeu pour garantir les objectifs de la production d'eau potable. Les actions prévues dans le chapitre II.2.3 relatif aux rejets des établissements flottants visent à traiter de cet enjeu.

Chaque année la saison estivale annonce la réouverture des zones de baignade, dont la qualité de l'eau est suivie par l'ARS au regard du respect de la directive européenne n°2006/7/CE relative aux baignades, mais est également l'occasion de demandes d'organisation de diverses manifestations nautiques, sur des plans d'eau non encadrés par la réglementation dédiée aux baignades. Sur le périmètre de Paris proche couronne, il n'existe pas de zone de baignade déclarée. Cependant, des demandes d'autorisation récurrentes pour l'organisation d'événements en Seine et en Marne sont constatées.

Pour ce qui concerne la baignade au sens de la directive européenne (zone de baignade), la qualité de l'eau de la Seine et de la Marne ne respecte pas à ce jour les limites de qualité définies par la directive européenne relative aux eaux de baignade, la baignade en Seine à Paris étant par ailleurs explicitement interdite par un arrêté du 17 avril 1923.

Pour ce qui concerne les loisirs nautiques, aucun texte réglementaire n'impose de limites de qualité de l'eau pour la pratique des activités nautiques. Il est tout de même souhaitable que les activités de loisirs nautiques (canoë, voile, planche à voile...) fassent l'objet d'un avis sanitaire au même titre que les baignades. Les microorganismes actuellement recherchés lors des contrôles de la qualité des eaux de baignade sont les *Escherichia coli* et les entérocoques intestinaux, témoins d'une contamination fécale et indicateurs de la présence de certains germes pathogènes.

### Rappel sur les risques sanitaires associés aux baignades et activités nautiques :

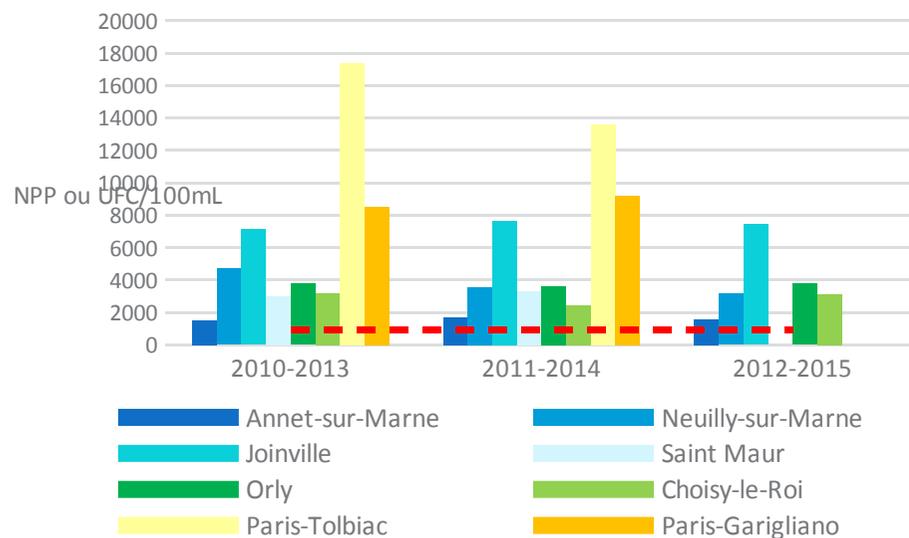
Les maladies associées à la baignade et aux activités nautiques (gastro-entérites, infections de la sphère ORL et cutanées, leptospirose) sont principalement des infections causées par des microorganismes (bactéries, virus, parasites) ayant contaminé les eaux. Les symptômes apparaissent suite à une ingestion d'eau ou à la pénétration des micro-organismes par les oreilles, les yeux, le nez ou par la peau éraflée ou coupée.

Par ailleurs, le développement de cyanobactéries (algues bleues) dans les eaux de baignade et de loisirs nautiques constitue un problème sanitaire émergent. En effet, ces algues sont susceptibles de produire différentes toxines qui peuvent être à l'origine de démangeaisons, de gastro-entérites aiguës, voire d'atteintes neurologiques suite à une ingestion ou à une inhalation d'eau contaminée.

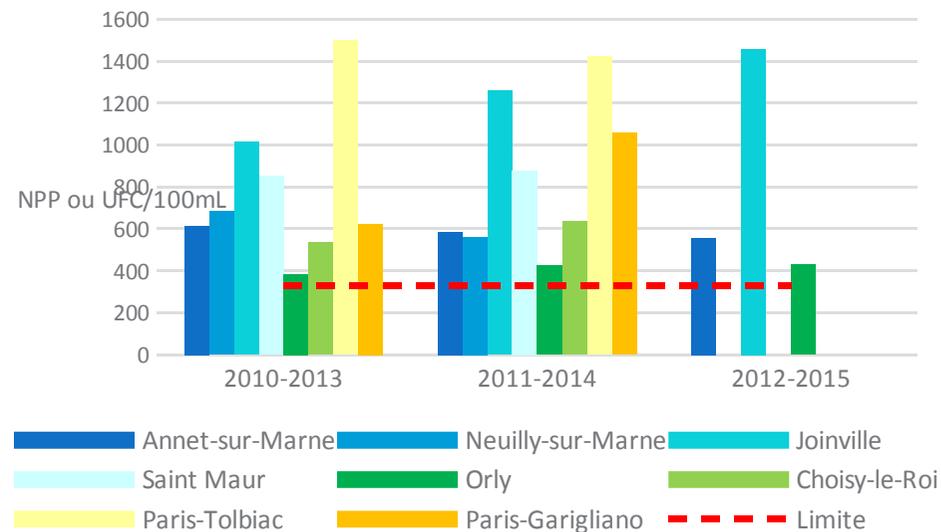
Par ailleurs, compte tenu du caractère navigable de la Seine et de certains secteurs de la Marne, sur ces secteurs navigables, la sécurité des baigneurs ne peut être assurée sur une période indéterminée. Bien que la directive cadre sur l'eau visant le bon état des eaux ne se base pas sur la qualité bactériologique, l'amélioration de la qualité de l'eau de la Seine et de la Marne va dans le sens d'une réduction des polluants urbains et industriels.



Percentile 90 E.coli - Saisons estivales



Percentile 90 Entérocoques - Saisons estivales



Extrait de l'étude Ville de Paris - SEPIA : analyse des données de contamination bactériologique sur la Seine et la Marne entre 2010 et 2015 durant la saison estivale (juin-septembre).

## Exemples d'études menées sur la qualité de l'eau en Seine

**AESN** : campagne de mesures pour une meilleure connaissance des risques microbiologies émergents pour la ressource en eau dans l'agglomération parisienne 2010.

L'Agence de l'eau Seine-Normandie et ses partenaires (Eau de Paris, SEDIF, SIAAP, VEOLIA, Lyonnaise des Eaux) ont décidé de procéder à une étude de caractérisation de la contamination par les principaux microorganismes identifiés. Une campagne de prélèvements et d'analyses a été menée sur la Marne, la Seine et l'Oise. Les mesures ont porté sur les parasites Giardia et Cryptosporidium, les bactéries Campylobacter et E.coli, et les virus Entérovirus, Norovirus, Astrovirus, Adénovirus, Rotavirus et Hépatite A. Les principaux enseignements relatifs à chaque micro-organisme sont rappelés en annexe.

Des éléments permettant la confrontation entre les périodes d'épidémies de gastroentérites et les niveaux de dénombrement dans la ressource, semblent clairement indiquer une dégradation de la qualité microbiologique (virale) des eaux de surface, conséquence de l'apport dans le milieu des déjections contaminées des malades.

**Eau de Paris** : étude d'interprétation et de suivi des résultats d'analyse de la qualité des canaux 2012.

La Ville de Paris a mis en place un réseau de suivi de la qualité des eaux des canaux, entre autres pour évaluer le potentiel des canaux et la possibilité d'y organiser des activités de loisirs aquatiques et d'y permettre la baignade, de tenter d'expliquer certaines contaminations en les liant à des facteurs externes (ex: pic de contamination micro-biologique lors d'évènements pluvieux), et de continuer à proposer des mesures de conservation, d'amélioration, et de restauration de la qualité.

Il en ressort qu'un des paramètres responsables de la mauvaise qualité de l'eau est la concentration en E.Coli trop élevée pour permettre la baignade.

**ARS Île-de-France** : évaluation de la qualité de l'eau de la Seine au regard des limites de qualité réglementaires fixées pour les baignades 2012.

La présente évaluation est effectuée sur la base des résultats d'analyse des eaux de la Seine concernant les coliformes thermo-tolérants (Escherichia Coli) et les entérocoques intestinaux, obtenus par l'ARS Île-de-France dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux « brutes » utilisées pour la production d'eau potable, réalisé mensuellement en différents points de la Seine.

Les résultats analytiques des différentes prises d'eau brute en Seine (utilisées pour la production d'eau potable) montrent que l'eau de la Seine est de mauvaise qualité d'un point de vue microbiologique.

Comme le montre la carte p.106 :

- sur le territoire de Paris Petite Couronne, sur les 4 prises d'eau pour la production d'eau potable au cours des 6 dernières années, la qualité de l'eau a été **insuffisante dans 92 % des cas** (« insuffisante » au sens de la directive européenne relative aux eaux de baignade) ;
- sur le territoire de l'Île-de-France, sur les 7 prises d'eau, cette qualité a été insuffisante dans 95% des cas (40 valeur insuffisantes parmi 42 valeurs).

Le Programme Interdisciplinaire de Recherche sur l'environnement de la Seine (PIREN Seine) a également contribué à l'état des connaissances relatif à la qualité des eaux. Il apparaît que la qualité des eaux de la Seine est nettement dégradée par son passage en zone urbanisée francilienne, la qualité de l'eau à la prise d'Orly étant donc sensiblement supérieure à la qualité de l'eau au droit de Paris (influence des rejets des différentes STEP). Ce programme met également en évidence l'influence sensible et néfaste des rejets d'eaux usées par temps de pluie (RUTP) sur la qualité des eaux de Seine.

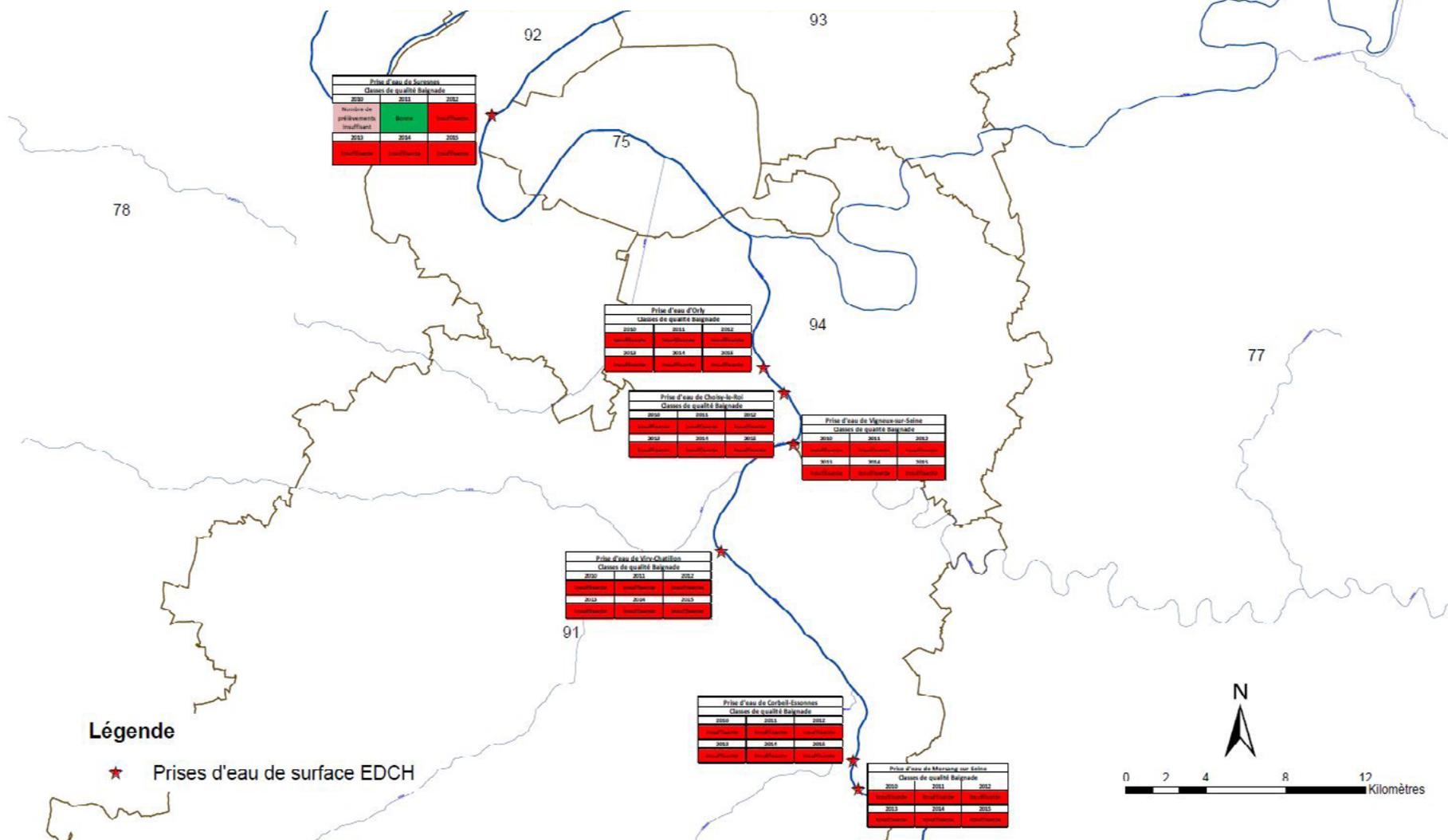


### Qualité de l'eau de la Seine au regard de la Directive Européenne Baignades pour les paramètres microbiologiques (E.Coli et entérocoques)

(à partir de la qualité de l'eau mesurée  
au droit des prises d'eau destinées à la production d'eau potable)



Période : 2010-2015



## Deux objectifs portés politiquement doivent être pris en compte dans le travail de la MIISEN :

- l'objectif de rétablissement de la baignade en Marne, porté par le SAGE Marne confluence (cf. encadré). Porté de longue date par les acteurs locaux, il se concrétisera par l'inscription de l'objectif d'ouverture de baignade sur la Marne à l'échéance 2022 dans le projet de SAGE en cours d'élaboration ;
- l'objectif de la Ville de Paris, de baignade en Seine à Paris, notamment dans un contexte sportif de candidature à l'organisation des jeux olympiques, qui se décline en trois objectifs :
  - l'organisation d'événements (type triathlon) dès 2017 ;
  - l'organisation de l'ensemble des épreuves sportives aquatiques des Jeux Olympiques en cas de succès de la candidature de Paris en 2024 ;
  - l'ouverture de zones de baignade en Seine à Paris à plus long terme (2030).

La Ville de Paris a lancé une étude technique afin d'identifier les actions à mener pour atteindre ces objectifs.

La définition des sites de baignade précis sera nécessaire afin de cibler les actions de réduction des pollutions.

Les exigences des eaux autorisées à la baignade nécessitent une eau de très bonne qualité : une eau baignable répond ainsi a fortiori à la plupart des exigences de la DCE. Ainsi, le travail d'amélioration de la qualité de l'eau d'une rivière permet d'atteindre le bon potentiel écologique de la Directive Cadre sur l'Eau d'une part et d'autre part de requalifier la rivière comme espace de loisirs de proximité accessible à la population.

Par ailleurs, l'enjeu social de cette activité populaire favorise l'implication des acteurs politiques de ce territoire. Les stratégies d'actions sont en outre définies sur les lieux de pratiques et non sur les lieux où la qualité de l'eau est potentiellement la plus facile à atteindre.

L'objectif est donc d'accompagner les projets du SAGE Marne Confluence et de la Ville de Paris pour atteindre au plus vite le bon état des eaux grâce à ce but emblématique



### Actions prioritaires

Améliorer la qualité (microbiologique) de l'eau de la Seine et de la Marne pour y permettre l'organisation d'événements sportifs, puis à moyen-long terme, la baignade.

Mener les actions prévues aux chapitres II.2 et II.3 (assainissement et gestion des eaux pluviales) en tenant compte des objectifs portés par la Ville de Paris et le SAGE Marne Confluence.

### Réglementation et recommandations

Toute ouverture de baignade doit faire l'objet d'une déclaration en mairie. La personne responsable d'une eau de baignade est tenue de se soumettre au contrôle sanitaire organisé par l'ARS qui évalue la qualité et le classement de l'eau de baignade.

Concernant l'organisation d'événements nautiques dans des zones non ouvertes à la baignade, l'ARS est saisie par la Préfecture du département concerné pour émettre un avis sur les risques sanitaires pour les participants. Cet avis est rédigé en considérant la zone d'activité (fleuve, étang, proximité de STEP...), le type d'activité nautique (risque d'immersion nul,

partiel ou total) et la qualité de l'eau.

L'ARS joint à ses avis des recommandations et préconisations destinées à améliorer le déroulement de l'événement d'un point de vue sanitaire. Par la suite, la Préfecture en charge du dossier pourra tenir compte de l'avis de l'ARS pour délivrer ou non son autorisation.

Lors de l'émission d'un avis sanitaire, l'ARS ne manque pas de rappeler les précautions à prendre :

- informer les participants des risques encourus ;
- s'abstenir de se baigner si on présente des plaies ;

- prendre une douche savonnée après la baignade ou après l'activité nautique ;
- nettoyer le matériel et les équipements de loisirs nautiques ;
- consulter un médecin en cas d'apparition de troubles de santé ou de fièvre.

Chaque année, l'ARS rend des avis selon qu'elle considère qu'il y a des risques sanitaires pour les participants ou pas. Cet avis est le plus souvent pris en compte par la Préfecture pour motiver sa décision.

## SAGE Marne Confluence

### « Le SAGE Marne Confluence et la reconquête de la baignade en Marne »

Lancé officiellement en 2010, le SAGE Marne Confluence doit être opérationnel en 2015. Son périmètre comprend 52 communes situées sur les 2 masses d'eau Marne et Morbras et 4 départements (Paris, Seine-et-Marne, Seine-Saint-Denis, Val-de-Marne), sur une superficie d'environ 270 km<sup>2</sup> et comprenant un peu plus d'1 million d'habitants. Essentiellement urbain, le SAGE Marne Confluence aborde des enjeux liés à la qualité de l'eau, aux milieux naturels, aux usages et à l'aménagement du territoire. La reconquête de la baignade en Marne, activité identitaire de ce territoire, bénéficie aujourd'hui d'une bonne dynamique territoriale. Elle fait donc l'objet de discussions au sein des commissions thématiques du SAGE.

Interdite dans les années 70, la baignade en Marne reste ancrée dans l'histoire du territoire et de ses habitants. Elle fit partie, pendant de longues années, des activités de loisirs privilégiées par les riverains. Face au

constat de la pollution de la rivière et aux demandes croissantes d'une reconquête de la qualité de la Marne, les villes et leurs partenaires ont souhaité structurer leurs actions et ont notamment créé, sur la partie aval du SAGE, le Syndicat mixte Marne Vive en 1993 dont l'objet est « de participer à la préservation et à l'amélioration du milieu naturel sur le bassin versant de la Marne, à la gestion équilibrée des usages et des milieux, et aux opérations pouvant concourir à retrouver l'usage de la baignade en Marne ».

L'amélioration de la qualité baignade passe par une réduction des risques sanitaires, en particulier liés aux concentrations bactériologiques et à d'autres paramètres de pollutions diffuses et ponctuelles. Si des améliorations significatives sont constatées depuis les années 2000, grâce notamment aux travaux d'assainissement réalisés sur le territoire, tant en matière de réseaux que de traitements des eaux usées et pluviales, les seuils de baignade ne sont pas encore atteints et la directive 2006/7/CE renforce encore les normes.

Néanmoins, cette avancée permanente pour réduire les vulnérabilités n'est pas vaine, puisque de nombreux acteurs s'accordent aujourd'hui sur le caractère fédérateur de la baignade en rivière : atteinte du bon potentiel écologique de la Directive Cadre sur l'Eau, demande sociale d'une activité de loisirs de proximité, approche durable, réappropriation de la rivière

par la population, etc. Le développement des événements festifs sur le thème de la baignade et, plus techniquement, l'émergence de profils de vulnérabilité en amont et en aval du territoire ont donc amené les commissions thématiques du SAGE Marne Confluence à aborder la question du retour de la baignade en Marne. Le SAGE, en tant qu'outil de mobilisation et d'union des acteurs locaux, a donc toute légitimité à accompagner la démarche.

Au cours de l'été 2015, le Syndicat Marne Vive a réalisé une campagne de mesures bactériologiques sur 15 stations, 2 fois par semaine. Elle doit permettre de compléter les données des producteurs d'eau potable et de disposer de mesures dédiées à l'objectif Baignade avec un réseau de mesures dense. L'interprétation sera réalisée en 2015/2016 par des chercheurs du LEESU et de l'Université de Bruxelles, en lien avec un comité de pilotage multi-partenaires. En parallèle est mené un travail de diagnostic de l'impact de l'assainissement sur la qualité de la Marne à l'échelle du territoire du Syndicat, avec pour objectif de croiser ces résultats avec le protocole de mesures et déterminer des programmes de travaux opérationnels pour reconquérir la baignade. Ce projet alimentera les réflexions du SAGE Marne Confluence. »

Texte du syndicat Marne Vive

## Acteurs

Pilote MIISEN PPC : DRIEE/SPE en lien avec ARS (pour réglementation et avis sanitaires)

Membres de la MIISEN associés : DRIEE (SPE, SESS), AESN, ONEMA.

Autres acteurs locaux associés : Conseils départementaux, Ville de Paris, SIAAP, syndicat Marne Vive.



# III. Quantité d'eau / ressource

Quantité d'eau / ressource

La très forte densité de Paris proche couronne exerce une pression élevée sur les milieux et la qualité de l'eau (prélèvement d'eau et rejets). Elle induit aussi une tension sur la quantité de la ressource en eau qui fragilise Paris proche couronne et qui sera accrue par le changement climatique en cours qui en renforcera les contraintes. En termes de sécheresse, les quantités d'eau disponibles peuvent être déficitaires, parfois structurellement quand la demande en eau excède la quantité de ressource disponible.

En termes d'inondation par débordement des cours d'eau, une grande partie de la population et des systèmes permettant le bon fonctionnement du territoire sont en zone inondable. Les pluies intenses et localisées, qui se produisent dans des zones fortement urbanisées comme c'est le cas en région parisienne, peuvent également générer des inondations par ruissellement de l'eau de pluie.

## III.1 ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

### État des lieux

Du fait de l'augmentation de la teneur en gaz à effets de serre dans l'atmosphère (300 ppm de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère en 1900, 360 ppm en 2000), la tendance de réchauffement climatique est confirmée par les mesures des dernières décennies et impacte déjà l'environnement. D'après le GIEC, depuis 1870, notre planète s'est réchauffée en moyenne de 0,8°C. En suivant la tendance actuelle, la planète pourrait se réchauffer jusqu'à 6,4°C d'ici 2100.

Les nouvelles simulations françaises (CNRS, Météo France, CEA...) publiées en février 2012 pour le rapport du GIEC de 2013 confirment les conclusions du précédent rapport : réchauffement, sécheresse et dans une moindre mesure, intensification des pluies.

Ce paradoxe s'explique par l'intensification du cycle hydrologique due à l'augmentation des températures : l'eau du sol mais aussi des fleuves et des océans s'évapore en plus grande quantité ; parallèlement, avec la hausse des températures, la capacité de l'air à retenir l'eau (+ 7 % par degré supplémentaire) augmente. L'air est donc plus humide et les épisodes pluvieux ont donc tendance à être plus forts. Mais toute l'eau des pluies n'alimente pas forcément les nappes phréatiques, notamment lors des épisodes pluvieux intenses où la majeure partie des pluies ruisselle directement vers les cours d'eau. La recharge des nappes n'est plus suffisante pour soutenir efficacement les débits des cours d'eau.

Pour l'avenir, les prévisions précises sur le changement climatique sont encore difficiles à établir, surtout au niveau local. Le programme de recherche RexHySS du PIREN Seine et le projet Explore 2070 du ministère en charge de l'environnement ont toutefois permis de simuler l'impact du changement climatique dans le bassin de la Seine à l'horizon 2050 et plus.

Même si une marge d'incertitude existe, l'évolution est clairement défavorable : les simulations

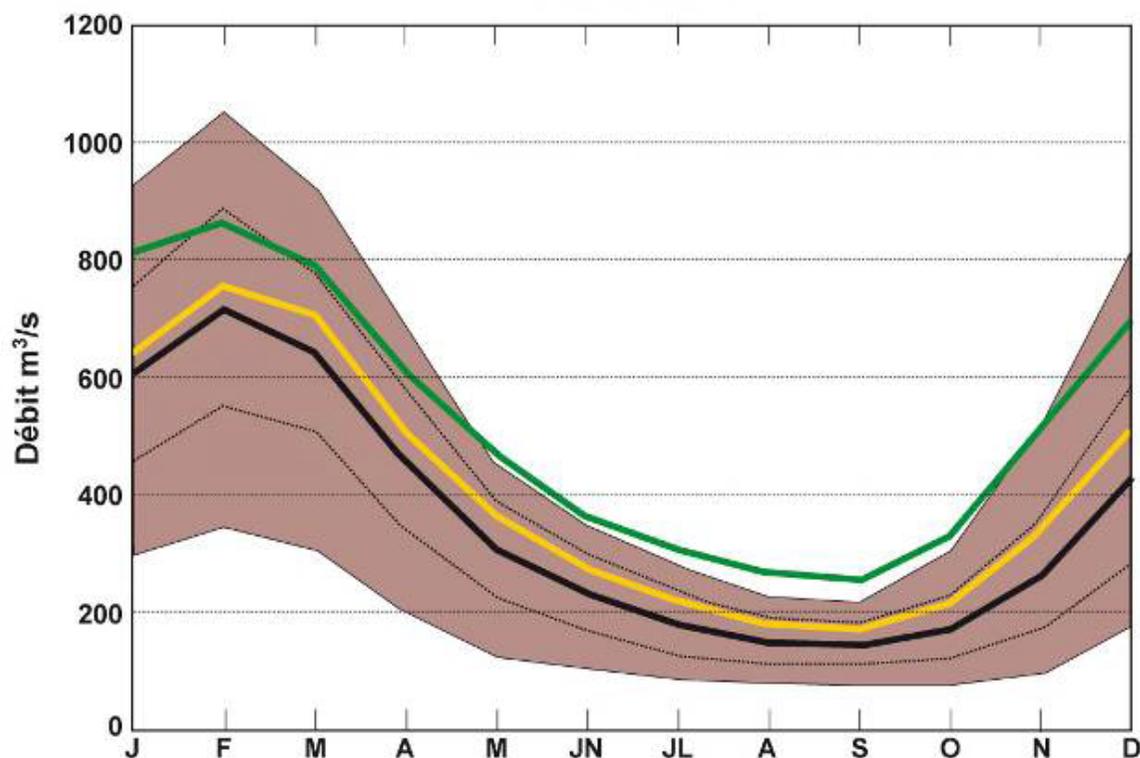


Schéma Seine à Poses - Fin de siècle  
Denis Pénouël - ASTEE

montrent une aggravation généralisée des étiages, en particulier par l'augmentation de l'évaporation : baisse du niveau des nappes et diminution des débits estivaux des cours d'eau. La diminution du débit d'étiage de la Seine résultant du changement climatique pourrait être de l'ordre de 30 % à l'horizon 2050. Dans le même temps, l'augmentation des températures et l'allongement des périodes caniculaires pourraient augmenter la demande en eau – potable et non potable – de manière sensible pour les usages domestiques ou urbains et spectaculaire pour les usages agricoles.

Paris Proche Couronne serait aussi concerné par l'augmentation des besoins en eau comme liquide de transport calorifique (cf. II.6) pour des besoins de refroidissement, à des périodes où la température de Seine pourrait être plus élevée qu'aujourd'hui à 2 titres : par l'augmentation de la température globale qui élèverait la température de l'eau mais aussi par la diminution de la vitesse de l'eau si les étiages sont plus sévères.

La capacité de dilution des polluants serait aussi réduite par des débits d'étiage plus faibles ce qui pourrait remettre en cause les progrès déjà réalisés et l'atteinte du bon état écologique dans les conditions actuellement envisagées.

### Actions nationales, de bassin et locales

La loi Grenelle 1 a abouti au Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC 2011-2015). Ce plan prévoit entre autres :

- une évaluation des risques sanitaires liés à la réutilisation des eaux grises, différents selon les usages (arrosage des espaces verts, lavage de la voirie...), ainsi que les possibilités de recharge artificielle des nappes ;
- une diminution de 20 % de l'irrigation agricole par économie, réutilisation des eaux grises et des retenues d'eaux de pluie ;
- le développement d'activités et d'une occupation des sols compatibles avec les ressources en eau ;
- la mise en place d'une banque nationale de prélèvements (BNPE - gestion ONEMA).

Une suite à ce plan (PNACC2) est prévue pour 2016.

À l'échelle du bassin Seine-Normandie, le SDAGE 2016-2021 intégrera un volet transversal relatif au changement climatique, prévoyant notamment l'élaboration d'un plan d'adaptation au changement climatique.

L'EPTB Seine Grands Lacs a mené une étude (Climaware 2013) d'adaptation de la gestion des lacs-réservoirs pour la gestion des crues et des étiages et une procédure de révision des règlements d'eau est en cours.

Les collectivités ont aussi développé des plans d'action : les trois conseils départementaux ont mis en place des Plans climat énergie, développement des énergies renouvelables (mise en avant de la géothermie pour le Val-de-Marne), des circulations « douces » ou le recours aux véhicules électriques, l'augmentation de la performance énergétique des bâtiments (programme d'aides financières du CD92).

Dans la même ambition, la Ville de Paris a établi un plan climat sur la période 2004-2020. Il fixe un objectif de réduction des émissions de GES mais aussi une stratégie d'adaptation au changement climatique face à l'augmentation de la vulnérabilité, notamment en lien avec les actions préventives de son plan canicule (surmortalité due à la chaleur, accentuée en cas de température nocturne au-dessus de 25°) et ce au-delà des actions de solidarité à destination des personnes vulnérables.

En effet, le territoire urbain dense de Paris proche couronne est aujourd'hui mal adapté à une augmentation des températures :

- l'urbanisme est organisé pour un climat tempéré (recherche de la lumière et de l'ensoleillement, fondations noyées, logement dans les combles, pas de gestion intégrée des ombrages...);
- les matériaux de construction sont inadaptés à la forte chaleur (toits en zinc restituant la chaleur);
- la climatisation contribuant à l'augmentation des GES, il faut limiter son développement au strict nécessaire, en favorisant plutôt l'isolation extérieure, les pare-soleil, les dispositifs de refroidissement (puits, pompe à froid, réseau froid économe en énergie) ou en utilisant les énergies renouvelables comme la géothermie.

Ces orientations nouvelles sur les structures urbaines et les logements, assez difficiles à faire évoluer, sont accompagnées d'un programme de végétalisation, les plantes humidifiant et refroidissant l'air :

- création d'espaces verts, de jardins partagés (évapo-transpiration créant des micro-climats frais);
- développement des toitures et murs végétalisés (ce qui contribue en plus à l'isolation des bâtiments).

## Enjeux

L'optimisation du cycle local de l'eau, largement abordée dans les chapitres précédents, voit son importance accrue par la nécessité de s'adapter au changement climatique : l'infiltration des eaux pluviales, la réouverture des rivières, l'optimisation des usages d'eau potable ou non potable doivent permettre de mieux faire face à ces changements.

A fortiori, les économies d'eau et les possibilités de réutilisation de l'eau doivent être incitées. Si PPC enregistre une baisse tendancielle de consommation d'eau potable depuis quelques années, les possibilités d'économies ou de réutilisations sont encore nombreuses et doivent être intégrées très en amont dans les nombreux projets de développement. Ainsi, Paris Proche Couronne compte un très grand nombre de pompage d'eaux d'exhaure, permanents ou temporaires, pour lesquels les maîtres d'ouvrage considèrent ces eaux comme une contrainte : parkings, tunnels, etc. Cette logique de contrainte doit se transformer en logique d'opportunité et de gestion d'un bien rare et précieux en recherchant les optimisations d'utilisation possibles, sous réserve d'une qualité de l'eau compatible avec son utilisation (pollutions des eaux souterraines sub-affleurantes).

Les travaux en cours, pilotés par la DRIEE, sur la soutenabilité du Grand Paris, doivent justement permettre de mettre en exergue et d'organiser les actions à mener dans ces domaines (Cf. V.1.2). Il

convient donc d'intégrer dès à présent l'incidence du réchauffement climatique dans les projections du Grand Paris. Cela passe par un approfondissement de la connaissance sur le phénomène du réchauffement appliqué à l'Île-de-France, par l'analyse de ses conséquences sur les ressources en eau et la qualité des cours d'eau. Cela suppose également de s'assurer dès à présent de la robustesse à moyen et long termes des systèmes d'assainissement et de gestion de la ressource et de concevoir les solutions à apporter à cette évolution.

Une étude devrait ainsi être lancée pour déterminer des seuils de restriction d'usage (dit « sécheresse ») sur la base en partie de la notion de débit minimum biologique (DMB), par différence avec les approches statistiques « traditionnelles » qui prévalent actuellement en Île-de-France, en estimant estimer les éléments de gestion en contexte climatique actuel et futur probable.

## Actions prioritaires

Mener à bien les travaux sur la soutenabilité du Grand Paris.

Préparer Paris Proche Couronne aux crises caniculaires en termes de gestion de l'eau.

Étudier les freins réglementaires locaux aux différentes réutilisations d'eau possibles.

Régulariser les différents prélèvements d'eau antérieurs aux lois sur l'eau.

## Acteurs

Pilote MIISEN PPC : DRIEE (SPE).

Membres de la MIISEN associés : DRIEE (DBSN, SESS, SPRN, UTEE).

## Dessiner un Port du XXI<sup>ème</sup>

### Une ambition du projet stratégique 2015-2020 de HAROPA-Ports de Paris

**HAROPA - Ports de Paris est à la fois le premier port fluvial de France pour le trafic de marchandises (20,7 Mt en 2014) et le premier port fluvial mondial dans le domaine du tourisme (près de huit millions de passagers en 2014).**

Établissement public de l'État créé en 1970 pour gérer seul les espaces portuaires publics d'Ile-de-France, il contribue depuis plus de 40 ans au développement des infrastructures et des équipements nécessaires à la croissance du trafic fluvial et ferroviaire dans la région capitale.

Rappelons que le transport fluvial est un transport propre, qui émet en moyenne 2,5 fois moins d'émissions de CO2 par tonne km que le transport routier, consomme moins de carburant, et génère moins de nuisances : pollution, bruit, embouteillages... Ainsi, 1 convoi fluvial de 5000 T permet d'éviter 250 camions de 20 T sur la route.

Exploitant 70 sites portuaires, dont six plateformes multimodales et six terminaux à conteneurs, le port contribue naturellement à l'ouverture de la région parisienne vers sa façade maritime – plus encore depuis 2012 et la création du système portuaire HAROPA, constitué avec les Grands Ports Maritimes (GPM) de Rouen et du Havre.

Dans la lignée des ambitions des 3 ports au sein de HAROPA, l'enjeu du projet stratégique 2015-2020 de HAROPA - Ports de Paris consiste à « dessiner un Port du XXI<sup>ème</sup> » :

- Qui s'intègre dans un système portuaire à l'échelle de la Vallée de la Seine ;
- Qui poursuit l'objectif d'améliorer en continu le service rendu et la

relation clients ;

- Qui s'applique à créer de la valeur économique dans les territoires,
- Qui s'affirme comme un moteur de la politique de report modal,
- Qui associe les parties prenantes au développement de ses infrastructures ;
- Qui veille à l'intégration des ports dans leur environnement urbain et naturel ;
- Qui s'illustre comme un acteur exemplaire de la transition énergétique ;
- Qui recherche l'exemplarité dans son fonctionnement interne.



## III.2 SÉCHERESSE

SDAGE : défi n°7 « Gestion de la rareté de la ressource en eau ».

Les instances européennes n'ont pour l'instant pas encadré la gestion des sécheresses par une directive ad hoc. Toutefois la réglementation nationale pose un cadre de gestion, complété par une organisation spécifique sur Paris proche couronne : les changements climatiques présentés au III.1 montrent toutefois la nécessité accrue de travailler à la robustesse de ces dispositifs.

En outre, la DCE fixe des objectifs quantitatifs pour le bon état des masses d'eau souterraines. Ces objectifs sont une nécessité évidente de soutenabilité du fonctionnement de notre société car les prélèvements effectués sur les nappes doivent être proportionnés à leur capacité de renouvellement. Des prélèvements excédentaires conduiraient inexorablement à des atteintes graves à l'environnement, remettant en cause les autres actions menées par ailleurs, voire au tarissement complet de certaines ressources qui serait bien sûr catastrophique.

### État des lieux

Étude « État des lieux de l'alimentation en eau potable en Île-de-France » réalisée par Safege pour l'Agence de l'eau Seine Normandie (AESN) en 2012 :

Période	Croissance démographique	Baisse de la consommation en eau
2015		
2020	+0,2 à 1 % par an	-5 % par habitant
2030	+0,3 à 1,2 % par an	-10 % par habitant

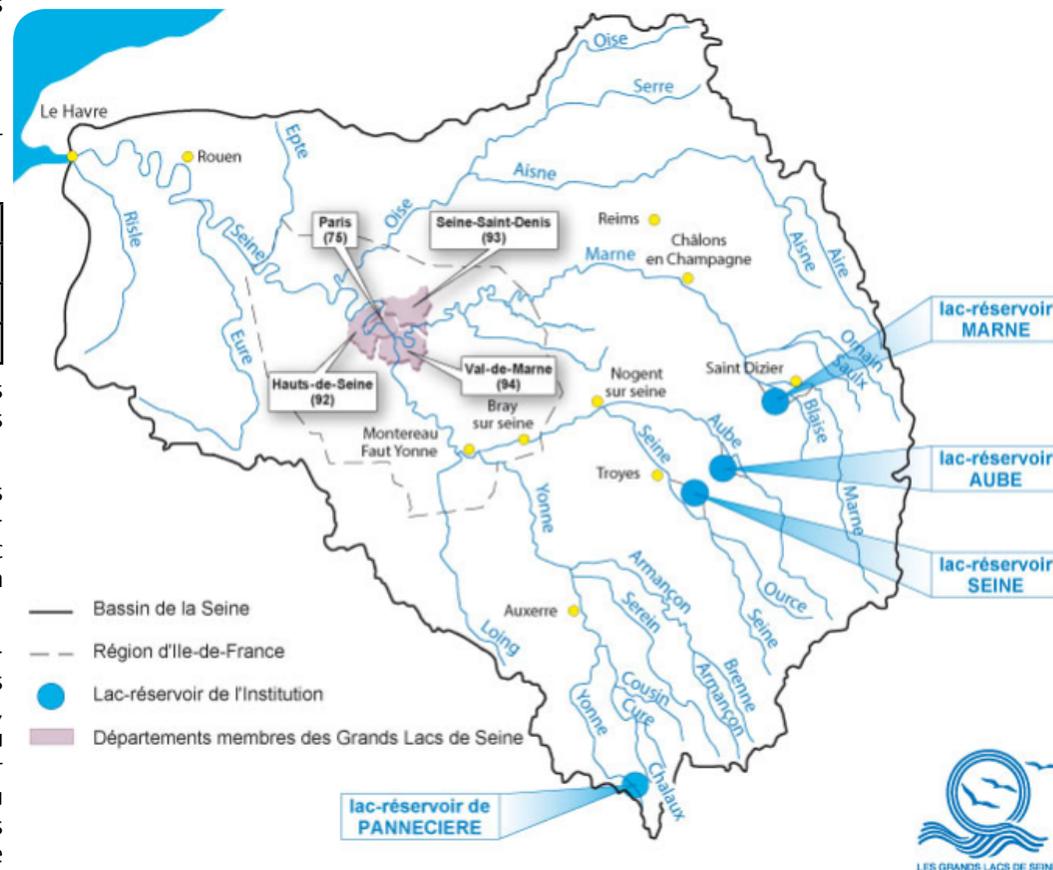
La grande agglomération parisienne est une exception en France : plus de la moitié des volumes prélevés pour l'alimenter sont des eaux de surface, témoignant de l'insuffisance structurelle des ressources en nappe et de leur pollution dans la partie centrale de l'agglomération.

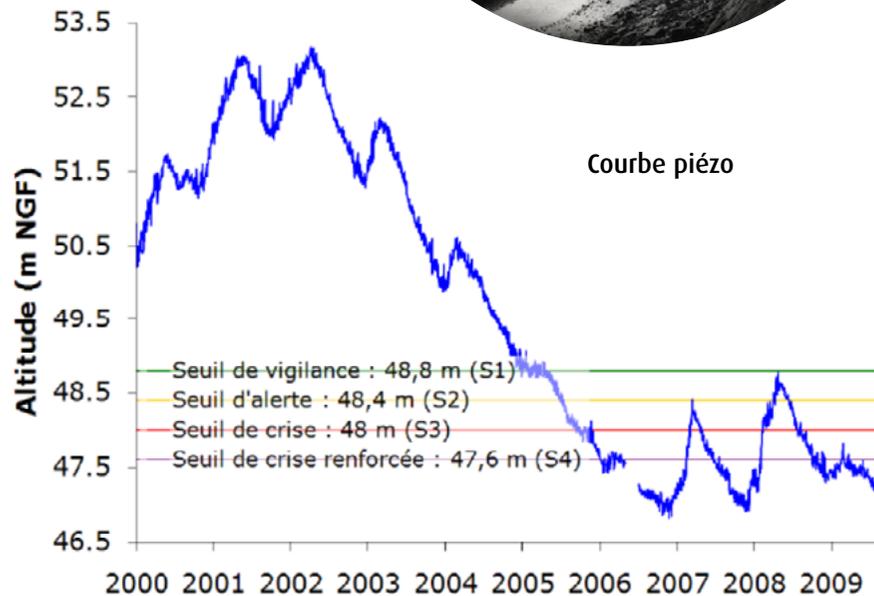
Les prélèvements pour la production d'eau potable sont ainsi majoritairement réalisés dans les grandes rivières dont les débits sont soutenus par les lacs-réservoirs gérés par l'Institution Interdépartementale des Barrages Réservoirs du Bassin de la Seine (IIBRBS), devenu Établissement Public Territorial de Bassin (EPTB Seine Grands lacs). Ces ouvrages sont utilisés autant pour le soutien d'étiage que pour la gestion des inondations.

L'arrêté inter-préfectoral n° 2012024-0002 du 24 janvier 2012 a déclaré d'intérêt général l'exploitation, l'entretien et l'aménagement des lacs réservoirs de Pannecière, Seine, Marne et Aube. Ces ouvrages modifient profondément les profils annuels de débit des axes soutenus - Marne, Seine, Aube et Yonne. Les volumes restitués en été et à l'automne contribuent parfois à plus des 2/3 du débit de la Seine à Paris en étiage. Cette modification n'est cependant pas sans conséquences sur le fonctionnement des écosystèmes de la vallée de la Seine : en réduisant les débits hivernaux au moment du remplissage des ouvrages, les petites crues débordantes ont été supprimées et les espèces dont le cycle de vie en dépend sont directement menacées. Mais dans le même temps, le

### Objectif général :

- > bon état quantitatif des nappes souterraines
- > maintien du débit réservé des cours d'eau.





Les seuils déclenchant les arrêtés sécheresse sur la partie occidentale de la nappe, au piézomètre de Montreaux sur le Jard  
(Données Météo-France et Ministère de l'environnement-BRGM)

soutien des débits en période d'étiage permet de limiter des phénomènes comme l'eutrophisation des milieux et la dégradation de la qualité des eaux, l'augmentation des températures, de garantir la production d'eau potable, etc. Aussi, la gestion optimale de ces ouvrages doit concilier l'ensemble de ces problématiques, ainsi que la protection des territoires contre les crues (cf. III.3).

Le dispositif de gestion de la sécheresse actuel a été mis en place à la suite de la canicule de 2003. Un arrêté cadre de bassin prévoit les mesures coordonnées à mettre en œuvre sur le bassin ; il est décliné en arrêtés cadres départementaux. Ces arrêtés sont révisés au fur et à mesure au besoin. Comme dans le domaine de l'assainissement, Paris proche couronne est caractérisé par une très forte interdépendance des départements entre eux pour l'approvisionnement en eau. Les restrictions en cas de sécheresse prennent ainsi en compte la nécessaire solidarité des territoires entre eux, en particulier la Ville de Paris et ses captages en Seine-et-Marne, Eure ou Yonne, parfois éloignés de 150 km.

Si les grands cours d'eau nourriciers « Seine » et « Marne » n'ont pas connu de difficultés en raison du soutien d'étiage apporté par les grands lacs de Seine, il en va différemment pour les nappes contributrices. Cependant, sur la période 2012-2015, la situation hydrologique en Ile de France a été moins tendue que sur la période antérieure 2005-2011 qui était caractérisée par une situation d'alerte ou de crise quasi continue sur certains secteurs comme la nappe du Champigny. Seule l'année 2015 renoue avec des situations localisées de tension à l'étiage.

### La Zone de Répartition des Eaux du Champigny

Les tensions quantitatives sur Paris proche couronne sont particulièrement fortes sur la nappe du Champigny, à cheval sur le Val-de-Marne, l'Essonne et la Seine-et-Marne, qui a en conséquence été classée en Zone de Répartition des Eaux (ZRE). Le SDAGE 2015-2021 confirme son statut de « nappe stratégique à réserver pour l'alimentation en eau potable future » (orientation 28 du défi n°7 « gestion de la rareté de la ressource en eau ») et réaffirme l'objectif de prélèvement maximum de 140 000m<sup>3</sup>/j.

Cette nappe est essentiellement exploitée pour l'alimentation en eau potable et a présenté des niveaux très bas entre 2005 et 2011. Une gestion spécifique regroupant les différents acteurs est progressivement élaborée et mise en œuvre pour résoudre les conflits d'usage et atteindre l'objectif de prélèvement maximum de 140 000m<sup>3</sup>/j, dans le cadre d'une concertation animée par la DDT 77. 13 communes du sud-est du Val-de-Marne sont concernées.

Les efforts de réduction de consommation ont été répartis proportionnellement sur l'ensemble des consommateurs :

- les interconnexions de réseau doivent permettre aux usines d'eau potable pompant dans le Champigny de se reporter sur d'autres sources ;
- pour l'agriculture, un dispositif de gestion collective de l'irrigation par organisme unique se met en place. Dans le Val-de-Marne, les exploitations agricoles concernées sont en maraîchage, horticulture ou pépinière. L'arrêté n° 2013/626 du 22 février 2013 a délimité le périmètre de gestion collective des prélèvements d'eau pour l'irrigation dans la nappe du Champigny dans

le département du Val-de-Marne et a désigné l'association « Organisme unique de gestion de l'irrigation en Île-de-France » comme organisme unique sur ce périmètre ;

- il n'y a par ailleurs pas d'installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) dans le périmètre de la ZRE dans le Val-de-Marne.



### Actions prioritaires

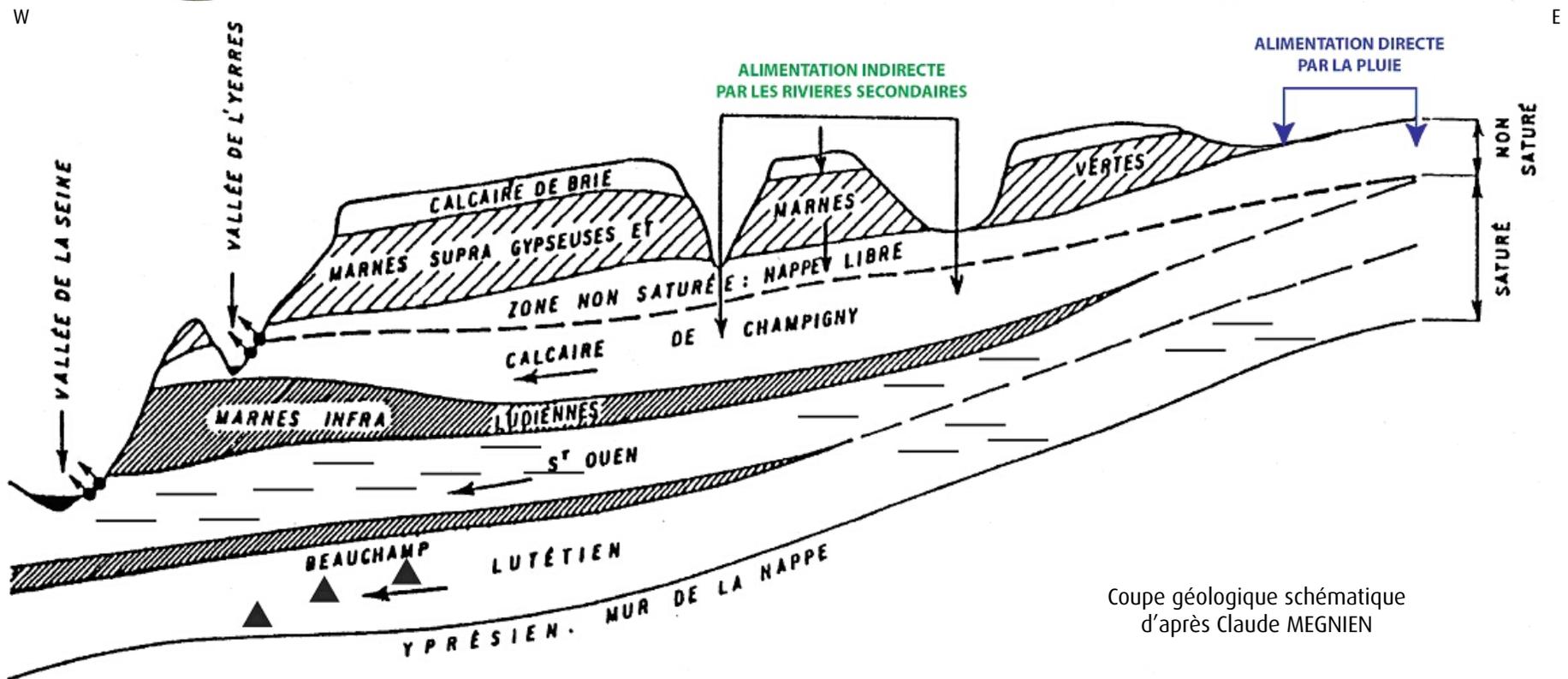
Mettre en place le dispositif de gestion collective de l'irrigation via l'instruction du dossier de demande de prélèvements à venir de l'OUGC désigné.

Contribuer au travail de gestion concertée pour éviter les conflits d'usage et dans ce cadre, sensibiliser les entreprises ayant des pompages directs.

Consolider les mécanismes de solidarité sur PPC. Ces derniers ont été reconduits par l'arrêté 2015 103-0014 du préfet coordonnateur de bassin en date du 13 avril 2015, dont la MIISEN devra assurer la mise en œuvre concertée en cas de difficulté sur les ressources contributives.

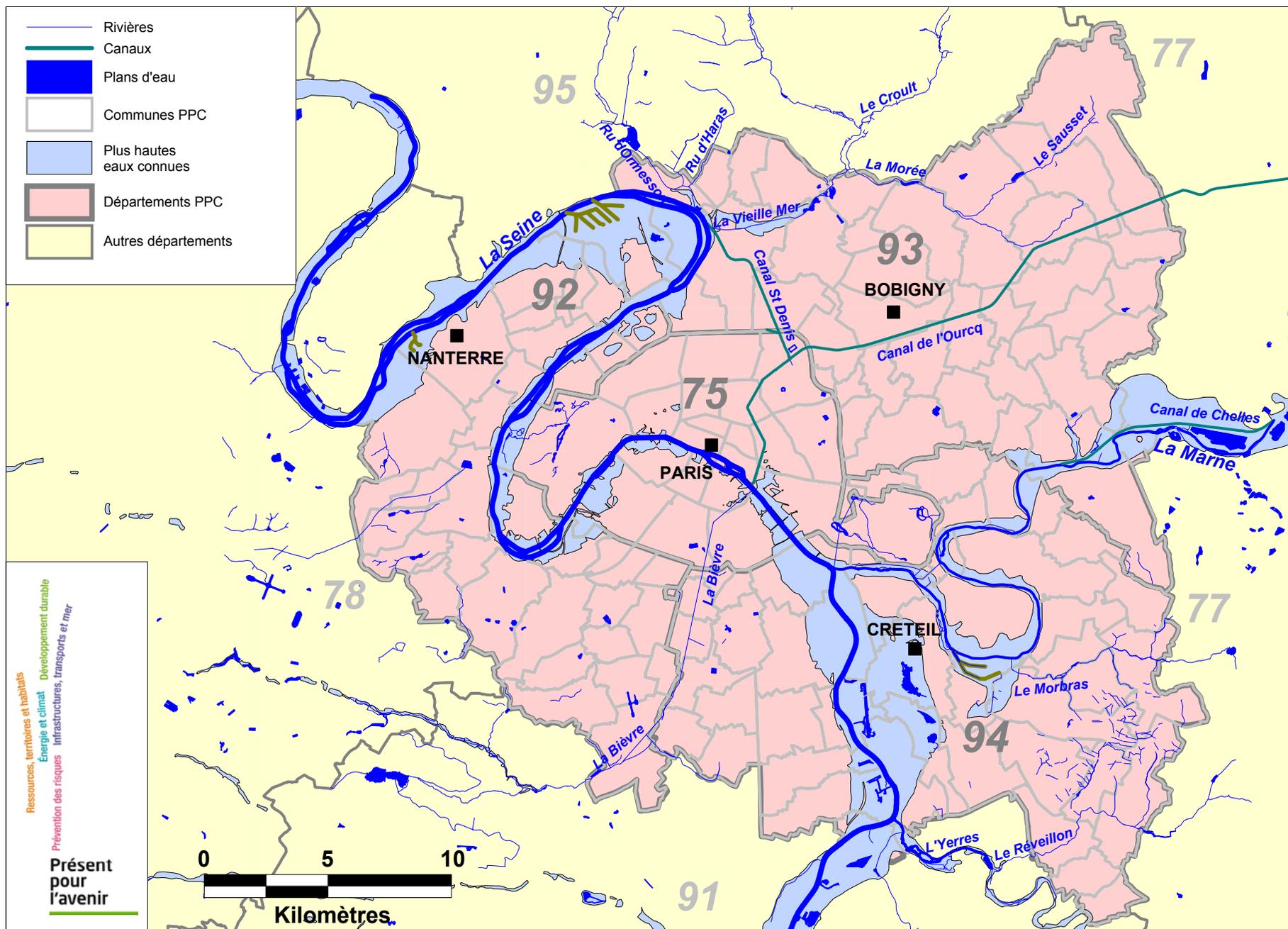
### Zone à aquifère multicouche

### Zone à aquifère unique



Coupe géologique schématique d'après Claude MEGNIEN

## Plus hautes eaux connues - Rivières sur le territoire de la MISEN



## III.3 QUANTITÉ D'EAU / RESSOURCE : INONDATION

SDAGE : défi n°8 « Limiter et prévenir le risque d'inondation ».

### État des lieux

Le territoire de Paris proche couronne est exposé de manière extrême aux risques d'inondations par débordement des grandes rivières (Seine et Marne) et plus localement aux risques de remontées de nappe, de ruissellement et refoulement des réseaux par temps de pluie.

### Inondations par grandes crues

Les crues du bassin parisien ont lieu généralement sur une période allant de novembre à avril, les crues majeures survenant à 75 % en janvier. Les crues de début du printemps n'ont pas présenté, jusqu'à présent, de caractère catastrophique. Le niveau de la crue (hauteur d'eau atteinte par la Seine) est mesuré à Paris, sur l'échelle du pont d'Austerlitz (8,62 m pour la crue 1910, 7,32 m en 1924, 7,12 m en 1955). En fonction du débit des rivières, les crues sont classées selon leur temps de retour : décennale (crue de 1982), cinquantiennale (crues de 1924 et 1955), centennale (crue de 1910). Les conditions météorologiques et climatiques qui conduisent à une crue majeure sont une pluviométrie très abondante de plusieurs jours sur l'ensemble du bassin, avec des épisodes pluvieux exceptionnellement intenses sur 2 à 3 jours, associée à des conditions aggravantes : sols préalablement saturés (crue de 1924) ou gelés (1955), concomitance des pointes de crue d'un cours d'eau et de son/ses affluent(s). Ce fut le cas en 1910 avec la concomitance des crues de la Marne et du Grand Morin, de celles de la Seine et de l'Yonne, qui formèrent un pic de crue unique à Paris le 21 janvier 1910.

Les crues du bassin parisien sont des crues lentes, par opposition aux crues cévenoles ; 10 à 15 jours sont nécessaires pour passer de la cote d'alerte au pic de crue. La gestion d'une crue majeure doit se planifier sur une durée de trois semaines, montée des eaux et décrue incluses. Une crue exceptionnelle (similaire à la crue de 1910) nécessitera 45 jours pour voir disparaître totalement l'eau en surface (pour les sous-sols cela demandera beaucoup plus de temps). Enfin les aménagements réalisés depuis 1910 pour écrêter les crues ou limiter les débordements (lacs réservoirs, murettes à Paris et dans les départements de petite couronne, suppression d'obstacles à l'écoulement) ne permettraient d'abaisser le niveau des crues majeures que de 50 à 60cm.

L'évaluation des conséquences dommageables des inondations a été synthétisée dans l'EPRI (évaluation préliminaire des risques d'inondation), en 2011, première étape de la directive inondation, et disponible à l'adresse : <http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/evaluation-preliminaire-des-a1074.html>



La situation estimée en cas de crue exceptionnelle est la suivante :

- 508 communes impactées par les Plus Hautes Eaux Connues (PHEC) dont trois communes inondées à 100 % (Villeneuve-la-Garenne, l'Île-Saint-Denis, Alfortville) ;
- 850 000 personnes « les pieds dans l'eau » ;
- 450 000 personnes ayant des caves inondées ;
- environ 3 000 000 de personnes impactées par les dysfonctionnements dus à la crue.

Ces dysfonctionnements sont dus essentiellement à des coupures d'électricité, l'analyse des conséquences des inondations ayant mis en lumière la dépendance quasi-totale de notre société à l'électricité. Globalement, ce sont tous les services qui seraient impactés en cas de crue (distribution d'eau potable, service d'assainissement, télécommunications, etc.). Le coût global, si aucune mesure n'est prise, a été estimé en août 1998, dans une étude des Grands Lacs de Seine, à 15 milliards d'euros sans que la totalité des effets domino ait pu être appréciée.

Ce chiffre a été actualisé dans le cadre de l'étude de l'OCDE sur la gestion du risque d'inondation sur le bassin de la Seine en Île-de-France, rendue publique le 24 janvier 2014. Dans ses conclusions<sup>1</sup>, l'OCDE souligne qu' « un choc de grande ampleur pourrait ainsi avoir un impact macroéconomique significatif en termes de PIB, avec des répercussions tant en termes d'emploi, que sur les finances publiques. Celles-ci seraient alors fortement sollicitées, et pourraient connaître une dégradation correspondante sur une période durable. Les dommages d'une telle catastrophe ont été estimés de 3 à 30 Milliards d'Euros pour les dommages directs selon les scénarios d'inondation, assortis d'une réduction significative du PIB qui atteindrait sur 5 ans de 1.5 à 58.5 Milliards d'euros soit de 0.1 à 3% en cumulé. La réduction de l'activité des entreprises causée par l'inondation impacterait significativement la demande en main d'œuvre avec jusqu'à 400 000 emplois qui pourraient être affectés dans le cas extrême ».

Les petites rivières ne sont pas exemptes du risque inondation. Sur l'Yerres, il s'agit d'un des principaux enjeux de gestion du SAGE (limiter l'imperméabilisation, rétention à la parcelle, sauvegarde des zones humides) au point de justifier l'élaboration d'un PAPI. Le Morbras, comme la Bièvre, présentent un fort enjeu de par la forte urbanisation et la multiplication des constructions dans le lit majeur.

### Acteurs en présence

La prévention des risques liés aux inondations s'organise autour d'un continuum d'actions associant un grand nombre d'acteurs : collectivités, État et opérateurs privés.

L'État peut s'appuyer sur deux structures aux actions complémentaires :

- **le secrétariat général de la zone de défense et de sécurité, de la préfecture de police**, qui pilote à l'échelle régionale la gestion de crise en cas d'inondation et coordonne sur ce champ, l'ensemble des services de l'État. C'est notamment le renouvellement des dispositions spécifiques ORSEC inondation, qui, via ses groupes de travail associant les opérateurs privés, a permis de lancer une démarche régionale de prise en compte du risque par les opérateurs de

<sup>1</sup>- Étude de l'OCDE sur la gestion des risques inondation - La Seine en Île-de-France - Résumé exécutif - 2014

réseaux ;

- **la DRIEE** dont les actions sont réalisées à plusieurs échelles :
  - sur le territoire de Paris proche couronne : le pôle interdépartemental de prévention des risques naturels (PIRiN) est notamment en charge de la réalisation des plans de prévention des risques (PPR), de la réduction de la vulnérabilité, des porter à connaissance (PAC), des dossiers départementaux sur les risques majeurs (DDRM), etc.
  - à l'échelle régionale : la DRIEE pilote toute la politique de prévention, qui inclut notamment la connaissance hydrologique, la modélisation de l'aléa inondation, la connaissance du territoire et de sa vulnérabilité, l'information préventive et la diffusion de la culture du risque, l'accompagnement, l'instruction et le contrôle des projets de réduction de l'aléa (ouvrages de ralentissement dynamique, digues et barrages), l'instruction des Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI), la prise en compte du risque résiduel dans l'urbanisme (en pilotage des services départementaux, dont les actions de réduction de la vulnérabilité des territoires déjà exposés (activités économiques, réseaux structurants, habitats variés) et l'amélioration de la résilience, en lien avec la gestion de crise, la prévision des crues sur la Seine-Yonne-Loing.

Par ailleurs, la prévention des risques naturels doit s'appuyer sur une logique de mobilisation large des collectivités locales qui ont des responsabilités en matière de gestion de crise (maires), mais aussi de conduite d'actions globales de prévention, labellisables dans des PAPI, et qui peuvent inclure la réalisation d'aménagements (murettes anti-crues, digues, zones d'expansion...), mais aussi de projets de ralentissement dynamiques, d'actions de réduction de leur vulnérabilité (réseaux, administration locale...) ou de sensibilisation des collectivités. Sur PPC, les conseils départementaux jouent à ce titre un rôle particulier dans la coordination des collectivités, à une échelle intermédiaire par rapport à l'EPTB Seine Grands Lacs, dont le territoire de compétence dépasse largement PPC.

### Inondations par débordement de réseaux et remontées de nappes

Les inondations par débordement de réseaux sont un sujet sensible sur Paris et la proche couronne car elles résultent de l'importante imperméabilisation des sols, de la canalisation des cours d'eau et de la structuration des réseaux d'eaux unitaires véhiculant des eaux usées et des eaux de pluie. Il s'agit d'inondations rapides, difficilement prévisibles et de courte durée. Les principaux problèmes se situent sur le bassin versant de la Bièvre, du Morbras et sur le bassin versant du Croult, du Petit Rosne et de la Morée. Il est à souligner qu'en plus des problèmes d'inondations des riverains dans des zones très densément urbanisées, ces débordements engendrent des problèmes de qualité des eaux puisque des eaux usées, mélangées aux eaux pluviales, sont alors déversées directement dans les cours d'eau. Ces problèmes trouvent leur origine dans le dimensionnement des réseaux, souvent limité à des événements météorologiques décennaux.

Certains départements de la proche couronne, en particulier la Seine-Saint-Denis, subissent également depuis quelques années des inondations dues aux remontées constantes des nappes souterraines. Ce phénomène est dû, soit à une augmentation des «entrées dans la nappe» (infiltrations suite à de fortes pluies), soit à une diminution des «sorties d'eau de la nappe» (diminution, arrêt des pompages en nappe). Les deux phénomènes peuvent se combiner. En outre des constructions

en sous-sol peuvent également modifier la circulation des eaux souterraines. En plus des désordres ou dommages causés aux constructions et aménagements, ces remontées de nappe ont des impacts sur :

- les cours d'eau et les fossés : augmentation des débits, perturbation des programmes de maîtrise des eaux pluviales ;
- le sol : circulation d'eau dans des couches de gypse qui ne sont plus protégées, avec risque de dissolution de gypse, et par suite, de fontis.

Il est à noter que les remontées de nappes peuvent aggraver les phénomènes d'inondations par débordements de réseaux.

### III.3.1 Mise en œuvre de la Directive Inondation

La sensibilité majeure du territoire de Paris proche couronne au risque inondation impose une gestion coordonnée globale de ce risque dont la déclinaison est réalisée dans le cadre de la mise en œuvre de la directive inondation.

La directive Inondation (2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et la gestion des risques d'inondations) fixe un cadre au-delà de la protection des biens et personnes. Elle vise à réduire les conséquences sur la santé, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique. Elle concerne tous les types d'inondation : débordement des cours d'eau, submersion marine, remontée de nappes, ruissellement pluvial. Comme la Directive Cadre sur l'Eau, elle propose un cycle d'amélioration continue avec révision tous les 6 ans et une approche intégrée de la gestion de l'eau.

L'évaluation préliminaire du risque inondation (EPRI) a été réalisée fin 2011. Elle a permis de définir les deux territoires à risque inondation (TRI) franciliens fin 2012 (le TRI métropole francilienne et le TRI de Meaux) et la cartographie des zones inondables selon 3 scénarios de probabilité et les conséquences (habitants et installations dangereuses et polluantes) fin 2013. Fin 2015, concomitamment avec la révision du SDAGE, sera approuvé un plan de gestion des risques inondation (PGRI) puis, en 2016 la stratégie locale de gestion des risques d'inondation à l'échelle du TRI métropole francilienne.

Ces stratégies locales constituent des plans d'action rassemblant les collectivités locales, l'État et les opérateurs privés.

En ce sens, la directive inondation constitue avant tout un nouveau cadre de discussion et d'élaboration d'une stratégie et d'un plan d'action partagé, dont le principal objectif est d'assurer la cohérence des démarches à l'échelle d'un bassin de risque.

L'État, sous l'impulsion de la DRIEE, a révisé pour sa part en 2013 sa stratégie régionale en matière de risques naturels. Sa partie inondation, pour ce qui concerne les TRI, sera une contribution aux stratégies locales concernées.

Enfin, les SAGE outil local de planification dans le domaine de l'eau, contribuent également à la mise en œuvre de cette politique, au travers notamment des actions qu'ils prévoient sur les questions de zones d'expansion des crues, de zones humides, d'aménagement en zone inondable et de culture du fleuve. Dans le cadre de l'élaboration des SAGE, les CLE veillent à la cohérence des objectifs qu'elles fixent d'une part en matière de préservation et restauration des milieux aquatiques et d'autre part en matière de

#### Actions prioritaires

Accompagner l'élaboration de la stratégie locale métropole francilienne et sa mise en œuvre notamment via les PAPI.

Prendre en compte les aspects positifs des inondations pour les milieux (frayères, transport des sédiments).

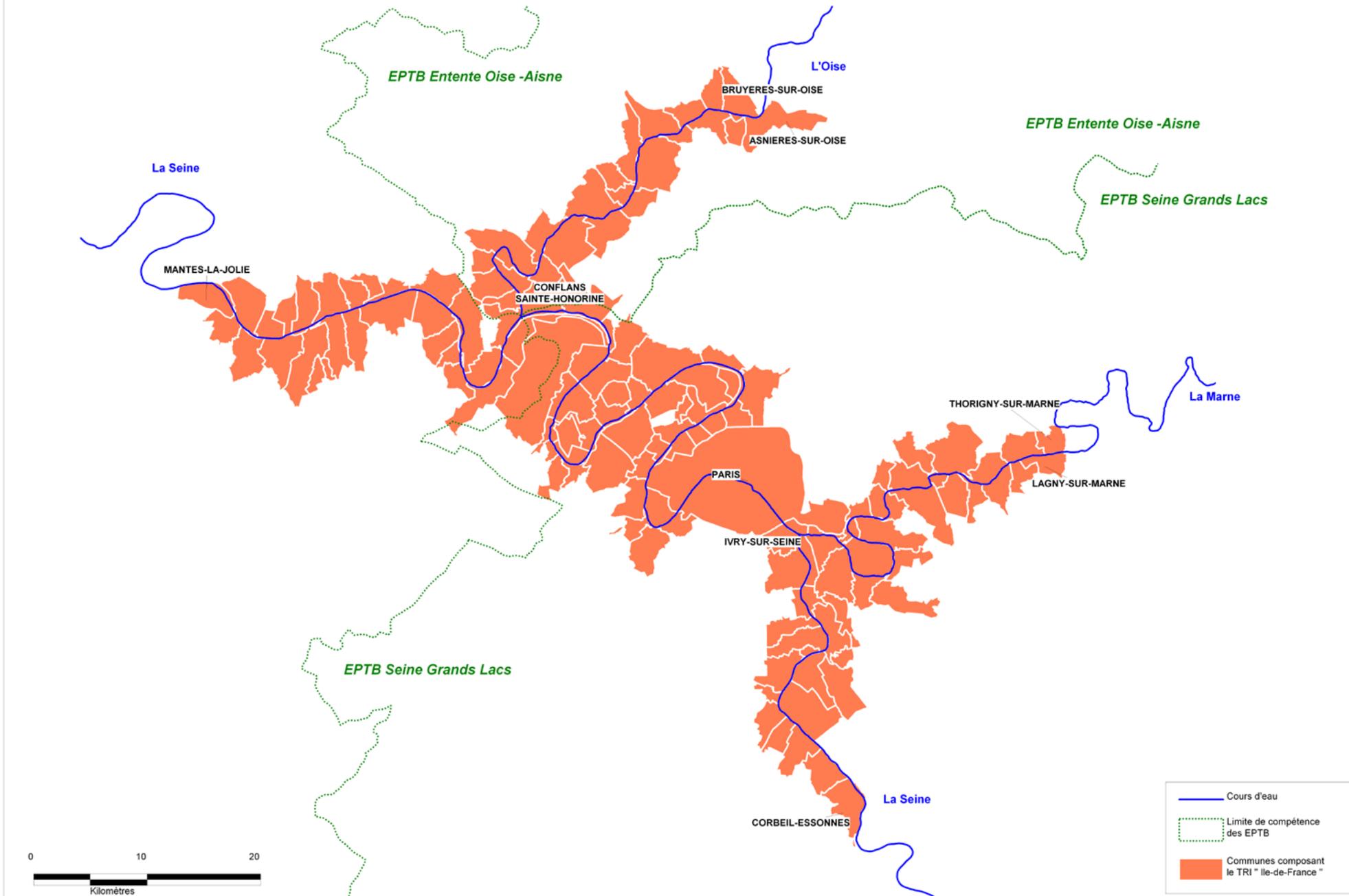
#### Acteurs

Pilote MIISEN PPC : DRIEE (SPRN).

Membres de la MIISEN associés : DRIEE (SPE, SESS, PiRIN UTEE75, UTEE), SGZDS, VNF, ports de Paris, ARS, DRIEA.

Autres acteurs locaux associés : collectivités, établissements publics.

**Directive inondation - COMITER du 5 septembre 2012 : communes composant le TRI " Ile-de-France "**



prévention des inondations. Pour les bassins versants inclus tout ou partie dans le périmètre d'une Stratégie Locale (cas de la Marne), il est nécessaire de veiller à la cohérence des actions prévues par celle-ci et par le SAGE.

### III.3.2 Ouvrages

#### Entretien et restauration des ouvrages hydrauliques

Les ouvrages hydrauliques (digues et barrages) doivent être recensés et classés conformément à la réglementation sur la sécurité de ces ouvrages. Cette réglementation a été récemment modifiée par le décret du 12 mai 2015, qui revoit notamment les règles de classement. Ce classement précise les obligations du gestionnaire. Depuis la loi MAPTAM définissant la compétence « gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations » comme une compétence obligatoire de la métropole du Grand Paris sur Paris et la proche couronne, cette dernière sera de fait à partir de 2018 gestionnaire des digues et aménagements hydrauliques participant à la prévention des inondations du territoire.

Le recensement de ces ouvrages est réalisé sur PPC (cf. V.3 pour les ouvrages de protection contre les inondations auxquels ils convient d'ajouter les barrages de navigation et certaines digues de canaux) mais la propriété de certains ouvrages doit toutefois encore être précisée. Aujourd'hui, s'agissant des digues, seules la rive gauche de la Seine à Paris et les digues du 93 restent à classer.

Parmi les 6 barrages de navigation présents sur le territoire de PPC, 5 ont fait l'objet d'un arrêté de classement.

La gestion de ces ouvrages hydrauliques, classés ou non au titre du décret du 12 mai 2015, entre fréquemment en contradiction avec les objectifs de reconquête des milieux naturels par leur impact sur la vie de la rivière (retenues artificielles des eaux retenant également les sédiments, contrôle des hauteurs d'eau pour la navigation, déméandrage, suppression des frayères de prairies inondées...). Face à la pression foncière qu'exerce la ville sur les rivières, les différents plans et programmes de gestion de ces risques (cf. III.2) doivent prendre en compte les fonctionnalités écologiques des rivières.

#### Ouvrages gérés par l'EPTB Seine Grands Lacs

Les barrages réservoirs des Grands Lacs de Seine contribuent à réguler le bassin de la Seine : Pannecière (Nièvre), Seine (Aube), Marne (Marne et Haute Marne) et Aube (Aube). Ils représentent une capacité de 830 millions de mètres cubes d'eau qui permet de réguler les crues l'hiver et de soutenir les étiages des grands axes l'été. Le fonctionnement hydraulique de la Seine et de la Marne sur le territoire de Paris proche couronne est aujourd'hui intimement lié à ces ouvrages et les différents usages s'y sont adaptés. Leur impact sur le milieu est mixte : favorable par le débit maintenu à l'étiage, défavorable avec la diminution des « petites crues » nécessaires pour maintenir des prairies inondables (frayères). En outre, la présence conjuguée des barrages de navigation maintient tout au long de l'année une hauteur d'eau artificielle. Rappelons que la Seine « naturelle » pourrait être traversée à pied à l'étiage ! Ces aménagements ont ainsi modifié la culture du risque : la population perçoit moins la rareté (sécheresse, manque d'eau) et le risque inondation.

#### Actions prioritaires

Classer l'ensemble des ouvrages hydrauliques de PPC, en tenant compte du décret du 12 mai 2015 qui modifie les classes applicables.

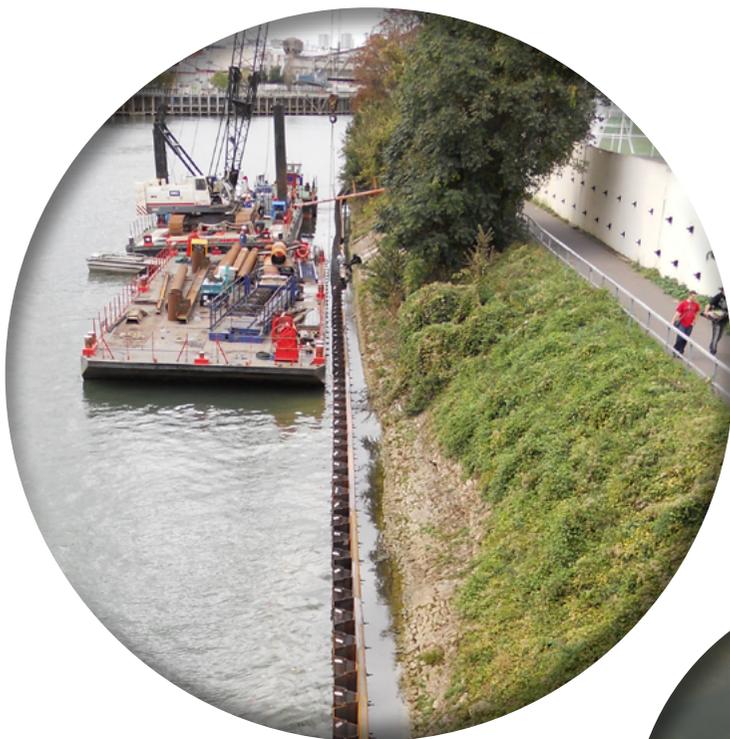
Améliorer la connaissance du système de protection de l'agglomération, pour appréhender sa cohérence et définir les systèmes d'endiguement.

#### Acteurs

Pilote MIISEN PPC : DRIEE (SPE)

Membres de la MIISEN associés : DRIEE (SPRN, UTEEs), VNF

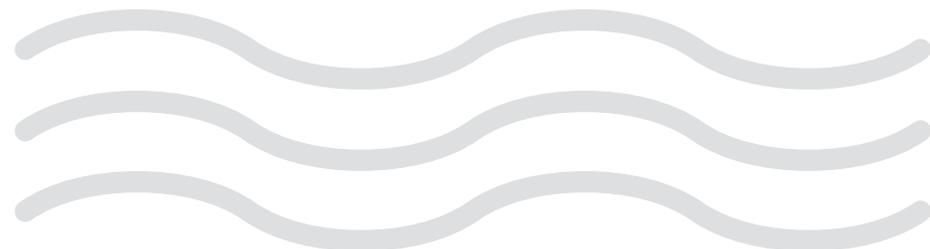
Autres acteurs locaux associés : Conseils départementaux, Ville de Paris, MGP.



La reconnaissance des Grands Lacs de Seine en tant qu'EPTB, les projets à venir comme l'aménagement de la Bassée, qui a donné lieu à un débat public fin 2011-début 2012 et les menaces que fait peser le changement climatique sur la ressource amèneront vraisemblablement des évolutions des modes de gestion de ces ouvrages.

### Articulation avec la GEMAPI

- La gestion des ouvrages hydrauliques ayant vocation à protéger des inondations fait partie des compétences « prévention des inondations » visées par la loi MAPTAM, qui prévoit la prise de compétence par le bloc communal de l'ensemble des compétences dites GEMAPI à compter du 1er janvier 2018 (cf. IV.1.3).
- La définition des systèmes d'endiguement et des aménagements hydrauliques relève de la collectivité compétente, en lien avec les propriétaires des ouvrages.



### III.3.3 Réduction de la vulnérabilité des territoires

Face à l'implantation massive d'activités et d'habitations dans le lit majeur des cours d'eau sur PPC, il convient de diminuer la vulnérabilité de notre société au risque inondation. Une meilleure prise en compte du fonctionnement naturel des cours d'eau permettrait de limiter l'importance et les conséquences des inondations tout en améliorant dans le même temps leur qualité écologique.

#### Accompagnement des opérations de renouvellement urbain

En marge de la mise en œuvre des stratégies locales, la DRIEE accompagne les aménageurs institutionnels dans la conception et le montage d'opérations de renouvellement urbain vertueuses. Cela s'articule autour de 3 axes :

- accompagnement dans la prise en compte des objectifs de transparence hydraulique imposés par la loi sur l'eau ;
- accompagnement dans la prise en compte des objectifs de protection des personnes et des biens au titre du PPR ;
- prise en compte, hors cadre réglementaire, d'objectifs de continuité de service et de résilience, sur la base du retour d'expérience d'autres opérations d'aménagement. Dans le cadre des travaux de la Directive Inondation, un groupe de travail régional a été mis en place afin de définir une charte fixant les objectifs à atteindre pour permettre un aménagement résilient.

#### Ruissellement

PPC est couvert par des PPRI pour la Seine et la Marne. Le PPR est un outil qui doit permettre la maîtrise de l'urbanisation dans les zones exposées au risque.

S'agissant du département du Val-de-Marne un PPR inondation et coulées de boues par ruissellement urbain a été prescrit en 2001 sur 26 communes. Ce PPR doit permettre de mieux gérer ces phénomènes typiques des zones urbaines et d'intégrer la nécessaire solidarité amont-aval des bassins de ruissellement (zone d'accumulation à l'amont, zone de ruissellement intermédiaire, zone inondée à l'aval). Une étude a été menée afin de repreciser le périmètre de prescription de l'ancien PPR qui n'intégrait que les communes ayant fait d'objet d'arrêtés de catastrophe naturelle, ignorant les conséquences des infrastructures et de l'imperméabilisation des communes amont.

Le zonage pluvial, introduit par la réglementation, est une réponse pertinente complémentaire à mettre en œuvre pour assurer la bonne gestion des eaux pluviales, tant en termes de qualité (cf. II) qu'en termes d'impact inondation.

Plus généralement, l'imperméabilisation des sols doit impérativement être maîtrisée, en particulier dans le cadre des projets du Grand Paris. L'application du SDAGE aux nouveaux projets doit participer à la lutte contre cette imperméabilisation.

#### Accompagnement des PAPI

Les Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI), initiés en 2002 par le Ministère de l'Environnement, ont pour objectif de renforcer la cohérence entre la gestion de l'inondation, l'aménagement des territoires et la réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens exposés. Ce sont des programmes d'action qui visent une gestion intégrée du risque inondation.

#### Actions prioritaires

Accompagner les maîtres d'ouvrage (MO) dans la réalisation d'opérations résilientes.  
Partager les retours d'expérience sur des opérations résilientes.

#### Actions prioritaires

Mettre en œuvre les actions prévues au chapitre II.3.  
Diffusion des conclusions des réflexions menées dans le cadre du PPR inondation et coulées de boues par ruissellement urbain.

#### Acteurs

Pilote MIISEN PPC : DRIEE (PiRIN – UTEE 75).  
Membres de la MIISEN associés : DRIEE IF (SPE, SESS, UTEE), ONEMA.  
Autres acteurs locaux associés : Conseils départementaux, syndicats.

### Action prioritaire

Suivi des actions des PAPI.

Contrairement aux PPR qui sont réglementaires, les PAPI sont contractuels.

Les bases de cette prévention sont une gestion globale de l'eau et des politiques locales d'aménagement et d'urbanisme par la connaissance des risques, la maîtrise de l'urbanisation dans les zones de crues, la préservation des espaces d'expansions des crues, la réduction de la vulnérabilité de la population et des activités, l'organisation de la surveillance et la prévision, l'éducation des populations et la préparation des acteurs.

Deux PAPI sont labellisés sur le territoire Paris proche couronne :

- PAPI de la Seine et de la Marne francilienne porté par l'EPTB Seine Grands Lacs ;
- PAPI d'intention du bassin versant de l'Yerres porté par le SYAGE.



# IV. PAYSAGE ET CADRE DE VIE

Paysage et cadre de vie

## IV.1 PAYSAGE À L'ÉCHELLE DE LA MÉTROPOLE

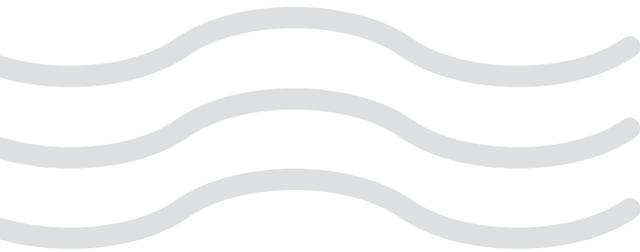
### État des lieux

Paris et sa première couronne offrent des panoramas qui s'appréhendent à l'échelle de l'habitant : des coteaux boisés et buttes-témoins qui enserrant la vallée de la Seine (la terrasse de Saint-Germain-en-Laye, le Mont Valérien, le Parc des Hautes Bruyères, la Butte Montmartre, etc.), des massifs forestiers dont les bois parisiens qui prolongent les parcs et jardins du cœur de ville, et des vallées d'aspect plus compartimenté et parfois champêtres (Bièvre, Marne, etc.). Dans l'ensemble, l'action et les activités de l'homme ont magnifié ces paysages avec une dimension patrimoniale qui met en valeur la géographie (parcs et châteaux, grands domaines, belvédères, tracés et perspectives, berges...) et des silhouettes urbaines caractéristiques qui fondent l'identité de la capitale et de son hinterland (les ensembles immobiliers homogènes parisiens des XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles, les tissus pavillonnaires accompagnés d'une certaine densité plantée, l'essaim des tours de la Défense...). Depuis la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, la puissance publique porte une attention aux portions du territoire les plus emblématiques car ils participent de l'attractivité de la région-capitale, tant touristique (1<sup>er</sup> destination mondiale) que récréative.

Malgré ces atouts, des processus d'urbanisation (emprise des activités économiques, extension de l'urbanisation, multiplication des infrastructures de transport) menacent les paysages et le patrimoine. Dans un contexte général d'intensification et d'étalement urbain, la préservation et la valorisation du patrimoine culturel et naturel devient capitale. Surtout, ces processus ont atteint le micro-paysage plus ordinaire (busage des cours d'eau, occultation des petites vallées, effacement de la trame foncière, érosion des lisières, fermeture des espaces ouverts intra-urbains...). Un des enjeux de la métropolisation est de refaire apparaître certains de ces micro-paysages qui s'insinuent jusqu'au cœur de l'agglomération (trouées cultivées, stades, cordons verts des infrastructures linéaires, parcs...) et qui méritent d'être sauvegardées, tout particulièrement sur des secteurs appelés à de profondes transformations. Ils constituent des contrepoints essentiels qu'il convient de fédérer et d'ouvrir car ils permettent des continuités écologiques et sont vecteurs de découverte.

### Enjeux

Le projet du Grand Paris Express aura un impact territorial fort, tant dans la perception visuelle, par l'implantation des nouvelles gares, que dans le paysage existant et vécu. Cette évolution nécessite une vision partagée sur la mise en valeur de la géographie du Grand Territoire notamment en respectant une bonne conciliation entre la gestion des paysages naturels et l'expansion urbaine et en élaborant des projets dont les choix d'implantation entretiennent un rapport aux lignes d'horizons franciliennes. Ainsi, le déploiement des futurs édifices emblématiques de la métropole ne doit pas s'effectuer au gré des opportunités foncières, notamment de part et d'autre du périphérique au risque de fermer visuellement l'horizon de la cuvette parisienne; mais plutôt dans le cadre d'une



stratégie d'aménagement qui s'appuie sur le socle du paysage autour des gares du Grand Paris.

Les atlas de paysage, documents de connaissance et de référence pour le paysage, peuvent être utilement exploités pour accompagner ces réflexions (l'atlas des Hauts-de-Seine a été publié en 2015 et est accessible via <http://www.paysages.hauts-de-seine.developpement-durable.gouv.fr/>, celui de Seine-Saint-Denis est en cours d'élaboration). La démarche conduite par le département du Val-de-Marne (cf. encart) fournit des outils également utiles à l'analyse des paysages urbains.

## Exemple du CD du Val-de-Marne

Le Conseil départemental du Val-de-Marne a élaboré en régie depuis 2011 une méthodologie d'étude des paysages de son territoire afin d'en faire un inventaire patrimonial au sens large. Une collaboration entre plusieurs directions du département (*Archives départementales, Espaces Vert et paysage, Environnement et Assainissement, Aménagement et Développement Territorial, archéologie...*) a abouti à la réalisation du diagnostic des patrimoines paysagers de l'Opération d'Intérêt National Orly-Rungis-Seine-Amont en 2011-2012, puis de la Vallée de la Bièvre en 2013-2014.

Initialement envisagé pour établir un diagnostic patrimonial permettant une meilleure connaissance des territoires susceptibles de muter, afin de donner aux aménageurs des clefs de lecture du paysage, le projet s'est révélé intéressant pour sensibiliser les acteurs du territoire sur l'importance des ouvertures visuelles sur le grand paysage

(repérage dans un territoire urbain difficile à appréhender, compréhension des échelles et simplement, plaisir d'avoir une vue dégagée). Le repérage de points de vue significatifs a en effet montré à la fois une évolution des paysages et la vulnérabilité des points de vue. Ces études ont donné lieu à des fiches réalisées par le CAUE. C'est un outil de connaissance de l'identité du territoire que les communes peuvent s'approprier.

Dans ces diagnostics, sept objets paysagers ont été identifiés : les espaces publics plantés, les points de vue et belvédères, les paysages de cours d'eau, les parcs et jardins, les cimetières plantés, les espaces agricoles et les jardins collectifs. Ces aménagements traduisent une grande intelligence du site : topographie, attention portée au grand paysage, mise en scène de bâtiments. Ils peuvent être des sources d'inspiration pour les projets futurs d'espaces publics.

### A titre d'exemple, l'analyse des :

- voies et places plantées (qualité des routes royales, des places et voies plantées des premiers projets d'agrandissement et de modernisation des bourgs) ont démontré le rôle structurant des espaces publics ;
- parcs issus d'anciens domaines a fait ressortir les spécificités des aménagements hydrauliques destinés à assainir, canaliser et mettre en valeur les eaux naturelles (ex. : réseau de ruisseaux et pièces d'eau pour les parcs de coteau). Les sources captées ont ainsi alimenté bassins, fontaines et jets d'eau témoignant d'un savoir-faire remarquable en matière de techniques hydrauliques.

Le paysage constitue souvent une entrée pertinente pour aborder la complexité des enjeux sur un territoire. A cet effet, le plan de paysage, démarche concertée entre les différents acteurs, est un outil au service des élus qui permet d'appréhender le paysage comme une ressource et un levier pour le développement local. Le plan de paysage est une méthode de projet de territoire pour définir une vision du devenir d'un territoire lorsque la valeur culturelle, économique et environnementale est un élément clé pour la réflexion sur la gestion de l'espace. Ses principaux objectifs sont, au travers de la connaissance du paysage et de ses dynamiques de transformation, de valoriser l'image et renforcer l'identité du territoire.

Le SAGE Marne Confluence est lauréat de l'appel à projet 2015 «Plan de Paysage» du Ministère en charge de l'environnement. En effet, le volet Paysage de la stratégie du SAGE adoptée en novembre 2014 est une base de référence pour la mise en pratique de cette stratégie «Un engagement pour faire de l'eau et des milieux aquatiques un atout pour le développement du territoire». Ce volet paysage a été mis en avant pour faire en sorte que les paysages de l'eau soient intégrés au mieux dans les politiques et les aménagements de la ville.

### Action prioritaire

Faire partager les réflexions sur l'évolution du paysage urbain de la métropole.

## IV.2 PATRIMOINE MONDIAL UNESCO

Quatre sites franciliens sont inscrits sur la liste du Patrimoine mondial de l'UNESCO. Il s'agit du Château de Versailles et son parc, de la cité médiévale de Provins, du Palais et Parc de Fontainebleau et de l'ensemble des berges de Seine entre le pont Sully et le pont d'Iéna. Sur ce dernier site, le projet de piétonisation des berges de Seine-rive droite participe de la revalorisation du site. Toutefois, des risques environnementaux existent liés aux nouveaux usages : stationnement fluvial, surfréquentation lors d'événementiel, etc.

## IV.3 SITES CLASSÉS, SITES INSCRITS

### État des lieux

Comme pour les monuments historiques, la loi sur la protection des sites prévoit deux niveaux de protection, l'inscription et le classement. La mise en oeuvre de cette législation relève de la responsabilité de l'État et fait partie des missions du ministre de l'écologie et du développement durable.

Sur l'Île-de-France ce sont 258 sites qui ont été classés correspondant à 98 120 hectares soit 8 % de la superficie régionale, et 238 Sites inscrits représentant 152.000 ha, soit 13% de IDF.

La répartition des sites classés sur PPC est très hétérogène :

- Paris : 25 sites, 2108 ha soit 20% du territoire (les deux bois parisiens sont sites classés) ;
- Hauts-de-Seine : 29 sites, 968 ha soit 5,5% du territoire ;
- Seine-saint-Denis : 3 sites classés, 169 ha soit 0,68 % du territoire ;
- Val-de-Marne : 13 sites, 60 ha soit 0,24 %.

Toute modification de l'état des lieux d'un site classé impose une autorisation préalable du ministre (après instruction DRIEE et STAP, et passage en CDNPS) ou du préfet (instruction STAP). A titre indicatif, sur 2013 et 2014, une cinquantaine de dossiers ont été instruits par la DRIEE sur PPC.

### Enjeux

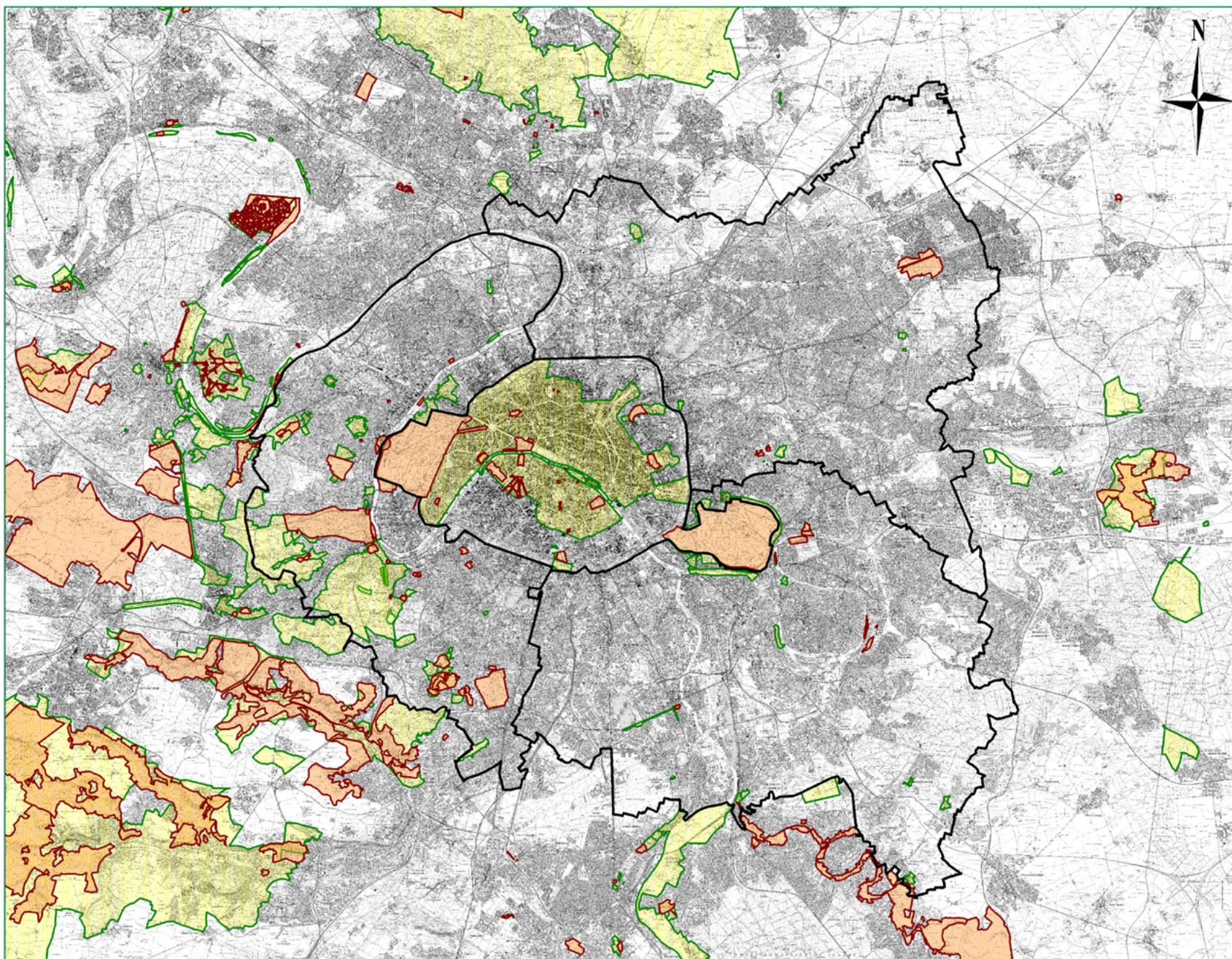
Face à la forte pression foncière, on peut identifier deux enjeux pour la préservation des paysages remarquables :

- identifier les sites qui justifient d'être préservés pour mettre en place les protections appropriées. Suite à la circulaire ministérielle du 7 juillet 2011 sur l'actualisation de la liste indicative des sites majeurs restant à classer, la DRIEE a précisé sa doctrine en matière de politique des sites classés et inscrits à l'échelle régionale. Les classements proposés sont prioritairement des secteurs d'une grande valeur patrimoniale, dans un état de conservation satisfaisant et qui complètent la cohérence du réseau francilien. Cette approche met en avant le renforcement de sites déjà protégés (extension de sites déjà classés ou classement de sites déjà inscrits) et de

### Actions prioritaires

- Déclasser le site « entrée du pont de Suresnes sur le bois de Boulogne ».
- Engager l'extension du classement de la Poudrerie de Sevran.
- Engager le classement du cimetière de Montmartre.
- Établir une méthodologie de plan de contrôle, doctrine de poursuites, dispositif de suivi de l'état des lieux des sites.





  
Préfecture de la Région  
d'Ile-de-France  
Droites Régions et des Départements  
de l'Urbanisme et de l'Énergie



Service  
Nature, Paysages  
et Ressources

Nature et  
paysages  
protégés en  
Ile-de-France  
Porter  
à connaissance

-  Sites classés
-  Sites inscrits

Ech : 1/15000

Ce document est édité  
à titre informatif,  
il n'a pas de  
valeur juridique

Données :  
DRIEE 2016  
IGN 2009

©IGN-2009-SCAN25©

janvier 2016

secteurs présentant des paysages remarquables dont les abords ne sont pas altérés, et qui ne sont pas exposés à une forte pression urbaine ;

- garantir le maintien des caractéristiques des sites patrimoniaux, d'une part en instruisant les dossiers de demande de modification, d'autre part en contrôlant l'évolution effective des sites.

La récente réforme de la police de l'environnement (2012) a ouvert des **pouvoirs de police administrative aux inspecteurs des sites**. Il s'agit de mettre en place un contrôle de la présence des autorisations nécessaires et/ou du respect des prescriptions édictées par ces autorisations, et à terme de sanctionner la persistance de l'irrégularité de la situation. La DRIEE s'oriente donc à rechercher les infractions et à privilégier la procédure administrative, et de n'utiliser la police judiciaire que lorsque l'infraction est particulièrement grave.

## IV.4 PUBLICITÉ, ENSEIGNES, PRÉ-ENSEIGNES

### État des lieux

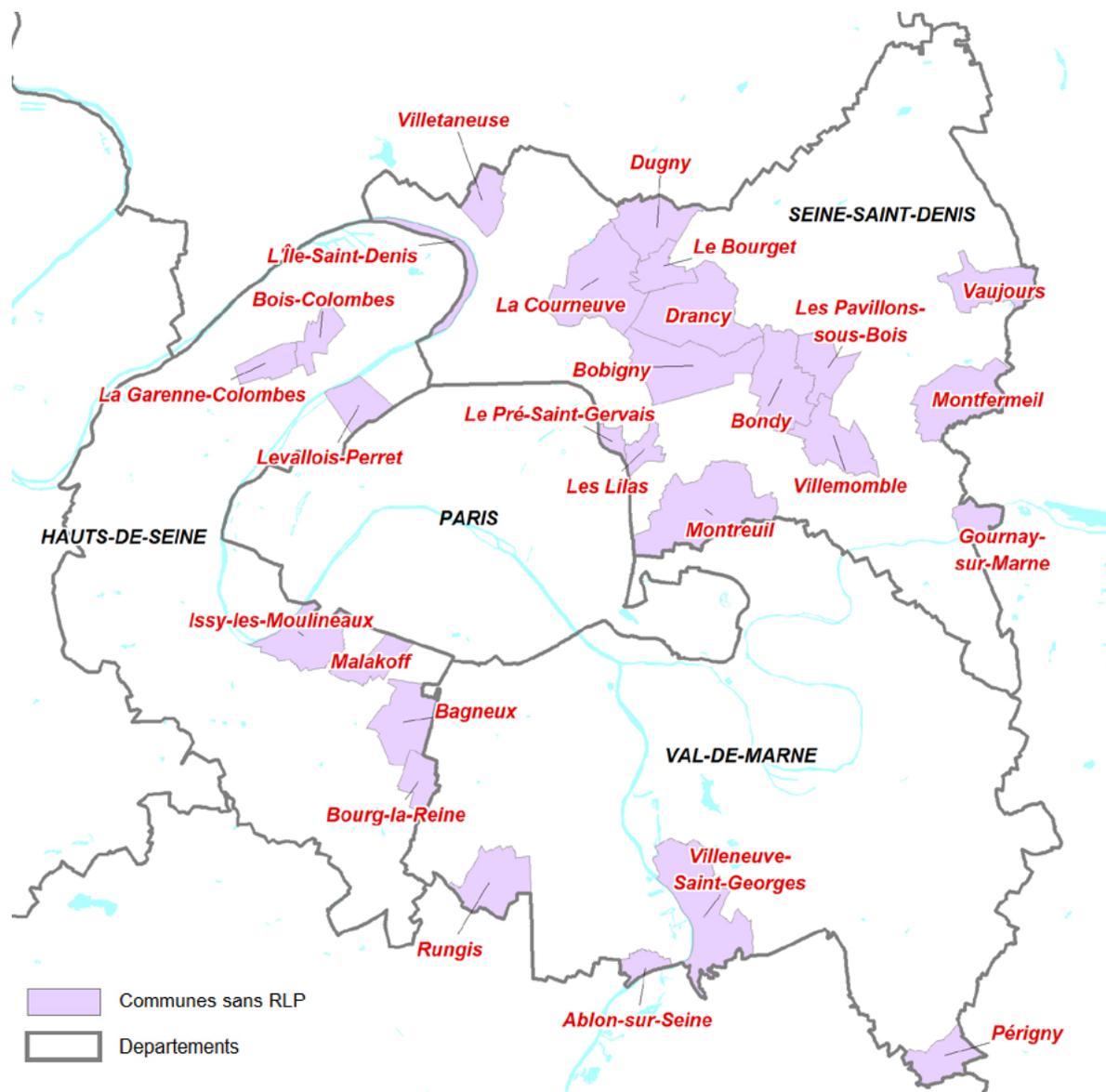
Publicités, préenseignes, enseignes participent à la composition du paysage et du cadre de vie qui est un enjeu majeur, tant pour le bien-être individuel et social que pour l'attractivité des territoires. Elles peuvent porter atteinte au cadre de vie par le nombre important de supports et de messages installés dans le paysage, particulièrement en entrée de ville, le long des grands axes économiques, près des gares et dans les centres urbains. En effet, les professionnels recherchent une implantation à proximité des espaces où les déplacements sont les plus nombreux, pour optimiser leur visibilité par un maximum de clients potentiels. Toutefois, la multiplication de dispositifs dans ces espaces peut être ressentie comme une intrusion dans l'environnement visuel et le paysage quotidien des usagers de l'espace public, lorsque ces dispositifs altèrent les structures paysagères, urbaines et architecturales préexistantes.

Le territoire PPC dans l'agglomération parisienne se caractérise par une forte densité urbaine, irriguée par un réseau routier à forte capacité de trafic. Sur certains axes routiers, celui-ci génère une accumulation de dispositifs qui est nuisible à la lecture du paysage. Dans les départements de Paris, des Hauts-de-Seine, de Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne, la DRIEE a pour mission d'accompagner les collectivités à l'élaboration de leurs règlements locaux de publicité (RLP), d'instruire les demandes relatives à l'implantation ou au renouvellement de dispositifs et de réaliser des actions de police contre les dispositifs irréguliers dans les communes dépourvues de RLP.

Sur les 123 communes des départements de la petite couronne parisienne, 27 communes (soit 22%) sont dépourvues de RLP. Les communes sans RLP représentent également 18 % des habitants. Ces communes sont situées à 60 % sur le département de Seine-Saint-Denis. Les Hauts-de-Seine recueillent à 24 % des communes sans RLP de ce périmètre, et le Val-de-Marne 16 %. Le taux de couverture de ces départements par des RLP est donc inégalement réparti.



### Les communes non encore pourvues de RLP des Hauts-de-Seine, de Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne



## Enjeux

Pour protéger la qualité du cadre de vie, la réglementation cherche à garantir un équilibre entre la protection des paysages et la liberté d'expression, la liberté du commerce et de l'industrie, qui s'exercent notamment à travers la réalisation d'activités économiques liées à l'exploitation de dispositifs publicitaires ou nécessitant l'utilisation d'enseignes ou préenseignes.

La mise en place de la métropole où les établissements publics territoriaux vont avoir la compétence PLU, et donc règlement local de publicité (RLP), incite les communes à lancer leurs outils de planification. Le RLP permet d'anticiper et planifier le développement de la publicité tout en prenant en compte des objectifs de qualité paysagère.

Dans les secteurs au paysage dégradé par une trop forte concentration de dispositifs, le principal levier d'actions consiste à mettre en œuvre des mesures de police pour améliorer le cadre de vie, réduire la pollution visuelle et mettre en valeur le paysage naturel, architectural et urbain. Cette intervention est du ressort du maire et du préfet (qui doit se substituer au maire en cas de carence). Paysage de France surveille la bonne application des textes.

## Actions prioritaires

Les enjeux de l'État se déclinent en plusieurs objectifs principaux :

- informer les partenaires et communiquer vis-à-vis du grand-public ;
- instruire les demandes pour lesquelles l'État est compétent ;
- lutter contre l'affichage illégal, en traitant par ordre de priorité :
  - les affaires signalées par les préfetures suite à jugement ou en réponse à des demandes de substitution au maire ;
  - les dispositifs dénoncés par les associations de protection du paysage ou les riverains (dans les communes sans RLP, les plaignants seront renvoyés vers les maires concernés) ;
  - 10 % des dispositifs ayant donné lieu à un refus ou à une autorisation avec prescription seront contrôlés dans le délai d'un an à compter de leur autorisation ;
  - rechercher les infractions en visant les publicités et les préenseignes dérogatoires considérés comme les dispositifs les plus impactants sur le paysage et plus précisément les panneaux scellés au sol de grandes dimensions, les enseignes totems, les dispositifs numériques. Les actions de recherches d'infractions seront ciblées sur les villes (identifiées par analyse SIG) et secteurs génériques à fort potentiel d'infraction.

Autre objectif prioritaire :

- avoir toute la proche couronne couverte par un RLP.

## Acteurs

Pilote MIISEN PPC : DRIEE (SNPR)

Membres de la MIISEN associés : DRAC (STAP), DRIEA.

Autres acteurs locaux associés : Conseils départementaux , communes (EPT), afficheurs.

# V. GOUVERNANCE ET CONNAISSANCE

Gouvernance et connaissance

## V.1 GOUVERNANCE

SDAGE : levier n°2.

Par la forte spécificité d'interdépendance des populations et des usages dans le domaine de l'eau, la gouvernance est un enjeu très fort mis en avant par le SDAGE. Malgré certains secteurs de PPC où la gouvernance locale est bien organisée, de nombreux efforts sont encore à fournir dans ce domaine afin d'organiser les actions des différents acteurs.

### V.1.1 Les SAGE et Contrats de bassin

Le territoire de Paris proche couronne est concerné par quatre SAGE :

- SAGE de l'Yerres – approbation le 13 octobre 2011 ;
- SAGE Bièvre – en cours d'élaboration (périmètre arrêté le 6 décembre 2007). L'enquête publique est en cours d'organisation et prévue au premier trimestre 2016. L'approbation du SAGE pourrait intervenir fin du premier semestre ou à l'été 2016 ;
- SAGE Marne-Confluence – en cours d'élaboration (périmètre arrêté le 14 septembre 2009). Le projet de SAGE a été approuvé en CLE en décembre 2015. La consultation des instances est prévue au premier trimestre 2016, avant la tenue de l'enquête publique et l'approbation du SAGE fin 2016 début 2017 ;
- SAGE Croult-Enguien-Vieille-Mer – en élaboration (périmètre arrêté en 2010). Les travaux sont en cours pour le choix du scénario, avant la phase de rédaction du SAGE prévue fin 2016. Le SAGE pourrait être approuvé fin 2017.

Deux territoires ne sont pas couverts par un SAGE :

- le territoire Seine Centrale. Les travaux des acteurs sur la gouvernance de l'eau dans ce territoire ont abouti au choix de ne pas mettre en œuvre de SAGE mais à la concrétisation d'engagements conjoints sous la forme a minima d'une charte. La charte Plaine et coteaux de la Seine centrale urbaine a été signée le 23 mai 2013 ;
- le territoire de la Seine Parisienne amont. Ce territoire est également couvert par un contrat de bassin animé par le conseil départemental du Val-de-Marne.

Outre l'encadrement juridique et les avantages souvent rappelés des SAGE, leur mise en place doit permettre de structurer la maîtrise d'ouvrage des différentes actions à mener pour améliorer l'état et le fonctionnement des milieux aquatiques.

En outre, la politique contractuelle de l'AESN, à travers l'élaboration des contrats de bassin, permet d'encadrer de nombreuses actions « groupées ». Des contrats de bassin existent pour Bièvre aval (2010-2015), Marne Confluence (2010-2015), Seine parisienne amont (2012-2016), la vallée de l'Yerres aval et du Réveillon (2010-2015), Schéma directeur d'assainissement du SIAAP (2013-2018) et Plaines et coteaux de la Seine centrale urbaine (2014-2018).

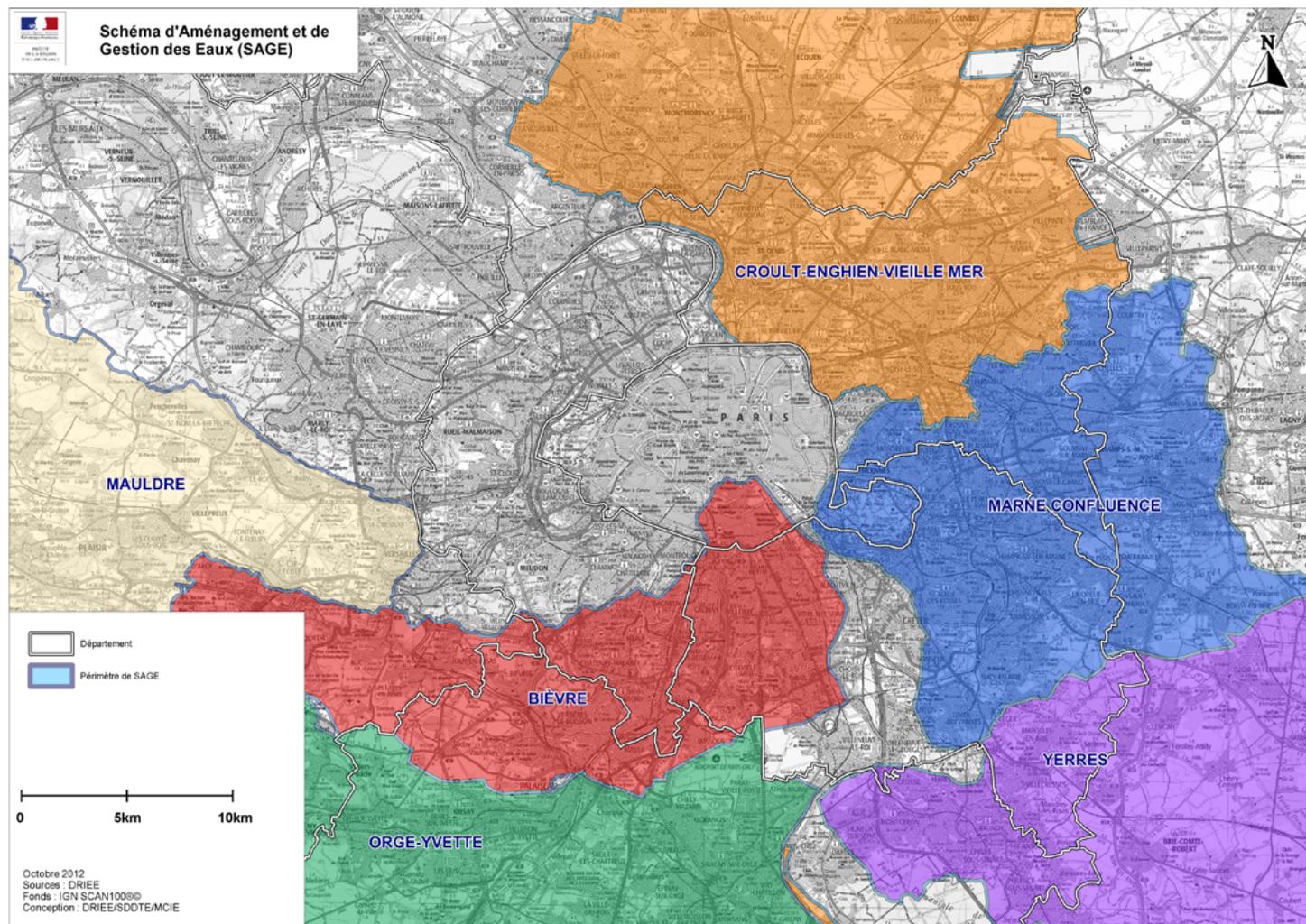
Pour les contrats arrivant à échéance, la pertinence de leur renouvellement sera évalué en fonction du bilan du contrat échu, de la volonté des structures porteuses à renouveler leur engagement et des enjeux restant à traiter sur le territoire. Sur les territoires faisant l'objet d'un SAGE en cours d'élaboration et de mise en œuvre, le renouvellement d'un tel contrat est fortement encouragé, en tenant compte des actions déjà menées et des objectifs du SAGE.

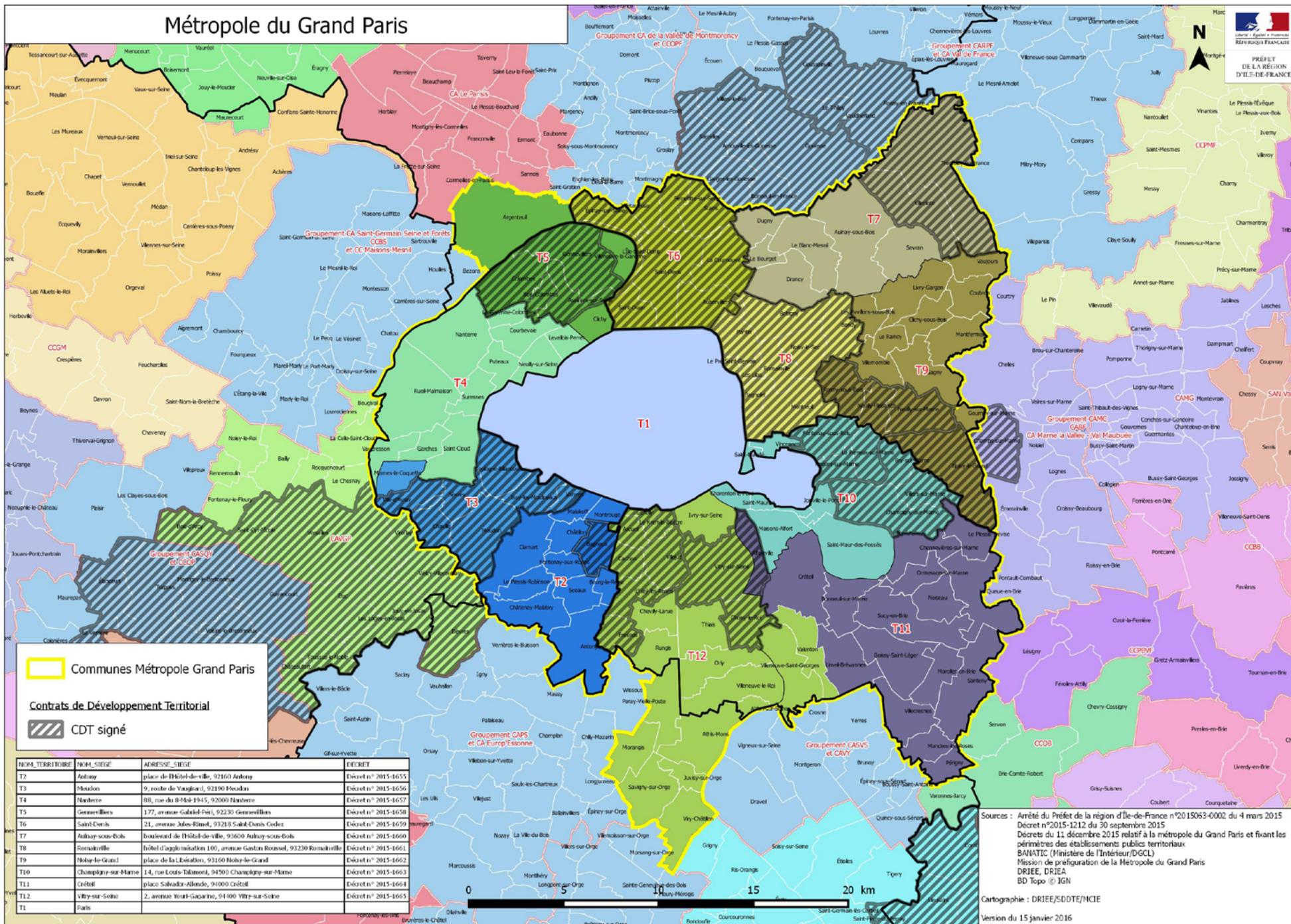
Depuis 2010, le territoire de Paris proche couronne est intégré dans le périmètre de l'EPTB Seine-Grands-Lacs.

## Acteurs

Pilote MIISEN PPC : DRIEE (SPE).

Membres de la MIISEN associés : DRIEE (SESS, UTEE), AESN, ONEMA.





## V.1.2 Le Grand Paris

### État des lieux

La mondialisation a mis en concurrence des mégapoles dont Paris fait partie - comme New York, Londres, Tokyo, Hong-Kong - entre elles mais aussi avec les territoires fonctionnant sur un maillage de villes « moyennes » (Allemagne de l'Ouest, Pays-Bas...). Ces « villes-monde » font face à des défis à la hauteur de leur taille et de leur concentration : transports, ressources naturelles, logements, dynamisme économique... Elles posent aussi la question de la gouvernance par la superposition des instances décisionnaires : communes, départements, région, État.

La Loi n° 2010-597 relative au Grand Paris du 3 juin 2010 a pour objet de susciter, par la création d'un réseau de transport public de voyageurs unissant les zones les plus attractives de la capitale et de la région Île-de-France, un développement économique et urbain structuré autour de territoires et de projets stratégiques identifiés, définis et réalisés conjointement par l'État et les collectivités territoriales. Ce projet urbain, social et économique d'intérêt national doit également promouvoir un développement économique durable.

Il repose sur deux piliers :

- le réseau de transports (accord entre le projet Axe Express et le SDRIF) ;
- des contrats de développements territoriaux (CDT).

Les retours d'expérience de la création antérieure des villes nouvelles ont été intégrés au projet. Les CDT doivent déterminer les objectifs et les priorités en matière d'urbanisme, de logement, de transports, de déplacement, d'étalement urbain, de zones commerciales, de développement économique, sportif et culturel, d'espaces naturels, agricoles et forestiers, de paysages et de ressources naturelles, pour les territoires concernés.

L'élaboration des contrats de développement territorial (CDT) s'inscrit dans un calendrier défini par la loi, qui a fixé au 31 décembre 2014 la date limite de la décision de mise à l'enquête publique des CDT.

Dans ces délais, 16 CDT ont pu être finalisés et répondre à ces exigences. Ils concernent plus de 110 communes dans 7 départements (tous les départements franciliens sauf Paris).

Dix CDT ont été adoptés après enquête publique et signés :

- Grand Paris Seine Ouest (Boulogne-Billancourt, Chaville, Issy-les-Moulineaux, Meudon, Sèvres, Vanves, Ville d'Avray) ;
- Campus Sciences et Santé (Arcueil, Cachan, Villejuif, Gentilly, Le Kremlin-Bicêtre, L'Hay-les-Roses, Fresnes, Bagneux) ;
- Sénart (Lieuxaint, Moissy-Cramayel, Réau, Vert-Saint-Denis, Saintry, Cesson, Tigery, Saint-Pierre-du-Perray, Morsang-sur-Seine, Combs-la-Ville, Savigny-le-Temple, Nandy, Moissy-Cramayel) ;
- Territoire Culture et Création (Aubervilliers, Epinay-sur-Seine, La Courneuve, L'Île-Saint-Denis, Pierrefitte-sur-Seine, Saint-Denis, Saint-Ouen, Stains, Villetaneuse) ;

- Val de France Gonesse Bonneuil (Arnouville, Bonneuil-en-France, Garges-les-Gonesse, Gonesse, Sarcelles, Villiers-le-Bel) ;
- Cœur économique Roissy Terres de France (Goussainville, Le Thillay, Roissy, Vaudherland, Tremblay-en-France, Villepinte) ;
- Grandes Ardoines (Alforville, Choisy-le-Roi, Vitry-sur-Seine) ;
- Est Ensemble (Bagnolet, Bobigny, Bondy, Les Lilas, Le Pré-Saint-Gervais, Montreuil, Noisy-le-Sec, Pantin, Romainville) ;
- Boucle Nord (Asnières, Bois-Colombes, Colombes, Gennevilliers) ;
- Boucles de la Marne (Bry-sur-Marne, Villiers-sur-Marne, Champigny-sur-Marne).

Deux CDT ont fait l'objet d'une enquête publique. Ils sont validés mais non encore signés :

- Pôle métropolitain du Bourget (Drancy, Dugny, La Courneuve, Le Bourget, Le Blanc-Mesnil, Bonneuil-en-France) ;
- Est Seine-St-Denis (Aulnay-sous-Bois, Sevran, Livry-Gargan, Clichy-sous-Bois, Montfermeil).

Quatre CDT ont été soumis à enquête publique et seront adoptés puis signés avant fin 2015 :

- Paris-Saclay Territoire sud (Palaiseau, Gif-sur-Yvette, Orsay, Bures-sur-Yvette, Saclay, Saint-Aubin, Les Ulis) ;
- Grand Paris Est (Noisy-Champs, Noisy-le-Grand, Champs-sur-Marne) ;
- Versailles Grand Parc- St-Quentin-en-Yvelines (Elancourt, Guyancourt, Magny-les-Hameaux, Montigny-le-Bretonneux, Trappes, LaVerrière, Voisins-le-Bretonneux, Bois d'Arcy, Bièvres, Buc, Châteaufort, Jouy-en-Josas, Les-Loges-en-Josas, St-Cyr l'Ecole, Toussus-le-Noble, Versailles, Viroflay) ;
- Paris Est entre Marne et Bois (Fontenay-sous-Bois, Rosny-sous-Bois, Neuilly-Plaisance, Neuilly-sur-Marne, Nogent-sur-Marne et le Perreux-sur-Marne).

Un projet de CDT a évolué vers un Contrat de développement d'intérêt territorial (CDIT) : Grand Orly.

Quatre projets sont restés inaboutis.

Par ailleurs, la loi du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique et d'affirmation des métropoles (MAPTAM) prévoit la création au 1<sup>er</sup> janvier 2016 de la métropole du Grand Paris et d'établissements publics de territoire, en lieu et place des EPCI à fiscalité propre existants. Le territoire de la métropole du Grand Paris est constitué de l'ensemble des communes de Paris et la proche couronne ainsi que 7 communes du Val-d'Oise (Argenteuil) et de l'Essonne (Athis-Mons, Juvisy-sur-Orge, Morangis, Paray-Vieille-Poste, Savigny-sur-Orge, Viry-Chatillon). Douze territoires ont été définis, la ville de Paris constituant un territoire (cf. carte).

En termes de compétence, la métropole du Grand Paris exerce des compétences liées au développement économique, à l'aménagement et la compétence « gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations » (dite compétence GEMAPI, cf. V.4). Les territoires sont quant à eux chargés

notamment des compétences eau et assainissement, dès leur création. Les syndicats existants sur le territoire de Paris proche couronne en matière d'eau potable sont maintenus à minima jusqu'en 2017. En terme d'assainissement, les compétences des conseils départementaux de proche couronne et du SIAAP sont inchangées par la réglementation.

## Enjeux

L'évolution de la gouvernance sur le territoire de Paris proche couronne dans le domaine de l'eau est un enjeu majeur, au regard de la modification des interlocuteurs chargés de la mise en œuvre des actions du présent plan d'actions. Un focus sur la compétence GEMAPI est présenté dans le chapitre V.1.3.

Par ailleurs, la Loi relative au Grand Paris affiche un objectif de construction de 70 000 logements par an. Ils devraient être programmés de manière à densifier le territoire urbain pour préserver les espaces agricoles, forestiers et naturels. Cet enjeu correspond également, en réduisant les distances de transports, à la lutte contre les gaz à effet de serre. Néanmoins le développement démographique aura un impact en augmentant les pressions sur les ressources et les milieux.

Dans le domaine de l'eau, le préfet de Région a confié à la DRIEE une mission relative aux enjeux de la soutenabilité du Grand Paris. La DRIEE a animé en 2011 et 2012 un groupe de travail des principaux acteurs de l'eau en Île-de-France dans une double perspective :

- appréhender les impacts du Grand Paris sur les infrastructures d'eau et d'assainissement et la ressource en eau. Les opportunités et les contraintes du projet de Grand Paris pour Paris Proche Couronne sont largement développées dans les parties I, II et III. Globalement, le diagnostic est que les capacités existantes en AEP et assainissement permettent de faire face à l'augmentation des besoins en situation normale. Par contre, la ressource utilisée pour la production d'eau potable est sous tension, que ce soit du point de vue qualitatif à l'échelle de toute l'Île-de-France, ou quantitatif de façon plus localisée. De même, en matière d'assainissement, des questions peuvent se poser de façon localisée, d'adéquation entre capacités de transport et de traitement des effluents et augmentation de la population et/ou des activités à assainir ;
- identifier et faire connaître les pistes pour rendre les projets soutenables vis-à-vis des enjeux de l'eau. Un premier cycle de diagnostic s'est conclu par un séminaire, présidé par le Préfet, le 12 septembre 2012. Il a permis de faire partager les éléments d'analyse en matière d'assainissement et d'eau potable.

### Des initiatives engagées, en particulier pour améliorer la connaissance

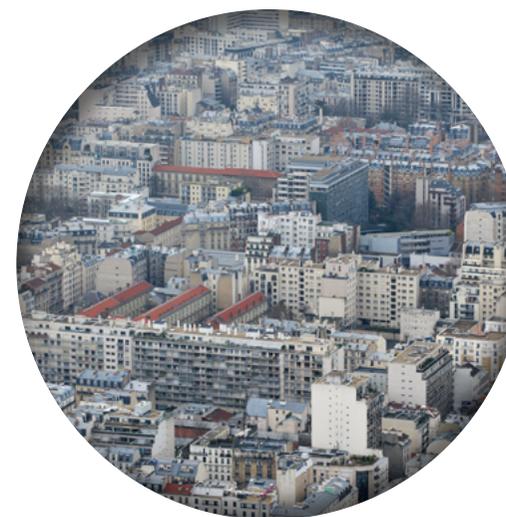
Outre la révision du schéma directeur d'assainissement du SIAAP, structurante (cf. II.2), diverses initiatives ont été engagées suite aux travaux de 2012 :

- étude prospective sur les déterminants et les évolutions de la consommation d'eau potable : elle permettra d'affiner la méthode d'évaluation des consommations en Île-de-France et de mettre à disposition un outil de simulation locale. Elle a démarré à l'automne 2015 ;

- amélioration de la connaissance du fonctionnement et des prélèvements sur la nappe du Champigny : elle aboutira, dans les prochains mois, après que le SDAGE ait fixé le volume maximum prélevable, à définir une répartition des usages sur cette nappe stratégique pour l'alimentation en eau potable de la région. A terme, la mise en place d'un SAGE devrait être envisagée ;
- réflexion sur la mutualisation des données et outils de surveillance de la ressource entre les producteurs d'eau potable (SEDIF, Eau de Paris, Lyonnaise des eaux) : une première étude qui a abouti à dégager quelques pistes d'actions n'a pas encore connu de suite ;
- création de l'association ARCEAU (Association Recherche Collectivités dans le domaine de l'EAU en Île-de-France.) pour mettre en relation des équipes de recherche et des collectivités autour des questions de cycle de l'eau en lien avec les milieux construits (urbain, infrastructures de transport...). L'association a mis en place un programme de travail conséquent qui permet de prolonger et amplifier les initiatives déjà engagées ;
- étude sur l'intégration du grand cycle de l'eau dans les projets d'aménagement dans le cadre du grand Paris. Copilotée par l'agence de l'eau, la DRIEA et la DRIEE, cette étude, essentiellement axée sur la problématique des eaux pluviales, a abouti à une vingtaine de préconisations, dont certaines relèvent des modalités de financement de l'agence. Pour les autres, un cadre de travail sera établi au premier trimestre 2016. L'objectif est de sensibiliser les aménageurs, de leur donner de la lisibilité et de la stabilité pour mieux intégrer la problématique du pluvial dans leurs projets et, parallèlement, de permettre aux services de l'État et à l'agence de l'eau de savoir intervenir au bon moment, au bon endroit pour la bonne prise en compte de l'eau dans les projets.

### Trois axes principaux pour la suite des travaux

- Eaux pluviales et imperméabilisation  
Ces enjeux sont décrits dans les chapitres II.2 et II.3 du plan d'actions.
- Le réchauffement climatique  
Ces enjeux sont décrits dans le chapitre III.1 du plan d'actions.
- La gouvernance  
La prise en compte de l'eau dans les contrats de développement territorial a été analysée par le biais de l'étude menée par la DRIEE et le CEREMA de 16 CDT. Selon les cas, la prise en compte de l'eau est plus ou moins avancée dans la réflexion (réflexion globale, grands principes, déclinaison opérationnelle) mais les modalités de mise en oeuvre de cette réflexion sont rarement explicitées, hormis sur le plateau de Saclay. Les évaluations environnementales des CDT mettent en avant un ensemble de mesures afin de limiter, éviter voire compenser les effets du CDT mais leur mise en oeuvre effective reste pour le moins incertaine au regard de la capacité de portage de cette problématique à la bonne échelle. Mais si les enjeux liés à l'eau sur les différents territoires sont globalement bien intégrés, au moins dans le discours, ils ne prennent pas pour autant en compte les effets cumulés des autres opérations du territoire (diffus) ou des territoires voisins, ce qui pose la question de la gouvernance sur le sujet de l'eau à l'échelle des CDT.



### Action prioritaire

Garantir la soutenabilité du développement du Grand Paris pour les enjeux relatifs à l'eau et la nature.

Accompagner l'émergence de la Métropole du Grand Paris et des territoires pour les compétences relevant de la MIISEN.

### Acteurs

Pilote MIISEN PPC : DRIEE (SPE).

Membres de la MIISEN associés : DRIEE (SDTTE, SESS, SPRN, UTEE), ONEMA, Conseil régional, Conseils départementaux, Syndicats...

Par ailleurs, les lois MAPTAM et NOTRe modifient profondément le paysage institutionnel de l'eau, en particulier dans le Grand Paris, par ailleurs structuré autour d'acteurs puissants. Diverses réflexions ont été engagées par les acteurs institutionnels concernés. Elles pourraient être prolongées par des échanges plus académiques et participatifs sur la place de l'eau dans ce nouveau paysage institutionnel.

### V.1.3 Transfert de la compétence gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI)

#### État des lieux

La loi MAPTAM attribue à la Métropole du Grand Paris l'exercice des compétences liées à la « gestion de l'eau, des milieux aquatiques et à la prévention des inondations » (« GEMAPI ») à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2018. Ce bloc de compétences recouvre :

- l'aménagement de bassin hydrographique ;
- l'entretien de cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau ;
- la défense contre les inondations et contre la mer (dont la gestion des ouvrages de protection hydraulique) ;
- la protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques, et des zones humides.

La volonté législative est de lier la compétence d'aménagement du territoire et celle de gestion équilibrée des milieux aquatiques et de prévention des inondations, et de garantir l'atteinte des objectifs fixés par la directive cadre sur l'eau et la directive inondation. Ces compétences étaient auparavant exercées de manière facultative, et variable selon les collectivités locales et leurs groupements, dans le cadre de la clause de compétence générale.

Désormais, la compétence GEMAPI est une compétence obligatoire du bloc communal, automatiquement transférée à l'EPCI à fiscalité propre dont la commune serait adhérente (excepté dans les cas des communautés de communes où une délibération est nécessaire). Pour le territoire de Paris proche couronne, l'EPCI est la métropole du Grand Paris (MGP).

Les communes ou EPCI à fiscalité propre, et donc la MGP, ont toutefois la possibilité d'adhérer à un groupement de collectivités et, ce faisant, lui transférer tout ou partie des compétences GEMAPI. Ce groupement de collectivités changera de facto ses statuts en syndicat mixte. Ce syndicat mixte pourra notamment être constitué comme un :

- un établissement public d'aménagement et de gestion de l'eau (EPAGE), syndicat mixte en charge de la maîtrise d'ouvrage locale pour la GEMAPI à l'échelle du sous-bassin versant hydrographique ;
- un établissement territorial de bassin (EPTB), syndicat mixte en charge de missions de coordination dans le domaine de l'eau et de maître d'ouvrage de projets d'intérêt commun à l'échelle des groupements de bassins versants.

Il est bien évidemment possible de prévoir des articulations de structures.

Trois décrets d'application permettront la mise en œuvre de cette compétence. Un premier paru en juillet 2014 prévoit la création d'une mission d'appui aux collectivités placée sous l'égide du préfet coordonnateur de bassin, dans le but d'aider les collectivités à s'approprier cette compétence et accompagner leur structuration en EPAGE et EPTB. Un deuxième décret publié en mai 2015 vient préciser les modalités de gestion des systèmes d'endiguement par les collectivités gémapiennes. Le dernier décret à paraître porte sur la mise en place des EPAGE et des EPTB.

Concernant le volet « gestion des milieux aquatiques », de nombreux acteurs interviennent sur le territoire de la métropole du Grand Paris. On peut distinguer deux types de cours d'eau :

- Grands cours d'eau (Seine et Marne) : CD 92, CD 94, Ville de Paris, CD 93 (dans une moindre mesure), Voies Navigables de France, Port de Paris, communes ponctuellement (Noisy Le Grand, Saint-Maur, Puteaux, etc.) ;
- Petits cours d'eau (Bièvre, Yerres, Réveillon, Vieille Mer, etc.) : Syndicat Mixte de la Vallée de la Bièvre (SMVB), Syndicat mixte pour l'Assainissement et la Gestion des Eaux du bassin versant de l'Yerres (SyAGE), communauté d'agglomération du Val-de-Bièvre (CAVB), communauté d'agglomération Seine Amont (CASA), communauté d'agglomération du Haut Val-de-Marne (CAHVM), CD 93, CD 94, communes ponctuellement.

Les conseils départementaux des Hauts-de-Seine, de Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne interviennent dans le cadre de leurs compétences assainissement et de la clause de compétence générale. Ils interviennent à la fois sur les petits cours d'eau et la Seine et la Marne, pour des actions de type entretien et aménagements de berges, réouverture de cours d'eau.

En complément du SAGE Bièvre et du SAGE de l'Yerres dont la structure porteuse est d'ores et déjà active en matière d'exercice de la compétence « gestion des milieux aquatiques », deux autres SAGE en cours d'élaboration couvrent une partie du territoire de la MGP. Ces 2 démarches de SAGE ont été lancées pour répondre au SDAGE 2010-2015 qui identifiaient ces 2 territoires comme à enjeu au niveau de la planification de la gestion de l'eau. Les CLE des 2 SAGE se sont prononcées pour une meilleure intégration de la politique de l'eau dans l'aménagement du territoire. Il s'agit donc d'acteurs locaux importants en tant qu'animateurs et ayant un rôle clef dans la planification dans le domaine GEMA, qui pourraient le cas échéant jouer un rôle dans la mise en œuvre de la compétence GEMAPI :

- le syndicat Marne Vive est animateur du SAGE Marne Confluence ;
- le syndicat (SIAH) est animateur du SAGE Croult Enghien Vieille-Mer.

Plusieurs études sont lancées ou en cours de lancement, sur le :

- territoire du SAGE Bièvre : une étude de gouvernance a été lancée courant 2015, visant à préparer la mise en œuvre du SAGE et l'entrée en vigueur de la compétence GEMAPI sur le territoire du SAGE ;
- territoire du SAGE Marne Confluence : une étude « Gouvernance pour la mise en œuvre du SAGE » va être menée au cours de l'année 2016 pour organiser le portage du SAGE en phase de mise en œuvre (périmètre, modalités de cotisation) et préparer la mise en œuvre effective des objectifs et dispositions du SAGE (quelle animation, quelles compétences portées à quel niveau, moyens financiers, statuts, etc.) ;



- bassin versant du Morbras : le syndicat mixte d'aménagement du Morbras a lancé une réflexion sur l'extension de son périmètre à l'aval du bassin versant, sur le territoire du Val-de-Marne.

Sur le territoire de Paris et la petite couronne, les ouvrages de protection contre les inondations sont les suivants :

- les digues de la rive gauche et de la rive droite de la Seine à Paris représentant un linéaire d'environ 30 km, dont le gestionnaire est la Ville de Paris. Les digues de la rive droite ont fait l'objet d'un arrêté de classement en date du 30 mai 2011. Le classement de la rive gauche est en cours du fait de problème de domanialité entre RFF et la Ville de Paris, certaines digues prenant appui sur les murs du RER C. L'objectif de protection de ces digues est une crue centennale de type 1910 ;
- les digues le long de la Seine dans les Hauts-de-Seine, représentant un linéaire discontinu d'un peu plus de 16 km, elles sont gérées par le conseil général. Elles ont fait l'objet d'un arrêté de classement en date du 3 avril 2012 et offrent un objectif de protection face à une crue cinquentennale de type 1924. Un ouvrage existe également sur la commune de Ville-neuve-la-Garenne qui en est propriétaire mais aucun arrêté de classement n'a été pris ;
- les digues en Seine-Saint-Denis, avec une digue d'environ 2 km le long de la Marne sur la commune de Gournay et un linéaire sur les communes de St Ouen, Saint Denis et l'Ile-Saint-Denis. Ces digues, du fait de l'absence de gestionnaire, n'ont pas encore fait l'objet d'un arrêté de classement ;
- les digues dans le Val-de-Marne, représentant un linéaire d'environ 14 km le long de la Seine et d'environ 16 km le long de la Marne. Elles ont fait l'objet d'un arrêté de classement en date du 14 novembre 2013 et offrent un objectif de protection face à une crue cinquentennale de type 1924 ou décennale de type 1982 ;
- la vanne secteur de Saint-Maur Joinville-le-Pont, située dans l'écluse en sortie du tunnel de Saint-Maur gérée par VNF. Cet ouvrage de dérivation permet, en temps de crue, de faire transiter une partie du débit de la Marne par le tunnel de Saint-Maur, court-circuitant ainsi la boucle de la Marne. Cette situation provoque un abaissement de la ligne d'eau jusqu'à 60cm en amont. Construite dans les années 1930, elle ne fonctionne plus depuis 1999. Des travaux de réhabilitation seront cependant menés en 2015 -2017 par le Conseil départemental du Val-de-Marne pour la rendre fonctionnelle. Sa gestion reviendra à l'issue des travaux au Conseil départemental du Val-de-Marne.

### Action prioritaire

Accompagner la métropole du Grand Paris et les syndicats existants dans la mise en œuvre du transfert de compétence prévu au 1<sup>er</sup> janvier 2018.

### Enjeux

La mise en œuvre de ce transfert de compétence doit permettre de valoriser les compétences et structures d'ores et déjà mobilisées dans la mise en œuvre de la compétence GEMAPI.

Il sera également important de prendre en compte la logique développée par le législateur et la volonté de créer des EPAGE à l'échelle de bassins hydrographiques cohérents.

## V.2 CONNAISSANCE

SDAGE : levier n°1.

### Liste de sites Internet et de bases de données

#### Institutions

<http://www.drie.e-ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/>  
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/>

#### Généralistes

[www.toutsurlenvironnement.fr](http://www.toutsurlenvironnement.fr)  
[www.data.gouv.fr](http://www.data.gouv.fr)

#### Accidents technologiques et industriels

ARIA : [www.aria.developpement-durable.gouv.fr/](http://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/)

#### Changement climatique

Ressources en eaux - Projet Rexhyss : [www.sisyph.upmc.fr/~agnes/rexhyss/](http://www.sisyph.upmc.fr/~agnes/rexhyss/)  
Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique : <http://onerc.developpement-durable.gouv.fr>

#### Continuité

Référentiel des obstacles à l'écoulement - ROE : [www.eaufrance.fr/spip.php?rubrique87/](http://www.eaufrance.fr/spip.php?rubrique87/)

#### Déchets

SINOE : [www.sinoe.org/](http://www.sinoe.org/)

#### Eau

Système d'information sur l'eau - Eaufrance : [www.eaufrance.fr/](http://www.eaufrance.fr/)  
Carte des rejets sur Paris Proche Couronne :  
[http://cartelie.application.i2/cartelie/voir.do?carte=Rejets\\_prises\\_d\\_eau\\_SNS&service=DRIEE\\_IF](http://cartelie.application.i2/cartelie/voir.do?carte=Rejets_prises_d_eau_SNS&service=DRIEE_IF)

#### Eau souterraine

ADES : [www.ades.eaufrance.fr/](http://www.ades.eaufrance.fr/)

eaux souterraines du bassin Seine-Normandie : <http://diren-idf-eaux-souterraines.brgm.fr/> ou <http://seine-normandie.brgm.fr/>

#### Géologie

sites du BRGM : [www.brgm.fr/index.jsp](http://www.brgm.fr/index.jsp) et <http://infoterre.brgm.fr/> (eaux souterraines, retrait-gonflement, cavités, forages, occupation des sols, sites et sols pollués...)

#### Géothermie

site ADEME-BRGM : [www.geothermie-perspectives.fr/18-regions/idf-01.html](http://www.geothermie-perspectives.fr/18-regions/idf-01.html)

#### Gouvernance

SDAGE, SAGE, contrat de rivière - Gesteau : <http://gesteau.eaufrance.fr/>

#### ICPE

inspection : <http://installationsclassees.ecologie.gouv.fr/>  
réglementation - AIDA : [www.ineris.fr/aida/](http://www.ineris.fr/aida/)

#### Inondations

Vigicrues : [www.vigicrues.ecologie.gouv.fr/](http://www.vigicrues.ecologie.gouv.fr/)  
Remontées de nappe : [www.inondationsnappes.fr/](http://www.inondationsnappes.fr/)  
Directive inondation : <http://www.drie.e-ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/directive-inondation-r664.html>

#### Nature

Inventaire du patrimoine naturel : <http://inpn.mnhn.fr/accueil/index>  
Natura 2000 : [www.developpement-durable.gouv.fr/-Natura-2000](http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Natura-2000)

#### Pesticides

Observatoire des résidus pesticides : [www.observatoire-pesticides.gouv.fr](http://www.observatoire-pesticides.gouv.fr)

#### Pollutions

Registre des émissions polluantes - IREP : [www.pollutionsindustrielles.ecologie.gouv.fr/IREP/](http://www.pollutionsindustrielles.ecologie.gouv.fr/IREP/)  
Inventaire historique des sites industriels - BASIAS : <http://basias.brgm.fr/>

#### Qualité de l'air

Prévisions et observations : [www.prevoir.org/fr/](http://www.prevoir.org/fr/)



### Qualité de l'eau

Baignade : <http://baignades.sante.gouv.fr/editorial/fr/accueil.html>

### Quantité d'eau

Mesures des hauteurs d'eau - HYDRO : [www.hydro.eaufrance.fr/](http://www.hydro.eaufrance.fr/)

### Risques

Prévention des risques – PRIM NET : [www.prim.net/](http://www.prim.net/)

### SAGE

Bièvre : <http://gesteau.eaufrance.fr/sage/bievre>

[http://www.smbvb.fr/le-sage\\_37.html](http://www.smbvb.fr/le-sage_37.html)

Croult-Engbien-Vieille Mer : <http://gesteau.eaufrance.fr/sage/croult-engbien-vieille-mer>

<https://www.siah-croult.org/sage.html>

Marne confluence : <http://gesteau.eaufrance.fr/sage/marneconfluence>

[www.sage-marne-confluence.fr](http://www.sage-marne-confluence.fr)

Yerres : <http://gesteau.eaufrance.fr/sage/yerres>

<http://www.syage.org/index.php/Le-SAGE-de-l%26%23039%3BYerres?idpage=155&afficheMenuContextuel=true>

### Sécheresse

Arrêtés de restriction :

<http://propluvia.developpement-durable.gouv.fr/propluvia/faces/index.jsp>

### Sites et sols pollués

BASOL : <http://basol.ecologie.gouv.fr/>

Base de données recensement : [http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/18/Zones\\_SSP.map](http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/18/Zones_SSP.map)

### Trames vertes et bleues

[www.tramevertetbleue.fr](http://www.tramevertetbleue.fr)

### Urbanisme

PLU : [www.visioplou.com](http://www.visioplou.com)

IAU-IdF : <http://www.iau-idf.fr/>

# GLOSSAIRE

Glossaire

AAPPMA : Association Agréée de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques  
AEP : Alimentation en Eau Potable  
AESN : Agence de l'Eau Seine-Normandie  
AEV : Agence des Espaces Verts  
APB : Arrêté de Protection de Biotope  
ARS : Agence Régionale de Santé  
CDT : Contrat de Développement Territorial  
CGEDD : Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable  
CLE : Commission Locale de l'Eau  
CDNPS : Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites  
CODERST : Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques  
DBO5 : Demande Biologique en Oxygène à 5 jours  
DCE : Directive Cadre sur l'Eau  
DO : Déversoir d'Orage  
DRIAAF : Direction Régionale et Inter-départementale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt d'Île-de-France  
DRIEA : Direction Régionale et Inter-départementale de l'Équipement et de l'Aménagement d'Île-de-France  
DRIEE : Direction Régionale et Inter-départementale de l'Environnement et de l'Énergie d'Île-de-France  
EBC : Espace Boisé Classé  
ENS : Espace Naturel Sensible  
EPA ORSA : Établissement Public d'Aménagement Orly-Rungis Seine-Amont  
EPRI : Évaluation Préliminaire du Risque Inondation  
EPTB : Établissement Public Territorial de Bassin  
GEMAPI : gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations  
HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques  
HAROPA : Groupe d'intérêt économique des ports du Havre, Rouen et Paris – Ports de Paris  
IAURIF : Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Île-de-France  
IBD : Indice Biologique Diatomées  
IBGN : Indice Biologique Global Normalisé  
IBMR : Indice Biologique Macrophytes en Rivière  
ICPE : Installation Classée au titre de la Protection de l'Environnement  
IPR : Indice Poissons en Rivière  
LEMA : Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques



MEEM : Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer  
MGP : Métropole du Grand Paris  
MIISEN PPC : Mission Interdépartementale InterServices de l'Eau et de la Nature de Paris Proche Couronne  
NQE : Norme de Qualité Environnementale  
OCLAESP : Office central de lutte contre les atteintes à l'environnement et à la santé publique  
OIN : Opération d'Intérêt National  
ONEMA : Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques  
OSMOSE : Outil de Suivi des Mesures Opérationnelles Sur l'Eau  
PAGD : Plan d'Aménagement et de Gestion Durable  
PAOT : Plan d'Action Opérationnel et Territorial  
PAPI : Programme d'Action de Prévention des Inondations  
PCB : PolyChloroBiphényle  
PCET : Plan Climat Énergie Territorial  
PdM : Programme de Mesures  
PGRI : Plan de Gestion des Risques Inondation  
PLAGEPOMI : PLAN de GEstion des POissons MIgrateurs  
PLU: Plan Local d'Urbanisme  
PNEC : Predicted No Effect Concentration  
PNSE : Plan National Santé Environnement  
PPA : Plan de Protection de l'Atmosphère  
PPC : Paris Proche Couronne  
PPR : Plan de Prévention des Risques  
PRAEP : Plan Régional d'Alimentation en Eau Potable  
PRQA : Plan Régional pour la Qualité de l'Air  
PRSE : Plan Régional Santé Environnement  
RéATE : Réforme de l'Administration Territoriale  
SAFER : Société d'Aménagement Foncier et d'Établissement Rural  
SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux  
SCAP : Stratégie de Création des Aires Protégées  
SCOT : Schéma de Cohérence Territoriale  
SDAEP : Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable  
SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux  
SDRIF : Schéma Directeur de la Région Île-de-France  
SIAAP : Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne

SGAR : Secrétariat Général aux Affaires Régionales  
SGZDP : Secrétariat Général de la Zone de Défense de Paris  
SRCAE : Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie  
SRCE : Schéma Régional de Cohérence Écologique  
STEP : STation d'ÉPuration  
TVB : Trame Verte et Bleue  
ZAC : Zone d'Aménagement Concerté  
ZNC : Zone Non Constructible  
ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique  
ZRE : Zone de Répartition des Eaux

## CRÉDITS PHOTOS

Couverture : photo aérienne IAU

Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer  
Terra : Arnaud Bouissou, Bernard Suard, Laurent Mignaux

DRIEE, VNF

Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie  
10 rue Crillon  
75194 Paris cedex 04

Mission Interdépartementale Inter-Services de l'Eau et de la Nature  
de Paris Proche Couronne

Animation : service police de l'eau

Comité de rédaction : les membres de la MIISEN PPC  
Responsable de rédaction : Julie PERCELAY  
Assistante de rédaction : Chantal ADAMSKI  
Conception graphique : Valérie LE BOUQUIN

© avril 2016 – DRIEE Ile-de-France – Tous droits réservés

Document téléchargeable sur le site Internet de la DRIEE



PREFET DE LA REGION D'ÎLE-DE-FRANCE  
PREFET DE PARIS  
PREFET DE POLICE

PREFET DES HAUTS-DE-SEINE    PREFET DE LA SEINE-SAINT-DENIS    PREFET DU VAL-DE-MARNE  
Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie  
Direction Régionale et Interdépartementale de l'Équipement et de l'Aménagement  
Direction Régionale et Interdépartementale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt

