



PARTIE 3 Les usages de la ressource en eau et des milieux aquatiques

- Chapitre 1** Les conditions structurant les usages sur la Marne et ses affluents
- Chapitre 2** Les usages de la Marne, des affluents, des plans d'eau et des berges
- Chapitre 3** Les usages de la ressource : l'eau potable
- Chapitre 4** Les usages de la ressource : l'assainissement
- Chapitre 5** Les prélèvements et rejets des activités

Chapitre 1 Les conditions structurant les usages sur la Marne et ses affluents

- 1 Les équipements hydrauliques de la Marne
- 2 Le Domaine Public Fluvial : compétences et réglementation
- 3 Les affluents de la Marne et les plans d'eau



La Marne est le support de nombreuses activités qui se sont développées au cours de l’histoire. Au fil du temps, elles ont bénéficié de l’aménagement d’**ouvrages hydrauliques structurants** (1.1 et 1.2), permettant de réguler le niveau d’eau. Ces activités évoluent dans un cadre particulier, lié au caractère navigable de la Marne : le **domaine public fluvial (DPF)** (1.3). Les **principaux affluents de la Marne (Morbras, ru de Chantereine et Merdereau)** (1.4) relèvent, quant à eux, d’une toute autre dynamique d’aménagement et renvoient à un statut différent de celui de la Marne.

1 Les équipements hydrauliques de la Marne

Sur le territoire du SAGE, on dénombre 8 ouvrages hydrauliques qui permettent d’assurer la navigation fluviale. Ceux-ci sont gérés et entretenus par VNF.

En amont de la boucle de Saint-Maur :

- Le **barrage de Noisiel** régule le plan d’eau du bief de Noisiel, jusqu’à l’écluse de Chalifert. Construit au XIX^{ème} siècle pour assurer la navigation, il a été positionné, à l’époque, au droit de la chocolaterie Menier afin que celle-ci puisse disposer d’une force hydraulique et d’une extension de la navigation jusqu’à son site (en échange d’une participation de l’entreprise à la construction du barrage). Il s’agit d’un barrage de type Desfontaines qui comprend un déversoir et une passe. Le réglage du niveau d’eau se fait essentiellement par le clapet, automatisé et piloté de Neuilly, le déversoir se déclenche quant à lui automatiquement en période de crue.
- Le **canal de Chelles relie Vaires à Neuilly-sur-Marne** sur un linéaire de 17,2 kilomètres. Il a été ouvert à la navigation en 1864-65 après une longue période de travaux. Ceux-ci ont en effet débuté au moment de la Révolution de 1848, quand le Gouvernement de la République créa les Ateliers Nationaux pour employer les chômeurs, mais furent abandonnés faute de financement, et ne reprirent qu’en 1863. Le canal de Chelles comprend l’**écluse de Vaires** à son extrémité amont et l’**écluse de Neuilly** à son extrémité aval (gabarit Freycinet, 45 mètres de longueur utile, 7,77 mètres de largeur). Cette dernière écluse qui est automatisée depuis 1976 abrite depuis peu un poste de commande à distance des écluses de Neuilly et Vaires et du barrage de Noisiel qui sera prochainement opérationnel. Le canal est alimenté par une seule prise d’eau dans la Marne. Son état est considéré aujourd’hui comme assez détérioré, et peut poser des problèmes de sécurité pour les riverains et éventuellement des problèmes de piégeage pour une certaine faune. VNF y réalise un entretien ponctuel pour parer aux urgences. Notons que fin 2011, des travaux ont été menés sur le secteur le plus fragile, à l’aval du canal, qui menaçait de s’effondrer. La priorité en matière de gestion du canal est d’assurer un tirant d’eau de 1,8 mètre et le maintien du chenal de navigation, les activités nautiques y sont interdites. Il existe une prise d’eau dans le canal qui alimente le plan d’eau de Ville Evrard au sein de l’hôpital psychiatrique à Neuilly-sur-Marne ainsi qu’un déversoir vers la Marne au niveau de l’entrée aval du parc de la Haute Ile.
- Le **souterrain et canal de Saint-Maur** à voie unique a été ouvert à la navigation en 1822. Il permet d’éviter aux bateaux motorisés les 13 kilomètres de la boucle de Saint-Maur, il est dimensionné à un gabarit plus important que le gabarit Freycinet et est interdit aux embarcations non motorisées. En décembre 2011, d’importants travaux de rénovation ont été menés par VNF sur le canal (inspection de la voûte du tunnel et nettoyage). L’**écluse de Saint-Maur**, située à l’aval du canal/souterrain commande le niveau d’eau. Elle comprend une vanne secteur dont le rôle est d’abaisser la ligne d’eau des communes amont et notamment de Joinville le Pont (réduction de 50 à 60 cm), en cas d’inondation, en permettant d’évacuer une partie des débits de crue par le tunnel. Cette vanne, mise en service en 1933, ne fonctionne plus depuis 2002 mais un projet de rénovation ou de reconstruction est à l’étude, porté par le Conseil général du Val-de-Marne.
- Le **barrage de Joinville-le-Pont** a été construit en 1825, après l’ouverture du canal souterrain de Saint-Maur pour relever la ligne d’eau et conduire l’eau vers le souterrain. Il a été ensuite reconstruit en 1867 afin de réhausser la ligne d’eau de 1 mètre. C’est un barrage de type Desfontaines. Aujourd’hui encore, son seul rôle est d’assurer la régulation d’un bief s’étendant sur 18 kilomètres, de Joinville jusqu’à Noisy-le-Grand. Il ferme la boucle de Saint-Maur en amont, dans un secteur non navigable pour les convois marchands, déconseillé à la navigation de plaisance à moteur. Il est composé d’un déversoir et d’un pertuis (1982). Son fonctionnement est partiellement mécanisé. Le barrage de Joinville a fait l’objet d’une opération d’entretien importante en 2008.

Dans la boucle de Saint-Maur :

- Le **barrage-écluse de Créteil** assure la desserte du port de Bonneuil. Son emplacement actuel date de 1970. Il comprend 2 passes à bateaux (clapets de 30 m). Son fonctionnement est totalement mécanisé.
- Le **barrage du bras du Chapitre en aval** du même bras, reconstruit en 1988 permet d’éviter l’envasement du bras d’une part, de maintenir le niveau d’eau du bief de Créteil, en période d’étiage, d’autre part (important pour l’accès des péniches au port de Bonneuil). Il est composé d’un clapet. Son fonctionnement est totalement mécanisé. Il comprend une passe à canoë-kayak dont le franchissement est réservé aux pratiquants expérimentés ou encadrés. Une réflexion sur l’opportunité d’y installer une passe à poissons a été initiée en 2004 mais est pour le moment laissée sans suite.

En aval de la boucle :

- Le **barrage-écluse de Saint-Maurice** date de la même époque que la construction du port de Bonneuil, vers 1915, mais il faut attendre le début des années 1930 pour qu’y soit installée une écluse à grand gabarit, permettant d’ouvrir la Marne totalement à la navigation, en lieu et place du canal de Saint-Maurice. Celui-ci, construit au XIX^{ème} siècle, permettait jusque-là aux bateaux d’éviter la rivière jugée dangereuse sur ce tronçon. Le canal fut par la suite comblé, dans les années 1950, et son ancien tracé correspond aujourd’hui au passage de l’Autoroute A4. Jusqu’en 1998, le fonctionnement du barrage était entièrement manuel. Un barrage-écluse moderne sur vérins hydrauliques assure désormais la régulation du bief. Une passerelle piétonne permet à la fois l’acheminement des fluides et la continuité piétonne entre les rives de Maisons-Alfort et de Saint-Maurice. Le barrage a également été équipé d’une passe à poissons en 1998 qui jusqu’à récemment n’avait jamais vraiment fonctionné faute d’un entretien suffisant (élimination des déchets flottants à l’amont de la passe). En 2011 elle a été retravaillée et un protocole d’entretien a été mis en place par VNF ainsi qu’une chambre de comptage. La passe est actuellement en cours de fiabilisation. Le barrage comprend également une passe à canoë. Une réflexion sur l’équipement du barrage par une turbine hydroélectrique est également menée par VNF. Le barrage est constitué de 2 passes (clapets) et est désormais entièrement mécanisé.

Ces aménagements permettent la navigation motorisée sur deux grands tronçons :

- De la confluence jusqu’au port de Bonneuil-sur-Marne, la Marne est au grand gabarit. Les bateaux jusqu’à une capacité de 3 500 tonnes peuvent y circuler.
- Sur la partie amont, à partir du tunnel de Saint-Maur, le gabarit de la Marne et ses ouvrages est plus réduit (mais supérieur au gabarit Freycinet). Seuls les bateaux d’une capacité inférieure à 380 tonnes peuvent y circuler.

Deux secteurs de la Marne, sur le territoire du SAGE, sont à l’inverse réputés non navigables, c’est-à-dire qu’ils ne sont pas aménagés par VNF (pas de chenal de navigation) pour la navigation motorisée.

- La boucle de Saint-Maur entre le port de Bonneuil sur Marne et le barrage de Joinville le Pont. Le tunnel de Saint-Maur permet aux bateaux de circuler en *by passant* cette partie de la boucle.
- La Marne de Noisy-le-Grand/ Neuilly-sur-Marne jusqu’à Torcy/ Vaires-sur-Marne. Sur ce tronçon, les bateaux empruntent le canal de Chelles.

L’entretien de ces ouvrages relève de la compétence de VNF. Deux types d’entretien sont réalisés : un entretien « courant » et préventif qui permet notamment de réparer les dégâts occasionnés par les bateaux sur les ouvrages et un entretien plus important réalisé en moyenne tous les 10 ans pour chacun des ouvrages. Sur les ouvrages du périmètre du SAGE, les derniers gros entretiens menés par VNF concernent le canal de Saint-Maur (2011) et le barrage de Joinville (2008). Jusqu’à présent, il n’existe pas de planification pluriannuelle de la maintenance décennale. Les travaux sont planifiés au début de chaque année, après une visite de terrain, en fonction de l’état des ouvrages. Pour les ouvrages du SAGE, il n’est pas prévu par le gestionnaire de grosse maintenance à réaliser d’ici une dizaine d’années, l’ensemble des ouvrages étant jugé en bon état par VNF. A noter que VNF prévoit de s’atteler dans les prochaines années à la réalisation de plans de maintenance préventive.

Enfin, ces ouvrages ne possèdent pas de règlement d’eau. Il est prévu de les en doter dans les années à venir ce qui permettra d’être plus transparent sur leur gestion. Ceux des barrages de Saint-Maurice et Créteil sont programmés pour 2013.

2 Le Domaine Public Fluvial : compétences et réglementation

2.1 La gestion du Domaine Public Fluvial

La Marne fait partie du Domaine Public Fluvial, c’est-à-dire qu’elle est un bien public de l’Etat. Celui-ci a délégué sa gestion à VNF et à Ports de Paris qui doivent assurer, chacun sur leur territoire de compétence, son entretien et notamment l’entretien des ouvrages de navigation. Comme l’ensemble des voies navigables dépendant du domaine public fluvial en Ile-de-France, à l’exception des canaux de Paris, la Marne fait partie du réseau magistral, c’est-à-dire que sa gestion ne peut être transférée aux collectivités.

- **VNF** est un établissement public créé en 1991 en remplacement de l’ancien office national de la navigation. La loi n°2012-77 du 24/01/2012 prévoit une évolution de son statut à compter de 2013 : l’établissement deviendra un établissement public à caractère administratif et non plus à caractère industriel et commercial. Ses missions évoluent également pour répondre à certains objectifs du Grenelle de l’environnement, l’établissement pourra ainsi assurer la maîtrise d’ouvrage de passes à poissons et exploiter le potentiel hydroélectrique dès lors que cela ne rentre pas en concurrence avec la navigation. Par ailleurs, la loi prévoit le regroupement des salariés de VNF et du personnel des services de navigation. Le budget de cet établissement (fonctionnement et investissement) est principalement assuré par le produit de la taxe hydraulique qui rétribue la mise à disposition par VNF d’ouvrages permettant de rejeter ou prélever de l’eau (un des plus gros contributeurs sur le territoire du SAGE est le SIAAP) et par le produit des péages et redevances liées à l’occupation du domaine public fluvial. Au sein de VNF, ce sont les subdivisions de Joinville et de Meaux qui sont en charge de la

gestion du DPF du territoire du SAGE. A partir du 1^{er} janvier 2013, ces deux subdivisions seront fusionnées.

- **Ports de Paris** est un établissement public de l’Etat à caractère industriel et commercial créé en 1968. Il a pour mission de développer le transport fluvial de marchandises et de passagers en Ile-de-France. A ce titre, il a en charge l’aménagement, l’entretien et l’exploitation des installations portuaires en Ile-de-France.

La répartition des territoires de compétences entre VNF et le Port de Paris a été revue en 2010 et 2011 selon le principe suivant : Port de Paris est en charge du DPF ayant une vocation industrielle, VNF prenant en charge le reste du linéaire. Concrètement sur la Marne, cette réorganisation a essentiellement conduit à transférer à VNF une partie du linéaire jusque-là relevant de la compétence de Port de Paris. Ce dernier est désormais compétent sur le DPF relatif aux ports de Bonneuil, Saint-Maur ainsi que sur 4 kilomètres du canal de Chelles (2 kilomètres en lien avec le port de Gournay et 2 kilomètres au niveau de la gare ferroviaire sur la commune de Chelles).

En contrepartie de l’entretien du DPF, VNF et Ports de Paris ont le droit à l’usage de l’eau, ainsi que le droit d’utiliser et d’exploiter les produits du domaine. Ils peuvent aussi autoriser son utilisation soit par des collectivités soit par tout autre personne.

Cette autorisation peut prendre plusieurs formes :

- **Autorisation d’occupation temporaire (AOT)**. Il s’agit d’une autorisation d’occupation du DPF sur une période courte par exemple dans le cadre d’une manifestation nautique.

- **Convention d’occupation temporaire (COT)**. Il s’agit d’une autorisation dont la durée varie selon le type d’occupation mais qui est donnée sur une période limitée qui peut aller jusqu’à 10 ans (par exemple pour un port de plaisance ou un ponton). Il existe aussi des COT pour des prélèvements ou des rejets dans les ouvrages VNF (ex : SIAAP).

- Ces autorisations sont révocables pour des raisons d’intérêt général et pour nécessités de service, en principe sans droit à indemnités pour le bénéficiaire. Elles sont attribuées à titre personnel, et non cessibles, et ne sont pas automatiquement renouvelables. Les bénéficiaires ne peuvent pas relouer à d’autres acteurs l’usage du DPF. Si le bénéficiaire de l’autorisation n’est pas propriétaire du domaine public, il peut malgré tout construire des installations privatives sur ce domaine, à partir du moment où ces équipements ont un caractère superficiel, et que l’autorisation n’a pas été accordée en vue de satisfaire un besoin du public, ou que le bien construit n’est pas un accessoire indispensable du domaine public, ceci en vertu de la loi du 25 juillet 1994. Les COT et AOT sont délivrés pour des usages bien définis. Elles donnent lieu au paiement d’une redevance.

- Notons, qu’il existe depuis peu une nouvelle forme d’autorisation : l’**Autorisation d’occupation temporaire mouillage** (AOT mouillage). Elle permet de délivrer une autorisation sur plusieurs années et autorise la délégation de gestion. Sur le territoire du SAGE, il existe une AOT mouillage sur le port de Nogent-sur-Marne (cf. paragraphe tourisme fluvial). Celle-ci fait cependant débat sur sa forme juridique et peut-être amenée à évoluer.

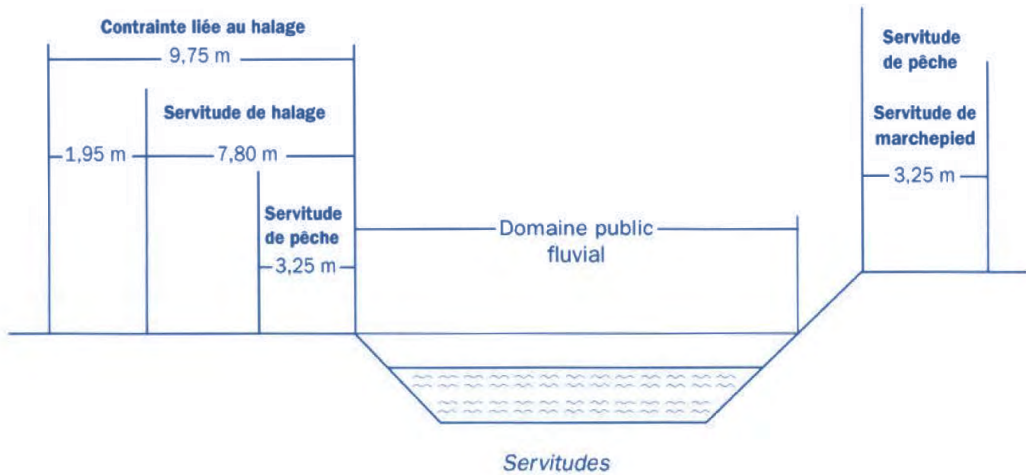
- **Les conventions de superposition et de gestion**. Il s’agit d’un transfert de gestion du DPF, à titre gratuit, de VNF vers une collectivité pour un usage précis identifié dans la convention. Elle est établie à vie mais peut-être dénoncée si l’usage disparaît. VNF peut également rompre à tout moment la convention si les besoins de la navigation ou de l’exploitation rendent nécessaires cette suppression. Cette convention peut permettre à la collectivité de percevoir une redevance par l’usage visé dans la convention. Sur le territoire du SAGE, de nombreuses communes sont concernées par des conventions de ce type soit directement soit via un groupement de communes ou encore via le conseil général du Val-de-Marne (ex : convention avec la communauté de communes Charenton Saint-Maurice pour des pistes cyclables, convention avec Joinville pour un espace vert sur les berges, etc.).

2.2 Les limites du DPF et les servitudes

La limite du DPF est déterminée par la hauteur d’eau coulant à pleins bords avant de déborder (règle du « *plenissimum flumen* »).

Deux types de servitude¹ s’appliquent au DPF. Elles imposent à tout riverain de laisser à l’usage du gestionnaire, des pêcheurs et des piétons une bande d’espace accessible au bord du cours d’eau.

- **La servitude de halage.** Elle impose aux riverains des cours d’eau navigables, quand il existe un chemin de halage, de laisser un espace d’au minimum 7,80 mètres. De plus, il est interdit aux riverains de rendre inaccessible leur terrain sur une bande supplémentaire de 1,95 mètres du côté où se pratique le halage, en plantant des arbres ou en fermant leur terrain par des haies ou des barrières.
- La servitude de halage ne doit pas être confondue avec le chemin de halage, bande de terrain appartenant au domaine public de l’Etat. Des conventions de gestion peuvent être conclues avec les collectivités locales, sur les chemins de halage, par exemple pour l’affectation du chemin à des pratiques de loisir (cf. ci-dessus).
- La **servitude de marche pied** s’applique quand il n’existe pas de chemin de halage. Elle impose de laisser libre de chaque côté une bande de 3,25 mètres.



Source : Le DPF, consistance, utilisation, responsabilité. La Seine en partage. Edition 2006

La raison d’être première de ces servitudes est de permettre l’exploitation et l’entretien de la voie navigable. En pratique, sur le territoire du SAGE, les servitudes ne sont pas essentielles pour gérer la navigation compte tenu de nombreux points d’accès à la Marne qui permettent d’assurer l’entretien de la voie d’eau. Le respect des servitudes n’est donc pas toujours une priorité pour VNF qui se satisfait d’ailleurs d’une servitude de 3,25 mètres sur chacune des rives même quand il y a un chemin de halage. On observe ainsi sur certains secteurs des comportements de « privatisation » des berges (bras du chapitre, berges de Chennevières, ru de Polangis, pointe amont de l’île Fanac, île de beauté à Nogent, etc.). Dans la mesure où ils ne posent pas de problème quant à l’entretien et à l’exploitation de la voie navigable, ils ne sont pas réellement pris en charge par VNF.

Les riverains (propriétaires privés ou collectivités) des communes suivantes sont grevés d’une servitude le long de la rivière Marne :

Communes	Servitude	Compétence
CHAMPS-SUR-MARNE	servitude de halage en rive gauche	VNF
CHELLES	servitude de marchepied en rive droite	VNF
NOISIEL	servitude de halage en rive gauche	VNF
TORCY	servitude de marchepied en rive gauche	VNF
VAIRES SUR MARNE	servitude de halage en rive droite jusqu'à l'embranchement du canal de Chelles/ servitudes de marche pied jusqu'en limite de commune	VNF
Canal de CHELLES	Les chemins de halage de part et d'autre du canal de CHELLES font partie du domaine public et, à ce titre, ne sont pas grevés de la servitude de halage ou de la servitude de marchepied.	VNF et Port de Paris
GOURNAY/MARNE	?	VNF
NOISY LE GRAND	?	VNF
NEUILLY/MARNE	?	VNF
LE PERREUX/MARNE	?	VNF
BRY/MARNE	?	VNF
NOGENT SUR MARNE	?	VNF
CHAMPIGNY/MARNE	?	VNF
JOINVILLE LE PONT	?	VNF
SAITN MAUR DES FOSSÉS	?	VNF
CHENNEVRIERES/MARNE	?	VNF
SUCY EN BRIE	?	VNF
BONNEUIL/MARNE	?	Port de Paris
CRETEIL	?	VNF
MAISON ALFORT	?	VNF
CHARENTON LE PONT	?	VNF

¹ Ordonnance n°2006-460 du 21/04/2006 relative à la partie législative du code général de la propriété des personnes publiques. Article L2111-7 et L2111-9 ; Art L2131-2,3 et 4.

3 Les affluents de la Marne et les plans d’eau

Les principaux affluents de la Marne (le Morbras, le ru de Chantereine et le Merdereau) n’ont pas été modifiés de la sorte pour l’usage de la navigation et n’appartiennent donc pas au domaine public fluvial. Il s’agit de **cours d’eau non domaniaux**. Le lit et les berges appartiennent aux propriétaires riverains (communes, particuliers, etc.) qui peuvent en interdire l’accès à autrui, ainsi que la circulation : il n’existe pas de servitude qui s’impose aux propriétaires pour le passage des pêcheurs et des piétons.

Ces cours d’eau ont cependant connu de larges modifications au cours du temps en lien avec la forte urbanisation du territoire. Dans ce contexte, c’est leur fonction utilitaire d’évacuation (notamment des flux de polluants) qui a, seule, été valorisée. Rectification, artificialisation des berges, busage, couverture du cours d’eau, etc. ont ainsi largement participé, avec l’augmentation des pollutions urbaines, à leur désaffectation. Les usages de loisirs sur l’eau y sont peu développés voire inexistants et ceux sur les berges encore peu valorisés. Les autres affluents, les plus petits, ont en général étaient entièrement busés et recouverts pour être intégrés au réseau d’assainissement pluvial.

Le cas particulier des plans d’eau

Certains de ces affluents ont cependant eu d’autres destinées. Les ruisseaux Maubuée, du Nesles et du Merdereau ont ainsi été transformés en un chapelet de 28 étangs pour accompagner l’urbanisation du secteur de Marne la Vallée dans les années 70. Ces derniers font partie intégrante du programme de développement de la ville nouvelle. Ils assurent une fonction essentielle dans la gestion des eaux pluviales mais également dans l’amélioration du cadre de vie (valorisation naturelle et paysagère et ouverture au public, voir partie 4, chapitre « Les milieux naturels et leurs liens avec l’eau »). Ces étangs relèvent de la compétence du SAN Val Maubuée qui délègue leur gestion à la SFDE (Société française de distribution d’eau - filiale de Veolia). La gestion halieutique est quant à elle déléguée à l’association de pêche « les pêcheurs du Val de Marne ».

Dans le bois de Vincennes, les rus (ru de Gravelle, de Joinville) et les plans d’eau (lac de Gravelle, lac Daumesnil, lac des Minimes, lac de Saint-Mandé) ont été aménagés sous Napoléon III en vue de créer un parc paysager. Ils appartiennent et sont gérés par la ville de Paris depuis 1860. Le lac de Gravelle, le plus haut perché sert de réservoir d’alimentation aux 3 autres lacs. Anciennement alimenté par la Marne via la station hydraulique de Saint-Maur-des-Fossés, il est depuis l’ouverture de l’A4 alimenté par la Seine via la station de pompage de Pont Austerlitz.

Enfin, les plans d’eau de Vaires et Torcy occupent d’anciennes sablières et ont été aménagés dans les années 80 et 90 pour développer les usages de loisirs. Ils appartiennent au conseil régional d’Ile-de-France (voir chapitre suivant, paragraphe 2.4 « Les activités sportives et récréatives sur la rivière »).

Chapitre 2 Les usages de la Marne, des affluents, des plans d'eau et des berges

- 1 La navigation commerciale
- 2 Les activités de loisirs et de tourisme



C'est historiquement le développement de la **navigation commerciale (2.1)** qui est à l'origine des profondes modifications de la Marne qui forgent le paysage actuel du territoire du SAGE. Le transport fluvial marchand reste encore aujourd'hui très important et structurant - justifiant l'appartenance du cours d'eau au DPF. Parallèlement se sont également développés de multiples **usages et pratiques de loisirs et touristiques, sur l'eau et sur les berges (2.2)**, essentiellement sur la Marne, qui participent tout autant que la navigation commerciale à construire l'identité de la Marne dans son territoire. Sur les affluents et les étangs, ces pratiques si elles sont moins développées, commencent à émerger dans le cadre de projets urbains.

1 La navigation commerciale

1.1 La Marne : un axe de transport historique organisé autour du port de Bonneuil

Le développement du transport fluvial en Ile-de-France prend ses racines bien avant la création en 1968 du Port autonome de Paris, aujourd'hui Ports de Paris, qui apparaît somme toute assez récente au regard de l'histoire de la batellerie. Dès la première moitié du XIX^{ème} siècle, sous l'égide de Napoléon 1^{er}, très attentif à la question des transports — « *Ce ne sont point de palais ni de bâtiments que l'Empire a besoin, mais bien de canaux et de rivières navigables* » — de grands travaux d'aménagement de la Seine et de la Marne furent initiés. C'est à cette époque que le tunnel de Saint-Maur, le canal de Chelles et les principaux barrages et écluses de la Marne furent construits.

Cependant, sur la Marne, l'essor de la navigation marchande est surtout marqué par la création du Port de Bonneuil, en 1915, ouvrage portuaire le plus important et le plus complètement outillé construit pendant la 1^{ère} Guerre Mondiale. Fort de ses 1,5 kilomètre de quais sur la Marne, de sa darse intérieure et surtout d'un raccordement avec le réseau ferroviaire de l'Est parisien, le trafic du port atteint déjà 500 000 tonnes en 1917 puis 800 000 tonnes en 1918. A l'époque, les marchandises transportées sont principalement constituées de matériel militaire, de munitions et de charbon à usage domestique. Exploité à partir de 1932 par l'office national de navigation (aujourd'hui VNF), l'activité du port de Bonneuil connaît un net ralentissement de son activité après la 1^{ère} Guerre Mondiale. La situation sur la Marne est, en effet, moins favorable que celle de la Seine en raison du faible tirant d'eau. Il faut attendre les travaux de recalibrage des années 1950 pour que le port de Bonneuil se développe enfin et s'affirme comme une plate-forme multimodale essentielle au service de la reconstruction de la région parisienne de l'après guerre puis de son extension. En 1974, le port de Bonneuil intègre le Port Autonome de Paris, établissement public d'Etat qui rassemble l'ensemble des infrastructures portuaires (au sens large) et en assure l'exploitation et les investissements.

1.2 Le transport fluvial, une activité qui s'inscrit à l'échelle du bassin de la Seine

Le fret fluvial sur la Marne s'inscrit dans un contexte plus large de transport et d'activité fluviale sur le bassin de la Seine qui s'organise autour des ports du Havre, de Rouen et des ports de Paris. Depuis janvier 2012, les trois ports sont réunis au sein d'un Groupement d'Intérêt Economique, le GIE HAROPA, qui poursuit la mutualisation de plus en plus forte des activités des trois ports, initiée en 2009 avec la création du conseil de coordination interportuaire de la Seine.

En Ile-de-France, la navigation commerciale sur la Seine et ses affluents (Marne et Oise) relève de Ports de Paris, établissement public de l'Etat, qui a pour mission de développer le transport fluvial de marchandises et de passagers en Ile-de-France. Il gère environ 70 sites portuaires en Ile-de-France. Avec 20,9 Mt transportées par voie d'eau en 2010, dont plus de 50% pour le BTP, Port de Paris est le premier port fluvial de France et le deuxième d'Europe. Depuis la loi Grenelle 2, Port de Paris bénéficie du transfert des biens de l'Etat du domaine portuaire en pleine propriété (à l'exception du DPF).

Si le trafic fluvial en Ile-de-France reste stable autour de 20 Mt depuis une vingtaine d'années (26 Mt en 1996, 19,7 Mt en 1999, 19 Mt en 2001, 19,8 Mt en 2003, 20,8 Mt en 2005, 21,9 Mt en 2007, 20,2 Mt en 2009), le trafic fluvial de conteneurs a quant à lui quintuplé depuis 2000 (22 700 EVP² en 2000, 128 900 EVP en 2009) avec une croissance de 20,9 % en 2009. Les divers documents de planification concernant le transport fluvial prévoient une croissance du trafic pour les prochaines années sous l'effet conjugué de l'ouverture du canal à grand gabarit Seine Nord, de la montée en régime du port du Havre (Port 2000) et des objectifs affichés des politiques publiques et notamment :

- du SDRIF (2008) qui fait du développement du transport modal un « impératif » et indique, en particulier, la nécessité de développer des ports à conteneurs, de maintenir les plateformes multimodales historiques (dont celle de Bonneuil) et d'en développer de nouvelles (dont une dans le secteur de Vaires sur Marne)
- du Plan de Déplacement Urbain d'Ile de France qui vient d'être révisé et encourage le report modal de la route vers le fer et la voie d'eau pour le transport de marchandises,
- du Grenelle qui vise à atteindre en 15 ans une part du fret non routier de 25% (au lieu de 14%)
- et même du Grand Paris qui identifie l'axe fluvial comme un axe de transport important.

De manière générale, ces évolutions attendues dépendront cependant de l'effectivité des politiques de modernisation et d'articulation des différents terminaux, des enjeux de desserte routière des ports et de la disponibilité de la cale (nombre de bateaux).

1.3 La réglementation de la navigation commerciale sur la Marne et le fonctionnement des ouvrages hydrauliques

La navigation est réglementée par le règlement général de police qui est décliné sur le bassin de la Seine par le **règlement particulier de police « Seine »** (arrêté ministériel modifié du 20/12/1974). Il concerne la Marne en aval d'Epernay. Celui-ci prescrit :

- la hauteur des ouvrages,
- les dimensions autorisées des bâtiments admis à circuler sur la voie navigable,
- la limitation de la vitesse (12km/h au maximum sur la Marne et 6km/h sur le canal de Chelles, pour les bâtiments motorisés hors bateaux et engins de plaisance),
- les restrictions à la navigation par temps de crue,
- la navigation droite ou gauche obligatoire sur des secteurs précis,
- l'ordre de passage aux écluses,
- le stationnement,
- la circulation des bateaux de plaisance.

Les prescriptions peuvent ici faire l'objet de **règlements particuliers** (arrêtés préfectoraux départementaux). Sur le territoire du SAGE, il existe 3 arrêtés préfectoraux précisant les règles en matière de pratique des activités nautiques (cf. paragraphe sur les activités nautiques).

A l'heure actuelle, les ouvrages de navigation, gérés par VNF, fonctionnent sur 14 heures en semaine (9h le dimanche) sur la partie grand gabarit et sur 10 heures en semaine (9 h le dimanche) sur le tronçon de Neuilly à St Jean les deux Jumeaux et ce, sur 360 jours. A l'horizon 2018, VNF prévoit de les faire fonctionner 24h/24h sur la partie grand gabarit et 12h sur le tronçon amont.

Des **commissions locales des usagers** de la voie navigable sont organisées par VNF une à deux fois par an. Elles ont pour objectifs de faire remonter les remarques et observations des usagers au sujet des équipements, des travaux, des niveaux de service, des méthodes d'exploitation et des incidents ainsi que de les informer sur les projets en cours. Ces commissions rassemblent des représentants de l'administration (service navigation/VNF) et des représentants des usagers : navigation de plaisance, affréteurs, armateurs, batellerie artisanale, etc. Elles sont organisées à l'échelle de l'arrondissement Seine amont, avec une session consacrée à la Marne.

² EVP : Equivalent Vingt Pieds, unité de mesure des conteneurs

1.4 L’organisation et l’activité des ports commerciaux du territoire du SAGE

Sur le territoire du SAGE, la navigation commerciale est organisée principalement autour de trois ports publics relevant de la compétence de Ports de Paris, avec en premier lieu la plateforme multimodale de Bonneuil sur Marne, de loin la plus structurante pour la navigation commerciale de cette partie du bassin de la Seine.

Les données de trafic en nombre de bateaux (hors bateaux de plaisance et de logement) sur les dernières années sont les suivantes :

Écluses	2011	2010	2007	2006	2005	2004
NEUILLY	4876	4704	4 487	5 031	5 169	5 149
CRETEIL	4147	3582	6 539	6 163	6 464	5 060
St-Maurice	8094	6929	10 814	?	11 161	9 975

Pour l’année 2007, on dispose également des tonnages transportés (dans le sens montant et avalant) aux différentes écluses :

Écluses	Tonnages estimés	Nombre d'unités
VAIRES	886 693	6 249
NEUILLY	563 424	4 484
St-MAUR	559 512	4 696
CRETEIL	1 314 160	6 471
St-Maurice	1 860 511	10 615

Le trafic « commercial » de la Marne concerne essentiellement le Port de Bonneuil : en 2007, sur les 1,86 tonnes qui transitent au niveau de l’écluse de Saint-Maurice (aval Marne), 70% transitent par l’écluse de Créteil qui dessert essentiellement le Port de Bonneuil, que cela soit dans le sens montant ou avalant. En termes de passages de bateaux (hors bateaux de plaisance), cela correspond à environ 60% du nombre de bateaux (50% en 2011).

Le trafic commercial représente par ailleurs entre 83% (écluse St Maurice) et 80% (écluse Neuilly) du trafic total en 2011.

Sur les années de données disponibles (2004 à 2007 pour le tonnage ; 2004 à 2011 pour le nombre de bateaux), ces trafics sont relativement stables.

En termes de capacité des ouvrages hydrauliques, VNF estime que globalement les ouvrages dans leur configuration actuelle pourraient absorber un trafic plus important, sans aménagement important. Il passe par exemple aujourd’hui environ 20 bateaux par jour au niveau du canal de Chelles (écluse de Neuilly) or il a pu être observé jusqu’à 80 bâtiments par jour dans les années 70 (bateaux cependant plus petits).

1.4.1 Le port de Bonneuil sur Marne

Le port de Bonneuil sur Marne est une des trois principales plates-formes multimodales du bassin de navigation d’Ile-de-France (avec les ports de Gennevilliers et de Limay). Son importance stratégique à l’échelle du bassin Seine repose sur la diversité des transports possibles grâce en particulier à un équipement ferroviaire relativement conséquent. Le port dispose également depuis 2003 d’un terminal à conteneurs.



Port de Bonneuil

Le port s’étale sur 186 ha, le long de la Marne au début de la boucle de Saint-Maur. Il est situé à 95% sur la commune de Bonneuil sur Marne. Le trafic fluvial concerne essentiellement les deux darses du Port qui offrent 4 kilomètres de quais. La Marne, en amont du chenal d’entrée du port est, en effet, peu utilisée même si la navigation y est permise jusqu’au pont de Bonneuil. Des loisirs nautiques se sont d’ailleurs développés sur ce secteur et le port de Bonneuil a engagé des travaux de réfection écologique des berges de la Marne compte tenu de leur moindre utilisation par le port.

Le fret fluvial du Port de Bonneuil concerne :

- La filière BTP (transport de matériaux de construction) pour environ 2/3 du trafic (2010). Ce marché pourrait s’accroître avec les besoins de travaux liés au Grand Paris.
- Le transport des déchets (environ 20% du trafic du Port en 2010). Il s’agit actuellement essentiellement de déchets inertes (déchets du BTP). La filière de transport de déchets organiques commence cependant à se développer depuis une dizaine d’années et des projets d’installation sur Bonneuil sont en cours.
- Le transport de conteneurs. Il s’agit d’un marché en plein essor à l’échelle de Port de Paris qui concerne également le port de Bonneuil même s’il ne représente encore qu’une faible part de l’activité (environ 1,5% du trafic du port de Bonneuil et 4,6 % du trafic de conteneurs par voie d’eau de Port de Paris). Le transport de conteneurs est difficile en amont de Paris (limité par le tirant d’eau) et plus encore en amont du Port de Bonneuil compte tenu du gabarit du tunnel de Saint-Maur.
- Le transport de produits énergétiques représente environ 4% du trafic.
- Enfin de manière encore anecdotique se développe le fret urbain (approvisionnement des magasins en centre urbain). Il s’agit d’un mode de transport relativement coûteux car diffus mais qui propose une alternative au congestionnement des routes et qui est considéré comme une filière d’avenir. Sur Bonneuil, quelques projets commencent à émerger (ex : la desserte des magasins Franprix).

Au total, en 2010, le port de Bonneuil a géré un trafic fluvial de 1,12 Mt de marchandises (0,9 Mt en 1998, 1,26 Mt en 2007, 1,19 Mt en 2008) et de 6000 conteneurs (10 000 en 2008) et un trafic ferroviaire de 0,09 Mt (0,27 Mt en 2008). Cette activité a induit la circulation d’environ 2500 à 3000 poids lourds par jour, d’une dizaine de bateaux par jour et de 5 trains par jour.

Le chiffre d'affaires du port s'élève à environ 14 M€ par an, soit environ 17% du chiffre d'affaires de Port de Paris (80,8 M€ en 2010). Les recettes proviennent à 97% de l'exploitation de son domaine : 60% provient de la location des terrains et 40% de la location de l'immobilier (entrepôts). Le taux d'occupation du port est élevé, 90 à 95%, même si l'effet de la crise s'est fait sentir en 2008/2009 avec un taux d'occupation qui a pu baisser à 80%. L'activité du Port de Bonneuil occupe 2200 à 2500 emplois directs et environ trois fois plus d'emplois indirects. Environ 150 entreprises sont implantées sur le port.

Projet de développement de la plateforme de Bonneuil

Le port de Bonneuil s'est doté depuis 2006 d'un schéma de développement durable qui propose une vision du développement du port à l'horizon 2020. Le développement du port souhaité s'inscrit dans une perspective générale d'augmentation du trafic fluvial sur le bassin de la Seine. Pour accompagner cette croissance du trafic, le port de Bonneuil affiche dans son schéma la volonté :

- d'étendre le domaine portuaire public par l'intégration de surfaces privées notamment au sud de la darse sud,
- d'optimiser la gestion des espaces du port,
- de développer le fret ferroviaire et l'accès routier au port. Une partie des darses est en effet actuellement sous exploitée du fait d'une desserte routière insuffisante.

Le projet stratégique 2010-2015 de Ports de Paris prévoit des investissements de l'ordre de 83 M€ sur le port de Bonneuil à l'horizon 2025.

1.4.2 Le port de Saint Maur

Le port de Saint-Maur est un port public dit urbain, c'est-à-dire de petite capacité et au plus proche des bassins de consommation. Une activité de BTP y est actuellement développée. Le trafic réalisé sur le port en 2008 est de 85 800 tonnes (137 000 tonnes en 1998). La perspective des travaux du Grand Paris (notamment la construction d'un métro à proximité) pourrait laisser envisager un développement de ses activités.

1.4.3 Le port de Gournay-sur-Marne

Le port de Gournay sur Marne est un port public, situé le long du canal de Chelles, qui est essentiellement occupé par une entreprise de BTP (centrale à béton). Le trafic réalisé sur le port était de 121 300 tonnes en 2008.

1.4.4 Les autres ports publics

A ces trois ports principaux se rajoute le **port public de Chelles**, sur le canal de Chelles, appartenant au réseau de ports de Port de Paris. Celui-ci a, à l'heure actuelle, des activités commerciales sans lien avec le fret fluvial. Le port de Chelles pourrait cependant présenter un potentiel de développement autour du transport de marchandises en lien avec la gare ferroviaire de triage située à proximité. Pour l'instant aucun projet n'est porté en ce sens ni par la commune de Chelles ni par Port de Paris mais le SDRIF (2008) souligne l'intérêt de développer un pôle multimodal dans le secteur de Vaires en lien avec la gare de fret.

A l'amont immédiat du territoire du SAGE, le **port de Lagny/Saint Thibault** propose 14 ha de terrain industriel viabilisé et génère un trafic de 260 037 t en 2008. Son activité est essentiellement tournée vers le BTP.

1.5 Une organisation des acteurs de la navigation commerciale qui dépasse largement l'échelle du SAGE

Du point de vue du territoire du SAGE, l'organisation des acteurs du transport fluvial marchand fait ressortir trois caractéristiques principales :

- acteurs majeurs sont au cœur de l'organisation du transport fluvial - VNF, Port de Paris et les services de l'Etat (DRIEE/SNS). Ces trois acteurs ont comme caractéristique commune de porter des stratégies et des politiques qui sont élaborées et mises en oeuvre à une échelle qui dépasse celle du territoire du SAGE. Port de Paris pense sa stratégie à l'échelle du bassin navigable de la Seine en Ile de France voire à l'échelle de l'ensemble du bassin Seine/Oise avec la création récente du GIE Haropa. VNF en charge de la gestion des voies navigables et des ouvrages de navigation sur le bassin de la Seine et les services de l'Etat, dans leurs missions de police de la navigation et de mise en oeuvre des politiques de développement du fret ferroviaire, inscrivent également leurs actions à une échelle plus large que celle du SAGE.
- D'autres acteurs n'ayant pas de lien direct avec le territoire du SAGE peuvent également avoir un impact plus ou moins direct sur la question du transport fluvial en jouant notamment sur l'offre et la demande. Il s'agit en particulier des grands opérateurs privés - affréteurs, batellerie, entreprises installées sur les ports. De même, les grandes politiques d'aménagement du territoire comme le Grand Paris et le canal Seine Nord au sein desquelles le territoire du SAGE n'est pas spécifiquement identifié en tant que tel ont un impact sur la dynamique du transport fluvial.
- A l'inverse, on ne trouve pas d'acteurs portant des intérêts locaux (du périmètre du SAGE à la commune) au sein des instances qui interviennent sur la question du transport fluvial. Ni les communes riveraines de la voie d'eau navigable ni celles accueillant une zone portuaire comme Bonneuil ne jouent un rôle de régulateur au delà des relations ponctuelles qu'elles peuvent avoir avec Port de Paris ou VNF.

Au final, le transport fluvial renvoie à un jeu d'acteurs « extra territorial » avec des échelles de décision relativement éloignées du territoire du SAGE et des acteurs locaux qui ont actuellement peu de prises pour intervenir dans ce secteur.

2 Les activités de loisirs et de tourisme

2.1 Un ancrage historique des activités de loisirs et de tourisme sur les bords de Marne

En parallèle de l'essor de la navigation commerciale, se développent au XIX^{ème} siècle les activités nautiques sur la Seine et ses affluents. Moins structurants pour le paysage que les aménagements liés au transport fluvial, les loisirs nautiques n'en constituent pas moins un élément fort de l'image des territoires traversés par le fleuve.

Dès les années 1830-40, apparaît ainsi une activité de canotage, d'abord à Paris lorsque des jeunes commencent à pratiquer la promenade nautique sur la Seine en empruntant des « canots » à la marine, puis sur les bords de Marne après avoir investi l'ouest parisien. L'essor des pratiques sportives contribue également à diffuser les loisirs sur l'eau. Ainsi, deux usages de la rivière se développent et cohabitent : l'usage festif et ludique des canotiers et la pratique physique des « *sportsmen* » qui vont donner naissance aux premières sociétés nautiques. La première société d'aviron (la Société Nautique de la Marne, SNM) se fixe ainsi sur la Marne, à Joinville-le-Pont, en 1876. D'autres sociétés nautiques vont ensuite s'implanter sur les rives de la Marne, notamment pendant les dernières décennies du XIX^{ème} siècle. Au-delà des activités sportives, celles-ci offrent des loisirs de proximité aux habitants. Au début du XX^{ème}, la société nautique de Joinville rassemble ainsi sur les quais de la Marne les propriétaires de bateaux de plaisance et les parisiens qui peuvent y louer un bateau de quelques mètres pour se détendre sur la Marne.

Les bords de Marne sont également un lieu de baignade, sauvage puis organisée. Des sites sont progressivement aménagés, la surveillance et le sauvetage sont améliorés. Jusque dans les années 50, la fréquentation des sites de baignade est très importante, comme en témoigne la production artistique (livre, peinture, films, photos) de l'époque. En 1970, la baignade sera cependant interdite faute d'une qualité de l'eau suffisante.

Allant de pair avec les sports nautiques et la baignade, les guinguettes, établissements qui font office à la fois de restaurants et de salles de bals, connaissent un grand succès sur la période courant de 1870 jusqu'aux années 1950. Elles sont fréquentées par tous les parisiens en goguette ainsi que par de nombreux artistes. Encore aujourd'hui, alors qu'elles ont failli pratiquement disparaître, elles restent très attachées à l'identité locale de la Marne et connaissent un regain d'attractivité.

En ce qui concerne la navigation de plaisance motorisée, c'est d'abord le transport collectif de passagers par voie d'eau qui se développe dès le XIX^{ème} siècle, dans Paris et entre Paris et sa banlieue. Sur la Marne, une ligne de transport par bateau mouche assure alors 72 voyages par jour entre Bonneuil et Paris. Un point de départ de bateaux de transport collectifs de voyageurs est également présent au niveau de Charenton le Pont. Si le transport de voyageurs concerne essentiellement Paris et sa très proche banlieue (Charenton, Maisons-Alfort, pour la Marne), on trouve aussi une ligne dédiée à la Marne. A la fin du XIX^{ème}, la *Compagnie des Bateaux Express*, exploite par exemple des bateaux rapides sur la Marne entre Lagny-sur-Marne et Charenton. La voie d'eau pour le transport collectif de voyageurs est cependant rapidement concurrencée au XX^{ème} siècle par le développement des lignes ferroviaires. Ce mode de transport sera stoppé en 1934 faute de voyageurs et ne sera relancé que très récemment, dans Paris, avec en 1989 le service Batobus et plus récemment, entre 2008 et 2011, le service Vogüé. La reprise de ce service est prévue fin 2013, il devrait desservir la Marne jusqu'à Maisons-Alfort (au-delà la présence de l'écluse de St Maurice ne permet pas une traversée rapide). La clientèle de ce mode de transport probablement faute de connexion suffisante avec le réseau de transport en commun terrestre, s'est cependant compté jusqu'à présent majoritairement parmi les touristes.

Ce n'est qu'à partir des années 50, que l'on peut commencer à parler de navigation de plaisance touristique en région francilienne avec en premier lieu le transport de passagers dans Paris (inauguration du premier bateau mouche à Paris en 1953). Sur la Marne, le port de plaisance de Nogent-sur-Marne est créé dans les années 60/70. Cette activité ne prend cependant véritablement son essor et ne devient réellement l'objet d'une politique publique de tourisme qu'à partir des années 1980-90 (avec notamment la création du Port de l'Arsenal à Paris en 1983).

2.2 Les politiques touristiques et de loisirs sur le territoire du SAGE : la multiplicité des acteurs

Le tourisme, dans sa définition habituelle comprend « les activités déployées par les personnes au cours de leurs voyages et de leurs séjours dans des lieux situés en dehors de leur environnement habituel à des fins de loisirs, pour affaires ou autres motifs ». Les touristes passent au moins une nuit en dehors de leur environnement habituel tandis que les excursionnistes n'en passent aucune.

Sur le territoire du SAGE Marne Confluence, il existe une pratique touristique « classique » ainsi qu'une pratique excursionniste, de loisirs par et pour les habitants du territoire et de la région.

Concernant le tourisme au sens strict du terme, le territoire du SAGE est situé entre les deux pôles touristiques majeurs que sont Disneyland à l'est (15 millions de visiteurs en 2010) et Paris à l'ouest (14 millions de visiteurs à Notre-Dame en 2010). Face à ces deux « poids lourds » du tourisme qui attirent une clientèle internationale et nationale, le territoire du SAGE ne rivalise pas. Il accueille quelques équipements touristiques (hôtels, campings) et points d'intérêts (bords de Marne, musées) mais ceux-ci sont loin de constituer la cible prioritaire des touristes venus pour Paris ou Disneyland.

2.2.1 Le Pôle Boucles de Marne, un outil qui était centré sur le territoire

La Marne constitue cependant un atout que les politiques touristiques des grandes collectivités – Conseils généraux et leurs Comités départementaux du tourisme, Conseil régional d'Ile-de-France – cherchent à valoriser afin d'une part, d'essayer d'attirer sur le territoire du SAGE les touristes revenant plusieurs fois sur Paris et, d'autre part, de développer une offre de loisirs et d'activités de proximité, à destination des Franciliens.

Dans cette perspective, le Pôle des Boucles de Marne a été créé en 2001, dans le cadre de la politique touristique du conseil régional d'Ile-de-France. Depuis le 30 juin 2012, cette politique ayant évolué, le Pôle n'existe plus formellement. Son périmètre, qui comprenait à son origine les communes riveraines des bords de Marne sur les trois départements, avait été remanié en 2005 pour ne concerner plus que les départements du Val-de-Marne et de Seine-Saint-Denis. La commune de Vincennes avait quant à elle intégré le Pôle en 2009 compte tenu de son attractivité touristique (bois et château) et de sa situation de « porte d'entrée » des Boucles de Marne à partir de Paris. Le Pôle touristique était un outil de coordination et d'animation des différentes politiques touristiques, à l'échelle d'un territoire jugé pertinent du point de vue touristique. Outil régional, il impliquait fortement les comités départementaux du tourisme qui accueillaient en leur sein les coordinateurs de pôle et co-finaient les actions et l'animation.

2.2.2 De nouvelles orientations régionales en matière de tourisme et loisirs

Les nouvelles orientations régionales en matière touristique (schéma régional du tourisme 2011-2016) ont remis en cause cette approche territoriale, en privilégiant désormais une approche par projet touristique, avec la mise en place d'un fonds de financement spécifique. Le nouveau schéma renforce également la politique de la Région sur ses 12 Bases de Plein Air et de Loisirs, dont celle de Vaires/Torcy. En matière de navigation de plaisance touristique, la région Ile-de-France a longtemps cherché à développer un tourisme fluvial de type « canaux de Bourgogne » qui attirerait une clientèle étrangère, en investissant dans le développement des équipements de navigation. Le tourisme fluvial est d'ailleurs la principale politique touristique développée par la Région (schéma régional du tourisme fluvial dès 1992) dans le cadre de son premier schéma régional de développement du tourisme et des loisirs (1989). Depuis, face au constat que la navigation touristique sur la Seine et ses affluents ne se développait pas comme souhaité, la Région entend favoriser une activité de navigation qui concerne plutôt une clientèle locale (communes riveraines, Paris et sa région).

2.2.3 Des politiques touristiques départementales variées

Au-delà de cet effort de coordination interdépartementale des politiques touristiques sur le territoire des bords de Marne, les trois départements portent des stratégies qui ne valorisent pas toutes de la même manière la rivière et ses abords.

- Le département du Val-de-Marne est sans conteste le département qui mise le plus sur les bords de Marne pour sa stratégie touristique. Cette stratégie s'intègre d'ailleurs dans une approche plus large qui fait des rivières (la Marne et la Seine) des axes structurants du territoire et de son identité. Le Conseil général du Val-de-Marne au travers la mise en place du Plan Bleu cherche ainsi à organiser une coordination des différents acteurs de l'eau, au-delà du seul secteur du tourisme et des loisirs. En termes de manifestation, il est également l'organisateur et le promoteur du festival de l'Oh.
- Le Département de Seine-Saint-Denis a développé sa politique touristique et de loisirs essentiellement autour de la valorisation du canal de l'Ourcq, axe passant au cœur du département. En revanche, la Marne ne traverse que quelques communes du sud du département et n'est pas considérée comme une priorité dans les politiques touristiques départementales. Sur la Marne, le parc départemental de la Haute Ile constitue cependant un site important, mêlant zones naturelles protégées, site archéologique et espaces de détente, malgré une valorisation et une signalétique encore insuffisantes.
- Le Département de Seine-et-Marne est marqué à la fois par le poids très important de Disneyland et la présence de sites culturels et d'espaces naturels remarquables. Le schéma départemental du tourisme 2009-2013 affirme ce double positionnement stratégique du département, entre pôle d'accueil d'une clientèle internationale (Disney et Paris) et territoire avec une identité attractive pour une clientèle de proximité. La Marne se rattache à ce deuxième pôle, avec la mise en valeur d'espaces de nature qui se doivent d'être plus accessibles, via des infrastructures douces, notamment aux habitants du département.

2.2.4 Des politiques à l'échelle des communes et de l'intercommunalité

Enfin, les communes et intercommunalités s'investissent, chacune sur leur territoire de compétence, également dans le développement d'une offre touristique et de loisirs plus ou moins ciblées sur les milieux aquatiques : aménagement des berges, développement d'activités sur l'eau (navigation de plaisance, navigation douce), événementiels, etc. Ces initiatives apparaissent encore à l'heure actuelle peu coordonnées entre elles, même si certaines intercommunalités comme l'ACTEP (association des collectivités territoriales de l'Est parisien) portent un discours de valorisation touristique de la Marne à une échelle plus globale en affichant la volonté de faire exister le territoire à l'interface des deux pôles touristiques de Paris et Disneyland.

Au final, à l'échelle du SAGE, les actions et politiques de loisirs et touristiques font ainsi intervenir un grand nombre d'échelons, de la commune à la Région, avec des objectifs plus ou moins ciblés sur la Marne et ses affluents, des initiatives qui restent relativement locales malgré des efforts de coordination interdépartementaux.

2.3 L'équipement touristique : un hébergement relativement concentré sur les bords de Marne

En 2011, sur le territoire du SAGE, on recense trois campings pour un total de 1042 emplacements (soit environ 3126 lits) ainsi que 93 hôtels pour un total de 6 476 chambres (soit près de 13 000 lits). Plus de 70% des chambres d'hôtels ont entre 2 et 3 étoiles tandis que près d'un quart n'en ont aucune. Noisy-le-Grand est la ville qui compte le plus de chambres d'hôtels (727 chambres), suivie par Pontault-Combault, Torcy, Créteil et Chelles.

Ces hébergements attirent des touristes, y compris des touristes d'affaire, en quête d'un hébergement moins cher que dans le centre de Paris mais tout de même bien desservi, notamment grâce au RER A reliant Disney à Paris en passant par le territoire du SAGE et au RER E.

Enfin, le territoire du SAGE compte aussi de l'hébergement non marchand avec 6 813 résidences secondaires et logements occasionnels, soit environ 34 000 lits.

A partir de ce tableau général sur l'ensemble du territoire du SAGE, nous pouvons réaliser un zoom sur les bords de Marne, cœur de l'attractivité du territoire en lien avec l'eau.

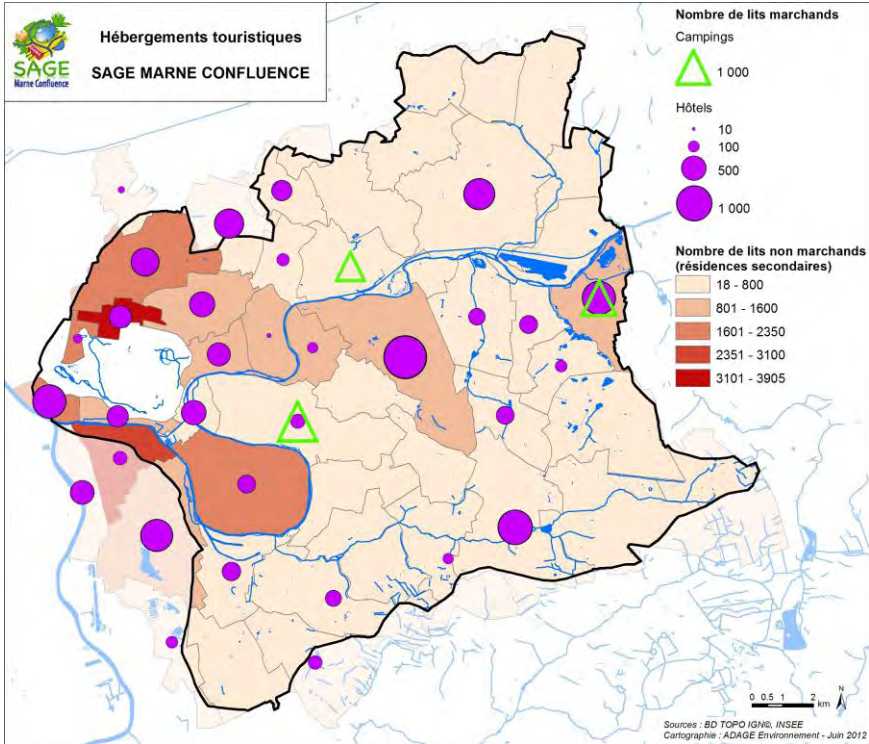
Les communes riveraines accueillent les trois campings du territoire :

- Torcy : 350 emplacements classés 2 étoiles
- Neuilly-sur-Marne : 240 emplacements classés 2 étoiles
- Champigny-sur-Marne (le Tremblay) : 452 emplacements classés 3 étoiles

Elles comptent aussi 56 hôtels avec 4 140 chambres soit 8 280 lits et 4 114 résidences secondaires ou logements occasionnels soit 20 000 lits environ.

Au total, les communes riveraines de la Marne disposent d'une capacité d'hébergement touristique de 11 400 lits marchands et 20 000 lits non marchands. Les 13 communes riveraines, regroupant 57% de la population du SAGE, représentent ainsi près des 2/3 de la capacité d'hébergement touristique totale du territoire du SAGE. **Les bords de Marne présentent donc une attractivité relativement plus forte que sur le reste du territoire.** Ceci s'explique avant tout par une accessibilité de bonne qualité grâce aux axes routiers, autoroutiers et ferroviaires mais également par le cadre paysager offert par les bords de Marne.

En termes de restauration, les bords de Marne accueillent une quinzaine d'établissements proposant une restauration « festive », s'affiliant aux guinguettes d'antan. Ces établissements ont comme caractéristiques d'être installés sur les bords de Marne.



2.4 Les activités sportives et récréatives sur la rivière

2.4.1 La réglementation des activités nautiques

L'exercice de la navigation de plaisance et des activités sportives et touristiques sur la Marne est régi par le règlement général de police de navigation et le règlement particulier relatif au bassin de la Seine (arrêté ministériel modifié du 20/12/1974). Celui-ci prévoit dans son article 21, la possibilité de définir des dispositions spécifiques pour les activités nautiques (navigation de plaisance, activités sportives et touristiques sur la rivière Marne) via des arrêtés préfectoraux départementaux. Sur le territoire du SAGE, 3 arrêtés préfectoraux ont été pris dans ce cadre. Ils définissent les conditions de navigation (vitesse) et les secteurs où peuvent se pratiquer les différentes activités nautiques.

- Dans le Val-de-Marne, l'arrêté préfectoral date du 10/07/2008. Il abroge l'arrêté préfectoral de 1975. Les dispositions qui y sont prises ont fait l'objet d'une large phase de concertation avec les usagers. Il prévoit notamment la création d'un comité des utilisateurs qui se réunit chaque année avant la saison d'été. Dans les faits, ce comité s'est déjà réuni deux fois. Il est considéré par les usagers comme un lieu utile pour régler les différents entre les pratiques.
- En Seine-et-Marne et Seine-Saint-Denis, les arrêtés sont en revanche plus anciens : respectivement arrêté du 23/09/1983 et arrêté du 18/06/1975. Ce dernier a cependant fait l'objet d'une modification en 2007 (arrêté préfectoral 07-1908) afin d'y ajouter les plages horaires d'autorisation de la navigation rapide et du ski nautique. Certains usagers souhaiteraient que ces arrêtés soient renouvelés selon les mêmes modalités de concertation qu'il y a eu dans le Val-de-Marne.

Les principales dispositions de ces arrêtés sont les suivantes :

- Pour les activités motorisées, la vitesse des bateaux de plaisance ne peut dépasser 15km/h à l'exception :
 - de certains secteurs où elle est limitée à 6 km/h (ex : au droit des ports de plaisance de Joinville-le-Pont et Nogent-sur-Marne, etc.) ;
 - de certaines zones dites de vitesse sans excéder toutefois 60 km/h (pratique du ski nautique). Deux zones de vitesse sont identifiées : le plan d'eau de Bonneuil (94) et le plan d'eau de la Maltournée (Neuilly plaisance). Ces zones de vitesse sont assorties de contraintes horaires pour limiter la gêne occasionnée aux riverains et aux autres usagers de la voie d'eau et assurer leur sécurité.

- Les activités nautiques de type aviron, canoë-kayak et voile sont, de manière générale, autorisées partout sauf à proximité des écluses et barrages ainsi que sur les canaux et les dérivations (notamment dans le tunnel et le canal de Saint-Maur, le canal de Chelles) et, pour la voile, sur les deux bras de l’île Fanac et le bras rive gauche de l’île des Loups. Elles ne sont pas permises non plus sur les zones de vitesse pendant les horaires d’autorisation de la pratique de la navigation rapide et du ski nautique (plan d’eau de la Maltournée et plan d’eau de Bonneuil, à l’exception pour ce dernier sur une bande de 20 mètres en rive droite qui est réservé au transit). Elles sont également interdites dans le Port de Bonneuil sauf accord du Port. A l’aval du barrage de Joinville-le-Pont, des mesures particulières sont été édictées pour la pratique du canoë-kayak.

L’arrêté préfectoral de 2008 concernant le Val-de-Marne fait toutefois l’objet d’un contentieux, porté par les représentants du ski nautique qui contestent les dispositions du nouvel arrêté, nettement moins favorable à la pratique de leur activité.

Rappelons par ailleurs, que deux secteurs de la Marne, sur le territoire du SAGE, ne sont pas aménagés pour la navigation motorisée (pas de chenal de navigation, ni de points d’amarrage).

- La boucle de Saint-Maur entre le port de Bonneuil sur Marne et le barrage de Joinville-le-Pont. Le tunnel de Saint-Maur permet aux bateaux de circuler en *by passant* cette partie de la boucle.
- La Marne de Noisy-le-Grand/ Neuilly-sur-Marne jusqu’à Torcy/ Vaires-sur-Marne. Sur ce tronçon, les bateaux empruntent le canal de Chelles.

Enfin, depuis 1970, la baignade est interdite dans la Marne. La baignade est en revanche autorisée sur la base nautique de Vaires/Torcy sur le site de Torcy.

2.4.2 La navigation de plaisance

Sont ici concernées les différentes activités de navigation de loisirs et touristiques qu’elles relèvent d’une offre économique (promenades en bateau de courte durée de une à quelques heures, voire la journée, les croisières fluviales de plusieurs jours, la location de coches de plaisance) ou d’une pratique privée (bateau de plaisance privé, bateaux habitables ou de promenade). Les activités nautiques de type canoë-kayak, aviron, voile et les pratiques le long de la voie d’eau sont traitées dans les chapitres suivants.

Le trafic et la clientèle de la navigation de plaisance

La navigation de plaisance du périmètre du SAGE s’inscrit dans le bassin de navigation de l’Est de la France. Les voies navigables permettent, grâce à un réseau de canaux, de joindre la Marne au Rhin Ouest, la Marne à la Saône. Malgré cette connexion aux autres bassins de navigation, qui aurait pu attirer sur le territoire des opérateurs du tourisme fluvial, la navigation de plaisance ne s’est jamais vraiment développée en Ile-de-France, et en particulier en Seine amont et sur la Marne, comme par exemple sur les canaux de Bourgogne. La Marne est ainsi plus envisagée comme un lien entre Paris et la Champagne que comme une desserte de sites des départements du Val-de-Marne, de Seine-Saint-Denis et de Seine-et-Marne. En revanche, une pratique qu’on pourrait qualifier de proximité a émergé : les propriétaires de bateaux à l’attache dans les ports fluviaux pratiquant leur loisir fluvial de manière très locale. De fait, les ports fluviaux sont en majorité occupés à l’année par des bateaux permanents.

Globalement, le trafic de plaisance sur le bassin de la Marne est en baisse d’environ 20% entre 1995 et 2006 (situation similaire à celle de l’Ile-de-France). Sur le périmètre du SAGE, en 2011, le trafic de bateaux de plaisance s’élevait à 1709 bateaux (montants et avalants) au niveau de l’écluse de Saint-Maurice et 1207 bateaux au niveau de l’écluse de Neuilly. Ce trafic représente entre 17% (écluse de Saint-Maurice) et 20% (écluse de Neuilly/Marne) du trafic total à ces écluses.

Sur les années de données disponibles (2004 à 2007, 2010, 2011), ce trafic apparait relativement stable au niveau de l’écluse de Neuilly et en diminution sur celle de Saint-Maurice.

Écluses	2011	2010	2007	2006	2005	2004
NEUILLY	1207	1375	1 268	1 209	1 201	1 284
CRETEIL	293	245	803	697	522	542
St-MAURICE	1709	1606	1 997	?	2 106	2 231

Source : données VNF

En 2007, ces bateaux se répartissent de la manière suivante :

TYPE	Transport Passagers		Plaisance		Total	Autres bateaux théâtre et divers	Total Tourisme
	Nombre d'unités	Nombre passagers	Habitable (logement)	Non habitable	Plaisance + passagers		
Ecluses	(1)	(-)	(2)	(3)	(4)= (1)+(2)+(3)	(5)	(6)=(4)+(5)
VAIRES	87	1 098	1 042	51	1 180	3	1 183
NEUILLY / MARNE	115	1 889	33	996	1 144	122	1 266
St MAUR	324	11 477	1 039	405	1 768	109	1 877
CRETEIL	124	5 956	139	530	793	11	804
St MAURICE	423	17 462	1 139	264	1 826	147	1 973

Source : données VNF 2007

Les bateaux de croisière

Plusieurs sociétés proposent des croisières sur la Marne :

- La société Nayptune Marne Croisière depuis mars 2011 remplace la société Adam Croisière. Il s’agit de la seule société qui propose des départs de croisière à partir de la Marne (Nogent-sur-Marne et Joinville-le-Pont). En 2010, les croisières proposées par Adam Croisière ont touché 8000 passagers.
- Une douzaine de croisiéristes parisiens (Canauxrama, Paris canal, etc.) proposent des excursions à la journée sur la Marne notamment en lien avec les guinguettes, au départ de Paris.
- En 2007, le nombre de passagers recensés au niveau de l’écluse de St Maurice était de 17 462.

La navigation douce

Sur le territoire du SAGE s’est développée une offre de navigation de plaisance plus ciblée vers des usagers de proximité à l’initiative de l’association Au Fil de l’Eau. Cette activité repose sur le concept d’une navigation dite « douce » qui respecte les milieux aquatiques grâce à la conception de bateaux spécifiques (les catalantes, les catapuces, le Francilien) et qui favorise le lien social autour de la rivière. Ce concept intègre également des objectifs sociaux autour d’enjeux de réinsertion et de formation.

Trois types d’activités en particulier peuvent être mentionnés :

- Une **découverte de l’environnement de la Marne**, sur des bateaux électriques à fond plat :
- entre le pont de Chennevières et le pont de Champigny, sur la boucle de Saint-Maur. Cette activité existe, depuis 2003. Elle est soutenue par la ville de St Maur et est ouverte au grand public et aux scolaires de mai à septembre. En 2010, 3379 personnes y ont participé.
- En 2011, un parcours au droit de la Haute Ile, porté par les trois communes de Neuilly-sur-Marne, Gournay-sur-Marne et Noisy-le-Grand, a été également inauguré, en lien avec l’aménagement du parc départemental de la Haute Ile. Cette première édition a accueilli plus de 10 200 passagers.
- La mise en place de « **passeurs de rives** » qui permettent de relier les deux rives de la Marne, sur un territoire où les franchissements sont relativement rares. Cette activité a démarré en 2003, entre le port de Nogent-sur-Marne et Champigny. Près de 5 500 passagers étaient dénombrés en 2011. Des passeurs entre Neuilly-sur-Marne et Noisy-le-Grand sont également en place depuis 2011.
- Des **croisières sur le Francilien**, bateau qui peut accueillir 40 à 50 personnes. Les activités sont ouvertes notamment aux familles, aux centres de vacances, aux écoles. Le Francilien est amarré à Nogent-sur-Marne. Il s’agit plus ici de navigation « découverte » que de navigation douce.

Les haltes nautiques et les ports de plaisance sur le territoire du SAGE

Sur le territoire du SAGE, on trouve 4 ports de plaisance (Créteil, Joinville-le-Pont, Nogent-sur-Marne et Neuilly-sur-Marne) et plusieurs haltes ou escales nautiques, qui correspondent à des équipements de plus petite taille que les ports, généralement un seul ponton, et peuvent accueillir des bateaux seulement sur des durées limitées. Celles-ci sont au nombre de 4 haltes/escales sur le territoire du SAGE :

- La halte de Maisons-Alfort est destinée aux bateaux touristiques de passagers. Elle fait partie des escales de la navette Voguéo, service de transport de passagers expérimenté par le STIF entre 2008 et 2011. Ce service devrait reprendre fin 2013.
- La halte du Perreux n'est plus en service.
- Le ponton de Bry-sur-Marne est récent, il a été aménagé en 2010, dans le cadre d'un projet global de valorisation touristique de la Ville de Bry-sur-Marne, afin de capter une partie des touristes navigant sur la Marne notamment lors des manifestations de type festival de l'Oh, feu d'artifice du 14 juillet. Il n'est actuellement plus en fonctionnement, VNF n'ayant pas donné son autorisation pour des raisons de sécurité.
- La halte de Vaires-sur-Marne.

Le port de Créteil

Le port de Créteil est situé en aval de l'entrée du port commercial de Bonneuil au niveau du Bras du Chapitre. Il est équipé de 12 anneaux permanents dont 1 pour les bateaux de passage. Il n'y a pas de possibilité d'escale pour les bateaux de croisière.

Il a été créé par la commune de Créteil dans les années 1980 pour les habitants du bras du Chapitre. Son utilisation est donc essentiellement à usage local. Il fait l'objet d'une convention d'occupation temporaire passée entre la commune et VNF.

Le port de Joinville-le-Pont

Le port de Joinville-le-Pont, créé en 1974 comme une sorte de compensation à l'interdiction de la baignade survenue en 1971, est situé en plein centre-ville, en face de l'entrée du canal de Saint-Maur. Il est géré par la ville. Entre 2007 et 2009, des travaux d'amélioration des services et des travaux d'extension ont augmenté ses capacités d'accueil à 65 anneaux permanents et 10 anneaux pour les bateaux de passage. Il fait actuellement l'objet d'une opération de désenvasement pilotée par la ville.

En 2010, 126 bateaux ont été reçus en escale de mai à septembre soit une fréquentation du port deux fois plus importante qu'en 2008 et 2009. Parmi les bateaux accueillis, 80 étaient Français et 30 étrangers (une vingtaine sans pavillon).

Le Port de Plaisance de Joinville-le-Pont propose la location de bateaux électriques (300 locations pendant l'été 2010).

Le Port de Nogent-sur-Marne

Le port de Nogent-sur-Marne est le deuxième port de plaisance en capacité de la région Ile de France, après le port de l'Arsenal, à Paris. Il dispose de 170 places au total dont 10 seulement sont réservées à la clientèle de passage, les autres étant occupées à l'année par des bateaux permanents. En 2010, le port a reçu près de 310 bateaux en zone d'escale soit une fréquentation stable par rapport aux années précédentes.

Le port peut accueillir des bateaux jusqu'à 12 mètres de long. L'été on peut y louer des pédalos, des barques à rames, des bateaux à moteur et des bateaux électriques : en 2009, 1500 embarcations y ont été louées. Il dispose, depuis 2011, d'une zone d'avitaillement en essence, la seule sur le territoire du SAGE.



Le Port de Nogent sur Marne

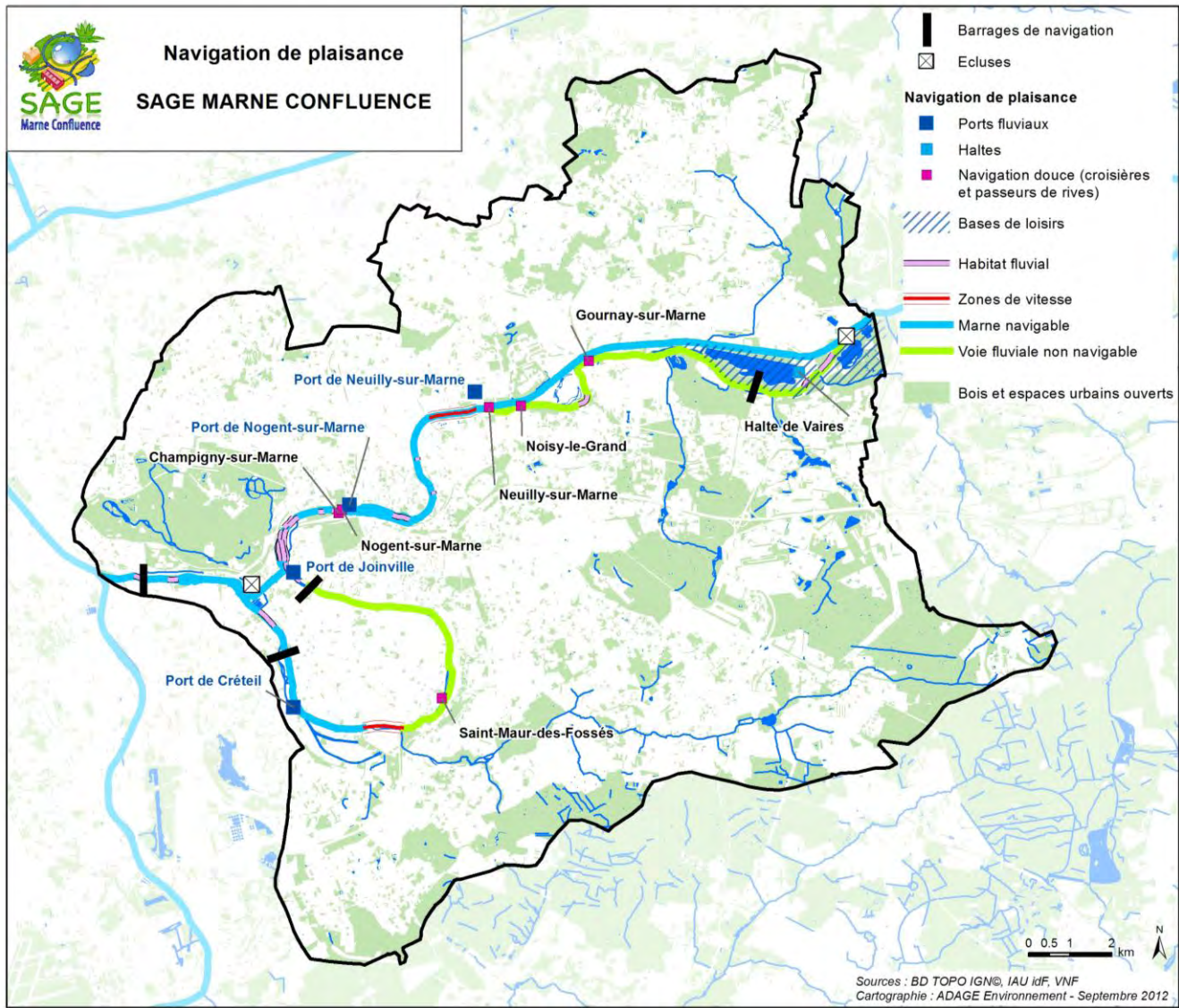
Le port de Nogent-sur-Marne, situé sur une partie du DPF, faisait l'objet d'une concession de VNF depuis 1975 et jusqu'en 2015 à la ville de Nogent-sur-Marne, celle-ci déléguant la gestion et l'exploitation du port à un opérateur privé. En 2010, cette concession s'est transformée en une autorisation temporaire d'occupation mouillage (AOT mouillage) et un nouveau prestataire privé, la société Fayolle et fils, s'est vu confié par la ville la gestion et l'exploitation du port pour la période 2010-2027. Le contrat de délégation prévoit que l'opérateur réalise plusieurs investissements dont le désenvasement du port et la mise en accessibilité pour les personnes à mobilité réduite. Certains de ces investissements ont été réalisés en 2011 (accessibilité aux personnes handicapées, création d'un restaurant, etc.).

S'il n'est pas à ce jour envisagé d'extension du port sur Nogent, le site portuaire fait l'objet d'une requalification dans le but de pouvoir accueillir plus de bateaux de passage, notamment des gros bateaux qui ne peuvent actuellement s'amarrer faute de place. Un nouveau règlement d'exploitation vient d'être adopté en ce sens qui oblige les bateaux à bouger de temps en temps. Par ailleurs, l'idée de créer un port de plaisance sur la rive gauche à Champigny, en face du port, est une idée évoquée par certains acteurs locaux pour dynamiser l'activité touristique.

Le Port de Neuilly-sur-Marne

Le port de Neuilly-sur-Marne, créé en 1982 à l'initiative d'une association est aujourd'hui géré par la commune en régie directe. Il fait l'objet d'une convention d'occupation temporaire passée avec VNF, actuellement en cours de renouvellement. Situé au droit du parc de la Haute Ile à proximité d'un des trois campings du territoire du SAGE, il est équipé d'une centaine d'anneaux de passage. On y trouve également quelques bateaux logements en stationnement. Un projet global de développement touristique autour du port est en cours d'élaboration. Il vise en particulier une amélioration de la gestion environnementale du site afin d'obtenir à termes l'écolabel « Pavillon bleu ».

De manière générale, la capacité d'accueil portuaire est jugée faible et saturée au regard du potentiel pour certaines collectivités. Les services portuaires resteraient aussi à développer même si ces dernières années plusieurs investissements les ont améliorés (station d'avitaillement à Nogent, réaménagement du port de Joinville, de Neuilly, ...). À l'échelle du bassin de plaisance de la Seine, le développement des équipements sur la Marne (en nombre de places) n'est cependant pas prioritaire au regard de la Seine amont qui apparaît relativement sous équipée.



L’habitat fluvial

Vivre sur l’eau est une pratique qui concerne 1200 à 1500 bateaux logements sur le bassin navigable de la Seine et ses affluents, en Ile de France, sur un linéaire d’environ cinquante kilomètres. Sur le périmètre du SAGE, on estime à environ une grosse soixantaine le nombre de bateaux logements en stationnement. Les communes suivantes sont concernées par le stationnement des bateaux logements :

Communes	Nombre de zones de stationnement	Nombre de bateaux-logements
Maison Alfort	2 (rive gauche)	12
Saint Maur des Fossés	3 (rive droite)	17
Joinville le Pont	7 (rives droite et gauche et les 2 rives île Fanac)	29
Champigny sur Marne	2 (rive gauche)	7
Port de Nogent/ Marne		3
Bry sur Marne	4 (rive gauche et le long de l’île d’Amour)	1
Noisy le grand	2 (rive gauche)	5 (source géoportail)
Port de Neuilly sur Marne		4-5 (source géoportail)
Torcy	2 (rive gauche et le long de l’île)	16 (source géoportail)

Source : étude impact des rejets d’assainissement des activités portuaires et fluviale dans le 94 (CG94-2008) + inventaire des zones de stationnement (VNF-2011) + repérage géoportail photoaérienne 2009



Un bateau logement sur les bords de Marne

Les propriétaires des bateaux logements sont réunis au sein de différentes associations, elles-mêmes regroupées dans l’ADHF-F (Association de Défense de l’Habitat Fluvial- Fédération) créée en 1975. Cette dernière intervient pour défendre les intérêts des bateaux logements et s’est imposée au fil des années comme un interlocuteur privilégié de VNF, principal gestionnaire du DPF sur la Marne depuis la réorganisation des compétences en 2011. En 2006, elle a rédigé une charte de l’habitat fluvial qui expose les droits et devoirs des propriétaires de bateaux logements et réaffirme les principales revendications portées par les associations qu’elle représente dont celle d’étendre les zones de stationnement autorisées.

Aspects réglementaires

Les zones de stationnement pour les bateaux logements sont délimitées par les municipalités riveraines en concertation avec VNF gestionnaire du domaine public fluvial (avant 2011, le port de Paris était aussi concerné en tant que gestionnaire d’une partie du DPF). A l’intérieur de ces zones de stationnement, VNF attribue les places en fonction d’un certain nombre de critères liés à la conformité des bateaux à diverses normes et règles (titre de navigation, inscription au registre du commerce, assurance, dispositif de sécurité, etc.). Depuis 1995, à la demande de l’ADH-F, il existe une liste d’attente gérée par VNF pour les demandes concernant l’Ile de France. Celles-ci comprenaient en 2005, environ 120 inscriptions. Les bateaux stationnant en dehors des zones de stationnement autorisés sont verbalisés. Sur la Marne, l’ADH-F n’a cependant pas recensé de stationnement illégal.

Tout propriétaire d'un bateau logement doit signer une convention d'occupation temporaire avec VNF. Celle-ci précise le lieu et les conditions générales de stationnement. Elle ne donne aucun droit autre que celui d’user de l’endroit désigné pour stationner sans aucune possibilité d’indemnités d’éviction. Elle n’est pas cessible à un éventuel acquéreur du bateau. Elle est attribuée en général pour une durée de 5 ans et donne lieu au paiement d’une taxe.

Les contraintes de fonctionnement

Les enquêtes menées au niveau régional soulignent que la cohabitation avec la navigation commerciale peut apparaître difficile dans les zones les plus naviguées soit, sur le secteur du SAGE, sur la partie aval (remous importants rendant difficile la navigation pour les néophytes). La navigation commerciale reste par ailleurs prioritaire sur la navigation de plaisance notamment lors du passage des écluses ce qui peut engendrer des temps d’attente importants sur les ouvrages très fréquentés. Sur les écluses d’Ile-de-France les plus proches des pôles urbains, et notamment à l’écluse Saint-Maurice la hausse du trafic commercial est ainsi souvent corrélée à une baisse de la navigation de plaisance.

En termes de lieu d’échanges entre les usagers, il existe une commission locale des usagers, à l’échelle de Seine amont, organisée par VNF. Celle-ci rassemble VNF et les différents représentants de la navigation commerciale et ceux de la navigation de plaisance. Elle permet à VNF d’informer sur les travaux menés sur la voie navigable et de faire remonter les problèmes ponctuels rencontrés par les usagers de la voie d’eau naviguée.

2.4.3 Les autres activités nautiques de loisirs et sportives

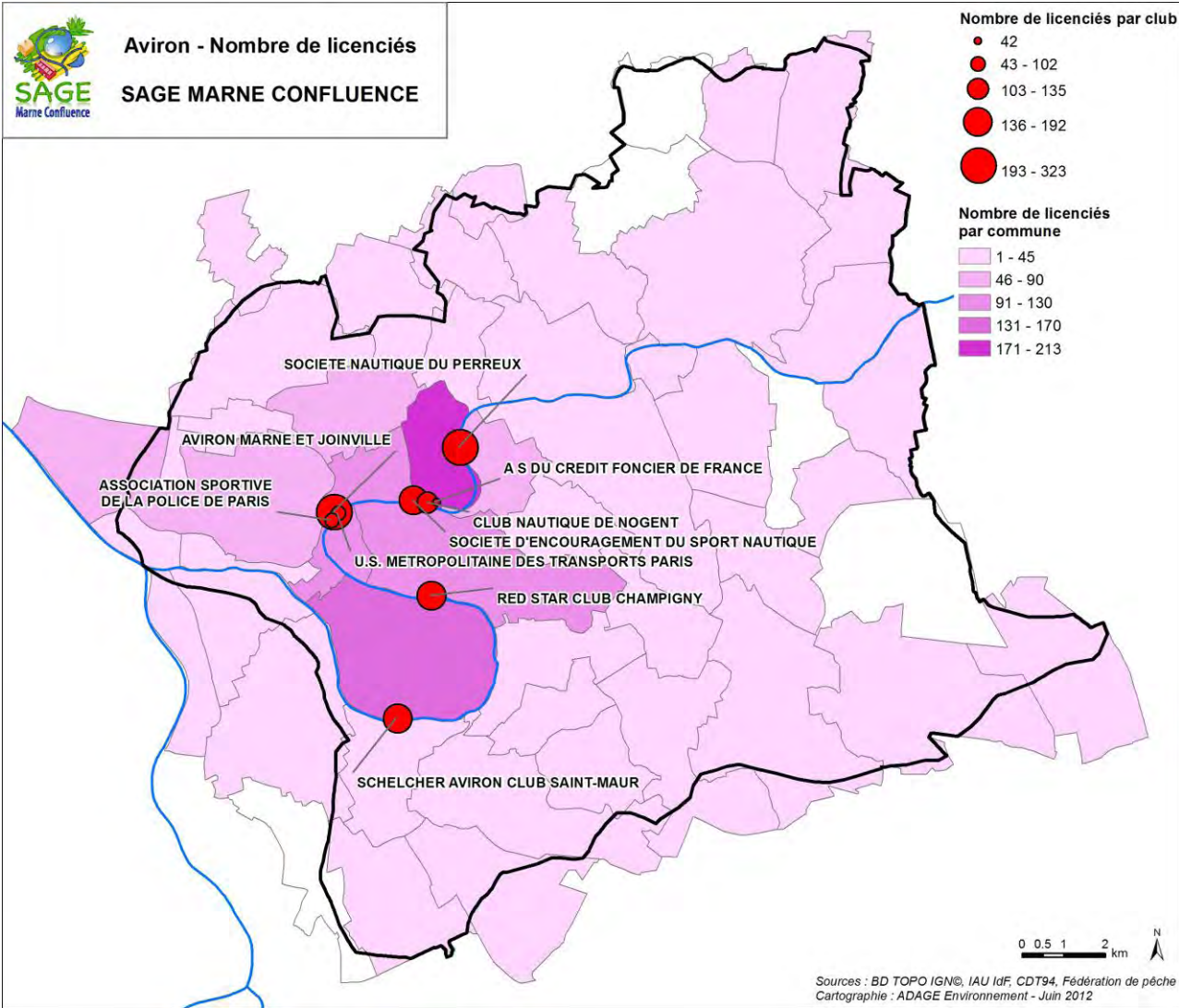
La Marne attire de nombreuses activités nautiques, résultat d’un ancrage historique fort sur le territoire. Aviron et canoë-kayak sont en première ligne tandis que la voile et le ski nautique occupent aussi, beaucoup plus occasionnellement, la rivière. Ce n’est pas le cas de ses affluents, (Morbras, ru de Chantereine et Merdereau) trop petits et/ou en trop mauvais état pour accueillir ce type d’activités.

L'aviron

Un sport très présent sur les bords de Marne

L’aviron est une pratique très ancrée sur le territoire du SAGE. Au-delà du caractère historique du canotage sur la Marne, cette rivière est en effet considérée comme « le plus beau plan d’eau d’Ile-de-France pour l’aviron qui n’aime pas les vagues » grâce aux zones interdites à la navigation commerciale. L’attrait de la Marne est renforcé par l’interdiction de pratiquer ce sport sur une partie de la Seine.

On compte dix clubs, situés majoritairement à Joinville-Le-Pont et au Perreux (cf. tableau ci-dessous). Il s’agit aussi bien de clubs municipaux (Club nautique de Nogent, Société nautique du Perreux, Red Star Club Champigny,...) que de clubs « corporatistes » (Association sportive de la police de Paris, Association sportive du Crédit foncier de France, US Métro ...) dont le siège est souvent localisé à Paris mais dont les installations sont situées en bord de Marne. La localisation des clubs induit la présence de deux zones de forte fréquentation : la première correspond à la boucle de Saint-Maur, la seconde courant de Joinville au Perreux. En amont du Perreux, la Marne est moins fréquentée car les lieux sont moins propices à la pratique de l’aviron.



L’importance de ce territoire pour l’aviron s’illustre également par la présence historique de la fédération française d’aviron dont les bureaux sont situés en bord de Marne à Nogent-sur-Marne (offrant salles de réunions et de formations) et qui dispose d’un garage à bateaux à Vaires-sur-Marne pour l’entraînement du pôle compétition, servant notamment à l’équipe de France qui utilise le bassin de compétition de Vaires. L’aviron se pratique essentiellement avec des inscriptions et des licences annuelles, les licenciés venant de bien au-delà du territoire du SAGE, notamment de Paris et des Hauts-de-Seine. Les clubs accueillent un quart de compétiteurs (90% des rameurs de moins de 18 ans), le reste s’adonnant à l’aviron en loisir. Au total, ce sont 1 514 licenciés qui pratiquent l’aviron sur la Marne en 2011, essentiellement entre avril et octobre, même si les clubs sont ouverts toute l’année. L’évolution des effectifs des clubs sur les dix dernières années traduit l’engouement pour les sports de nature avec une augmentation moyenne des effectifs de 3% par an pour l’aviron. Cinq clubs accueillent également des scolaires, de l’école élémentaire au lycée (852 licences scolaires en 2010). Ces clubs sont désormais arrivés à saturation à équipements et locaux constants. Certains d’entre eux cherchent alors à diversifier le public accueilli en ciblant notamment des adhérents susceptibles d’utiliser les équipements en semaine (école, retraités, entreprises) lorsqu’ils sont moins mobilisés que le week-end.

Des manifestations sportives

De nombreuses régates sont organisées sur le territoire, aussi bien de niveau local et inter-clubs que de niveau régional et national. Le Grand National à Huit, créé en 1933, accueille ainsi 60 à 80 bateaux de neuf personnes venus de toute la France en octobre au camping du parc du Tremblay à Champigny pour une course entre Le Perreux et Joinville. Une tête de rivière (course « contre la montre ») est organisée le 11 novembre sur le canal de Chelles (quand les écluses sont fermées et la navigation commerciale interrompue) : environ 200 participants courent sur 4 ou 6000 mètres, épreuve servant à la sélection en équipe de France. D'autres courses sont organisées tout au long de l'année : Coupe de Noël en décembre, Régates du Perreux en juin, Journée Caillat, Boucle de la Marne, etc. Au delà de ces compétitions, quelques séances de découverte sont organisées, lors du Festival de l'Oh ou encore à l'occasion de stages d'une semaine l'été.

Emplois et budgets des clubs

L'emploi lié directement à la pratique de l'aviron est estimé à environ 38 postes (22 au sein des clubs et 13 au sein de la fédération française et de la ligue Ile-de-France situées sur le territoire du SAGE). En 2011, le budget total de l'aviron sur le territoire du SAGE (clubs et comité départemental du Val-de-Marne) représente 1 M€. Le budget moyen des clubs situés sur le SAGE est de 133 000 euros. Les clubs d'aviron sont par ailleurs à la tête d'un parc nautique important avec, en moyenne, 65 embarcations dont la valeur de remplacement est évaluée à 550 000 euros en 2011. Ils disposent également d'une forte emprise foncière en bord de Marne : 12 403 m² au total, soit une moyenne de 1 378 m² par club. Cela représente une réserve foncière significative et un espace de respiration au sein du milieu urbain dense. Enfin, une entreprise spécialisée dans la vente et la réparation de matériel d'aviron (La centrale nautique) est située au Perreux-sur-Marne où elle dispose d'un atelier. Elle assure l'approvisionnement en matériel et pièces de rechanges de l'ensemble des clubs du territoire et au-delà.

Tableau récapitulatif des clubs aviron

Club	Commune	Date de création	Licenciés (2002)	Licenciés (2011)	Evolution annuelle moyenne 2002-2011	Scolaires (2010)	Surface terrain (m2)	Emplois	Budget (2011)
Aviron Marne et Joinville	Joinville	1876	321	377	1,8%	392	3 029	5	930 595 €
Société d'encouragement du sport nautique	Nogent	1879	143	180	2,6%	239	1 379	3	
Société nautique du Perreux	Le Perreux	1903	230	305	3,2%	71	1 434	4	
Schelcher Aviron Club Saint-Maur	Saint Maur	1927	177	131	-3,3%	32	1 040	3	
Red Star Club Champigny	Champigny	1972	99	175	6,5%	118	1 200	3	
Club nautique de Nogent	Le Perreux	1984	58	149	11,1%	0	1 550	0,5	
Association sportive de la Police de Paris	Créteil	1929	n.c.	57		0	260	2	65 000 €
U.S. Métropolitaine des transports de Paris	Joinville	1933	n.c.	21		0	1 150	1	
A.S. du Crédit foncier de France	Le Perreux	1928	n.c.	93		0	1 361	0,5	
			1 028	1 488		852	12 403	22	995 595 €

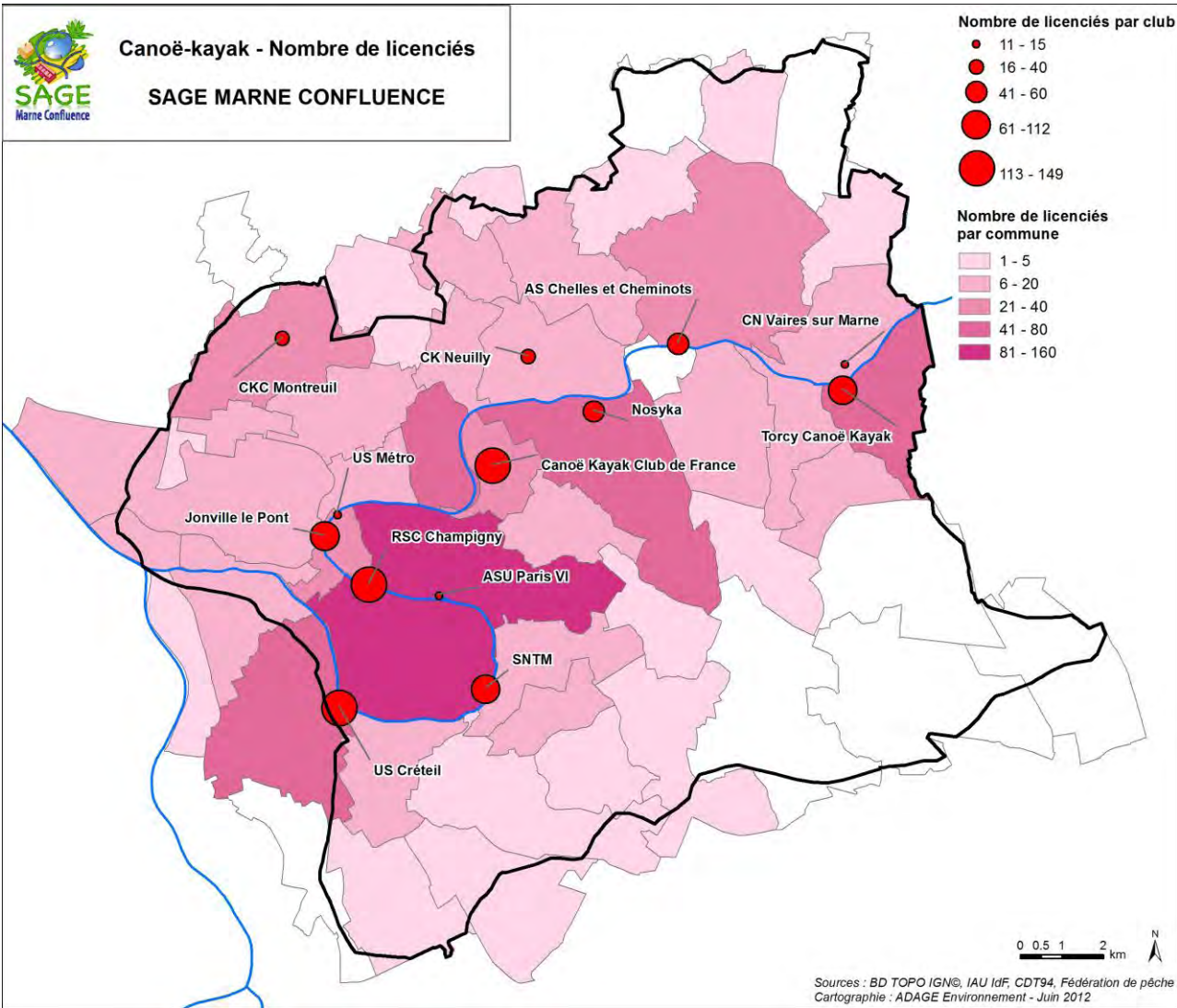
Source : Ligue d'Ile de France d'aviron + clubs

Le canoë-kayak

De nombreux clubs sur les bords de Marne

Comme l'aviron, le canoë-kayak est une pratique répandue sur la Marne puisqu'on y recense pas moins de treize clubs regroupant environ 1200 licenciés en 2011. Ces effectifs ont augmenté en moyenne de 4% par an, sur les dix dernières années. Les pratiquants loisirs représentent 75% des licenciés à l'année. De nombreux scolaires sont également accueillis via les associations sportives scolaires (notamment par les clubs de Torcy et de Créteil). Enfin, les activités de découverte sont aussi développées avec une licence à la journée. Comme pour l'aviron, les clubs sont cependant proches de la saturation et tentent de continuer à se développer en diversifiant le public accueilli.

Les clubs sont répartis sur l'ensemble du cours de la Marne, sur les trois départements. Leur taille est variable : les deux clubs de Seine-Saint-Denis comptent environ 50 licenciés, ceux de Seine-et-Marne oscillent entre 50 et 100 licenciés (sauf le tout petit club de Vaires) tandis que les cinq clubs du Val-de-Marne comptent plutôt une bonne centaine de licenciés en moyenne. Les clubs sont ouverts toute l'année avec des pointes de pratique en septembre-octobre (rentrée scolaire) et mai-juin.



Comme pour l'aviron, la présence historique sur le territoire du SAGE de la fédération française de canoë-kayak, implantée à Joinville-le-Pont et du comité régional, hébergé dans les locaux du club de Bry-sur-Marne, attestent de l'importance de la Marne pour cette activité.



Canoë Kayak sur la Marne

Le canoë-kayak, et ses multiples déclinaisons, se pratiquent sur toute la Marne ainsi que sur certains bras, comme le Bras du Chapitre, le bras de Polangis. Chaque club s'entraîne sur une portion de rivière de 3 à 4 kilomètres en amont et en aval du club. La pratique en eau calme est la plus courante mais le parcours permanent de slalom de Chelles permet une pratique en eau vive sur 200 mètres environ et attire kayakistes et compétiteurs de toute l'Île-de-France. Le kayak rodéo, qui consiste à faire des figures dans les vagues créées par les barrages, est une autre pratique qui se développe. Un pôle compétition est par ailleurs installé sur la base de Vaires-sur-Marne. Sur cette même base, un projet est à l'étude pour créer une rivière artificielle, à partir d'une prise d'eau dans la Marne. Cette rivière, avec trois parcours, permettrait d'accueillir entraînements et compétitions nationales et internationales de canoë-kayak. (cf. paragraphe sur la base de loisirs). Il existe également un projet d'aménagement du barrage du bras du chapitre pour la pratique de canoë kayak. Ce projet consiste en la réalisation d'une rivière de contournement qui servirait de passe à poissons et de passe à canoë/kayak accessible aux personnes handicapées. Cette installation s'accompagnerait de l'aménagement de la pointe de l'île Brise pain (parc des cigognes), actuellement délaissée et jugée peu attrayante.

Des manifestations sportives et festives

S'il n'existe pas de société louant des canoës à la journée comme c'est le cas sur certaines rivières d'eaux vives d'Île-de-France, notamment le Loing, des opérations de découverte sont menées. Ainsi, entre 650 et 900 personnes participent chaque année aux animations organisées sur le Bras du Chapitre par l'US Créteil lors du Festival de l'Oh. Cet événement constitue l'occasion pour la population locale de faire des baptêmes de canoë-kayak et d'être sur l'eau.

Des compétitions sont aussi régulièrement organisées sur la Marne, notamment des compétitions de niveau régional. Le plan d'eau de Vaires-Torcy est utilisé pour des compétitions nationales. D'autre part, des compétitions de kayak polo ont lieu dans les piscines de Saint-Maur et Noisy-le-Grand.

Emplois des clubs

On estime à neuf les emplois directement liés à la pratique du canoë-kayak : six postes de moniteurs dans les clubs et trois salariés des comités départementaux et régionaux, auxquels il convient d'ajouter les moniteurs employés ponctuellement.

La voile

Trois clubs pratiquent la voile sur la Marne sur le territoire du SAGE à Neuilly-sur-Marne, Créteil et Saint-Maur-des-Fossés. Ils comptaient 236 licenciés en 2011 (dont près de 150 pour le club de Saint-Maur). Le nombre de licenciés est globalement en baisse depuis 2005 (-6% par an) même si la tendance semble se stabiliser depuis 2008.

Les clubs organisent des rencontres et des régates. Le Cercle de Voile de la Basse Marne organise ainsi les « Batilus » qui sont des régates avec des « habitables » réunissant environ 10 bateaux presque tous les dimanches et les « Pieds Gelés », en novembre-décembre, réunissant une petite cinquantaine de bateaux (habitables puis dériveurs) lors de deux événements. Le club de Saint-Maur gère quant à lui plusieurs régates de ligues, plusieurs fois par an.

La pratique de la voile sur la Marne concerne cependant essentiellement le loisir, il y a peu de compétiteurs. Hormis durant les régates, on trouve un maximum de 10-15 bateaux sur la rivière, essentiellement le week-end. Certains naviguent à l'entrée du port de Bonneuil. Cette pratique est tolérée par le port mais officiellement interdite dans la mesure où aucune convention n'a été passée avec le port et les clubs de voile.



Voile sur la Marne près du port de Bonneuil

Le ski nautique

Le ski nautique est une pratique beaucoup plus marginale, sur le territoire du SAGE, que les sports décrits précédemment. Elle ne peut avoir lieu que dans les zones de vitesse, définies dans les arrêtés préfectoraux : une partie de la boucle de Saint-Maur, au niveau de Bonneuil, sur 1,2 km et sur le bassin de la Maltournée à Neuilly-plaisance, également sur 1,2 km (cf. carte activités nautiques et de loisirs). Le ski nautique se pratique essentiellement de juin à septembre, avec des horaires limités (de 17 h à 21 h en semaine, le samedi de 9h à 12h et le dimanche de 13h à 21h), notamment pour limiter les risques de gêne avec les autres usages (activités non motorisées). Dans le 94, ces règles de pratique définies par arrêté préfectoral font actuellement l'objet d'un contentieux.

Contrairement aux autres activités nautiques, ce sport est pratiqué aussi bien par des particuliers possédant un bateau, hors club, que par l'intermédiaire de structures (sur le territoire : club de ski nautique de Saint-Maur, 2DN ski nautique club à Neuilly/Marne), Barefoot évolution à Coubron. Un ponton accueille le ski nautique à Neuilly-sur-Marne, à l'aval de la Haute-Île.

Notons que s'est également développée une pratique très ponctuelle du jet ski sur les bassins de vitesse qui peut engendrer des nuisances sonores pour les riverains.



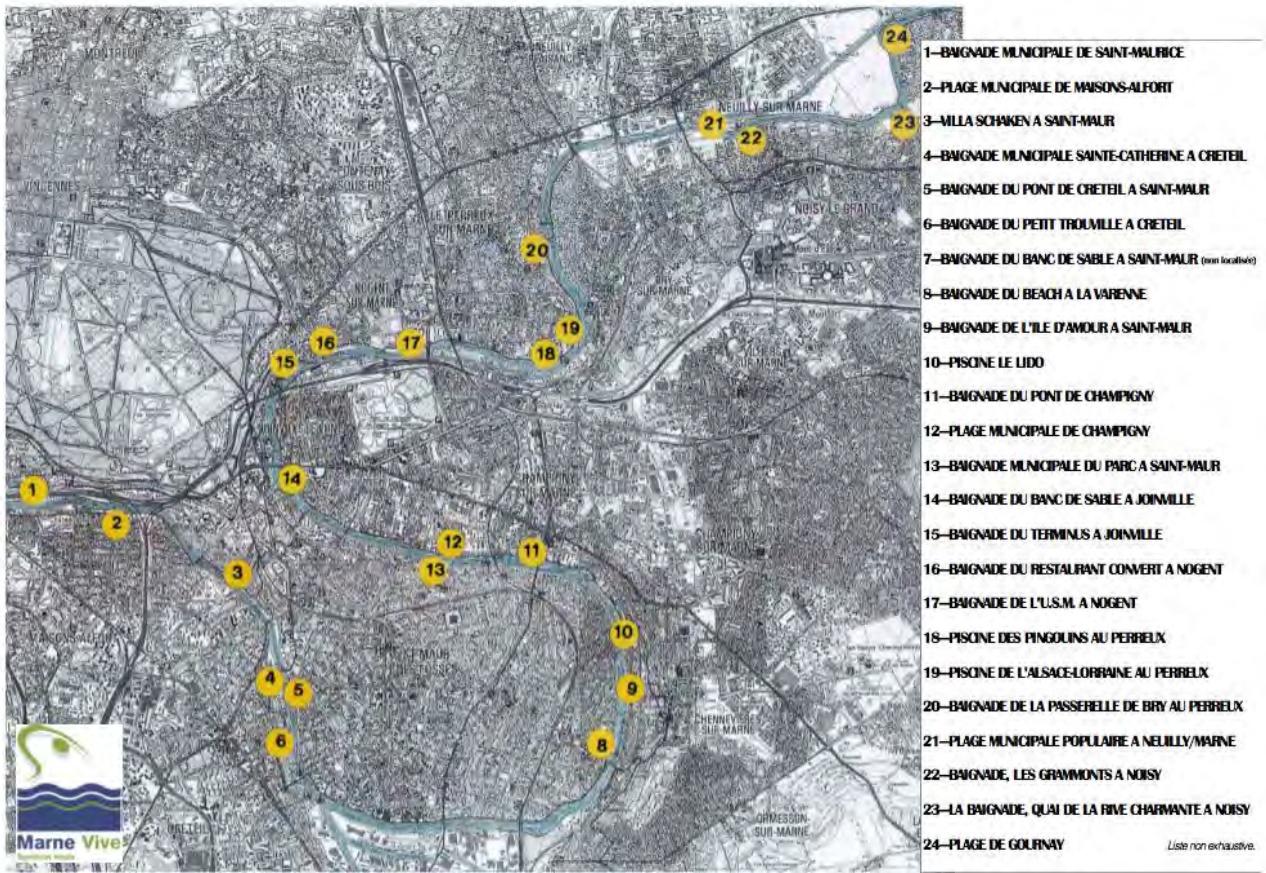
Ski nautique sur la Marne au niveau de St Maur

La baignade en rivière

Une activité historique majeure...

Si la baignade dans la Marne est une pratique très ancienne, dont on retrouve des traces dès le XV^{ème} siècle, l'âge d'or de cette activité court entre 1870 et 1970. A la fin du XIX^{ème} siècle, les baignades (établissements accueillant du public avec un bassin aménagé dans la rivière), chassées de la Seine où elles gênent la navigation commerciale, gagnent la Marne, à la faveur du développement du chemin de fer. Elles se développent progressivement dans l'Entre-Deux-Guerres – en 1910 et 1911, la Marne accueille à Joinville le Pont les championnats du monde de natation – et atteignent leur apogée dans les années 1950, l'image de la Marne est alors avant tout attachée aux guinguettes et à la baignade. 24 sites de baignade entre Paris et Gournay/Marne ont été recensés sur cette période.

ANCIENS SITES DE BAINNADE DU DEBUT DU SIECLE



Lieux de loisirs urbains, les baignades peuvent être privées, publiques ou associatives, bien établies ou sauvages. Gournay, Champigny, Nogent, Le Perreux, Joinville, St Maur, sont autant de communes qui disposent d'une ou plusieurs baignades, plus ou moins grandes, avec ou sans plage. Toutes sont très fréquentées, par les Parisiens ainsi que par les habitants des bords de Marne. Pour se rendre compte de ce succès d'alors, il suffit de visionner le film de Marcel Carné « Nogent Eldorado du dimanche » (1929).



Cette grande époque de la baignade prend fin dans les années 1960. La dégradation croissante de la qualité de l'eau et les évolutions des modes de vie • avec les congés payés et l'ère du tout automobile, les parisiens se tournent vers d'autres loisirs • ont eu raison des dimanches en bord de Marne. En 1970, la qualité de l'eau est telle qu'un arrêté préfectoral interdisant totalement la baignade dans la Marne est promulgué.



La Marne

... à reconquérir

Malgré cette interdiction, il existe toujours des zones où des gens viennent assez régulièrement se baigner, notamment dans la boucle de Saint-Maur et à Gournay. Au début des années 90, plusieurs communes ont souhaité relayer cette demande sociale d'accès direct à l'eau de la rivière et se sont organisées pour agir en faveur de la reconquête de la qualité de la Marne. En 1993, elles se rassemblent au sein du Syndicat Marne Vive. Ce syndicat a comme objectif fondateur le rétablissement d'une qualité de l'eau compatible avec la baignade. Depuis de nombreuses années, il mène des actions pour permettre à la Marne de redevenir un espace de baignade, comme c'était le cas il y a encore 50 ans. Il mène actuellement une réflexion pour identifier les sites les plus propices à l'accueil d'une baignade sur la Marne (étude prévue en 2013). Sur le territoire du SAGE, la ville de Paris travaille également à la reconquête du lac de Dausmenil, dans le bois de Vincenne, pour la baignade et la CA Marne Chantereine prépare une étude de faisabilité sur cette question. Enfin, il faut noter qu'en amont du territoire du SAGE, le premier site de baignade autorisé sur la Marne se situe à Meaux.

En juillet, le Big Jump (cf. paragraphe sur les manifestations liées à l'eau) est un événement européen qui permet à tous les acteurs de réaffirmer leur attachement à la Marne et leur volonté de retrouver une rivière baignable.

En attendant cette reconquête de la qualité de l'eau de la Marne, il est possible de se baigner sur le territoire du SAGE sur le plan d'eau de Torcy et la base départementale de Champs sur Marne.

Les bases de loisirs

La base de Vaires-Torcy

La base de plein air et de loisirs de Vaires-Torcy fait partie des douze bases régionales d’Île-de-France. Elle est l’une des plus fréquentées. Créée en 1980 (Torcy) et 90 (Vaires) par l’agence foncière de la région parisienne, elle appartient désormais à la Région Ile de France qui délègue la gestion des activités et loisirs à l’UCPA et la gestion des espaces naturels à l’Agence des Espaces Verts. Contrairement aux 11 autres bases régionales qu’elle possède, la Région assure ici directement la maîtrise d’ouvrage des travaux menés sur la base et leur financement. La base s’étend sur 350 hectares. Elle comprend deux plans d’eau (Vaires et Torcy). La base emploie 40 personnes en permanence ainsi que 80 saisonniers.

Un public de proximité, régulier et fidèle

La base de loisirs est essentiellement fréquentée par un public de proximité dont une bonne part utilise les infrastructures de la base régulièrement, notamment en basse saison (octobre à mars). La fréquentation de la base de loisirs est estimée à 564 000 personnes sur une année. Les deux mois d’été accueillent 22% des visiteurs tandis que 35% viennent en moyenne saison. Les visiteurs sont très largement originaires de Seine-et-Marne (61%) et de Seine-Saint-Denis (20%). En moyenne, chaque personne effectue 5,5 visites par an. Un tiers des visiteurs vient depuis au moins huit ans.

Des activités variées

Les activités proposées par la base sont nombreuses, aussi bien terrestres que nautiques.

Le plan d’eau de Vaires est réservé aux activités de sports nautiques (aviron, canoë-kayak, voile, windsurf), il est interdit à la baignade. Le plan d’eau de Torcy comporte une zone de baignade sécurisée et propose de nombreuses activités terrestres (poney, village ski en hiver, golf, camp de vacances, etc.). Les enquêtes de fréquentation montrent que tous les visiteurs pratiquent une activité sportive, qu’elle soit libre ou encadrée, 29% se baignent, 20% pratiquent une activité nautique et 16% participent à une manifestation sportive ou culturelle.

En moyenne, chaque personne dépense 6,7€ par visite. Sur cette base, les retombées économiques de la base de loisirs de Vaires-Torcy sont estimées à 3,8 millions d’euros annuels.

Un projet phare

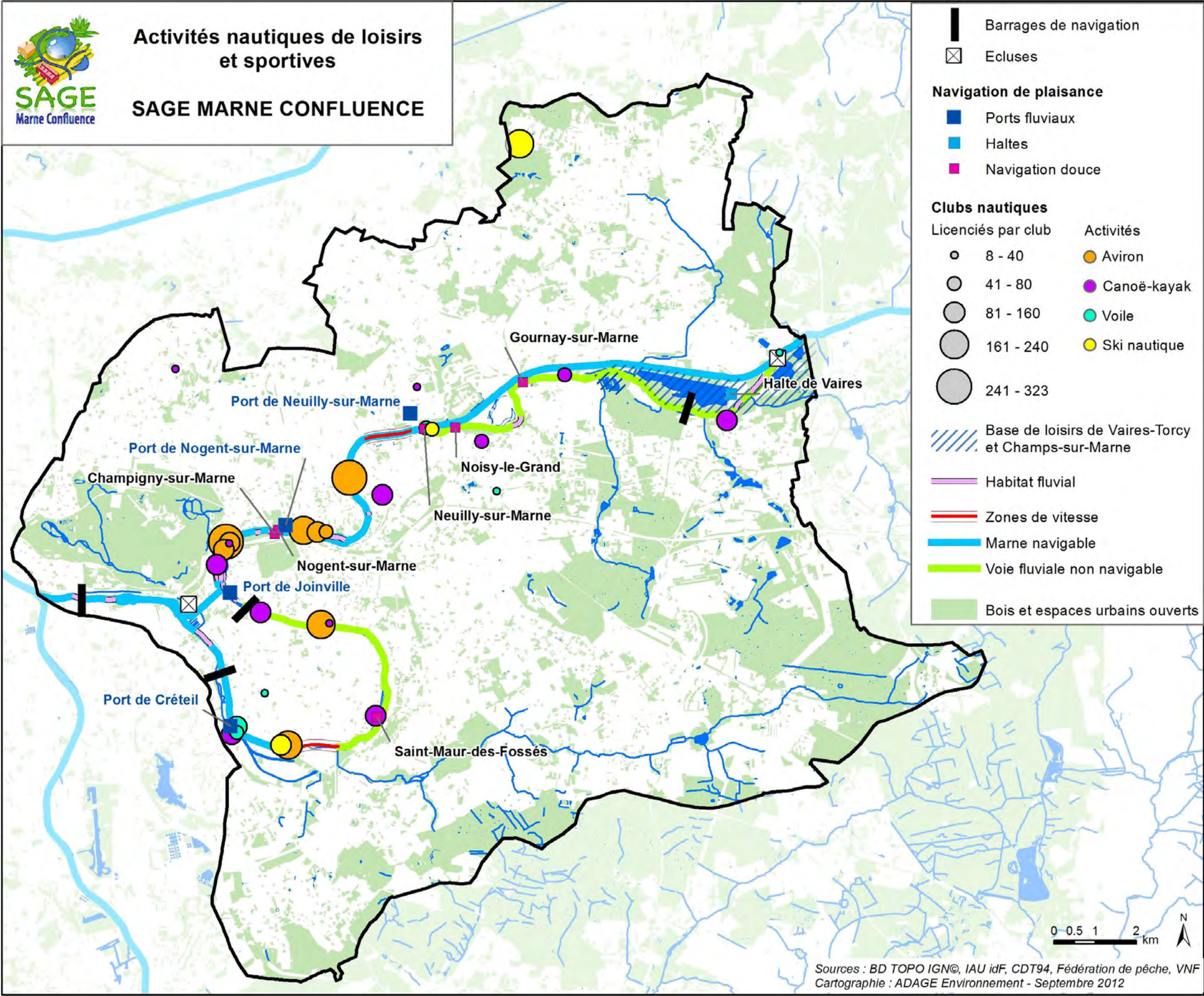
Un grand projet de réaménagement de la base porté par la Région est en cours de réalisation. Il vise à donner au site de Vaire un statut olympique. Il s’agit d’un des trois projets olympiques qui a été conservé après l’échec de la candidature de Paris aux jeux olympiques 2012. L’investissement prévu est de 63 M€ financé en grande partie par la Région et le CNDS (centre national de développement sportif). Ce projet comporte la création d’une rivière de compétition, d’une longueur de 300 mètres, un centre d’entraînement des athlètes de haut niveau, français et étrangers, et des installations pour accueillir les spectateurs et les médias. Des parcours d’entraînement et de découvertes sont également prévus. Ces parcours artificiels pourraient être alimentés par une prise d’eau dans la Marne ou via un forage. L’ouverture du site rénové est prévue en 2015.



Vue aérienne paysagère du projet de modernisation de la base Vaires-Torcy

La base de Champs-sur-Marne

Cette base de loisirs, situé sur une ancienne sablière, appartient au Conseil Général de Seine-Saint-Denis qui en assure la gestion. Le site est exploité par l’association ADAG-Loisirs 93. Elle y accueille les enfants des centres de loisirs, des écoles et collèges de Seine-Saint-Denis pour leur faire découvrir des activités nautiques et sportives de pleine nature. Sur les 25 hectares, dont 12 de lac, les activités proposées sont nombreuses : baignade, voile, planche à voile, kayak, mais aussi escalade, roller ou tir à l’arc. Chaque année, 5000 enfants sont accueillis sur la base. Le plan d’eau est régulièrement confronté à des épisodes d’eutrophisation qui peuvent empêcher pendant certaines périodes la pratique d’activités nautiques comme la baignade.



La pêche de loisir

Réglementation et planification de la pêche

Les conditions d'exercice de la pêche sont déterminées par le Code de l'Environnement et éventuellement par des arrêtés préfectoraux. Sur le territoire du SAGE, il n'y a pas d'arrêtés préfectoraux sur l'organisation de la pêche.

En revanche, des arrêtés ont été pris pour interdire la consommation de poissons en lien avec la présence de PCB dans leur chair.

- Dans les départements de Paris et de petite couronne, l'arrêté du 4 juin 2010 interdit la consommation de poissons pêchés dans la Marne, ainsi que dans la Seine, l'Yerres et l'Ourcq.
- En Seine et Marne, l'arrêté du 12 mai 2011 interdit la consommation de poisson sur la Marne en aval de la confluence avec la Thérouranne. Un arrêté du 10 avril 2010 interdisait déjà la consommation de poissons mais uniquement sur la Thérouranne et la Beuvronne, deux affluents de la Marne en amont du périmètre du SAGE.

L'activité de pêche est orientée, au niveau départemental, par deux documents : le Schéma Départemental à Vocation Piscicole (SDVP) ainsi que sa déclinaison opérationnelle, le Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG).

Les Schémas Départementaux à Vocation Piscicole (SDVP)

Dans chaque département, un schéma départemental à vocation piscicole doit être établi entre les pêcheurs et l'Etat, en conformité avec le SDAGE (article L433-2 du Code de l'Environnement). Il a pour objectif de déterminer les potentialités piscicoles et halieutiques des cours d'eau et plans d'eau du département mais aussi de définir les mesures nécessaires à une gestion équilibrée des milieux aquatiques alliant leur protection, leur restauration et leur mise en valeur.

Le territoire du SAGE est couvert par deux SDVP : le SDVP de Seine-et-Marne, approuvé en décembre 2010, ainsi que le SDVP Paris Proche Couronne (regroupant la Seine-Saint-Denis, le Val-de-Marne, Paris et les Hauts-de-Seine) approuvé en 1999 et dont la révision est prévue prochainement.

Les Plans Départementaux pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG)

Chaque SDVP est décliné en un Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles qui est la traduction opérationnelle du SDVP sur les parcours de pêche.

- En Seine-et-Marne, ce plan départemental est en cours d'élaboration. L'objectif est de doter à terme chaque AAPPMA d'un plan de gestion, déclinaison du PDPG. La politique poursuivie et affichée par la fédération de pêche de Seine-et-Marne est de limiter au maximum le repeuplement des rivières en œuvrant prioritairement à la reconquête du bon état écologique des cours d'eau.
- En Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne, l'élaboration des PDPG n'est pas encore à l'ordre du jour dans le mesure où le SDVP n'a pas encore été mis à jour.

Organisation de l'activité et effectif

Pêcheurs et associations de pêche

La pêche de loisirs est organisée autour des Association Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (AAPPMA), elles mêmes regroupées au sein des fédérations départementales pour la pêche et la protection des milieux aquatiques (FDPPMA). Celles-ci ont pour mission d'organiser la pêche de loisirs, de réaliser des études (SDVP, PDPG, etc.) et d'assurer la préservation des espèces piscicoles dans les cours d'eau. Elles veillent à l'application de la police de la pêche et contribuent à l'éducation à l'environnement et au développement de la pêche de loisirs. Elles structurent également les associations locales agréées (AAPPMA), en les aidant notamment à établir des plans de gestion à l'échelle de leur parcours de pêche.

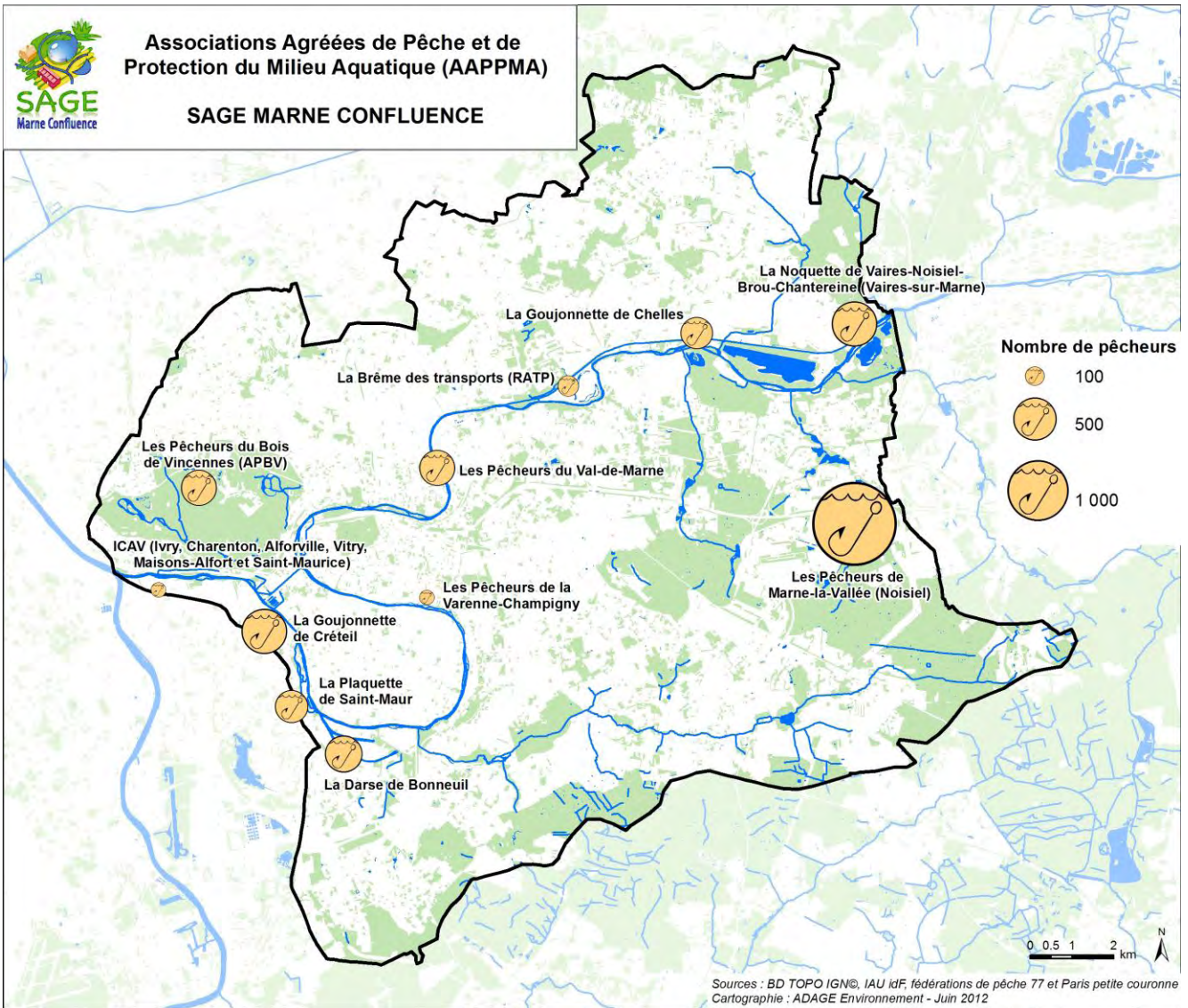
Tout pêcheur, qu'il pêche sur les eaux du domaine public ou sur des cours d'eau non domaniaux doit s'acquitter de la Cotisation Pêche et Milieu Aquatique (CPMA) auprès d'une AAPPMA (y compris quand la pêche se fait à partir d'un bateau). Ce faisant il adhère à l'AAPPMA. Celles-ci négocient, reçoivent ou louent les droits de pêche soit au gestionnaire du domaine public dans le cas des cours d'eau domaniaux, soit au propriétaire riverain dans le cas des cours d'eau non domaniaux.

- Sur la Marne (et le canal de Chelles) qui est un cours d'eau domanial, les AAPPMA signent des baux de pêche avec VNF (cf. tableau ci-dessous : liste des lots de pêche par AAPPMA). Ces baux sont négociés tous les cinq ans. Une « servitude de pêche », équivalente à la servitude de marche pied

permet aux pêcheurs un accès aux rives de la Marne (art. L.2131-2 du Code général de la Propriété des personnes publiques).

- Sur les affluents de la Marne qui sont des cours d'eau non domaniaux, aucune AAPPMA n'a, à ce jour, passé d'accord avec les propriétaires riverains pour disposer du droit de pêche. Deux facteurs sont avancés pour expliquer cette situation : en premier lieu, une population piscicole médiocre du fait de la mauvaise qualité de l'eau mais également dans une moindre mesure le caractère non domanial de ces affluents qui rend plus difficile la négociation du droit de pêche. Celui-ci doit se négocier avec plusieurs interlocuteurs contrairement à la Marne proche, où il y a un unique interlocuteur, VNF, gestionnaire du domaine public.

Onze AAPPMA sont recensées sur le périmètre du SAGE (cf. tableau ci-dessous) : 1 à Paris, 6 dans le Val-de-Marne, 1 en Seine-Saint-Denis et 3 en Seine-et-Marne. Les AAPPMA de Paris et de la petite couronne comptaient 2131 adhérents en 2011, soit 27% des pêcheurs de la fédération. Dans la partie seine-et-marnaise du territoire du SAGE, 2700 pêcheurs étaient recensés en 2010, regroupés majoritairement dans l'AAPPMA des Pêcheurs de Marne-la-Vallée, plus grosse association du département.



AAPPMA	Nombre de pêcheurs (2011)	Zone de pêche
Les Pêcheurs du Bois de Vincennes	341	Plans d'eau du Bois de Vincennes
La Darse de Bonneuil	368	Darse Sud de Bonneuil
La Brême des transports (RATP)	124	Marne dans le 93
La Plaquette de Saint-Maur	297	Marne: - De 420 m en amont du pont R.E.R. à la tête amont de l'écluse de Créteil. - Tronc commun des darses sud et centrale du port de Bonneuil en rive gauche seulement
La Goujonnette de Créteil	537	Marne : de 100 m de l'extrémité aval de l'écluse de Créteil au pont de Maisons-Alfort Bras du Chapitre à Créteil
Ivry, Charenton, Alfortville, Vitry, Maisons-Alfort et Saint Maurice (ICAV)	61	Marne : Du pont de Maisons-Alfort au confluent de la Seine, sur les deux rives
Les Pêcheurs du Val-de-Marne	345	Marne : de la limite du département du Val-de-Marne avec la Seine-Saint-Denis jusqu'au pont SNCF de Grande Ceinture de Saint-Maur/Champigny. Canal de Chelles : de la limite du département de Seine-Saint-Denis avec la Seine-et-Marne jusqu'à l'écluse de Neuilly-sur-Marne.
Les Pêcheurs de la Varenne-Champigny	58	Marne : du pont SNCF de Grande Ceinture jusqu'à 420 mètre en amont du pont du R.E.R.
La goujonnette de Chelles à Chelles	278 *	Marne : de l'ancien barrage de Vaires au barrage de Noisiel Canal de Chelles : sur la portion longeant le plan d'eau de la base de Vaires
La Noquette de Vaires-Noisiel-Brou-Chantereine de Vaires-sur-Marne	539 *	Marne : du barrage de Noisiel à la limite avec le département de Seine-Saint-Denis Canal de Chelles : de l'ancien moulin de Chelles à la limite avec le département de Seine-Saint-Denis
Les Pêcheurs de Marne-la-Vallée à Noisiel	1879 *	Etangs du Val Maubuée

* Effectifs 2010. Source : Fédérations de Pêche

Les effectifs de ces AAPPMA affichent une tendance nette à la baisse, au moins depuis le début des années 2000. Les AAPPMA de Paris et Petite Couronne ont ainsi vu **leurs effectifs divisés par deux en dix ans**. Cette tendance est similaire à ce qui se passe au niveau national, en lien avec le vieillissement de la population des pêcheurs et un renouvellement difficile des effectifs. Notons qu'il existe une école de pêche, installée sur la base de loisirs de Créteil, à proximité du périmètre du SAGE.

Les zones de pêche

La pêche se pratique essentiellement sur la Marne (cf. tableau des lots de pêche ci-dessus). Le « Bec de Canard », à la confluence entre le Morbras et la Marne, représente un lieu particulièrement apprécié des pêcheurs. Une dizaine de pêcheurs seraient présents régulièrement, beaucoup plus le week-end et l'été. En effet, la rencontre des eaux et des sédiments des deux rivières est à l'origine de la présence d'espèces appréciées comme l'ablette. Des pêcheurs pratiquent également sur le canal de Chelles ainsi que sur la rive gauche de la darse sud du port de Bonneuil. L'AAPPMA de la Darse de Bonneuil dispose d'une autorisation pour pêcher dans la darse, alors même que de manière générale, la pêche est interdite sur le territoire de Port de Paris.



Pêche en bord de Marne, rejet de la station d’épuration Marne aval

- En dehors, de la Marne deux autres sites sont fréquentés pour la pêche de loisir :
- Les étangs du bois de Vincennes. Le bois de Vincennes comprend quatre plans d’eau d’une superficie totale de 19 hectares (sur les 995 hectares qu’occupent le bois) : le lac Daumesnil, le lac de Saint-Mandé, le lac des Minimes et le lac de Gravelle, qui sont des lieux très prisés pour la pêche.
 - Les étangs du Val Maubuée.

Certains étangs peuvent également être le support d’une pratique de pêche occasionnelle. Ainsi, l’Etang du Coq ainsi que ceux de Sucy-en-Brie sur le bassin du Morbras accueillent quelques pêcheurs, sans organisation structurée (pas d’association de pêche, pas de société de pêche privée). La fédération nationale de pêche, relayée par les fédérations départementales, commence à labelliser des parcours de pêche. Ces labels garantissent un parcours en bon état, favorable à la pêche et participent à une mise en valeur touristique : accessibilité des berges, y compris aux personnes handicapées, accueil, information (panneaux), gestion différenciée des parcelles à proximité, etc. Un travail est alors entrepris avec les propriétaires des berges, notamment les collectivités, pour effectuer les aménagements nécessaires. Sur le territoire, deux projets de labels sont à l’étude : sur les quais de la Pie à Saint-Maur ainsi que sur le lac Daumesnil dans le bois de Vincennes. Les actions d’alevinage et de repoissonnement sont très répandues sur le territoire du SAGE, notamment pour le brochet sur la Marne. Elles permettent de garder ces sites de pêche attractifs. Les AAPPMA proposent des plans de repoissonnement qui sont ensuite approuvés par les fédérations. Les gardes fédéraux surveillent la démarche et dressent un procès-verbal d’alevinage. La traçabilité des repoissonnements et alevinages est donc relativement bonne. Toutefois, leurs effets sur les captures ne sont pas bien connus. En Seine-et-Marne, l’alevinage est à peu près constant depuis quinze ans mais la fédération départementale opère un virage depuis 2010 en privilégiant les actions de restauration des milieux qui devraient permettre, à terme, de baisser les quantités d’alevinage.

Les types de pêche et le repoissonnement

- Plusieurs types de pêche sont pratiqués sur le territoire :
- la pêche au coup, pour les poissons blancs, est la plus répandue. Il s’agit d’une pêche statique, pratiquée sur une zone préparée par un amorçage préalable afin de regrouper les poissons sur le coup,
 - la pêche à la mouche, pour les truites et les chevesnes, comme par exemple sur le lac de Gravelle dans le bois de Vincennes,
 - la pêche aux carnassiers (brochet, perche, black-bass, etc.), dont le *street fishing* qui se pratique en milieu urbain, avec un matériel léger et limité. Il s’agit d’une pêche pratiquée essentiellement par de jeunes urbains.

Se développe aussi une nouvelle technique de pêche : le float tube, embarcation gonflable légère qui permet au pêcheur d’aller au plus près des berges, en se déplaçant grâce à des palmes. Des concours de pêche sont organisés régulièrement sur le territoire. Leur fréquentation est globalement en baisse, notamment pour ceux de pêche au coup, à l’exception des concours de *street fishing*.

2.4.4 Les contraintes de fonctionnement des activités nautiques et de la pêche

Qualité de l’eau

Si l’eau n’a pas besoin d’être « baignable », au sens réglementaire du terme, pour qu’on puisse y pratiquer l’aviron ou le canoë-kayak, il n’en demeure pas moins que la qualité de l’eau et son aspect a un impact sur les pratiquants. En Marne, le manque de transparence de l’eau peut limiter l’attractivité et les déchets flottants posent parfois des problèmes de sécurité en dégradant certains matériels fragiles en plus des nuisances visuelles (aviron en carbone). Notons que la pollution générée par les bateaux logement semble ici marginale au regard des autres sources de pollution. Leur présence n’implique donc pas de limitation d’usages à leurs abords.

Etat et statut des berges

La contrainte principale pour les activités nautiques de type navigation (canoë-kayak, aviron, essentiellement) concernant les berges réside dans les aménagements réalisés, notamment dans les années 1970 : les palplanches installées entre le pont de Joinville et Neuilly-sur-Marne présentent un intérêt pour la navigation commerciale mais sont dangereuses pour les activités nautiques. Elles rendent impossible l’accès aux berges en cas de chute dans l’eau et répercutent les vagues des bateaux formant un ressac difficile à gérer pour les embarcations légères au ras de l’eau.

Dans le cadre de la renégociation des baux de pêche avec VNF, la fédération de pêche de Paris Petite Couronne a procédé au recensement du linéaire de berges non « pêchables » : pontons, plages, réserves de pêche, berges clôturées, végétation envahissante, etc. Au total, 37% du linéaire apparaît comme non praticable par les pêcheurs, essentiellement à cause des berges clôturées et des réserves de pêche.

Ouvrages

De nombreux ouvrages liés à la navigation représentent des obstacles à la pratique des sports nautiques, notamment l’aviron et le canoë-kayak. En 2007, la fédération française de canoë-kayak recensait ainsi plusieurs ouvrages et espaces à aménager afin de les adapter à la pratique de ce sport.

- le tunnel de liaison Joinville/Maisons Alfort : améliorer la signalétique interdisant l’accès aux canoës-kayak sauf dérogations lors de manifestations,
- le barrage de Joinville-le-Pont : permettre le débarquement de tous les publics pour franchir le barrage et améliorer la sécurité,
- la zone de vitesse de Bonneuil : avertir les usagers et obtenir une bande de navigation de transit pour relier les clubs de Saint-Maur et Créteil,
- les darses de Bonneuil : améliorer la signalétique et permettre par dérogation la navigation,
- le barrage de Créteil et le bras du Chapitre : informer les pratiquants du danger du barrage et les guider vers le bras du Chapitre pour le contournement,
- le barrage de Saint-Maurice : améliorer la sécurité à l’approche du barrage et améliorer le franchissement.

Certaines de ces préconisations ont été intégrées dans le nouvel arrêté préfectoral du Val de Marne (bande de navigation de transit sur la zone de vitesse de Bonneuil, débarquement au niveau du barrage de Joinville,...). De manière générale, les préconisations de la fédération portent sur une meilleure information des kayakistes, via une signalétique adaptée et compréhensible, allant de pair avec une amélioration de leur sécurité.

La cohabitation des différents usages

Le ski nautique est la pratique qui suscite le plus de gêne pour les autres usagers loisirs de la Marne. En effet, ce sport implique d’aller vite ce qui crée des vagues importantes, incompatibles avec la pratique de l’aviron ou du canoë-kayak et la pêche.

La navigation de plaisance à moteurs ne pose généralement pas de problèmes, excepté quelques dimanches d’été où les bateaux sont nombreux à sortir sans que leurs propriétaires ne connaissent réellement bien les règles de fonctionnement et d’usages de la Marne. La navigation commerciale est problématique lorsque les péniches ne respectent pas les limites de vitesse, notamment en fin de journée pour arriver aux écluses avant leur fermeture, rendant dangereuse la pratique de l’aviron ou du canoë. Par ailleurs, certains bateaux, peu carénés, comme les bateaux qui ramassent les déchets des îles entre Joinville et le Perreux, provoquent des remous incompatibles avec la pratique de l’aviron.



Remous provoqués par le passage d’une péniche

Suite à des conflits entre loueurs de canoë, pêcheurs et riverains sur le Loing et le Grand Morin, le Conseil général de Seine-et-Marne a entrepris un processus de concertation entre les différentes parties prenantes (loueurs, pêcheurs, riverains, Etat, collectivités,...) qui a abouti à la Charte des gestionnaires et des usagers des rivières de Seine et Marne, validée par l’assemblée départementale en mars 2012. et diffusée auprès de toutes les personnes louant un canoë-kayak, et de mettre en place une veille pour prévenir ces conflits. Les engagements portent notamment sur les horaires de pratique du canoë afin de laisser les lieux calmes pour les pêcheurs en début et en fin de journée ainsi que les week-ends d’ouverture et de fermeture de la pêche.

Les contraintes rencontrées par les pêcheurs sont essentiellement, quant à elles, liées au cadre très urbain dans lequel se déroule leur activité. On relève deux types de difficultés :

- Le partage des berges avec les autres usagers pose parfois problème. C’est le cas notamment de la pratique du vélo, qui se développe de plus en plus avec la création de pistes cyclables sur les berges, qui gêne l’accès aux berges et ne respecte pas le droit de marchepied. De même, beaucoup de monde se promène sur les berges, notamment à Saint-Maur, et tous ne respectent pas les balisages qui peuvent être mis en place (lors d’un concours par exemple). Il s’agit donc surtout de conflits ponctuels, liés à la forte densité de population et à quelques comportements inciviques.
- Sur certains secteurs, la servitude marche pied n’est pas respectée et les pêcheurs n’ont pas accès facilement aux berges. C’est notamment le cas dans certaines zones de stationnement de bateaux logements mais surtout dans les secteurs où les riverains « privatisent » la berge en empêchant leur accès (ex : Chennevières, île Sainte-Catherine à Créteil).



Panneaux sur les berges de la Marne

Le cas des affluents et des plans d’eau

Le Morbras n’est pas une rivière intéressante pour le canoë-kayak et impraticable pour l’aviron, dans la mesure où elle n’est pas assez large, exceptée vers Sucy-en-Brie et Ormesson. L’attractivité du Morbras est encore réduite par le caractère essentiellement privé des berges du secteur, la mauvaise qualité de l’eau et le busage de certaines portions de cours d’eau et notamment la confluence avec la Marne. Dans la partie amont du Morbras, l’étang du Coq à vocation de réservoir de réservoir écologique, rendant incompatible la pratique d’activités nautique, à l’exception de la pêche.

On retrouve ces mêmes contraintes sur les rus de Chantereine et du Merdereau qui présentent des milieux aquatiques trop dégradés et peu accessibles du fait du statut des berges ainsi que des conditions hydrauliques inadaptées, ce qui rend, relativement à la Marne, ces cours d’eau moins attractifs notamment pour la pêche.

2.4.5 Une concertation plus ou moins structurée

Les enjeux de cohabitation quand ils concernent des usages nautiques entre eux sont gérés la plupart du temps selon un mode informel qui repose sur des individus et leur connaissance mutuelle. Cette organisation fonctionne assez bien dès lors que l’activité est structurée avec des représentants. Dans le Val-de-Marne, un mode plus institutionnel a été mis en place lors du renouvellement de l’arrêté préfectoral sur les activités de navigation de plaisance en 2008, avec l’installation d’un comité d’utilisateurs qui se réunit chaque année pour suivre l’application de l’arrêté. Ce lieu de rencontre semble apprécié, certains usagers souhaitant le reproduire sur les autres départements. Note : l’arrêté préfectoral réglementant la pratique des activités nautiques sur le Val-de-Marne a été annulée pendant l’été 2012.

Les enjeux de cohabitation avec la navigation commerciale sont essentiellement étant considérée comme prioritaire sur les autres usages, qu’aux enjeux sur les ouvrages et sur les berges. Les discussions avec VNF et les activités nautiques se font sur un mode bilatéral.

2.5 Les loisirs sur les berges

2.5.1 Randonnées et promenades sur les berges

La randonnée est une activité largement répandue partout en France et qui se développe, y compris dans les zones urbanisées de la région francilienne, où elle est essentiellement pratiquée par les personnes résidant à proximité.

32 associations locales de randonnée³ ont leur siège dans une des communes du SAGE (ce qui ne présage pas nécessairement du lieu où se déroulent les randonnées). Le nombre de licenciés de la Fédération Française de la Randonnée Pédestre à l’échelle des départements s’élève à :

- Val-de-Marne : 1650 licenciés au sein de 18 associations,
- Seine-Saint-Denis : 2000 licenciés au sein de 31 associations,
- Seine-et-Marne : 5144 licenciés au sein de 75 associations.

L’entretien et le balisage des sentiers de randonnée inscrits au PDIPR (Plan Départemental Itinéraires Promenades Randonnées) sont assurés par les comités départementaux de la fédération française de randonnée pédestre. Pour cela, ils passent une convention avec le Conseil général, porteur du PDIPR. Les cheminements peuvent également être directement pris en charge par les communes ou groupements de communes, notamment sur les bords de Marne dans le cadre d’une convention de gestion passée avec VNF (cf.1.3.1).

Dans le Val-de-Marne, ce sont environ 350 kilomètres de sentiers qui sont recensés par le PDIPR et balisés par les membres du comité départemental de randonnée pédestre, près de 500 kilomètres en Seine-Saint-Denis. Ces itinéraires se composent aussi bien de chemins de Grande Randonnée (GR) - conçus pour durer plusieurs jours - que des chemins de Petite Randonnée (PR) qui forment des boucles pour une randonnée d’une journée au plus, ainsi que des itinéraires thématiques (patrimoine industriel par exemple).

³ 16 associations locales de randonnée dans le Val-de-Marne, 10 en Seine-et-Marne et 6 en Seine-Saint-Denis.

Les bords de Marne

Les Bords de Marne sont considérés comme les territoires les plus attractifs par les acteurs de la randonnée et du tourisme, avec les espaces boisés et agricoles. Ils accueillent un grand nombre de randonneurs. Cette attractivité des bords de Marne concerne non seulement les randonneurs locaux mais aussi des randonneurs venus des départements limitrophes et de province. Ainsi, des groupes de randonneurs viennent régulièrement passer un week-end « découverte » sur les bords de Marne.

Les itinéraires longeant les bords de Marne, ou leurs affluents, ainsi que les boucles partant de la Marne, représentent environ 77 kilomètres dans le seul département du Val-de-Marne, soit 22% des itinéraires départementaux. Sur l’ensemble du périmètre du SAGE, ce sont 220 kilomètres de sentiers qui sont balisés.

Le GR14a est une variante de l’itinéraire reliant Paris aux Ardennes en longeant en partie la Marne. Sur le territoire du SAGE, il permet depuis le château de Vincennes en passant par Nogent, Le Perreux, Noisy et Gagny de rejoindre le bois de Bernouille en longeant l’aqueduc de la Dhuis. Ce GR rejoint ensuite les bords de Marne à partir de Meaux.

L’itinéraire Promenade et Randonnée Boucles de Marne longe, comme son nom l’indique, la Marne sur une distance de 35 kilomètres. Au sein de cet itinéraire, plusieurs circuits ont été identifiés et mis en valeur par le Comité départemental du tourisme du Val-de-Marne, notamment dans la brochure « Le temps de flâner ». Y sont ainsi présentés quatre circuits le long de la Marne, de Saint-Maur jusqu’à la limite avec la Seine-Saint-Denis. Ces circuits, de 3 à 5 kilomètres, sont accessibles en transport en commun et sans difficulté particulière. Les bords de Marne peuvent donc être fréquentés aussi bien par des randonneurs aguerris que par des promeneurs du dimanche venant flâner au bord de l’eau.

Certains secteurs sur la Marne présentent cependant des obstacles ou des ruptures de cheminement pour les piétons – et les vélos – (par exemple entre Vaires et Neuilly sur Marne ; à Gournay où la promenade Max Dormoy finie en impasse ; sur l’île de beauté, le ru Polangis et le bras de Gravelle, du fait des propriétés privées qui barrent l’accès, etc.), parfois dans une optique de protection des milieux naturels (ex : sur la Haute île). De plus, les accès au bord de l’eau, non sécurisés, peuvent être dangereux pour les promeneurs distraits (escaliers abrupts, entrées d’escaliers non protégées, etc). Le canal de Chelles est quant à lui très mal valorisé pour la circulation douce avec des accès qui sont même interdits.



Entrée d'escaliers non protégées dans le fil de la promenade à Champigny en aval de Bry-sur-Marne
UFC Que choisir©



Escaliers abrupts à Créteil entre Maisons-Alfort et le Bras du Chapitre
UFC Que choisir©

Les affluents

Les affluents de la Marne sont nettement moins prisés des randonneurs. Il n’y a pour l’instant pas de sentier structuré longeant le Morbras même si le guide « Le temps de flâner » présente le circuit « à la découverte du Morbras et de son ru ». Si ce circuit de 6 kilomètres traverse le parc départemental du Morbras (situé à Ormesson sur Marne), il ne longe jamais vraiment le Morbras mais s’attarde le long du ru de la Fontaine de Villiers. Un projet d’itinéraire le long du Morbras est cependant en cours de réflexion au sein de la communauté d’agglomération du Haut Val-de-Marne, en lien avec le CDT 94. Nommé « l’échappée bleue », ce circuit est basé sur l’eau (découverte des cours d’eau, des lavoirs, des puits...). Cette démarche d’inscrire dans le prolongement du Schéma de développement touristique du Plateau Briard et du Haut Val-de-Marne. L’itinéraire sera inscrit au PDIPR.

Concernant la partie amont du Morbras, des réflexions ont été initiées récemment par la CA Brie Francilienne avec les communes de Pontault-Combault, de Roissy en Brie et le SMAM.

Le Morbras est assez masqué et les cheminements longeant son cours dans sa partie amont sont aujourd’hui peu développés et relativement morcelés. Le souhait exprimé serait de le valoriser tout en canalisant la fréquentation. L’aménagement d’une promenade en bord de cours d’eau ne doit pas, en effet, dégrader l’écologie fragile du cours d’eau. Les acteurs concernés cherchent d’avantage à montrer le cours d’eau par endroits, le mettre en scène, plutôt qu’aménager un cheminement continu le long du Morbras. On peut noter que Roissy-en-Brie a déjà travaillé à la mise en valeur du Morbras : secteurs du Pommier Picard (en sortie de la forêt de Ferrières) et du Parc des Sources (dans Roissy). L’AEV est aussi intéressée pour intervenir au niveau du Bois des Berchères (bois privé actuellement). Des connexions seraient à établir entre le Morbras et le Val Maubuée (quasi inexistantes aujourd’hui ; en cause notamment, la coupure créée par la ligne de RER). Il existe également une vraie barrière entre Roissy et Pontault, causée par le passage de la Francilienne. Le projet d’élargissement de la Francilienne (début des travaux en 2012) prévoit cependant l’aménagement de liaisons douces au niveau des échangeurs.

La Chantereine est un ru dont l’aval est très peu propice à la randonnée et à la ballade, avec une confluence avec la Marne qui passe en siphon et de longues portions busées. A l’amont, il n’y a pour l’instant pas de projet d’envergure départementale connu et cela ne fait pas partie des priorités du comité départemental de randonnée 77. En effet, le caractère non domanial du cours d’eau nécessiterait, pour la mise en place d’un sentier, de négocier avec les propriétaires riverains et d’inscrire le sentier au PDIPR. En revanche, la communauté d’agglomération Marne et Chantereine prévoit de développer des liaisons douces qui emprunteraient notamment les rives du ru de Chantereine, entre le Château de Brou et le bassin Raffeteau, dans le cadre de sa politique urbanistique. Cette liaison douce permet d’établir une connexion entre le ru de Chantereine et la Marne, en amont du canal de Chelles, en s’appuyant notamment sur le cours du ru du Gué de l’Aulnay, qui traverse le bois de Vaires. Le CDT 94 et la ville de Paris réfléchissent à établir des connexions (piétonnes et/ou vélo) entre le bois de Vincennes et la Marne, au niveau de Joinville et Nogent notamment.

Les rus et étangs du Bois de Vincennes

Le bois de Vincennes est parcouru par le ru de Gravelle et jalonné de 4 grands étangs (Daumesnil, Minimes, Saint-Mandé, Gravelle). Ces espaces d’eau attirent les promeneurs et les randonneurs en offrant un cadre agréable et rafraîchissant renforcé, depuis quelques années, par une politique de gestion plus écologique des espaces riverains des étangs. Il ne faut toutefois pas oublier que c’est surtout le bois, grand espace de verdure aux portes de Paris, et l’ensemble des activités qu’il offre qui est l’élément attractif majeur du site.

Les étangs du Val Maubuée

Les étangs du Val Maubuée sont très fréquentés par les promeneurs. Ils ont été conçus pour être intégrés dans la trame urbaine et jouent un rôle de cadre de vie et d’identité urbaine important en plus de leur fonction première de gestion des eaux pluviales.

La fréquentation

En l’absence d’enquêtes spécifiques, il n’est pas possible de connaître précisément la fréquentation des bords de Marne. Les licenciés auprès de la fédération française randonnée pédestre sont en effet loin de représenter l’ensemble des personnes pratiquant la randonnée, de manière plus ou moins régulière et plus ou moins sportive. D’après des ratios nationaux (INSEP, 2000), seuls 1,2% des randonneurs sont licenciés. Il faudrait ainsi multiplier par 100 le nombre de licenciés pour avoir une image plus proche de la réalité pour cette pratique. Sur certains secteurs on dispose d’indications qualitatives : les acteurs locaux estiment par exemple que sur le secteur de Neuilly sur Marne, les cheminements sur berge sont fréquentés au $\frac{3}{4}$ par la population locale et que la fréquentation peut s’élever à 1000 personnes un jour de beau temps voire 2000 à 3000 un jour de week-end pendant l’opération « Neuilly plage ».



Des berges de la Marne aménagées

Les berges attirent en effet beaucoup de monde l’été mais aussi les dimanches ensoleillés. Les usages sont nombreux (piétons, rollers, vélos, ...). Certaines collectivités ont particulièrement investi les bords de Marne avec des aménagements qui facilitent l’accès aux berges et les lieux de promenade sous ses différentes formes. On citera sans être exhaustif :

- Le SAN Val Maubuée a mené des travaux pour assurer la continuité du chemin de halage sur l’ensemble de la promenade des bords de Marne du Val Maubuée. Le dernier tronçon relie le moulin de Douvres, à Torcy, et le pont de Vaires. Ce projet permet à la fois d’offrir un cheminement continu pour les promeneurs et de remédier à l’érosion des berges par le génie végétal.
- La commune de Saint-Maur revient sur sa politique d’aménagement des berges pour différents loisirs (roller, marche, vélo) afin de privilégier une spécialisation des espaces en raison d’une cohabitation difficile entre les différents usages, surtout quand les pratiquants sont nombreux.
- La commune du Perreux a récemment aménagé une partie de ses berges (avec une forte dimension écologique) et un projet, porté par la communauté d’Agglomération de la Vallée de la Marne, est à l’étude pour aménager le reste du linéaire.
- Les berges de Nogent sur Marne sont également l’objet d’un programme d’aménagement déjà engagé notamment sur le Parc de l’Ile de beauté.
- La commune de Noisy qui porte un projet phare de réaménagement de ses berges associant des zones naturelles et des zones d’accueil du public et des activités nautiques (guinguette, ponton de pêcheurs, observatoire, plage, pontant plaisanciers).

Ces collectivités passent des conventions de gestion avec VNF pour pouvoir utiliser le DPF. A l’inverse, certains secteurs sont engorgés avec des aménagements insuffisants. C’est le cas par exemple au niveau de l’embouchure du Merdereau jusqu’à la base de Vaire ou encore sur la commune de Noisy.

Les berges de la Marne ne sont pas fréquentées uniquement par les piétons et les randonneurs. D’autres usagers profitent aussi de ce cadre, notamment les cyclistes.

Dans le cadre de la politique régionale en faveur des déplacements à vélo, adoptée en juin 2011, la Région Ile-de-France s’engage à accompagner les collectivités pour réaliser un réseau cyclable régional structurant. Celui-ci s’appuie notamment sur les coulées vertes constitutives de la trame verte et bleue, au premier rang desquelles se situe la vallée de la Marne. En outre, la Région favorise l’amélioration de la desserte cyclable et de l’accueil des vélos sur ses bases de loisirs.

Les départements réalisent des schémas départementaux des itinéraires cyclables (SDIC). Ceux-ci affichent des logiques différentes d’un département à l’autre. La Seine-et-Marne privilégie ainsi les loisirs tandis que le Val-de-Marne se situe clairement dans une optique transports/déplacements.

Aujourd’hui, sur le territoire du SAGE les pistes cyclables ne permettent pas d’assurer la continuité sur tout le linéaire de la Marne. Il faut régulièrement changer de rive et parfois s’en éloigner. Certains passages sont explicitement interdits aux vélos (ex : servitude de passage du canal à Gournay).

Des projets sont toutefois planifiés pour y remédier. L’itinéraire d’Alfortville à Bry-sur-Marne fait ainsi partie des itinéraires prioritaires du SDIC 94, poursuivi en Seine-Saint-Denis par un « itinéraire des lignes d’eau », le long du canal de Chelles et de la Haute Ile. Une réflexion est en cours pour favoriser la traversée du port de Bonneuil qui se heurte à des questions de sécurité. Le département de Seine et Marne étudie la faisabilité d’une liaison douce du canal de l’Ourq à la Marne pour relier à termes Paris.

Sur les affluents, il n’existe pas actuellement de pistes cyclables le long des berges mais des projets de liaisons douces sont portés par certaines collectivités (voir paragraphe randonnées et promenades sur les berges).

De manière générale, les aménagements en faveur de la randonnée et des vélos ont sensiblement augmenté dans les deux dernières décennies, en réponse à une demande sociale de plus en plus forte, d’autant plus que les itinéraires deviennent accessibles, aménagés et agréables à parcourir. La hausse de la fréquentation, si elle ne peut être chiffrée, est un phénomène bien réel sur les bords de Marne.

2.5.2 Les sites touristiques et les manifestations liées à l'eau

L'attractivité du territoire, en lien avec l'eau, est également liée à un certain nombre de sites et manifestations présentant un intérêt touristique, qu'il soit culturel, naturel ou patrimonial, en plus de celles déjà évoquées liées aux activités nautiques (régates, etc.). Ils concernent quasiment tous la Marne et ses berges, les affluents étant très peu valorisés. Nous présentons ici les plus cités par les acteurs locaux.

Des sites touristiques naturels et culturels

Le **parc de la Haute-Ile**, sur la commune de Neuilly-sur-Marne, est un point d'intérêt important pour le département de Seine-Saint-Denis. Ce site classé Natura 2000, géré par le Conseil général de Seine-Saint-Denis, a été ouvert en 2008 après une importante réhabilitation, financée par le Conseil général, le Conseil régional et l'Agence de l'eau Seine-Normandie. Le parc met en scène la nature, la faune et la flore des milieux humides. L'accès du public au parc est limité à une entrée par le Canal de Chelles, peu mise en valeur, aucun accès n'étant possible à partir de la Marne. La gestion du parc de la Haute-Ile oscille entre ainsi entre deux objectifs :

- l'accueil du public, avec une aire de jeux et une aire de pique-nique, et la promotion d'un archéo-site,
- la préservation d'une zone naturelle d'importance dans un milieu urbain dense.

La mise en place récente d'une navigation douce autour de la Haute Ile a pour objectif d'améliorer l'accès à ce site même si actuellement il n'existe pas de point de débarquement. Un projet de « chemin des parcs » porté par le Conseil Général 93 prévoit de relier ce parc au bois de la Couronne.

Le **château de Champs-sur-Marne**, à l'architecture typique des maisons de plaisance du siècle des Lumières, abrite aussi un grand jardin qui s'étend jusqu'à la Marne. Propriété de l'Etat, il est géré par le Centre des Monuments Nationaux. Une réflexion est en cours pour ouvrir ce jardin vers la Marne et éventuellement y proposer une desserte par bateau qui constituerait un prolongement de la navigation douce mise en place entre Neuilly, Noisy et Gournay.

Le **musée de Nogent** est un musée municipal qui, depuis 1992, porte une attention soutenue aux Bords de Marne et à leur histoire. Les présentations permanentes consacrées aux bords de Marne, dans le territoire du Val-de-Marne permettent d'aborder successivement : les paysages de la Marne, les ouvrages d'art, les architectures des bords de Marne, le canotage, la Belle Époque ainsi que les baigneurs et les sportifs. Le Musée consacre aussi régulièrement des expositions temporaires à la Marne et à l'eau dont les dernières en date sont :

- Avirons et pagaies sur la Marne (1999)
- Que d'eau ! Que d'eau ! (2001)
- Tous à la plage (2002)
- Ponts, viaducs et passerelles (2002)
- Ecluses, barrages et canaux (2003)
- Iles en Val-de-Marne (2003)
- Boire l'eau de la Marne (2004)
- Lavoires de l'est parisien (2006)
- Les guinguettes, histoire et renouveau d'un patrimoine culturel et festif (2011).

Sur les affluents, on peut également citer le **parc départemental du Morbras**, déjà évoqué plus haut où la présence de l'eau est mise en valeur par endroits.

Des manifestations à destination d'un public large et varié

Le **festival de l'Oh !** est l'événement phare porté par le Conseil Général du Val-de-Marne sur le thème de l'eau dont la première édition remonte à 2000. Pendant deux jours, à l'approche de l'été, tout le département est mobilisé autour de trois objectifs : découvrir, protéger et partager, dans un cadre avant tout festif. Au gré de promenades, de croisières et de spectacles, c'est l'occasion pour le plus grand nombre de découvrir la richesse du patrimoine aquatique. Le festival est aussi un moyen d'aller à la rencontre d'autres peuples et cultures, via la valorisation des actions de coopération internationale menée par le département dans plusieurs pays. Organisé autour de plusieurs escales (10 en 2012 dont 4 sur la Marne) qui accueillent stands, animations, spectacles et font office de haltes pour les croisières proposées, le festival de l'Oh ! rencontre un franc succès avec environ 150 000 participants en 2010.

La **Rando-Marne** est une randonnée qui permet de relier Paris (Bastille) à la base de loisirs de Vaires-Torcy en longeant les bords de Marne, que ce soit à pied, en roller ou à vélo. Elle peut même se faire en canoë-kayak, à partir de la base de Jablines. Cet événement est organisé par le comité Rando-Marne qui regroupe plusieurs associations sportives et il est soutenu notamment par les Conseils généraux et le Conseil régional. Cette randonnée est particulièrement intéressante parce qu'il s'agit d'une des rares démarches permettant de mettre en valeur les bords de Marne dès Paris et donc de toucher le public parisien. Certaines années, ce sont de 800 à 8 000 personnes qui participent à la Rando-Marne. La dernière édition de la Rando-Marne a eu lieu en 2011. Dans les années à venir, il est prévu de remplacer cette activité par des actions d'animation plus ponctuelles.

Le **Big Jump** est une campagne européenne sur 10 ans qui a pour but d'accompagner et de suivre la mise en œuvre la reconquête de la baignade, ainsi que de permettre la réappropriation de l'espace "rivière" par les citoyens d'ici 2015. Depuis 2005, le même jour (en juillet), à la même heure, des gens se baignent partout en Europe pour se réapproprier l'environnement et montrer leur volonté de retrouver des rivières propres et vivantes. Dès 2005, sur l'escale de la Marne, plus de 200 personnes ont pu profiter de la sensibilisation proposée par le Syndicat Marne Vive et découvrir la rivière par l'intermédiaire des catalanes de l'association « Au Fil de l'Eau ». Près de 40 personnes ont symboliquement mouillé leurs pieds pour montrer leur volonté de reconquérir la qualité de l'eau de la Marne et de redécouvrir les joies de la baignade. Les années suivantes, la manifestation a accueilli entre 200 et 450 personnes, avec des animations supplémentaires : stands des acteurs institutionnels (SEDIF, CG94, AESN, SMV, etc.), ballades sur les bateaux de l'association Au fil de l'eau, recueil des perceptions des visiteurs sur l'eau, jeux, concours, etc.

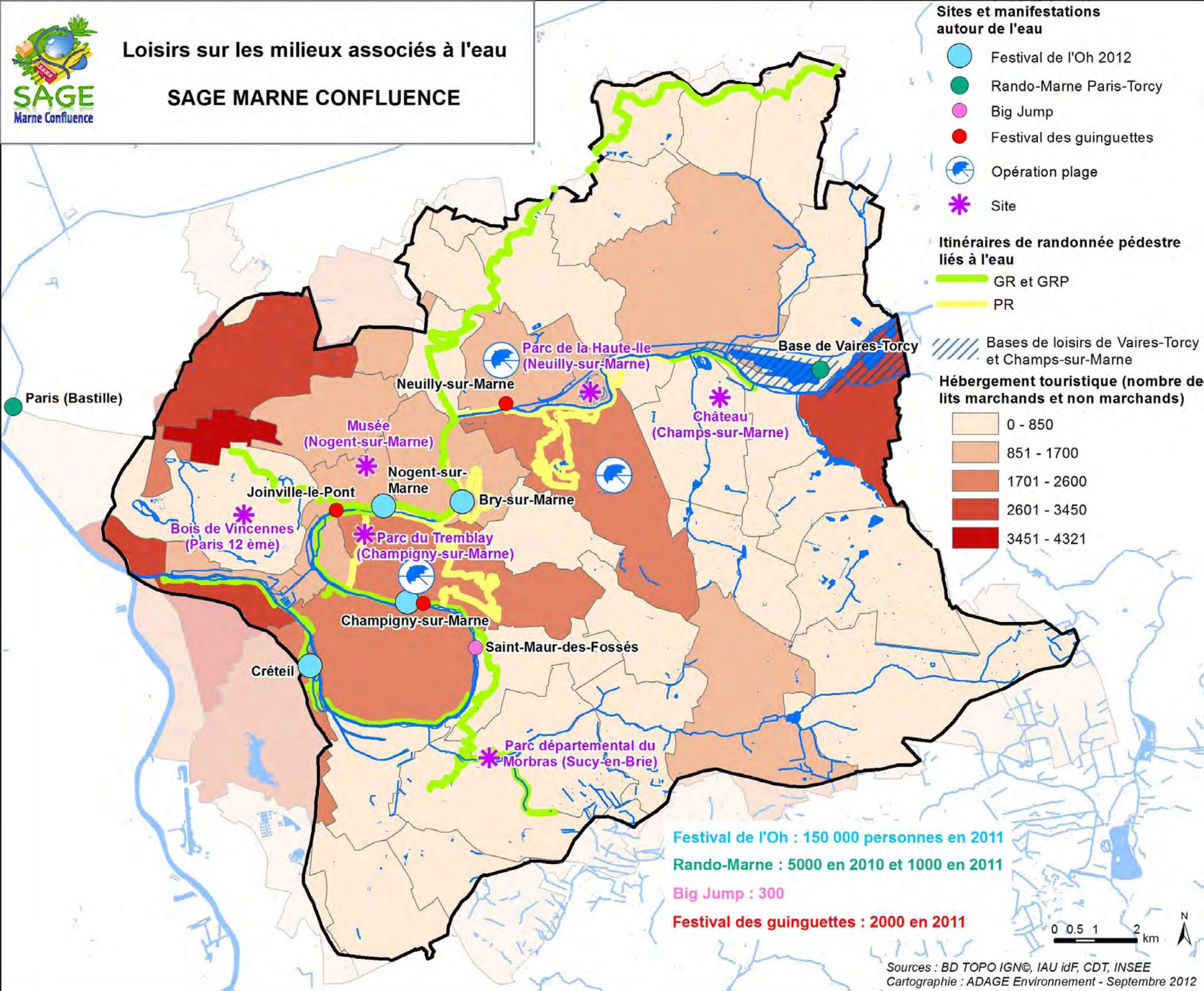


Le big Jump en 2011

Le **Festival des Guinguettes des Bords de Marne** est une manifestation initiée par l'Association Culture Guinguette et l'Association des Amis de Francis Lemarque. Sa première édition a eu lieu en 2009 et a donné lieu à des bals, des concerts, des spectacles et autres animations artistiques dans différentes guinguettes des Boucles de la Marne, à Champigny et à Neuilly-sur-Marne. Son objectif est d'inviter les Parisiens et les Franciliens à redécouvrir les Bords de Marne le temps d'un week-end au bord de l'eau à travers une programmation festive originale. En 2011, le festival a accueilli 600 personnes. En revanche, il n'aura pas lieu en 2012.



A ces différentes activités s'ajoutent les initiatives menées par les communes qui investissent les bords de Marne l'été. Des opérations comme « Noisy plage », « Champigny plage », « Neuilly plage », la fête du port de Neuilly, les joutes nautiques de Nogent ou encore la Fête de la Marne entre Chelles et Meaux, proposent des animations et des activités nautiques, sur les bords de la Marne, qui attirent un public nombreux.



2.6 La gestion des berges

Sur la Marne, la gestion des berges est en théorie bien encadrée. Le caractère domanial de la Marne renvoie en effet à un gestionnaire bien identifié (VNF sur la majorité du linéaire ou Port de Paris) sur un périmètre délimité, sur le principe au moins, par des textes juridiques. Le gestionnaire du DPF peut autoriser l'utilisation du DPF par les collectivités ou tout autre personne en passant des conventions sous la forme essentiellement de COT (convention d'occupation temporaire) ou de convention de superposition de gestion qui précisent les conditions d'utilisation.

En pratique cependant, il ne se dégage pas de vision claire du « qui fait quoi sur les berges » de la Marne ce qui peut s'expliquer par au moins deux facteurs :

- Sur une même commune, on peut trouver plusieurs interlocuteurs privés ou publics concernés par les berges en fonction des COT et des conventions de superposition de gestion qui auront été signées avec VNF. Cette information détenue, par VNF, n'étant pas organisée pour être facilement accessible, il peut ainsi être difficile de savoir sur un linéaire donné qui doit intervenir en cas de problème. Par exemple sur la commune de Joinville, il existe 4 interlocuteurs intervenant sur les berges - le Conseil Général, la commune, le port de Joinville et VNF.
- Il n'existe pas de vision globale de l'aménagement des berges et de l'usage de la voie d'eau. D'un côté VNF octroie des COT et convention de superposition de gestion en fonction de ses missions et objectifs qui sont avant tout pilotés par l'enjeu navigation commerciale. De l'autre, les collectivités, les associations mènent des projets de valorisation des berges et de la voie d'eau à leur échelle (cheminement localisé, site d'accueil du public, restauration écologique) sans proposer de vision globale des différentes pratiques des berges et de la voie d'eau.

Au final, cette situation se traduit par un manque de lisibilité sur les différentes responsabilités de chacun en particulier dans la gestion des berges.

2.7 Une approche des retombées économiques du tourisme et des loisirs

Le tourisme et les loisirs génèrent des retombées économiques pour le territoire du SAGE.

Une étude menée à l'échelle du département du Val-de-Marne permet d'estimer ces retombées économiques. Cette étude distingue plusieurs zones touristiques dont une centrée sur les communes riveraines de la Marne (zone « Les Boucles de Marne » : 13 communes riveraines de la Marne). Le chiffre d'affaires touristique est estimé à 245 millions d'euros sur ce secteur. Le tourisme d'agrément représente environ 65% du chiffre d'affaires contre 35% pour le tourisme d'affaires. Les activités de loisirs représentent 7% du chiffre d'affaires touristique (le reste du chiffres d'affaires touristique est réparti à 41% pour les établissements considérés comme totalement touristiques et à 53% pour les activités connexes : restauration, services...).

En extrapolant ces données sur les autres communes riveraines de la Marne en Seine-Saint-Denis et en Seine-et-Marne, sur la base d'un ratio de chiffre d'affaires par lit touristique marchand calculé sur les communes riveraines du Val de Marne, on peut estimer que le tourisme sur les bords de Marne sur le périmètre du SAGE générerait un chiffre d'affaires d'environ 400 millions d'euros.

Le mode de calcul est le suivant :

(1) Chiffres d'affaires des 13 communes de la zone Boucle de Marne : 245 M€ (étude CDT 94)
(2) Nombre de lits touristiques marchands de la zone Boucle de Marne (hôtels + campings + résidences de tourisme + meublés + chambres d'hôte - données CDT 94, 2012) : 8 413 lits
(3) Ratios de CA/lit touristique (1)/(2) : 29 182 €/lit
(4) Nombre de lits touristiques marchands (hôtels + campings - données Insee 2011) dans les 10 communes riveraines de Seine Saint Denis et Seine et Marne : 5 532 lits
(5) Chiffre d'affaires extrapolé sur ces communes (4) * (3) : 160 M€
Soit un chiffre d'affaires total (zone Boucle de Marne et communes riveraines 93 et 77)(1) +(5) : 400 M€

En reprenant le ratio de 7%, environ 30 millions d'euros de ce chiffre d'affaires concernent les activités de loisirs. Ce chiffre est d'un côté probablement surévalué compte tenu des pratiques de loisirs et touristiques différentes entre les communes riveraines de l'ouest et celles de l'est du territoire du SAGE et d'un autre côté sous évalué car ne tenant pas compte des lits touristiques relatifs aux meublés, résidences

touristiques et chambre d'hôte des communes riveraines des départements 93 et 77⁴. Le tourisme crée aussi des emplois, 3157 sur les bords de Marne dans le Val-de-Marne (étude CDT) soit environ 5 000 sur l'ensemble des communes du SAGE riveraines de la Marne, avec la même méthode d'extrapolation.

Pour conclure, rappelons, que ces données économiques traduisent mal l'importance du rôle de cohésion sociale joué par le réseau associatif local qui est particulièrement impliqué sur ce territoire dans l'animation et l'organisation des loisirs et du lien à l'eau.

2.8 Une organisation des acteurs touristiques et de loisirs territorialisée et diffuse

L'organisation des acteurs intervenant dans le tourisme et les loisirs apparaît radicalement différente de celle présentée plus haut pour le secteur du transport fluvial.

On distingue en effet deux réseaux principaux d'acteurs, tous deux très ancrés dans le territoire et orientés vers la satisfaction des demandes locales.

- Le premier est organisé autour du tissu associatif et notamment du tissu associatif sportif au sein duquel les fédérations départementales jouent un rôle important, en particulier dans le Val de Marne. Leur implantation historique sur le territoire leur a donné une légitimité à porter et initier des actions sur la Marne faisant ainsi le lien entre d'une part une demande locale de pratiquants licenciés réunis au sein d'associations et de pratiquants plus occasionnels et, d'autre part, les collectivités (communes et conseils généraux) et les pouvoirs publics (préfectures).
- Le second est structuré autour des collectivités du SAGE et en particulier des communes ou communautés de communes riveraines de la Marne qui aménagent les berges et organisent des évènementiels autour de la voie d'eau répondant ainsi à une demande croissante de leurs habitants d'une offre de loisirs locale. Celles-ci négocient pour cela avec VNF, le gestionnaire du DPF, et travaillent le plus souvent en partenariat avec les conseils généraux. Elles s'appuient également sur un tissu associatif local dans le secteur social et environnemental. Dans une logique similaire, certaines grandes collectivités comme le Conseil général 93 ou le Conseil régional mènent également des actions de valorisation touristique et de loisirs sur des sites particuliers dont elles possèdent la maîtrise foncière (la Haute île (CG 93) et la base de Vaires Torcy (CR)). Sur les affluents de la Marne, la valorisation des berges à des fins de loisirs est plus récente mais relève ici aussi d'initiatives portées par les communes ou regroupements de communes. Notons enfin que, dans le 94, des efforts de coordination de ces différentes initiatives communales sont portés par le Conseil général et le Comité départemental touristique.

Au final, le secteur du tourisme et des loisirs apparaît à la fois très ancré dans le territoire du SAGE, grâce à l'implication des communes et du réseau associatif sportif, et très diffus, avec l'intervention d'un grand nombre d'acteurs.

⁴ Dans la zone Boucle de Marne, les lits touristiques des meublés, résidences de tourisme et chambres d'hôte représentent 20% des lits touristiques

Chapitre 3 Les usages de la ressource : l'eau potable

- 1 Un bref historique
- 2 L'organisation territoriale
- 3 La production de l'eau potable
- 4 La distribution de l'eau potable
- 5 Les volumes prélevés et consommés
- 6 La qualité de l'eau et la prévention des risques



1 Un bref historique

En 1850, la distribution d'eau à domicile à Paris est encore inexistante. L'accès à l'eau potable se fait alors à l'aide de fontaines publiques.

La qualité des eaux superficielles (la Seine notamment) n'est pas suffisante et les techniques de traitement ne donnent pas encore vraiment satisfaction : Haussmann, préfet de la Seine, prévoit alors d'aller chercher des eaux de sources à plusieurs dizaines de kilomètres de Paris.

Ce recours aux sources souterraines lointaines est la règle jusqu'à la fin du XIX^{ème} siècle. Mais le développement des besoins en eau potable va nécessiter l'utilisation des eaux superficielles à partir d'usines de filtration lente, notamment sur la Marne et la Seine.

Aujourd'hui, sur le territoire du SAGE Marne-Confluence, l'origine de l'eau potable reste plurielle, mais avec une très forte dominante d'eaux superficielles, traitées sur 6 usines implantées sur la Seine et la Marne (voir carte en **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). Ce recours majoritaire aux eaux superficielles reste une spécificité francilienne par rapport au reste de la France.

2 L'organisation territoriale

2.1 L'importance de l'intercommunalité

Au titre de l'article L.2224-7-1 du Code Général des Collectivités Territoriales (C.G.C.T.), les « *communes sont compétentes en matière de distribution d'eau potable (...) Elles peuvent également assurer la production d'eau potable, ainsi que son transport et son stockage* ». Ces compétences en matière d'eau potable peuvent être transférées à des établissements de coopération intercommunale.

Le service public de l'eau a pour mission d'acheminer en permanence chez le consommateur une eau conforme aux exigences réglementaires, dans un cadre qui regroupe au moins trois acteurs principaux :

- **L'autorité organisatrice** est incarnée par la collectivité locale. Celle-ci décide du mode de gestion, définit les objectifs, contrôle la qualité du service, fixe les tarifs et informe les consommateurs. Elle réalise et rend public chaque année un rapport sur le fonctionnement du service public de l'eau
- **L'opérateur**, en régie (public) ou délégué (à une entreprise privée), gère et exécute le service.
- **Les habitants et autres abonnés au service, les consommateurs** sont les bénéficiaires du service, contre le paiement des redevances fixées par l'autorité organisatrice.

Sur le territoire du SAGE Marne Confluence, on dénombre les autorités organisatrices suivantes :

- **41 communes** ayant transféré leurs compétences, à travers des structures intercommunales :
 - 3 syndicats intercommunaux (représentant en tout 34 communes) :
 - Syndicat des Eaux d'Ile-de-France (SEDIF), regroupant, sur le territoire du SAGE, 26 communes, la Communauté d'Agglomération Est Ensemble⁵ (2 communes) et la Communauté d'Agglomération de Clichy-Montfermeil (1 commune) et assurant la totalité de la compétence « eau potable » ;
 - Syndicat Mixte d'Alimentation en Eau Potable (SMAEP) de l'Ouest Briard regroupant La Queue-en-Brie, Le Plessis-Tréville et Pontault-Combault (cette dernière commune y étant représentée par la Communauté d'Agglomération de la Brie Francilienne) et assurant la totalité de la compétence « eau potable » ;

- Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable (SIAEP) de Lagny-sur-Marne, regroupant, sur le territoire du SAGE, Courtry et Le Pin et assurant le transport, le stockage et la distribution de l'eau potable ;
 - 3 communautés d'agglomération, représentant 4 communes et assurant tout ou partie de la compétence « eau potable » :
 - Communauté d'Agglomération de la Brie Francilienne, assurant pour Roissy-en-Brie, les compétences « stockage » et « distribution » ;
 - Communauté d'Agglomération de Clichy-Montfermeil ;
 - Communauté d'Agglomération Est Ensemble ;
 - 1 Syndicat d'Agglomération Nouvelle, dit du Val Maubuée représentant 6 communes et assurant les compétences « stockage » et « distribution » .
- **11 communes** assurant tout ou partie de la compétence « eau potable », dont seulement deux en exercent la totalité, de la production à la distribution : Paris et Saint-Maur-des-Fossés.

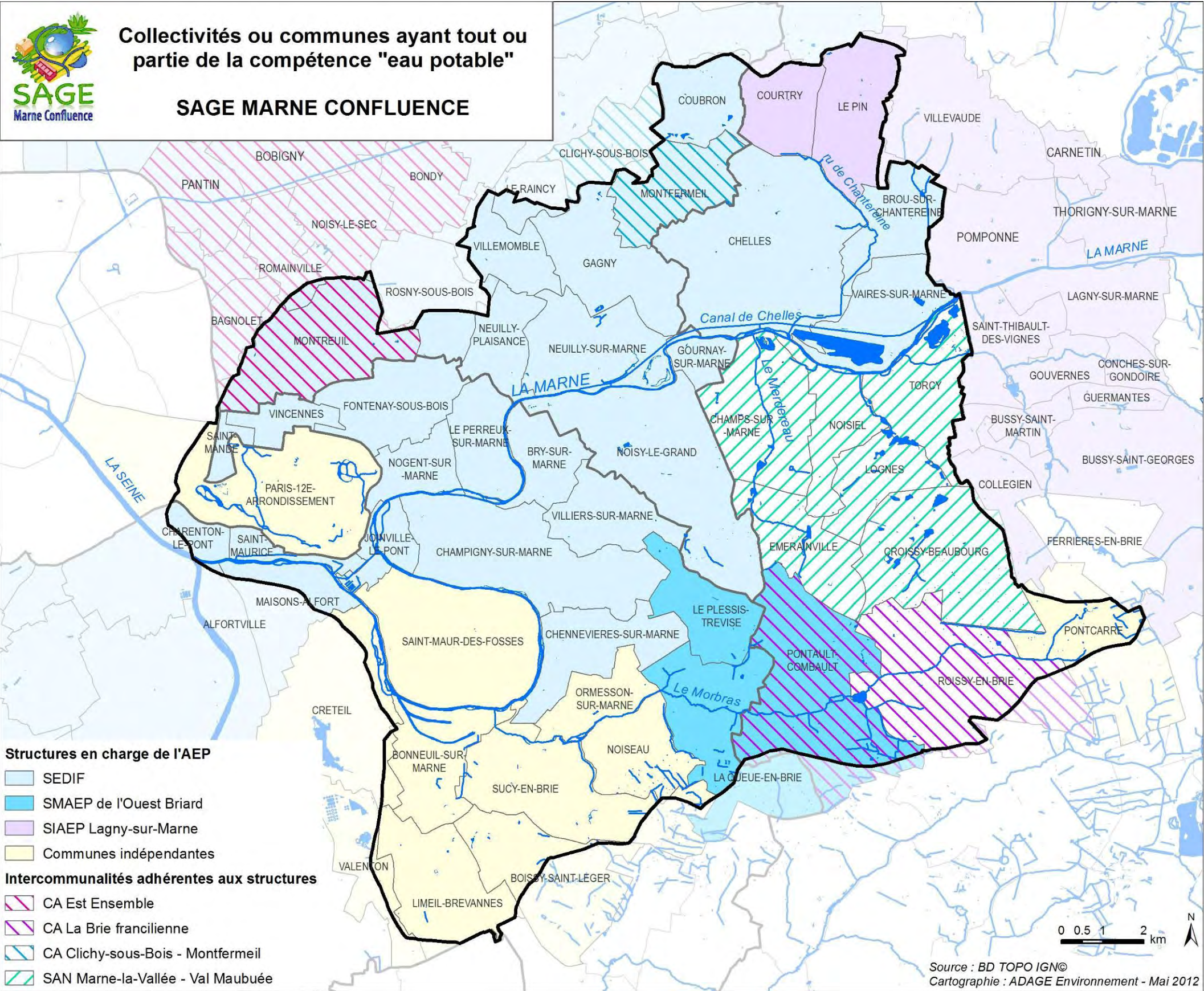
En résumé, la compétence « eau potable » est répartie entre :

- 18 maitres d'ouvrage publics,
- maitres d'ouvrages publics, producteurs d'eau (Saint-Maur-des-Fossés, SEDIF, Eau de Paris et SMAEP de l'Ouest Briard),
- organismes privés producteurs d'eau, (Veolia Eau - usine d'Annet-sur-Marne et Lyonnaise des Eaux - usine de Vigneux-sur-Seine).

Maitrise d'ouvrage	u	Commune indépendante	Intercommunalité	Total
En volume annuel consommé	Mm3	11,7	52,7	64,4
	%	18	82	100
En nombre de communes	nb	11	41	52
	%	21	79	100
En nombre d'habitants	nb	215 000	1 000 000	1 215 000
	%	17,5	82,5	100

Tableau 1 : Répartition des autorités organisatrices

⁵ Selon des modalités actuellement en discussion



2.2 Un mode de gestion majoritairement délégué

- Les villes de Saint-Maur-des-Fossés et de Paris exploitent leurs usines et leurs réseaux en régie, se faisant assister, pour certaines prestations, par des entreprises privées.
- Le SEDIF a délégué le service public de l’eau potable à la société Veolia Eau pour une durée de 12 ans, à partir du 1er janvier 2011.
- La Société Française de Distribution d’Eau (filiale de Veolia Eau) est délégataire du service public de l’eau potable :
 - du SIAEP de Lagny-sur-Marne, en vertu du traité d’affermage en date du 27 septembre 1976, modifié par onze avenants. Ce contrat prendra fin au 5 mars 2014.
 - du SMAEP de l’Ouest Briard, selon un contrat d’affermage à caractère concessif pour une date de fin en décembre 2025.
 - du SAN Val Maubuée, depuis 1985, pour une durée de 30 ans.
- La société Lyonnaise des Eaux (ou ses filiales) est délégataire des services publics de l’eau potable de chacune des villes de Créteil, Boissy-St-Leger, Bonneuil-sur Marne, Limeil-Brévannes, Ormesson Pontcarré, Noiseau, Sucy-en-Brie et Valenton.

En résumé, le mode de gestion très majoritaire sur le territoire du SAGE Marne Confluence est la délégation de service public, les valeurs ci-dessous en montrant l’importance :

Mode de gestion	u	Régie	Délégation de service public	Total
En volume annuel distribué	Mm3	5,7	58,7	64,4
	%	9	91	100
En nombre de communes	nb	2	50	52
	%	4	96	100
En nombre d’habitants	nb	100 000	1 115 000	1 215 000
	%	8	92	100

Tableau 2 : Répartition des modes de gestion de l’eau

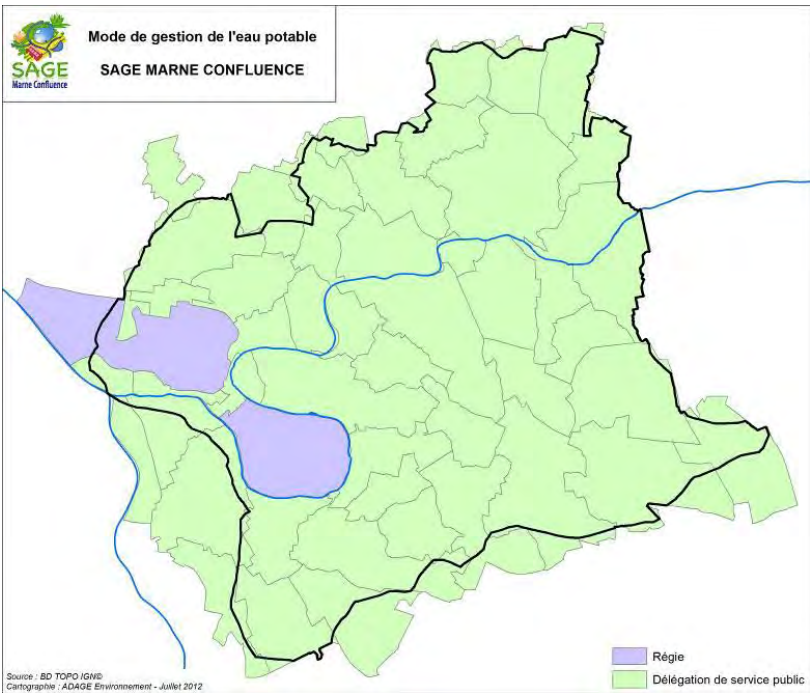


Figure 1 : Répartition des modes de gestion par commune

3 La production de l’eau potable

3.1 La production de l’eau potable sur le territoire du SAGE

On dénombre 3 usines traitant de l’eau de la Marne et un captage d’eau souterraine.

3.1.1 Usine de Neuilly-sur-Marne

Description de la filière de traitement

L’usine de Neuilly-sur-Marne/Noisy-le-Grand, appartenant au SEDIF, est l’une des grandes installations de production d’eau potable alimentant la banlieue parisienne. Construite à la fin du XIX^{ème} siècle, l’usine a été plusieurs fois modernisée et agrandie, notamment en 1970, par une nouvelle tranche de production permettant d’atteindre une **capacité de 600 000 m3/j**. En moyenne, l’usine produit **244 000 m3/j** et dessert environ 1,6 million d’habitants du territoire du SAGE et au-delà.

En 2010, plusieurs opérations d’envergure ont été conduites, pour fiabiliser le service et optimiser le fonctionnement dans un souci de gain énergétique et environnemental. L’usine est aujourd’hui équipée d’une filière biologique utilisant le couplage « ozone-charbon actif en grains », suivant les principales étapes suivantes :

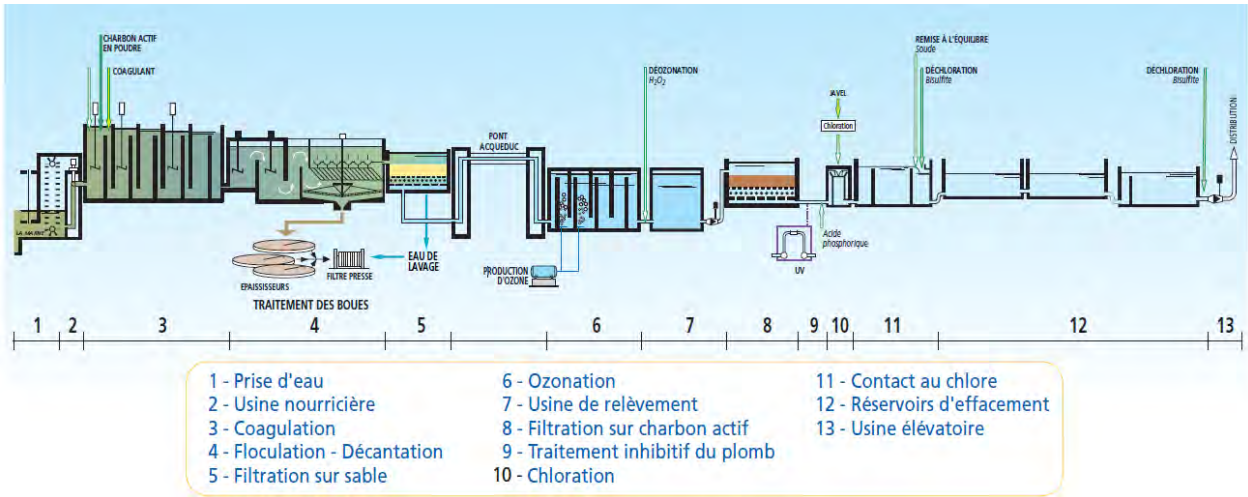


Figure 2 : Schéma fonctionnel de l’usine de Neuilly sur Marne

Cette usine permet la production d’eau potable conforme aux normes en vigueur. En cas de « crise » (par exemple la dégradation accidentelle de la qualité de la ressource), des réactifs complémentaires (principalement du charbon actif en poudre pour l’adsorption des micropolluants organiques) sont ajoutés pour venir compléter les traitements de routine.

L’unité de Neuilly-sur-Marne est équipée d’un système de traitement des terres de décantation qui sont dorénavant déshydratées avant d’être évacuées en filière de valorisation. Autrefois, ces boues étaient renvoyées à la Marne.

Surveillance et alerte

L'usine dispose d'une station d'alerte automatique située à Gournay-sur-Marne, 4 km à l'amont de la prise d'eau, cette distance correspondant à 2 heures environ de temps de parcours de l'eau à débit moyen, laissant ainsi le temps à l'exploitant de s'adapter à une éventuelle pollution accidentelle, par arrêt momentané de la prise d'eau, par modification des traitements etc.).

Figure 3 : Photo de la station d'alerte de Gournay



3.1.2 Usine de Saint-Maur-des-Fossés

Description de la filière de traitement

L'origine de l'usine remonte à 1860, où une station de potabilisation sommaire (filtres à charbon de bois) est installée par la Compagnie des Chemins de Fer de l'Est. Rachetée par la commune de Saint-Maur-des-Fossés en 1890, elle n'a pas cessé depuis d'être modernisée pour être adaptée aux normes sanitaires.

L'usine a été totalement reconstruite en 1966, réorganisée en 1988 par la mise en place d'une filière de traitement biologique avec double filtration et régulièrement améliorée depuis dans le domaine du traitement, de l'exploitation ou de l'analyse. L'usine est aujourd'hui équipée d'une filière permettant la production d'une eau potable, conforme aux normes en vigueur, sur le principe du couplage « ozone-charbon actif en grains », suivant les principales étapes suivantes :

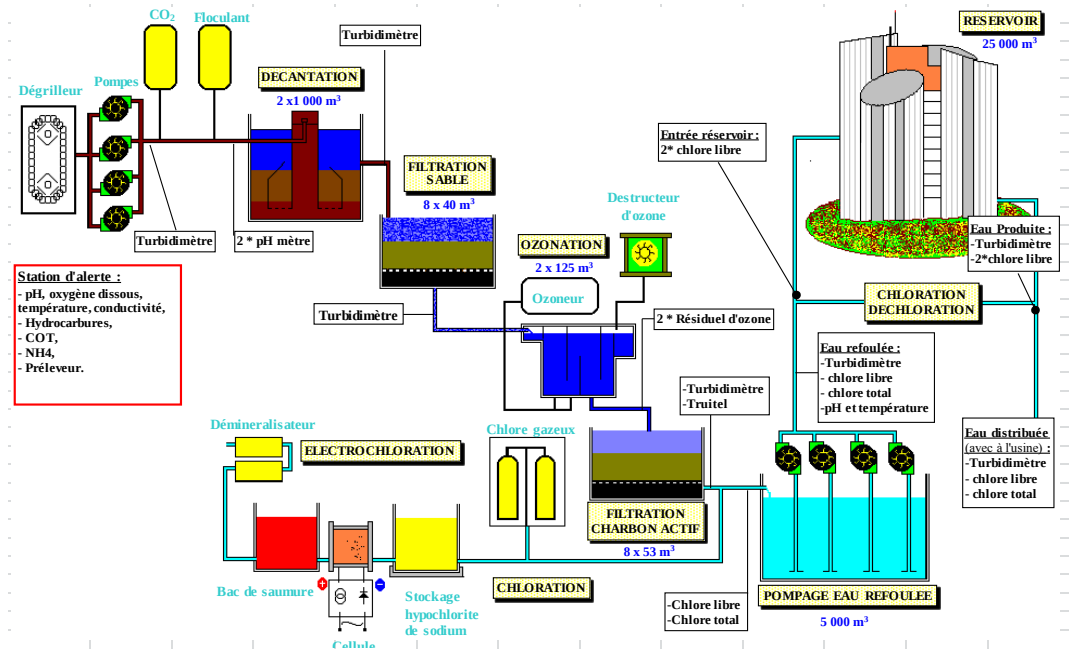


Figure 4 : Schéma fonctionnel de l'usine de Saint-Maur-des-Fossés

La capacité maximale de production de l'usine est de 50 000 m³/j. Les besoins actuels en eau de Saint-Maur-des-Fossés correspondent à une mise en distribution moyenne de 14 000 m³/j environ sur 2010, qui peut, sur une journée de forte pointe, être presque doublée. L'eau produite est utilisée en desserte exclusive de la ville de Saint-Maur-des-Fossés, la capacité de l'usine est donc largement suffisante.

L'unité de Saint-Maur-des-Fossés est équipée d'un système de récupération des terres de décantation qui sont dorénavant évacuées, dans un collecteur d'assainissement pour rejoindre la station d'épuration du SIAAP. Jusqu'à la fin des années 90, ces boues étaient renvoyées à la Marne.

Surveillance et alerte

L'usine de Saint-Maur-des-Fossés bénéficie, par contrat, des informations en provenance de l'usine d'Annet-sur-Marne, soit environ 35 km à l'amont et, en tant que de besoin des autres installations de Veolia Eau, notamment celle de Neuilly-sur-Marne et sa station d'alerte de Gournay, ainsi que des informations en provenance de l'usine de Joinville.

L'usine comprend une station d'alerte interne, dotée, en plus des analyseurs classiques, d'un analyseur d'hydrocarbures aliphatiques dissous, compte-tenu de la vulnérabilité de la rivière à ce type de pollutions accidentelles. L'installation d'un système de traitement au charbon actif en poudre pour répondre aux pollutions accidentelles (hydrocarbures notamment) est prévue.

3.1.3 Usine de Joinville le Pont

Description de la filière de traitement

Construite en 1896, rénovée dans les années 1930 et en 1998, l'usine de Joinville-le-Pont, propriété de la ville de Paris, dispose d'une capacité de production de 300 000 m³/j, à partir d'eau de la Marne pompée à l'amont de la boucle de St Maur. La mise en distribution moyenne journalière s'établit vers 130 000 m³/j. L'eau produite est utilisée en desserte exclusive de la ville de Paris, sauf en cas de besoin de secours sur les réseaux voisins. Les consommateurs desservis sont donc très majoritairement installés hors du périmètre du SAGE Marne Confluence.

La filière de production utilise le couplage « ozonation charbon actif en grains », mais dispose d'équipements complémentaires (filtration lente, désinfection par ultraviolets - UV) permettant de réduire, de façon significative, l'utilisation de réactifs chimiques, tout en assurant la production d'une eau potable, conforme aux normes en vigueur, suivant les principales étapes :

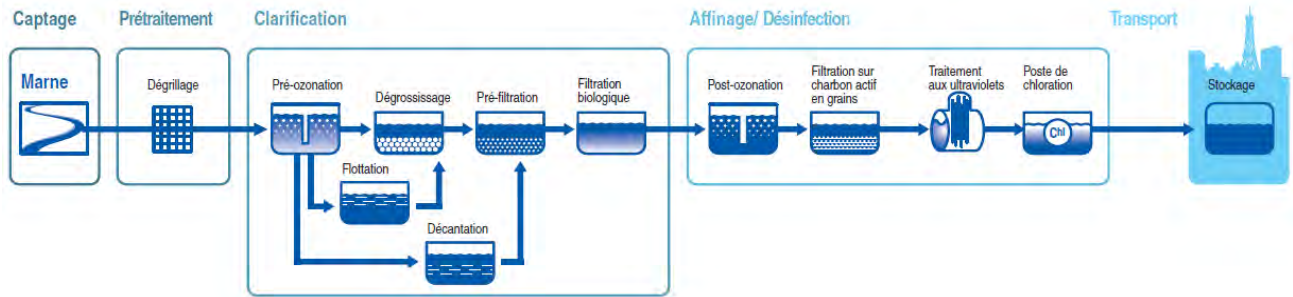


Figure 5 : Synoptique de fonctionnement de l'usine de Joinville

Surveillance et alerte

La station d'alerte du pont de Nogent, récemment installée par Eau de Paris (cf. photo ci-contre) correspond par sa situation au point le plus amont du périmètre de protection de la prise d'eau, soit un temps de parcours de l'eau de 2 heures, calculé sur le débit de la Marne « non dépassé 90 % du temps ».

Figure 6 : Photo de la station d'alerte au Pont de Nogent



3.1.4 Captage du Moulin de Douves à Torcy

Situé en rive gauche de Marne, à l’amont de la chocolaterie Menier, le captage de l’eau est effectué en nappe profonde (au moins 80 m) dans la nappe dite de l’Yprésien. Sur 4 forages (réalisés entre 1963 et 1971), 3 sont aujourd’hui en service.



Figure 7 : Position du champ captant et vue sur le forage F3

La qualité constante de l’eau brute de la nappe, alliée à une absence de nitrates, en fait une très bonne ressource. Cependant, la dureté excessive est corrigée par décarbonatation, suivie par un ajustement du pH et une filtration sur sable, comme indiqué ci-après :

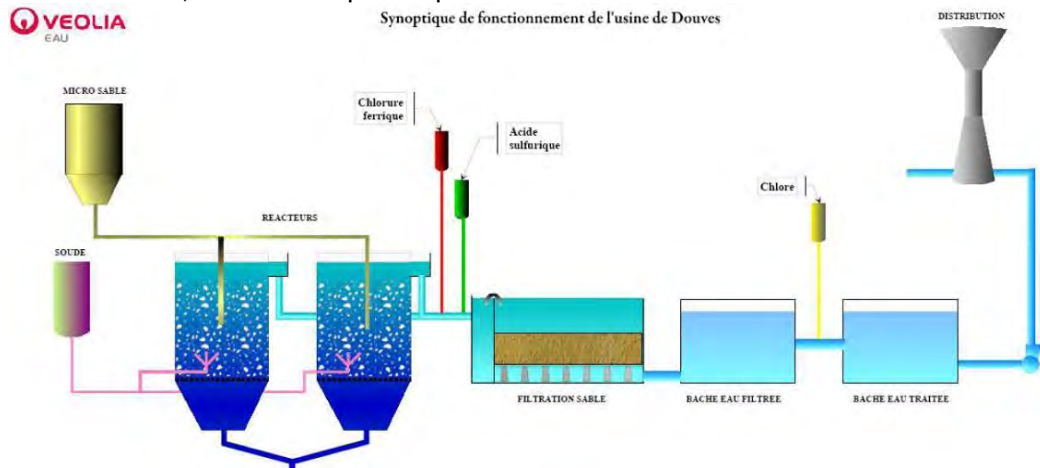


Figure 8 : Synoptique de fonctionnement de l’usine du Moulin de Douves

Le site de captage présente une capacité de 12 000 m3/j. La baisse de productivité des forages du fait de leur âge ne permet plus d’atteindre ce chiffre et la production moyenne s’élève à 4.800m3/j. Un projet de deux nouveaux forages est à l’étude.

L’eau produite dessert exclusivement le SMAEP de l’Ouest Briard, mais celui-ci achète, en complément, de l’eau en provenance d’Annet-sur-Marne.

3.2 La production de l’eau potable hors du territoire du SAGE

On dénombre 1 usine traitant de l’eau de la Marne et 2 prélevant en Seine.

3.2.1 Usine d’Annet-sur-Marne

Description de la filière de traitement

La mise en service des premières installations a eu lieu en 1973 : elles assuraient à l’origine une production de 25 000 m3 d’eau potable par jour. Depuis, l’usine d’Annet-sur-Marne a subi plusieurs transformations. A ce jour, elle fonctionne sur le principe général du couplage « ozonation - charbon actif en grains ». L’unité d’Annet-sur-Marne produit en moyenne 85 000 m3 d’eau potable par jour. Ses capacités de production, dans la configuration actuelle, s’élèvent à 130 000 m3/j. Elle dessert une cinquantaine de communes dans et hors du périmètre du SAGE.

Elle puise son eau brute dans une boucle navigable de la Marne. La proximité de la base nautique de Jablines lui assure une alimentation de secours en cas de pollution accidentelle de la Marne.

Le principe de traitement s’établit en plusieurs étapes, comme suit :

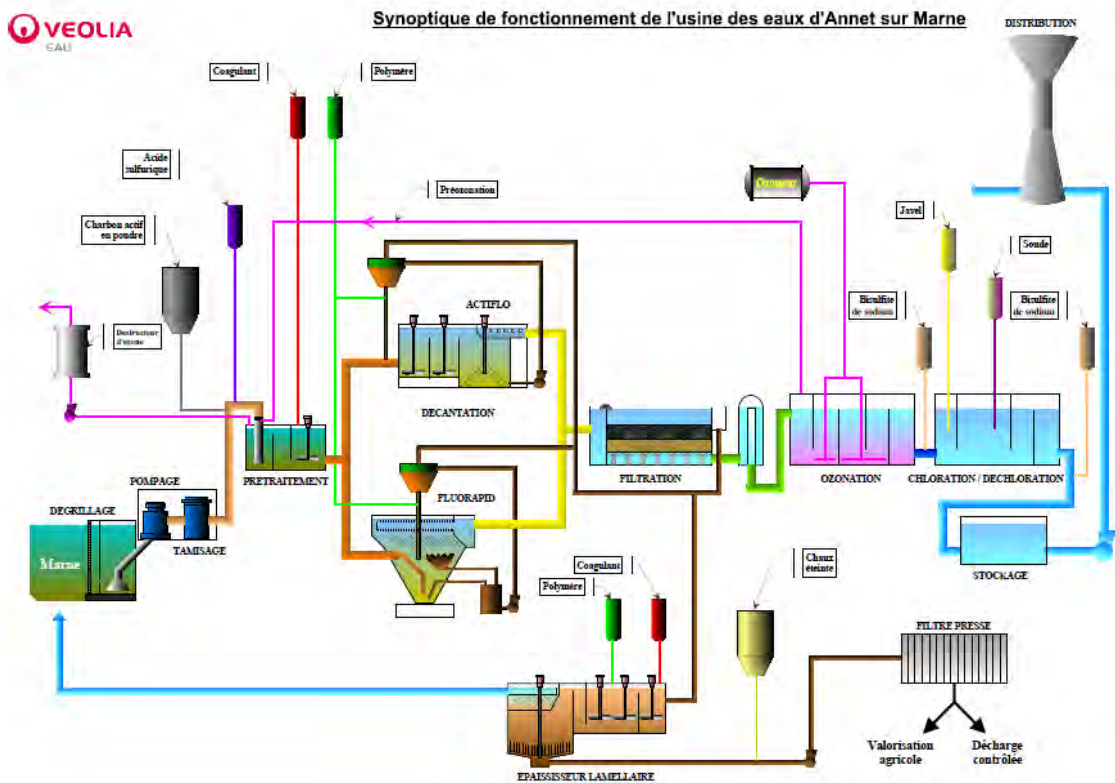


Figure 9 : Synoptique de fonctionnement de l’usine d’Annet-sur-Marne

L’unité d’Annet-sur-Marne est équipée d’un système de traitement des terres de décantation qui sont dorénavant déshydratées avant d’être épandues sur terres agricoles (le plan d’épandage concerne certaines communes du SAGE : Brou/C., Chelles, Courtry et Le Pin. Avant 2004, ces boues étaient renvoyées à la Marne.

Surveillance et alerte

En plus des informations apportées, en tant que de besoin, par les services de secours situés à l’amont de l’usine, par les services de l’usine des eaux de la ville de Meaux, et des connaissances en tant qu’exploitant de nombreux systèmes d’assainissement proches, l’usine d’Annet-sur-Marne possède des analyseurs en continu sur la prise d’eau elle-même de façon à surveiller la qualité de l’eau brute.

A partir de la fin de l’année 2012, Veolia Eau va installer deux stations d’alerte, l’une sur la Beuvronne (vis-à-vis des risques potentiels liés à la présence de l’aéroport de Roissy et de la ZI de Mitry-Mory et Beuvronne et l’autre sur la Marne à hauteur de Charmentray (à l’aval de Meaux). Ces 2 stations d’alerte font partie des dispositions de la déclaration d’utilité publique de la prise d’eau d’Annet-sur-Marne.

3.2.2 Usines sur la Seine

Usine de Vigneux-sur-Seine

Les communes du sud du territoire du SAGE Marne Confluence sont alimentées par l’usine de Vigneux-sur-Seine, propriété de la société Lyonnaise des Eaux (ou de ses filiales). L’usine de Morsang-sur-Seine, voire les captages dits du Champigny Nord, dans le bassin versant de l’Yerres, peuvent être aussi mobilisés.

La prise d’eau de **Vigneux-sur-Seine** prélève annuellement environ 7 à 8 millions de m3 et la filière de traitement est fondée sur le principe d’une décantation - ozonation, avec la particularité complémentaire d’une ultrafiltration tangentielle couplée à un traitement au charbon actif en poudre (procédé Cristal®). La capacité nominale est de **55 000 m3/j**.

Usine de Choisy-le-Roi

L’usine du SEDIF à Choisy-le-Roi fournit chaque jour environ **330 000 m3** d’eau à 1,9 million d’habitants du sud de la banlieue parisienne, dont une partie vit sur le territoire du SAGE Marne Confluence ; elle peut, si nécessaire, doubler sa production pour secourir l’usine de Neuilly-sur-Marne.

Elle est aujourd’hui équipée d’une filière biologique utilisant le couplage « ozone-charbon actif en grains ». Globalement, la filière de traitement de cette usine diffère de celle de Neuilly-sur-Marne uniquement par son système de préozonation, améliorant l’étape de floculation.

4 La distribution de l’eau potable

4.1 Plus de 2 850 km de conduites

Le patrimoine « eau potable » du territoire comprend les 4 usines déjà présentées ci-dessus, ainsi qu’une dizaine de réservoirs. Mais de nombreux autres ouvrages (réservoirs, surpresseurs, etc....), localisés hors du territoire du SAGE, participent fortement à la distribution d’eau sur les 52 communes concernées.

Ce patrimoine comprend aussi l’ensemble du linéaire de conduites d’adduction et de distribution qui s’élève à environ 2 850 km. Pondérés par le linéaire, on note sur le territoire les valeurs moyennes suivantes :

- Rendement du réseau de distribution : 87 %

Rendement du réseau

Le rendement du réseau est obtenu en faisant le rapport entre :

- le volume consommé sur le périmètre, augmenté des volumes vendus à d’autres services publics d’eau potable
- et le volume produit augmenté des volumes achetés à d’autres services publics d’eau potable.

Utilisé de longue date, le rendement est un indicateur dont l’interprétation est délicate en raison du nombre de facteurs, souvent facultatifs, qui compose son calcul.

Toutefois, c’est un indicateur formel qui apparaît à l’article D.213-48-14-1 du Code de l’Environnement, en particulier pour fixer les taux de majoration éventuelle des redevances pour l’usage « alimentation en eau potable » des agences de l’eau. En dessus de 85 %, le rendement est donc réglementairement considéré comme ne devant pas faire l’objet d’attentions particulières, ce que nous traduisons ici en synthèse comme « satisfaisant ».

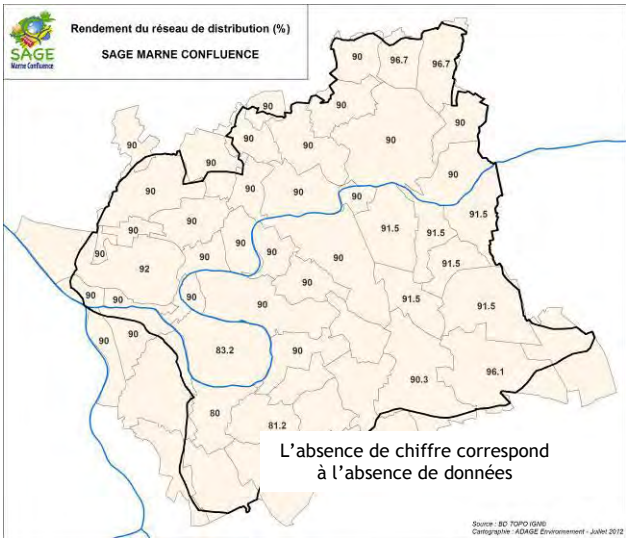


Figure 10 : Rendement des réseaux

- Indice linéaire de pertes : 8 m3/j/km

Indice linéaire de pertes en réseau (ILP)

Au sens de l’arrêté ministériel du 2 mai 2007, l’indice linéaire de pertes en réseau est égal au volume perdu dans les réseaux par jour et par kilomètre de réseau (hors linéaires de branchements). Cette perte est calculée par différence entre le volume mis en distribution et le volume consommé autorisé. Il est exprimé en m3/km/jour.

Il n’existe pas actuellement de référentiel unique de valeurs de l’ILP qui soit largement partagé par les acteurs du domaine de l’eau potable. Toutefois, les références sont toujours modulées en fonction du caractère urbain ou rural du service.

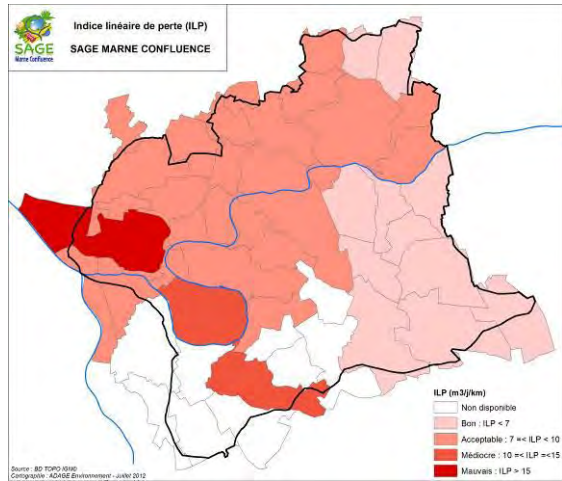
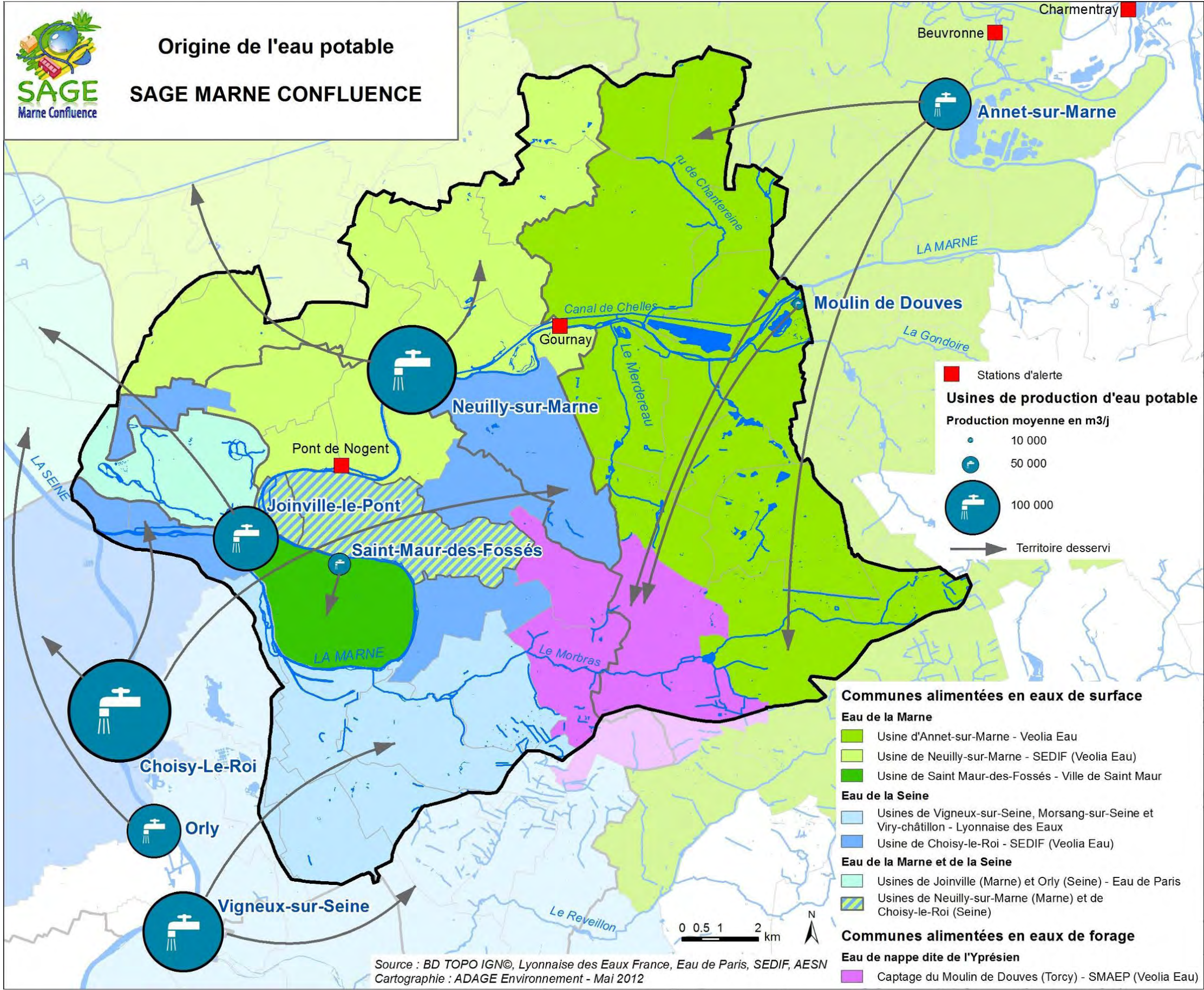


Figure 11 : Indice Linéaire de Perte



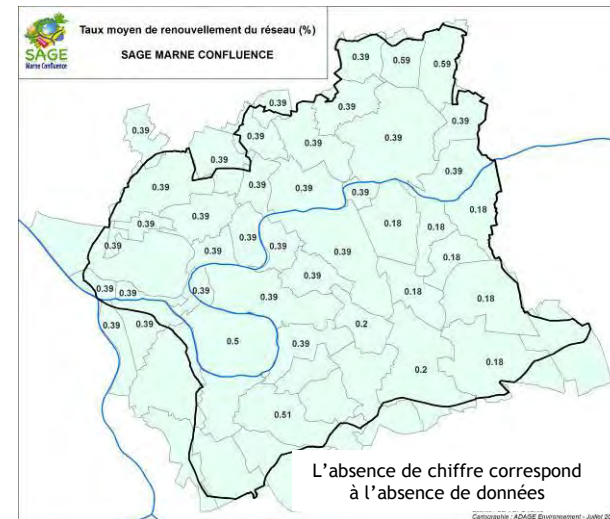
Le référentiel mentionné dans l'étude « connaissance et maîtrise des pertes d'eau dans les réseaux d'eau potable » réalisée par l'Office International de l'Eau (OIE) est fourni ci-dessous à titre indicatif :

Typologie	rural	intermédiaire	urbain
Densité D (nb abonnés/km de réseau)	D < 25	25 ≤ D < 50	D ≥ 50
Bon	ILP < 1,5	ILP < 3	ILP < 7
Acceptable	1,5 ≤ ILP < 2,5	3 ≤ ILP < 5	7 ≤ ILP < 10
Médiocre	2,5 ≤ ILP ≤ 4	5 ≤ ILP ≤ 8	10 ≤ ILP ≤ 15
Mauvais	ILP > 4	ILP > 8	ILP > 15

- Taux de renouvellement : 0,35 %

Si le rendement et l'ILP sont des valeurs globalement acceptables, le taux de renouvellement moyen correspond en moyenne au remplacement des conduites en moyenne tous les 300 ans soit environ 10 km/an sur tout le territoire du SAGE Marne Confluence. A ce jour, il n'existe pas de données de synthèse permettant d'approcher l'âge moyen du réseau de distribution d'eau potable.

Figure 12 : Taux de renouvellement des réseaux



4.2 Une distribution organisée en 16 UDI

Sur le territoire du SAGE, la distribution de l'eau potable est organisée en 16 unités de distribution (UDI), dont la description patrimoniale et fonctionnelle est synthétisée ci-après.

Unité de Distribution (UDI)

C'est une partie homogène de réseau d'un seul maître d'ouvrage, gérée / exploitée par un seul intervenant technique et dans laquelle la qualité de l'eau distribuée est relativement homogène en tous points ;

Une commune ou un syndicat intercommunal peut être partagé en plusieurs UDI, si plusieurs origines d'eau coexistent. Inversement, plusieurs communes peuvent être regroupées dans la même UDI. Tous les abonnés raccordés au réseau public sont ainsi associés à une UDI.

4.2.1 Syndicat des Eaux d'Ile de France (SEDIF)

L'ensemble des réseaux et ouvrages du SEDIF s'inscrit dans un vaste système à l'échelle d'une partie de la banlieue parisienne où l'on recense, sur 142 communes, près de 8 850 km de conduites (hors branchements).

Selon le SEDIF, le réseau est relativement récent et étanche, à l'exception des canalisations en fonte grise qui génèrent la majorité des fuites. Le rendement global est estimé à 90 % et l'ILP à 9,15 m3/j/km (niveau « acceptable »).

Le SEDIF prévoit le renouvellement de son réseau selon un programme précis : la politique actuellement retenue, sur 5 années, prévoit un renouvellement d'environ 25 à 30 km des grandes conduites d'alimentation, 200 km pour le réseau de distribution et 80 000 branchements.

Sur le territoire du SAGE, le SEDIF regroupe **29 communes**, soit environ **815 000 habitants** (près de 70% de la population du territoire), desservis par environ **1 700 km de conduites** (60% du linéaire). L'eau distribuée a pour origine majoritaire la Marne, mais les communes les plus à l'Ouest ou au Sud sont alimentées par l'usine de Choisy-le-Roi. Les approches sectorielles de l'état des réseaux et des niveaux

d'actions sur le périmètre SEDIF, qui pourraient permettre une analyse locale spécifique ne sont pas disponibles ; cependant, il n'apparaît pas, sur le territoire du SAGE, de constats ou de problématiques différents de ceux observés sur le périmètre SEDIF dans son ensemble.

Sur le territoire du SAGE, mais dont l'utilité s'étend bien au-delà, le SEDIF exploite 3 réservoirs circulaires au Sud de la rue de la Montagne Pierreuse de capacités respectives 47 000 m³, 47 000 m³ et 91 500 m³ soit 185 500 m³ de stockage d'eau potable.

4.2.2 Commune de Saint-Maur-des-Fossés

Le réseau de distribution est exclusivement constitué de canalisations en fonte (fonte grise pour les plus anciennes et fonte ductile pour les plus récentes). Le réservoir d'eau de ville a été édifié en 1975. D'une capacité de 24.000 m³, il permet aujourd'hui de maintenir une réserve suffisante correspondant à la consommation d'eau de la ville pendant un jour et demi.

Pour environ 76 000 habitants desservis, le réseau est maillé et représente un linéaire d'environ **220 km**. Si le **rendement** du réseau n'est pas tout à fait satisfaisant (**> 83 %**), l'indice linéaire de perte (ILP) reste médiocre (**10,6 m3/j/km**) mais proche du niveau « acceptable », vraisemblablement en raison d'une certaine vétusté persistante d'une partie des canalisations. En effet, l'analyse patrimoniale du réseau montre que plus de 115 km datent d'avant 1956 et que depuis 1980, 65 km de réseau ont été remplacés par des canalisations neuves, soit globalement un **taux de renouvellement oscillant entre 0,5 et 1 %**. La commune engage aussi de nombreuses investigations annuelles, suivies de travaux, pour l'amélioration des rendements de réseau.

4.2.3 SMAEP de l'Ouest Briard

Ce territoire est alimenté depuis les forages du Moulin de Douves directement par une conduite spécialisée qui traverse Noisiel et Lognes ; à Croissy-Beaubourg, cette conduite est raccordée sur le réseau du SAN Val Maubuée, de façon à pouvoir admettre de l'eau en provenance de l'usine d'Annet-sur-Marne. De fait, les trois communes du SMAEP sont alimentées à part égales avec de l'eau de nappe et de l'eau de rivière.

Les réseaux du SMAEP (223 km de distribution) présentent un état acceptable (rendement 90 %, ILP = 4,22 m3/j/km). En revanche, il a été détecté une insuffisance de sécurisation du système, notamment par une **capacité trop faible de stockage** par rapport à la consommation d'un jour de pointe. La solution de sécurisation retenue consiste en la construction (réalisation 2014) d'un troisième réservoir ayant une capacité de stockage de 3 000 m3 et d'une interconnexion reliant les deux branches existantes du réseau structurant (réalisée en 2011).

4.2.4 Commune de Pontcarré

La commune de Pontcarré (pour laquelle le délégataire Lyonnaise des Eaux n'a pas fourni d'informations) est alimentée en eau provenant de l'usine d'Annet-sur-Marne par l'intermédiaire de Roissy-en-Brie et d'une conduite unique qui joint ces deux communes.

4.2.5 CA de la Brie Francilienne (Roissy-en-Brie)

La commune est alimentée par l'eau de l'usine d'Annet-sur-Marne. Les 22 000 habitants sont desservis par un réseau de 76 km environ, de bonne qualité, puisque l'ILP s'établit à 3,2 m³/j/km, avec un rendement supérieur à 96 %. Un réservoir de 4 000 m³ existe sur la commune.

Le taux de renouvellement du réseau, à moins de 0,2 %, est très faible, mais pourrait s'expliquer par une extension urbaine assez récente.

4.2.6 SAN du Val Maubuée

Les 6 communes du SAN sont alimentées en eau par l’usine d’Annet-sur-Marne. Pour environ 87 000 habitants desservis, le réseau maillé comprend 247 km de conduites et 7 réservoirs, dont 3 sur Bussy-Saint-Martin, pour une capacité totale de 6 600 m3.

Le rendement du réseau est estimé en 2010 à 95,5%, pour un ILP en 2010 de 4,65 m3/jour/km, ce qui montre un réseau **de bonne qualité**. Ainsi, le renouvellement sur le SAN Val Maubuée reste très faible (0,18%), exclusivement réalisé par le délégataire et en raison de l’absence actuelle de redevance syndicale pour l’investissement.

4.2.7 SIAEP de Lagny-sur-Marne

Cette vaste UDI, intéressant 16 communes et plus de 80 000 habitants, ne regroupe, sur le territoire du SAGE, que les communes de Courtry et de Le Pin.

Notons qu’en cas de souci sur la conduite alimentant Courtry située en bout d’antenne, la commune peut être alimentée par le SIAEP du Tremblay, via la commune du Pin (celle-ci est donc de fait aussi sécurisée).

Les informations de rendement ou d’indices par commune ne sont pas disponibles, les valeurs globales sur le Syndicat montrent un rendement de 96 % et un indice linéaire de perte de 5,26 m3/j/km, valeurs satisfaisantes. Notons que l’exploitant intervient plusieurs fois par an pour réparer des fuites sur le réseau de Courtry, mais très rarement sur celui du Pin.

4.2.8 Communes indépendantes du sud du territoire alimentées par la Seine

Il s’agit des communes de Créteil, Boissy-St-Leger, Bonneuil-sur Marne, Limeil-Brévannes, Ormesson, Noisieu, Sucy-en-Brie et Valenton.
Autres informations en attente de la part du délégataire Lyonnaise des Eaux

4.2.9 Eau de Paris

Le secteur inclus dans le périmètre du SAGE est très marginal, puisqu’il comprend l’ensemble du Bois de Vincennes et un petit quadrilatère parisien entre les portes de Charenton et de Vincennes. Sur les rapports d’activité, le secteur est trop petit pour que l’on puisse disposer de données sectorielles.

Globalement, le rendement du réseau parisien est de 92 %, valeur satisfaisante, mais l’indice linéaire de pertes vaut 20,12 m3/j/km, ce qui constitue un mauvais résultat.

4.2.10 Bilan synthèse

Tous les habitants du territoire sont desservis en eau potable par un vaste réseau de canalisations, dont le **rendement est satisfaisant**, les fuites étant globalement de faible ampleur. Il n’y a pas, aujourd’hui, de points noirs majeurs identifiés sur le territoire, du point de vue de l’état du patrimoine eau potable.

Dans le cadre du suivi obligatoire des performances des systèmes d’eau potable, l’arrêté ministériel du 2 mai 2007 précise la valeur de l’indicateur « Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d’eau potable ». Cet indice est compris entre 0 et 100, avec le barème suivant :

- 0 : absence de plan du réseau ou plans couvrant moins de 95 % du linéaire estimé du réseau de desserte (quels que soient les autres éléments détenus) ;
 - 10 : existence d’un plan du réseau couvrant au moins 95 % du linéaire estimé du réseau de desserte ;
 - 20 : mise à jour du plan au moins annuelle ;Les 20 points ci-dessus doivent être obtenus avant que le service puisse bénéficier des points supplémentaires suivants :
- B - Informations sur les éléments constitutifs du réseau (40 points supplémentaires au maximum) ;

- + 10 : informations structurelles complètes sur chaque tronçon (diamètre, matériau) ;
- + 10 : connaissance pour chaque tronçon de l’âge des canalisations ;
- + 10 : localisation et description des ouvrages annexes (vannes de sectionnement, ventouses, compteurs de sectorisation...) et des servitudes ;
- + 10 : localisation des branchements sur la base du plan cadastral ;
- C - Informations sur les interventions sur le réseau (40 points supplémentaires au maximum) :
 - + 10 : localisation et identification des interventions (réparations, purges, travaux de renouvellement). (0 pour une réalisation partielle) ;
 - + 10 : existence et mise en oeuvre d’un programme pluriannuel de renouvellement des branchements (0 pour une réalisation partielle) ;
 - + 10 : existence d’un plan pluriannuel de renouvellement des canalisations. On entend par plan pluriannuel de renouvellement un programme détaillé de travaux assorti d’un estimatif chiffré portant sur au moins 3 ans ;
 - + 10 : mise en oeuvre d’un plan pluriannuel de renouvellement des canalisations.

La connaissance (position des ouvrages, état fonctionnel des équipements, ...), de ce **patrimoine est globalement satisfaisante**. Cette connaissance devra permettre aux collectivités de répondre très vite (2013) aux obligations réglementaires de présentation d’un descriptif technique et d’un **programme pluriannuel de renouvellement** : c’est dans ce domaine où la confrontation

- des modalités actuelles,
- des besoins spécifiques au territoire,
- des « bonnes pratiques »,

va demander des réflexions approfondies, pour répondre aux enjeux du maintien de la qualité actuelle des ouvrages.

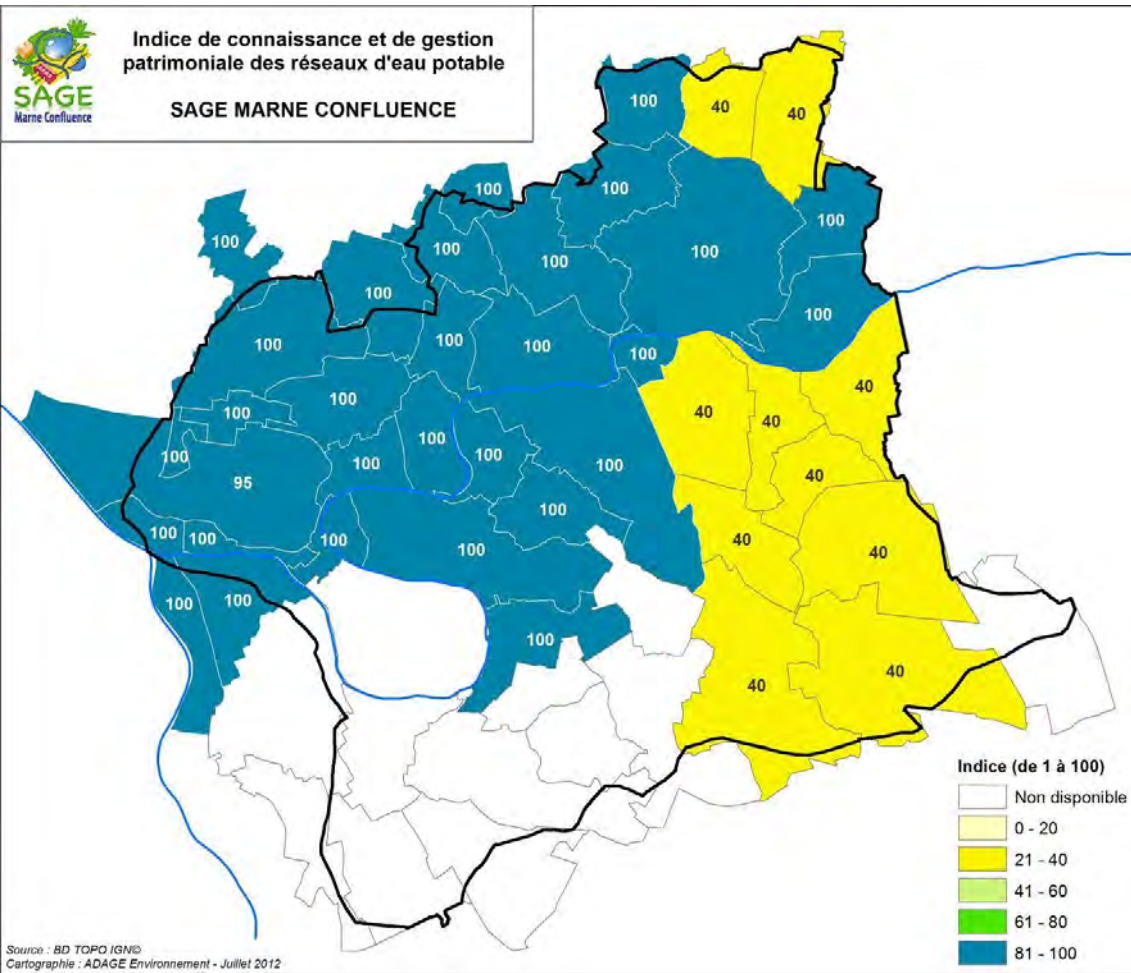


Figure 13 : Indice de connaissance patrimoniale du réseau de distribution

5 Les volumes prélevés et consommés

5.1 Principes directeurs et réglementaires

Les économies d’eau sont un axe prioritaire déterminé par l’Etat, dans le cadre des lois « Grenelle ». Dans ce cadre, le ministère en charge de l’environnement a fixé l’objectif d’une réduction de 20 % de la consommation ⁶ d’eau d’ici à 2020 (commission de suivi hydrologique du 16 mai 2011).

C’est une décision fondée notamment sur l’un des constats globaux ⁷ réalisés sur le territoire national, d’un niveau de pertes par fuites de 25% en moyenne, pouvant atteindre localement 40%. L’objectif pour un réseau bien entretenu est d’atteindre un taux de fuite de 15%, ce qui semble déjà globalement atteint sur le territoire du SAGE La diminution des pertes en eau au niveau des réseaux constitue donc un gisement de ressources, toutefois assez mineur du fait du bon niveau des réseaux sur le territoire du SAGE.

C’est dans cet esprit que le CGCT a été modifié en juillet 2010, pour imposer une réaction de la part des autorités organisatrices, comme suit : « Lorsque le taux de perte en eau du réseau s'avère supérieur à un taux fixé par décret selon les caractéristiques du service et de la ressource, les services publics de distribution d'eau établissent, avant la fin du second exercice suivant l'exercice pour lequel le dépassement a été constaté, un plan d'actions comprenant, s'il y a lieu, un projet de programme pluriannuel de travaux d'amélioration du réseau » (article L2224-7-1).

5.2 Provenance des volumes prélevés

5.2.1 Près de 160 Mm3 prélevés pour l’AEP sur le territoire

Sur le territoire du SAGE, on peut considérer qu’environ **157 millions de m3 sont prélevés** annuellement en Marne, dont environ **36,1 millions sont consommés** « à l’intérieur » du périmètre.

Usine	Volume prélevé (Mm ³ /an)
Neuilly-sur-Marne	105
Joinville le Pont	46
Saint-Maur-des-Fossés	5,8
Moulin de Doves	1,6
TOTAL	158,5

Tableau 3 : Répartition des volumes annuels prélevés

Il est à préciser que le terme de **prélèvement** comprend toute l’eau pompée dans la ressource, non seulement pour assurer le volume demandé (consommation) par les abonnés, mais aussi pour permettre l’exploitation des usines (lavage des filtres par exemple), l’arrosage des espaces publics et évidemment pour couvrir les pertes des réseaux.

⁶ Le terme de « consommation » s’entend vraisemblablement ici comme tout volume d’eau prélevée en vue d’activités humaines et pas seulement la consommation réelle d’eau potable par un habitant.

⁷ Au titre du présent paragraphe, l’approche concerne exclusivement l’eau à usage de production d’eau potable pour la consommation humaine.

5.2.2 Prélèvements hors territoire

Pour information, l’usine de Choisy-le-Roi prélève annuellement environ 135 millions de m3 et l’usine de Vigneux-sur-Seine de l’ordre de 8 millions de m3. L’usine d’Annet-sur-Marne prélève environ 32 millions de m3/an.

Une fraction de ces eaux prélevées alimente les habitants du territoire du SAGE Marne Confluence, pour une **consommation annuelle de l’ordre de 28,3 millions de m3**.

5.2.3 L’eau consommée provient plutôt de la Marne

L’origine de l’eau consommée sur le territoire est, en configuration normale, décrite sur la carte ci-avant, aux 2/3 de la Marne.

Origine de l’eau potable	Nappes	Marne	Seine	Total
Volume annuel (Mm3)	1,5	40,8	22,1	64,4
Pourcentage (%)	2,4	63,4	34,3	100,0

Tableau 4 : Provenance de l’eau consommée

5.3 Etat des consommations d’eau potable

5.3.1 Etat actuel

Sur la base des données de l’année 2010 (sauf sur certaines communes, où les données peuvent être un peu plus anciennes), la consommation totale annuelle s’établit à **64,4 Mm3**, soit, pour une population de l’ordre de 1,21 millions d’habitants, une dotation hydrique moyenne de :

- **343 m3/abonné/an**
Le chiffre très élevé par abonné, s’explique par l’importance de l’habitat collectif sans compteur individualisé, ne permettant pas une comparaison avec la valeur de 120 m3, chiffre officiel moyen de consommation d’une famille française. Ainsi, si les petites communes (Courtry, Coubron, Le Pin, Pontcarré, Gournay) montrent des consommations par abonné comprises entre 115 et 144 m3/an, des chiffres de 500 m3/an (par ex : Rosny-sous-Bois), voire de 800 m3/an (par ex : Vincennes) ou 1 200 m3/an (par ex : Saint-Mandé) sont observés. Globalement, les villes denses présentent des consommations moyennes / abonné plus élevées du fait de la présence d’activités, commerces, etc.
- **53,3 m3/an/habitant ou 146 litres/jour/habitant.**
Les plus faibles consommations d’eau se situent à Coubron, Roissy-en-Brie et Courtry avec une valeur à peine supérieure à 110 litres/jour/habitant. Les plus fortes consommations sont observées à Charenton-le-Pont, Bonneuil-sur-Marne, Saint-Mandé et Bry-sur-Marne, avec des valeurs oscillant entre 180 et 172 litres/jour/habitant, du fait d’un caractère plus urbain et/ou industriel des communes concernées.

Nota : Les éléments disponibles ne permettent pas ⁸, à ce jour, de faire partout la distinction entre les consommations domestiques et celles non domestiques. Pour illustrer toutefois cet aspect particulier, un travail a été mené, par la SFDE sur deux collectivités d’une consommation globale annuelle assez proche, en faisant un tri des abonnés en fonction de leur consommation, selon trois classes, comme suit : > 2.000m3/an, entre 500 et 2.000 m3/an et < 500m3/an :

Consommation	Volume m3/an	% volume	Nombre abonnés	% abonnés
> 2 000 m3/an	513 068	20,85%	95	0,99%
Entre 500 et 2 000 m3/an	415 548	16,89%	449	4,69%
<=500 m3/an	1 532 106	62,26%	9021	94,31%
Total	2 460 722	100 %	9565	100%

Tableau 5 : répartition des consommations sur Pontault-Combault (source SFDE)

Consommation	Volume m3/an	% volume	Nombre abonnés	% abonnés
> 2 000 m3/an	998 799	36,18%	247	1,93%
Entre 500 et 2 000 m3/an	592 572	21,47%	585	4,57%
<=500 m3/an	1 168 921	42,35%	11979	93,51%
Total	2 760 292	100 %	12811	100%

Tableau 6 : répartition des consommations sur le SAN Val Maubuée (source SFDE)

Ainsi, sur Pontault-Combault, environ 1 % des abonnés consomment plus de 20% de l’eau potable. De même, sur le SAN, 2 % des abonnés assurent plus de 36 % du volume consommé. Ainsi, l’impact des « gros » consommateurs est important en terme de volume.

Une autre approche, fondée sur le périmètre du SEDIF, montre plusieurs types d’activités, fortement présentes sur le territoire et constituant de « très gros » consommateurs, tels que :

Type d’activités	Nombre d’établissements sur le territoire / périmètre SEDIF	Consommation annuelle (m3)
Laverie, teinturerie	3	188 896
Hôpitaux et autres établissements de santé	27	891 841
Equipements de loisirs (stades, piscines, campings, ...)	40	898 418

Tableau 7 : Quelques activités grosses consommatrices sur le périmètre SEDIF (source SEDIF)

⁸ Compte tenu de l’importance du territoire SAGE et du nombre des exploitants, le mode de tri par volume a été utilisé ici, pour tenter d’assurer une sélection fiable, plus qu’une recherche par type, tel que (industrie, individuel, collectif, municipal..).

5.3.2 Une baisse constante de la consommation d’eau potable

D’une manière générale, l’ensemble des acteurs s’accordent pour constater que la consommation domestique d’eau par habitant et par jour **diminue régulièrement** : ainsi, en moyenne, elle a chuté de 8 % en Île-de-France entre 1998 et 2008, avec des variations à la hausse ou à la baisse selon les départements. Pour ce qui concerne la consommation totale⁹ d’eau potable, elle a diminué de 5 % en Île-de-France en dix ans.

Nota : Les éléments disponibles ne permettent pas, à ce jour, de faire cette approche sur l’ensemble du territoire du SAGE. On prendra donc **quelques exemples** :

- Sur une « commune type du SEDIF », telle que Neuilly-Plaisance, l’exploitant note, entre 2009 et 2010, une baisse des consommations (- 3,5 %), malgré l’évolution du nombre d’usagers (+ 0,40 %) ; cela confirmerait donc la diminution des consommations unitaires des usagers constatés depuis plusieurs années. Ainsi, depuis 2006, l’assiette assainissement a baissé de plus de 6 % et **la consommation moyenne par abonné est** passée de 224 m3/an en 2006 à seulement 208 m3/an en 2010, soit une chute de près de 7% (source : RAD Veolia eau 2010).
- Sur le SAN Val Maubuée, la présence historique de la SFDE permet de montrer, sur 8 années, ce phénomène de baisse de consommation de plus de 8%, concomitant avec une croissance du nombre d’abonnés d’environ 13 %, illustré par le graphique ci-dessous :

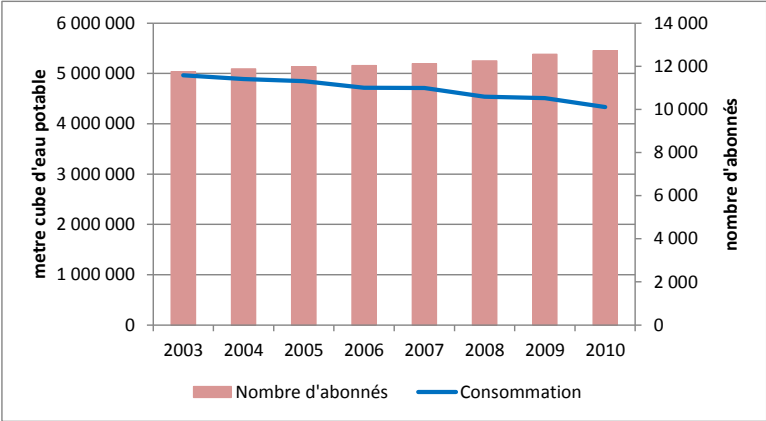


Figure 14 : Diminution de la consommation d’eau sur le SAN Val Maubuée (source : SFDE)

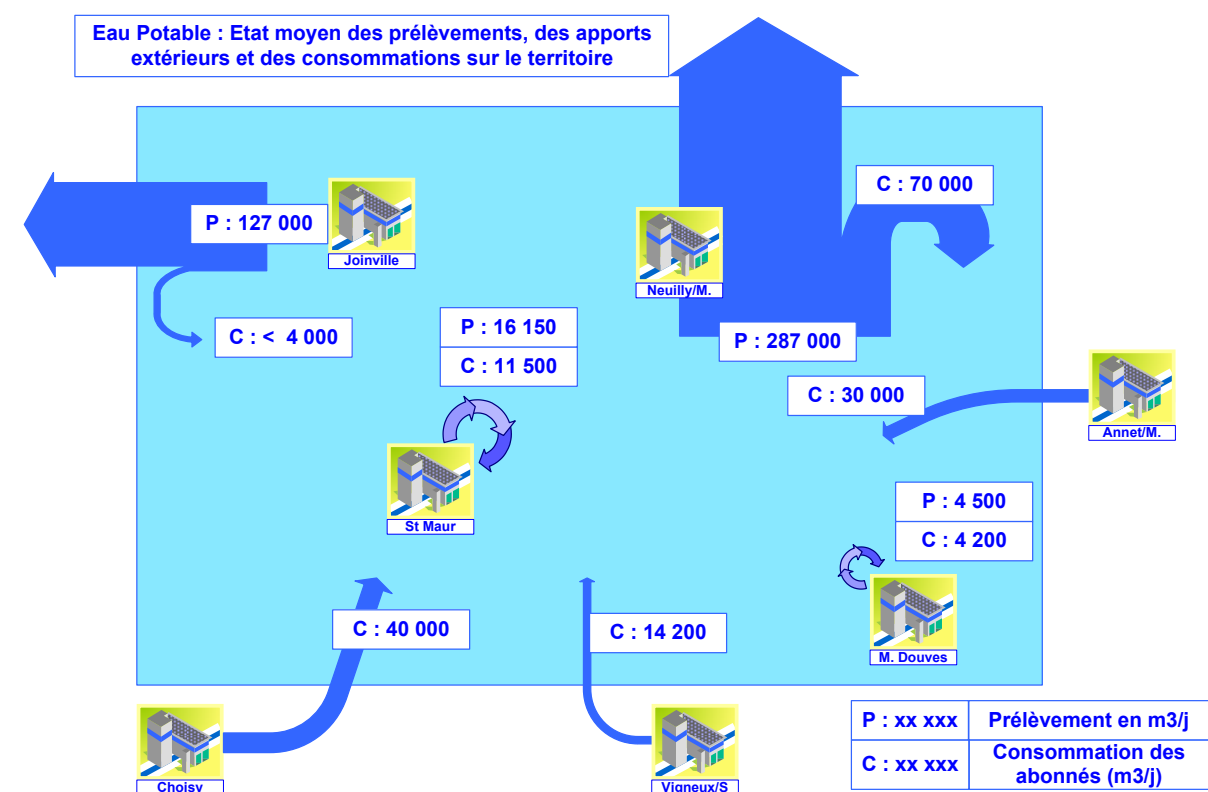
5.3.3 Bilan des prélèvements et des consommations

A ce jour, la ressource en eau est présente en quantité et en qualité suffisante¹⁰ pour répondre, sans difficulté, à la demande en eau potable du territoire. Celui-ci produit d’ailleurs une grande partie d’eau potable consommée à l’extérieur, on peut donc dire que l’exportation d’eau (330 000 m3/j) y est bien supérieure à l’importation (85 000 m3/j).

- Prélèvements moyens sur le territoire : 435 000 m3/j
- Consommations moyennes sur le territoire : 176 500 m3/j

⁹ En plus de la partie domestique, la consommation totale inclut les gros utilisateurs et les fuites des réseaux.

¹⁰ C’est en partie grâce au soutien d’étiage réalisé par le lac Marne (cf. ci-après)



A l'heure actuelle, les ouvrages de production d'eau potable sont de capacité très suffisante pour faire face aux besoins. Ils ont d'ailleurs fourni dans le passé des volumes d'eau supérieurs à ceux qui sont produits actuellement. Les installations de distribution sont également suffisantes, même si très localement des déficiences peuvent être constatées.

D'après les services de l'Etat et les acteurs de l'eau qui sont en cours de réflexion sur le sujet, les projets d'extension de l'urbanisation et notamment découlant de la loi du Grand Paris ne devraient pas remettre fondamentalement en cause ces conclusions ; cependant, à plus long terme, les conséquences du changement climatique sur les étiages et la moindre dilution des pollutions doivent faire l'objet d'études complémentaires.

6 La qualité de l'eau et la prévention des risques

6.1 Une ressource réglementairement très encadrée

6.1.1 Principes réglementaires

En vue d'assurer la protection des captages utilisés par la production d'eau destinée à l'alimentation humaine, le Code de la Santé Publique (article L.1321-2) a prévu la mise en place de **périmètres de protection**. Des études environnementales relatives à la ressource et aux risques de pollution ponctuelle existants ou futurs aux abords des prises d'eau ou des captages doivent servir de base au travail de l'hydrogéologue agréé, désigné par le Préfet et chargé d'émettre un avis sur la définition des périmètres de protection et leurs prescriptions associées :

- un périmètre de protection **immédiate**, dont les terrains sont à acquérir en pleine propriété,
- un périmètre de protection **rapprochée** à l'intérieur duquel peuvent être interdits ou réglementés toute activité et tout dépôt ou installation de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux,

Globalement, vis-à-vis des prises d'eau en rivière, les recommandations des hydrogéologues agréés, en vue de la déclaration d'utilité publique des périmètres, reprises dans les arrêtés préfectoraux, comprennent, en résumé, les points suivants pour la **protection rapprochée** :

- Interdiction de :
 - Tout nouveau rejet pouvant porter atteinte à la ressource pour production de l'eau potable ;
 - Tout nouveau stockage ou canalisation d'hydrocarbure ou produit chimique ;
 - Toute nouvelle carrière dans le lit mineur ;
 - Tout usage de produits phytosanitaires sur les berges.
- Autorisations assorties de prescriptions :
 - Prévention des pollutions accidentelles des eaux sur installations existantes par voie de conventionnement et d'équipements de sécurité complémentaires
 - Tout nouveau rejet d'eaux pluviales doit faire l'objet d'un prétraitement, et pour les routes, d'une rétention de 60 m3 minimum et d'un traitement ;
 - Tout nouveau stockage d'hydrocarbures ou de produits chimique doit être muni d'une cuvette de rétention
 - Les ports doivent être équipés pour retenir les pollutions accidentelles et leur personnel entraînés à réagir pour informer les organismes concernés.
- le cas échéant un périmètre de protection **éloignée**, à l'intérieur duquel les activités précédemment citées peuvent être réglementées.

Au titre de l'arrêté ministériel du 2 mai 2007, chaque ressource destinée à l'alimentation en eau potable, devant faire l'objet d'une protection réglementaire telle que décrite ci-dessus se voit affecter d'un indice, selon l'avancement de la démarche obligatoire de protection de la ressource :

Indice	Avancement de la procédure
0 %	aucune action ;
20 %	études environnementale et hydrogéologique en cours ;
40 %	avis de l'hydrogéologue rendu ;
50 %	dossier déposé en préfecture ;
60 %	arrêté préfectoral ;
80 %	arrêté préfectoral complètement mis en œuvre (terrains acquis, servitudes mises en place, travaux terminés) ;
100 %	arrêté préfectoral complètement mis en œuvre (comme ci-dessus), et mise en place d'une procédure de suivi de l'application de l'arrêté.

Tableau 8 : Description de l'indice d'avancement de la démarche de protection de la ressource

Sur chacune des prises d'eau alimentant les habitants du territoire du SAGE Marne Confluence, l'avancement des procédures s'établit à fin mars 2012, comme suit :

Prise d'eau	Indice (%)	Territoire SAGE
Moulin de Douves à Torcy	20	oui
Neuilly-sur-Marne	50	oui
Joinville-le-Pont	60 ?	oui
Saint-Maur-des-Fossés	20	oui
Annet-sur-Marne	60	non
Vigneux-sur-Seine	NF	non
Choisy-le-Roi (Seine)	100	non

Tableau 9 : Indice d'avancement de la démarche de protection de la ressource sur le territoire

6.1.2 Prise d'eau de Neuilly-sur-Marne

Le périmètre de **protection immédiate** correspond aux terrains occupés par l'usine de Neuilly-sur-Marne, auxquels s'ajoutent l'emprise de la prise d'eau de l'usine et la canalisation d'amenée de l'eau à l'usine, sous le chemin de halage.

Le périmètre de **protection rapprochée** débute 150 m en aval de la prise d'eau de l'usine et se termine en amont de la confluence avec le ru de Chantereine. Y sont également incluses les zones industrielles la Trentaine (Chelles) et la zone industrielle de Chelles-Vaires qui sont drainées par le ru de Chantereine et sont des sources potentielles de pollution majeure. Ce périmètre de protection rapprochée comprend deux zones :

- La zone X s'étend en rive gauche de 150 m en aval de la prise d'eau, jusqu'à 500 m en amont de celle-ci ;
- Une zone Y, constituée sur chacune des deux rives, d'une bande d'une largeur de 50 m, à partir de la crête de la berge, les parcelles construites dont la limite est supérieure à ces 50 m étant toutefois incluses en totalité.

Il n'a pas été jugé nécessaire d'établir un périmètre de protection éloigné pour la prise d'eau de l'usine de Neuilly-sur-Marne.

L'arrêté interpréfectoral de déclaration d'utilité publique de l'instauration des périmètres de protection de la prise d'eau a été signé le 27 décembre 2011. Outre les interdictions et prescriptions « classiques » figurant dans les arrêtés préfectoraux reprenant les avis des hydrogéologues agréés, il est prévu le dévoiement de l'exutoire pluvial communal de la RN370 (rive gauche), pour que les eaux évacuées le soient à l'aval de la prise d'eau.

Figure 16 : Prise d'eau de l'usine de Neuilly



6.1.3 Prise d'eau de Saint-Maur-des-Fossés

Le périmètre de **protection immédiate** englobe la zone de pompage en Marne, la zone de transit correspondant à la canalisation d'amenée avec ses organes de contrôle et d'entretien et la zone de traitement incluse dans l'emprise de l'usine.

Dans l'objectif de créer un périmètre de **protection dynamique**, adapté au régime de la rivière et aux évolutions d'occupation du bassin versant, l'exploitant a proposé de définir un périmètre de protection rapproché (PPR) assorti d'un périmètre de vigilance (PV), limités en amont par le chemin de fer de Nogent et en aval, par celui de Champigny :

- Le **périmètre de protection rapprochée** est établi à partir du point « 2 heures »¹¹ situé à 6,8 km en amont de la prise d'eau et jusqu'à 250 m en aval. Le PPR est ajusté à 50 m des berges de la Marne sur chaque rive, englobant le bras de Polangis.
- Le **périmètre de vigilance** vise à instaurer une zone de surveillance et d'alerte spécifique sur toute la zone inondable, englobant ainsi les sites reconnus les plus sensibles.

6.1.4 Prise d'eau de l'usine de Joinville

Le périmètre de **protection immédiate** correspond aux terrains occupés par l'usine de Joinville-le-Pont, auxquels s'ajoutent, de l'autre côté du tunnel de navigation, l'emprise de la prise d'eau habituelle de l'usine (cf. flèche - photo ci-contre) et de la prise d'eau de secours (dans le canal de Saint Maur).

Figure 17 : Prise d'eau de l'usine de Joinville



Le périmètre de **protection rapprochée** se termine au niveau du Pont de Nogent. Ce périmètre de protection rapprochée comprend deux zones :

- La zone X s'étend en rive gauche, jusqu'à 500 m en amont de la prise d'eau ;
- Une zone Y, constituée sur chacune des deux rives, d'une bande, à partir de la crête de la berge.

Il n'a pas été jugé nécessaire d'établir un périmètre de protection éloigné pour la prise d'eau de l'usine de Joinville-le-Pont.

¹¹ temps de transit pour un débit de crue de 225 m3/s, dépassé seulement 10% du temps.

6.1.5 Captage du Moulin de Doves

A ce jour, seule l'étude préalable de l'hydrogéologue agréé est disponible ; il ne recommande pas de larges emprises de protection, considérant d'une part que les parcelles des périmètres immédiats sont bien protégées et que d'autre part la profondeur et la couverture de la nappe en cause sont de bons obstacles aux pollutions venues de la surface.

Le périmètre de protection rapprochée proposé s'étend sur environ 2 km de part et d'autre des forages, le long de la route sur une largeur de 200 à 500 m.

6.2 En vue de la potabilisation, une eau brute de bonne qualité

6.2.1 Bases réglementaires

Le Code de la Santé Publique a prévu une qualité minimale de l'eau brute prélevée, qui puisse autoriser, selon le type et les performances du traitement, la production d'eau destinée à la consommation humaine.

La Marne ¹², principale ressource pour la production d'eau potable sur le territoire, est classée dans le groupe A3 (article R.1321-38), ce qui subordonne son utilisation à un traitement physique et chimique poussé et à des opérations d'affinage et de désinfection.

En ce qui concerne l'eau prélevée dans le forage du Moulin de Doves, elle est classée dans le groupe A2, ce qui impose, avant son usage en eau potable, un traitement « normal physique, chimique » et à une désinfection « simple ».

6.2.2 Une qualité de la Marne compatible avec la production d'eau potable

Du fait de cette obligation de surveillance, les exploitants des prises d'eau assurent le suivi régulier de la qualité de l'eau brute ; pour juger du respect des valeurs impératives du groupe A3, on prendra ici comme exemple les résultats de synthèse proposés par Eau de Paris à Joinville : les deux graphiques montrent que les limites sont largement respectées par la Marne pour ce qui concerne l'ion ammonium (NH4, norme guide : 2 mg/l)), mais qu'il se produit de façon régulière (environ 8 fois par an, depuis 10 ans) des dépassements en bactériologie (E. Coli), qui ne remettent toutefois pas en cause l'utilisation de la Marne pour la fabrication d'eau potable :

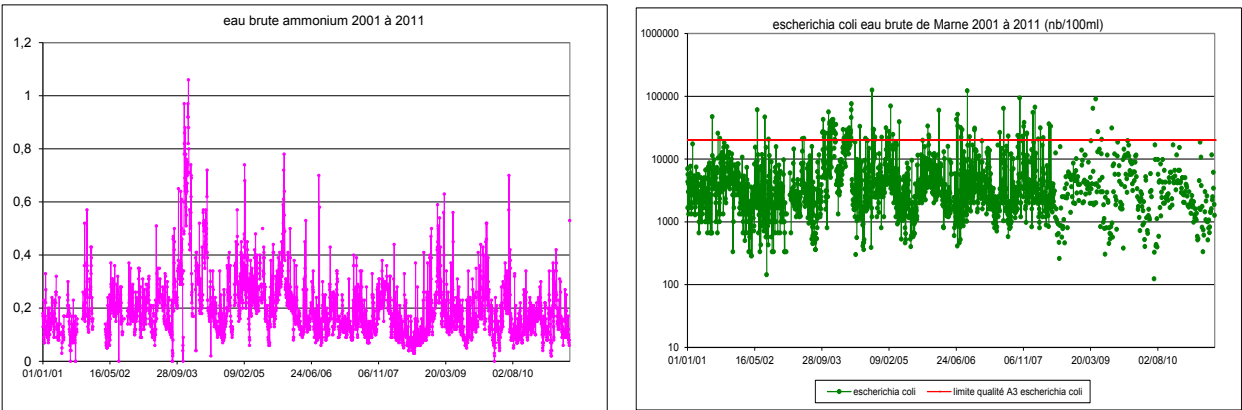


Figure 18 : Evolution de la qualité de la Marne (source : Eau de Paris)

¹² La Seine, avec l'eau de laquelle une partie du territoire est alimentée, est classée de façon similaire.

La turbidité de la Marne est connue pour être très fluctuante au fil des saisons ; au niveau réglementaire, ce paramètre n'est pas un problème en vue de la potabilisation, mais en revanche, il génère des contraintes de traitement plus lourdes. En moyenne annuelle aux alentours de 30 NFU (Formazine Nephelometric Unit), la turbidité peut en effet croître d'un facteur 10 en cas de hautes eaux importantes.

En moyenne sur 20 ans, la teneur en nitrates observée par le SEDIF reste stable, pour une valeur de 20 mg/l, avec un maximum à 29 mg NO3/l en 2010, ceci malgré l'évolution des concentrations selon un cycle saisonnier.

S'agissant des pesticides (dont les teneurs varient selon les saisons et les débits de la rivière), les commentaires d'Eau de Paris sur la qualité de l'eau brute à Joinville sont, pour 2010 :

- que pour la plupart des pesticides¹³, la concentration maximale retrouvée n'excède pas 0,06 µg/l et cette valeur maximale n'est atteinte qu'une à deux fois seulement dans l'année. Il s'agit d'une valeur près de 30 fois inférieure à la norme (2 µg/l par substance individuelle).
- En revanche :
 - le chlortoluron et l'isoproturon (désherbage des céréales) sont régulièrement détectés, avec des maximum respectifs de 0,55 µg/l et de 0,21 µg/l, soit encore près de 4 et 10 fois inférieures à la norme.
 - le metolachlor, désherbant interdit en France depuis 2003 semble se retrouver encore dans l'environnement, puisqu'il a été détecté une fois en 2010, avec un maximum de 0,11 µg/l le 15 juin, largement inférieur à la norme en vigueur.
 - le glyphosate (herbicide) et l'AMPA (son principal produit de dégradation) sont presque toujours présents en quantités variables (souvent importantes avec un maximum de 0,23 µg/l pour le glyphosate et de 0,60 µg/l pour l'AMPA), mais jamais supérieures à la norme.

Ces constats, notamment pour ce qui concerne le glyphosate et l'AMPA sont confirmés par les résultats du SEDIF à l'usine de Neuilly-sur-Marne, qui montre par ailleurs un grand nombre de molécules identifiées :

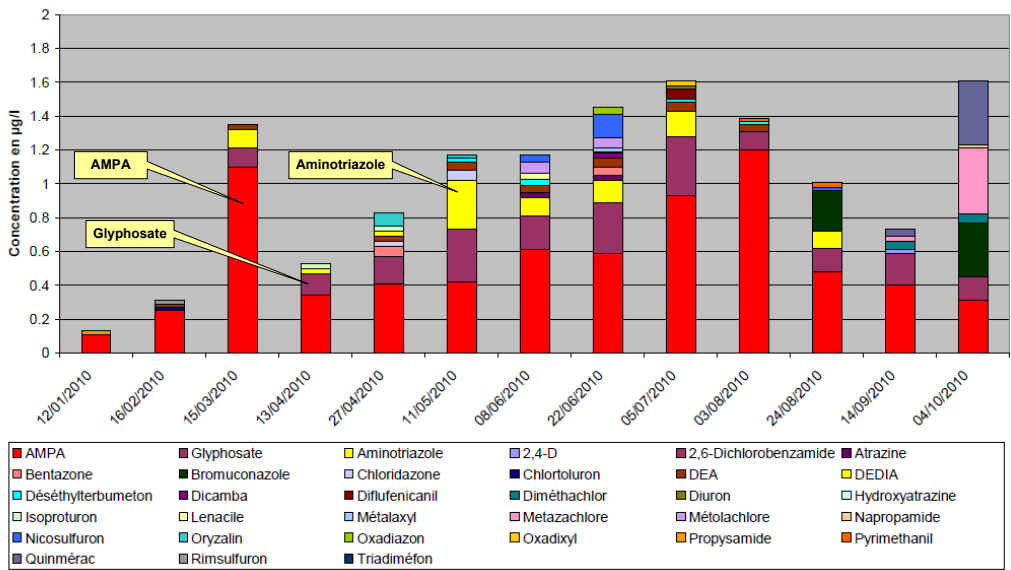


Figure 19 : Evolution des concentrations de pesticides dans la Marne en 2010 (SEDIF)

Trois grands types de micro-organismes pouvant causer des maladies peuvent être présents dans les eaux destinées à la production d'eau potable : les bactéries, les virus et les protozoaires tels que Giardia et Cryptosporidium. Les bactéries et les virus sont relativement faciles à éliminer par des traitements

¹³ atrazine, simazine, linuron, propazine, terbutylazine, cyanazine, glufosinate, carbofuran, carbendazine, déséthylatrazine, diuron : tous des herbicides.

classiques et des désinfectants tels que le chlore. En revanche, les protozoaires, et surtout Cryptosporidium, sont plus difficiles à supprimer et nécessitent des traitements appropriés, notamment l’usage d’ozone ou de rayons ultra-violet.

La Marne présente aujourd’hui des teneurs en Cryptosporidium souvent faibles à nulles (notamment à l’étiage) et des concentrations en Giardia, qui peuvent être importantes (x 10 à 20 de la pollution de fond, elle-même très variable), notamment suite à des épisodes pluvieux.

6.2.3 Polluants dits « émergents », sans influence sur la qualité de l’eau potable

Les polluants dits émergents regroupent les familles de composés chimiques des perturbateurs endocriniens¹⁴ (phtalates, nonylphénols, hormones) et les résidus médicamenteux (voir le chapitre sur la qualité des eaux)

Une étude sur les grandes rivières d’Ile de France a été engagée par le SEDIF et Veolia Eau montrant, pour la Marne, les points suivants :

- La quantification assez régulière de diéthylhexylphtalate (DEHP) à des teneurs très inférieures au seuil de tolérance de l’Organisation Mondiale de la Santé pour l’eau potable (8 µg/l) et la présence notable de nonylphénols ;
- La présence assez régulière d’hormones à des teneurs très faibles : l’estrone mesurée à 0,6 ng/l est la valeur la plus élevée, constatée plutôt en hiver qu’en été ;
- Le constat régulier de mesures de médicaments analgésiques (paracétamol, acide salicylique, carbamazépine, ...), pour les valeurs les plus élevées rencontrées ;

Les résultats d’une campagne nationale d’occurrence des résidus de médicaments dans les eaux destinées à la consommation humaine ont été publiés en mars 2011 par l’ANSES montrant que, pour les traitements « poussés » (c’est-à-dire ceux des usines alimentant le territoire), on observe un taux d’élimination de l’ordre de 75 à 80 %. Même si ces approches sont encore récentes et fondées sur des molécules complexes à analyser, les conclusions de l’étude SEDIF / Veolia Eau indiquent que l’efficacité de l’ozonation est supérieure à 95 % pour la destruction des hormones et de 60 à 95 % pour les résidus de médicaments. Seuls les phtalates sont rarement retrouvés dans l’eau traitée, mais à des teneurs proches de la limite de quantification, donc inférieures aux normes.

6.2.4 Des usines adaptées à l’eau brute de Marne

Les eaux produites sont les eaux traitées par chaque usine, au moment de leur mise en distribution sur le réseau public. Elles sont, pour toutes les usines du territoire, en tous points conformes à la réglementation en vigueur. L’autosurveillance assurée par les producteurs est complétée (et donc validée) par les contrôles directs menés par l’Etat (ARS).

En résumé, le suivi régulier de la qualité de l’eau brute de Marne en vue de la potabilisation montre une ressource conforme aux normes réglementaires. La présence de certains produits indésirables, en quantité inférieure aux normes en vigueur, ne pose aucune difficulté de traitement pour les usines en place sur le territoire, les principes de potabilisation étant parmi les plus modernes et efficaces, notamment grâce au couplage « ozone / charbon actif ».



Figure 20 : ligne d’ozoneurs à l’usine d’Annet sur Marne (Veolia Eau)

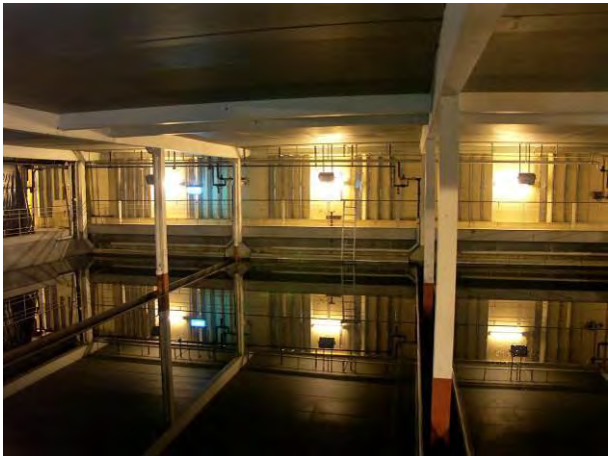


Figure 21 : Filtres à charbon actif à l’usine de Neuilly sur Marne (SEDIF)

6.3 Les eaux distribuées au robinet du consommateur sont également très surveillées

L’ensemble des prélèvements de contrôle s’effectue « au point où, à l’intérieur de locaux ou d’un établissement, elles sortent des robinets qui sont normalement utilisés pour la consommation humaine », en application du Code de la Santé Publique (article 1321-5). Tous les résultats mesurés intègrent donc un effet des réseaux intérieurs sur la qualité de l’eau.

L’Agence Régionale de Santé publie chaque année une synthèse de la qualité de l’eau distribuée au robinet du consommateur, résumée ci-dessous en quelques cartes, pour l’année 2010 :

Sur la totalité du territoire du SAGE Marne Confluence, la **qualité bactériologique** de l’eau distribuée aux consommateurs est excellente ou très bonne, ne montrant donc pas de caractéristiques nécessitant des actions particulières, autres que la poursuite de la rigueur engagée.

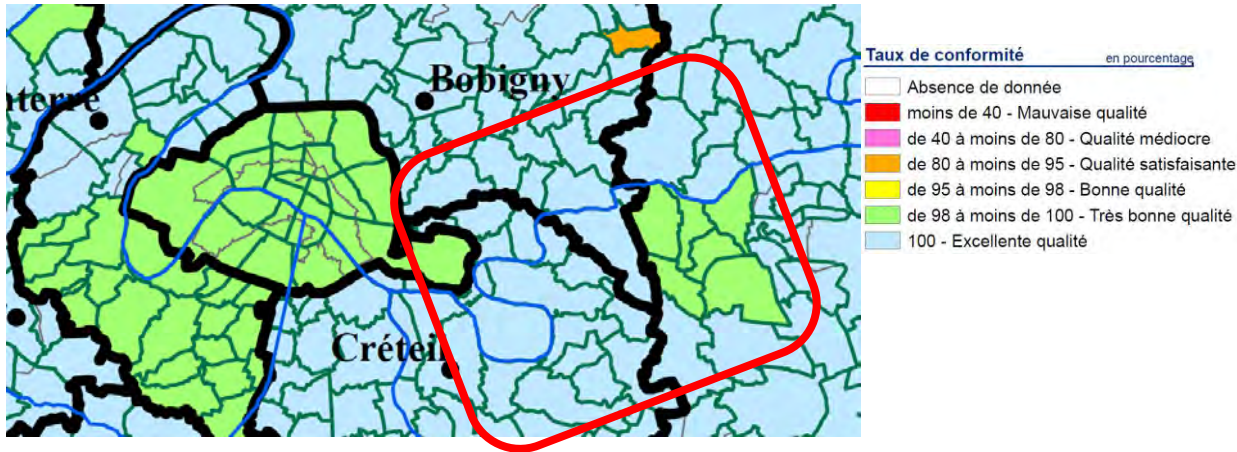


Figure 22 : Qualité de l’eau au robinet du consommateur - Bilan Bactériologie 2010 ARS IdF

¹⁴ c’est-à-dire pouvant provoquer des effets néfastes sur des organismes sains, ou leur progéniture, à la suite de modifications dans le système endocrinien. Celui-ci est l’ensemble d’organes et de tissus qui libèrent des hormones dans le sang.

La valeur limite réglementaire de qualité de l’eau potable en **nitrate**s a été fixée à 50 mg/l, la consommation d’une eau présentant une teneur supérieure à ce seuil devant être proscrite pour les femmes enceintes et les nourrissons. Sur la totalité du territoire du SAGE Marne Confluence, les teneurs en nitrates de l’eau distribuée aux consommateurs sont considérées comme peu élevées ([3-25[mg/l), ne montrant donc pas de caractéristiques nécessitant des actions particulières.

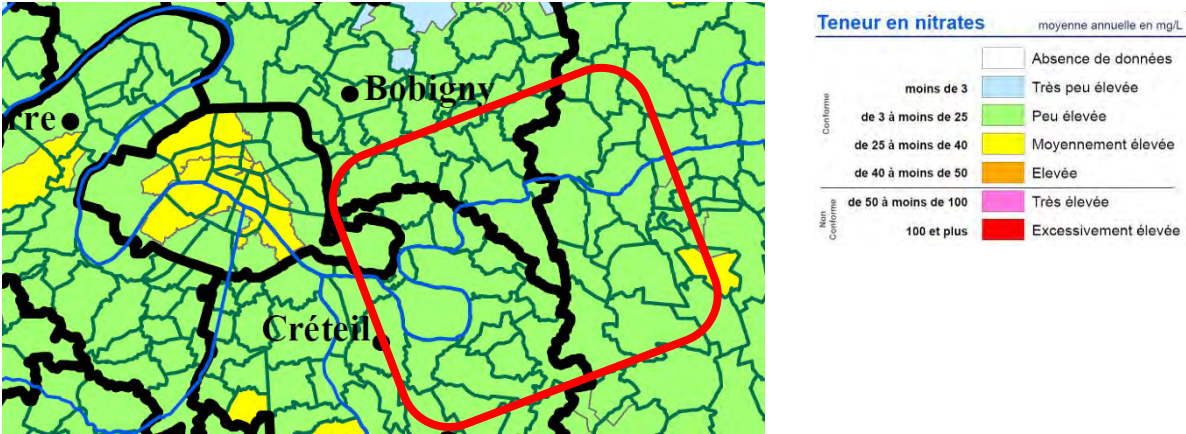


Figure 23 : Qualité de l’eau au robinet du consommateur - Bilan Nitrates 2010 ARS IdF

La pollution des eaux par les **pesticides**, **produits phytosanitaires** et **produits apparentés** est due à leur entraînement par le ruissellement (lorsqu’il pleut) en zone agricole et non agricole ou par leur infiltration (vers les eaux souterraines). Les valeurs limites réglementaires de qualité ont été fixées à 0,1 µg/l par substance (y compris leurs métabolites), et à 0,5 µg/l pour le total des substances mesurées. Sur le territoire du SAGE Marne Confluence, l’eau est toujours conforme à la réglementation.

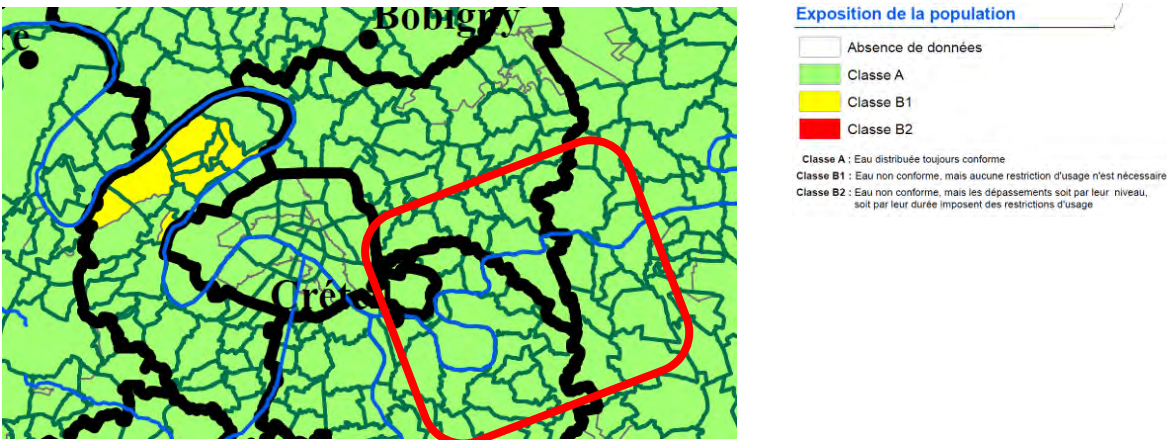


Figure 24 : Qualité de l’eau au robinet du consommateur - Bilan Pesticides 2010 ARS IdF

La concentration en **fluorures** dans l’eau potable doit de préférence être modérée (de 0,5 à 1,5 mg/l) : trop faible, la prévention de la carie dentaire n’est plus assez assurée et trop forte, des risques de fluoroses dentaires ou osseuses peuvent apparaître. La valeur limite réglementaire de qualité a été fixée à 1,5 mg/l.

D’une manière générale, sur le territoire du SAGE, les teneurs sont très faibles, à l’exception des communes du SMEAP de l’Ouest Briard, sans toutefois que les normes ne soient dépassées.

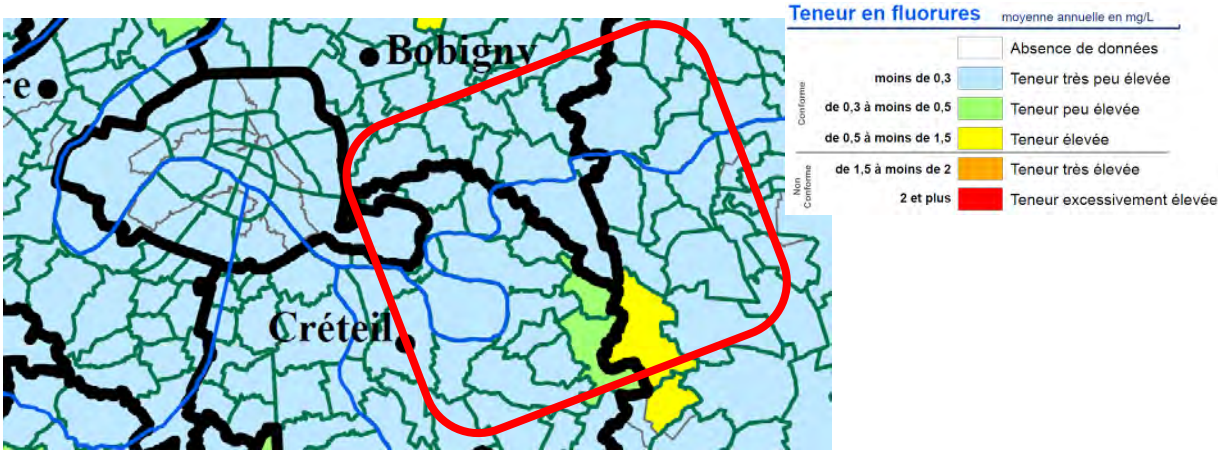


Figure 25 : Qualité de l’eau au robinet du consommateur - Bilan Fluorures 2010 ARS IdF

6.4 Prévention des risques accidentels pour l’alimentation en l’eau potable

6.4.1 Des risques d’origine humaine ou naturelle

Les risques potentiels de voir perturber ou empêcher la production d’eau potable sont liés soit aux régimes de la rivière (crue ou sécheresse cf. ci-après et chapitre « hydrographie » et chapitre « risques »), soit aux activités humaines (notamment pollutions accidentelles) telles que des rejets :

- d’infrastructures de transports routiers, ferroviaires, fluviaux, ...
- d’ouvrages d’assainissement (stations d’épuration ou réseaux) :
- d’activités industrielles (rejet régulier ou accident)

6.4.2 Des alertes régulières à la pollution, habituellement gérées sans arrêt des usines

L’ensemble de ces risques est étudié dans les dossiers consacrés à la protection de la ressource (cf. ci-avant) et suivi annuellement par les exploitants des usines d’eau potable.

Ainsi, depuis 1990, le SEDIF recense un nombre moyen « d’alertes pollutions » d’une **quinzaine par an**, dont environ un tiers a eu des répercussions sur la production d’eau à Neuilly-sur-Marne, c’est-à-dire la modification des traitements et/ou le ralentissement de la production. Sur 20 années, seules 2% des alertes ont nécessité l’arrêt complet de l’usine.

En 2010, le total des événements liés aux pollutions de type accidentel s’est élevé à **8 cas**.

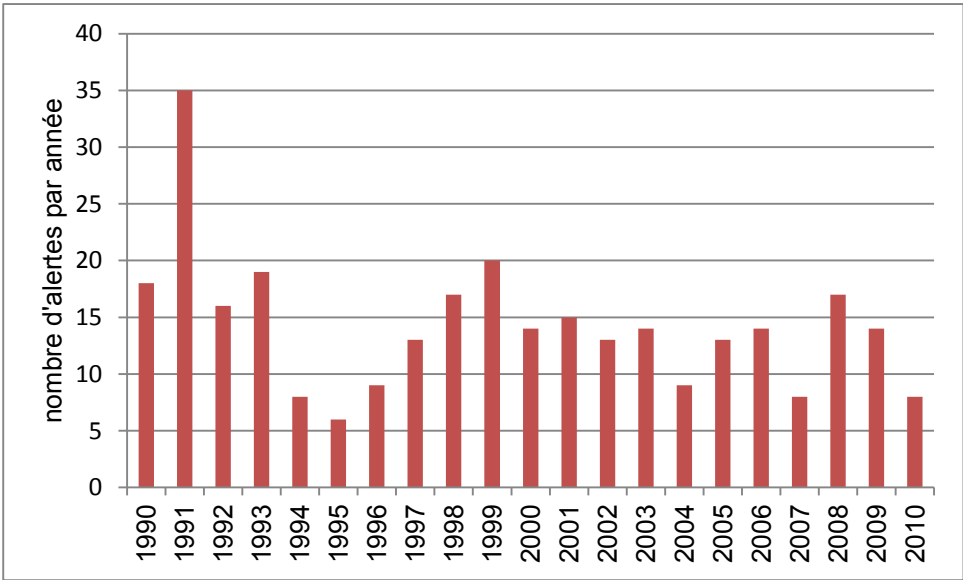


Figure 26 : Source SEDIF : nombre annuel d’alertes « pollution » sur la Marne

Le tableau ci-après permet de montrer le type d’incidents pouvant entrainer une réaction chez les exploitants des usines d’eau potable du territoire :

Date	Lieu	Cours d’eau concerné	Circonstances Polluant	Impact à l’usine de Neuilly/Noisy	Observations
09 février	Noisy-le-Grand ru des Grammons	Marne	Incendie véhicule automobile Hydrocarbures	Sans conséquence	Dans périmètre de protection. Intervention des sapeurs pompiers
15 février	Ru de Maubuee	Marne	Débordement réseau assainissement. Eaux usées	Sans conséquence	
08 avril	Noisy-le-Grand Exutoire RN 370	Marne	Dépôt sauvage de fûts. Huile alimentaire	Modification du traitement	Dans périmètre de protection. Pompage.
26 mai	Z.I. Mitry-Mory	Beuvronne	Incendie dans un entrepôt. Eaux d’extinction	Sans conséquence	Pas de produits chimiques ni d’hydrocarbures
23 juin	Amont barrage de Meaux	Marne	Circonstances inconnues Hydrocarbures	Sans conséquence	Alerte SNS. Faible quantité déversée
11 août	Secteur Chelles-Lagny	Marne	Traces de fioul sur chaussée	Sans conséquence	Alerte SNS. Faible quantité déversée
19 août	Bassin Marne	Marne	Origine naturelle ruissellement : forte charge organique	Modification du traitement	Difficultés de traitement, consommation d’ozone
03 novembre	Germigny l’Evêque	Marne	Circonstances inconnues Hydrocarbures	Sans conséquence	Intervention des sapeurs pompiers.
21 novembre	Aval Lagny-sur-Marne	Marne	Circonstances inconnues Hydrocarbures	Sans conséquence	Intervention des sapeurs pompiers.

Tableau 10 : Bilan des alertes à la pollution enregistrées sur la Marne en 2010 (source : SEDIF)

Le graphique ci-dessous montre que les alertes déclenchées à l’amont du territoire du SAGE, avant même l’usine d’Annet-sur-Marne, permettent un suivi des nappes polluantes jusqu’à l’usine de Saint Maur, c’est-à-dire la plus aval des prises d’eau. L’alerte « pollution hydrocarbures » déclenchée le 3 novembre en amont de la ville de Meaux a été confirmée par un pic de pollution le 5 novembre à Annet et le 7 novembre à Saint Maur. S’il en avait été besoin, les différents producteurs avaient le temps d’adapter leur traitement à la pollution annoncée, voire, en cas extrême, d’effectuer un arrêt de pompage, le temps du passage de la nappe de pollution (ce qui n’a pas été nécessaire lors de l’évènement présenté ici).

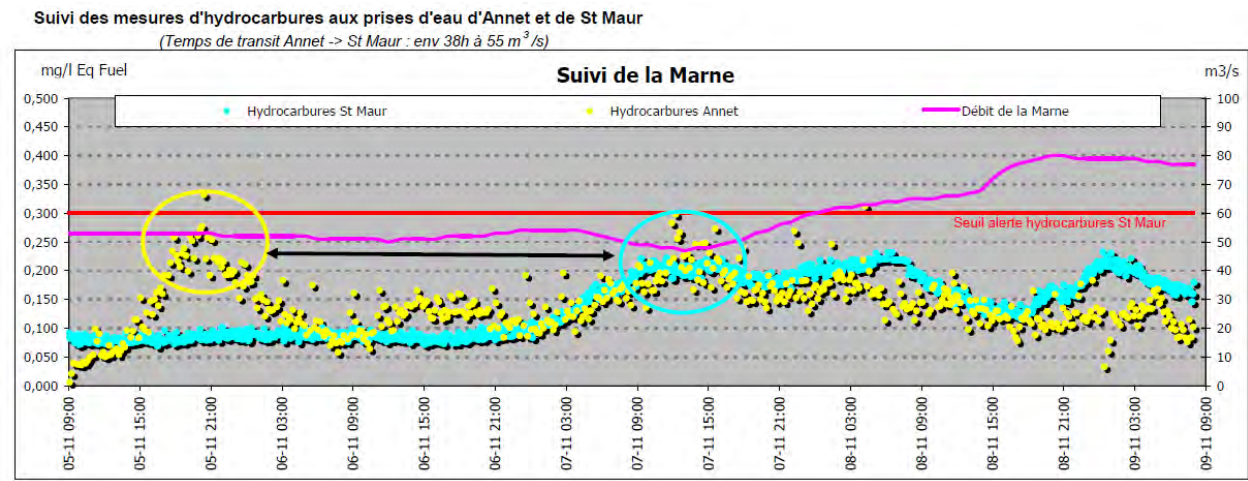


Figure 27 : Source Veolia-Eau : déplacement d’une nappe polluante entre Annet et Saint Maur

6.4.3 Des actions complémentaires de prévention sont possibles

D’une manière générale, le risque d’une pollution, notamment chimique, pouvant impacter significativement la production d’eau potable sur le territoire du SAGE, est considéré comme suffisamment important pour que :

- l’Etat impose des moyens réglementaires d’interdiction ou de restriction de certaines activités à proximité des prises d’eau (cf. § protection de la ressource) ;
- les producteurs installent des stations d’alerte en amont de leur prise d’eau (cf. § sur les usines) et développent des dispositifs techniques de gestion de crise ;
- Enfin, des interconnexions entre les divers réseaux viennent compléter le dispositif de sécurisation (cf. ci-après).

Ce qui permet, sur le territoire, de disposer d’une très bonne fiabilité quant à la production et la distribution d’eau, tant en terme de quantité que de qualité.

Pour mettre à jour les connaissances dans le domaine toujours en évolution des pollutions accidentelles des eaux :

- le Syndicat Marne Vive a engagé une étude de recensement des activités artisanales, industrielles ou commerciales sur son territoire pour en apprécier l’impact potentiel sur la Marne.
- une étude va être lancée par les producteurs d’eau potable sur les aires d’alimentation de captage des captages en Seine-Marne-Oise.

Dans ce cadre et en complément, des initiatives de prévention par la connaissance et la sensibilisation des responsables industriels pourraient être engagées. C’est le cas sur la Seine dans l’opération PRERI (PREvention des Risques et protection des prises d’eau de surface de l’Agglomération parisienne - AFINEGE), dont le rôle est :

- identifier et hiérarchiser les risques vis-à-vis de la production d’eau potable en amont de Paris ;
- sensibiliser les acteurs économiques/industriels les plus concernés pour une meilleure maîtrise.

En effet, cette opération, malgré son nom, ne paraît prendre en compte que très partiellement le bassin versant de la Marne (seules les communes de Champigny-sur-Marne, Joinville-le-Pont et Nogent-sur-Marne sont intégrées, alors que toutes les communes de Seine sont concernées).

6.5 Prévention des risques naturels pour l'alimentation à l'eau potable

6.5.1 Crues et inondations

Afin de garantir la **sécurité de l'alimentation** et faire face à des dysfonctionnements qui aboutiraient à une production ou une distribution d'eau en quantité insuffisante et/ou de qualité dégradée, les autorités organisatrices et leurs exploitants doivent prévoir, sous l'autorité de l'Etat, un certain nombre de mesures pour faire face d'une part aux risques « courants » et d'autre part aux situations véritablement exceptionnelles, la crue de 1910 étant l'un des exemples de celles-ci. Le plan régional d'alimentation en eau potable (PRAEP) établi par la Préfecture de région Ile-de-France (*mais non encore consultable à ce jour*) définit les conditions générales de production et distribution de l'eau potable en période de crise, à l'échelon régional.

Les **impacts d'une crue** sur le système « eau potable » sont à attendre, comme suit (ceci en fonction de la hauteur d'eau atteinte et de la durée de la submersion associée) :

- Au niveau de la production d'eau potable :
 - Capacité des installations à fonctionner normalement ou en mode dégradé selon le niveau atteint par la crue (submersion des infrastructures, remontées de nappes) ;

Historiquement, les usines du SEDIF, dont celle de Neuilly-sur-Marne, ont été construites pour faire face à une crue cinquantennale, mais des travaux récents ont permis d'augmenter son niveau de protection contre les crues majeures, de façon à permettre un démarrage rapide après la crue.

De même, sur l'usine de Joinville (Eau de Paris), des travaux de protection contre les effets d'une crue centennale de type 1910 (+ 1 m) ont été réalisés récemment afin de sécuriser la production.

L'usine de Saint Maur est située en limite des zones d'aléas, seuls les espaces verts se trouvent sous la côte de la crue de 1910 (37,58). L'usine ne disposant pas d'équipements sensibles en sous-sol, son fonctionnement ne serait pas altéré. L'usine et le réservoir de stockage sont inscrits dans le plan électro-secours, lequel est régulièrement mis à jour.

La prise en compte de ces sujets, notamment en cas d'évènement exceptionnel, est illustrée par les relations entre les niveaux de la Marne (mesure à Gournay) et les conséquences sur l'usine de Neuilly-sur-Marne (source : SEDIF), comme suit :

Hauteur d'eau	Altitude NGF 69	Conséquences sur les installations
0	33,05	▪ Zéro de l'échelle
3 m 60	35 m 65	▪ Mise en vigilance
5 m 50 (> crue décennale)	38 m 55	▪ Mise en état d'urgence
6 m 40 (scénario 50 ans)	39 m 45	▪ Fonctionnement précaire. Arrêt possible de la production
6 m 70	39 m 75	▪ Arrêt de la production d'eau potable à Neuilly sur Marne
7 m 00 (crue 1910)	40 m 05	▪ Arrêt, travaux de mise en sécurité de l'usine récemment terminés : L'usine reste prête à redémarrer dès la baisse des eaux.

- Dégradation de la qualité de la ressource, notamment la turbidité ;
- Approvisionnement en fluides (énergie, télécommunications..) et réactifs nécessaires pour produire de l'eau potable (autonomies y compris sur groupe électrogène).

Le retour à la normale dans les meilleurs délais est prévu, à travers de multiples conditions techniques, et notamment :

- La remise en service des équipements à l'arrêt.
- La remise à niveau des unités de production d'eau potable, sachant que les eaux brutes en période de décrue demeurent difficiles à clarifier, car encore très chargées.

- La remise en service de la distribution de l'eau potable (conduites et branchements) effective après remise en état des installations défectueuses et vérification de la conformité sanitaire de l'eau distribuée dans le secteur concerné.

- Au niveau de la distribution d'eau potable :
 - Limitation des possibilités de manœuvres des appareils hydrauliques (vannes..) et des usines élévatoires selon la montée des eaux ;
 - Baisses de pression possibles et dégradation de la qualité de l'eau en conséquence;
 - Risque de casses de canalisations suite à la déstabilisation des sols.

Ainsi, pour la crue de 1910, les capacités des usines sur la Marne sont réduites, du fait de l'importance de la turbidité qui impacte les filières et/ou de niveaux d'eau interdisant la production, passant d'une capacité globale de plus de 1 Mm3/j à environ 350 000 m3/j.

Ainsi, parmi les communes dont l'alimentation en eau potable est assurée par le SEDIF, il est considéré que 24 situées sur le territoire du SAGE Marne Confluence (soit environ 650 000 personnes) ne pourraient plus être alimentées normalement, en quantité et/ou en qualité en cas d'un crue type 1910 (voir partie sur inondations). Dans ces cas extrêmes, une organisation particulière de type « plan ORSEC » est mise en place, pour permettre de disposer d'un minimum d'eau par habitant, pour répondre aux besoins vitaux, notamment grâce aux installations encore en fonctionnement et surtout aux rares captages en nappe souterraines, dont il est considéré la permanence de la qualité pendant (et après) l'évènement.

En résumé, l'ensemble du système de production et d'alimentation de la zone dite interconnectée de la région parisienne (intégrant le territoire du SAGE) est correctement équipé pour répondre aux enjeux des risques « courants », notamment grâce à de nombreux ouvrages ou équipements, à l'exemple du renforcement des réservoirs d'eau potable, des interconnexions supplémentaires, etc... Toutefois, il a été montré que ces solutions, valables pour les risques « courants », peuvent être insuffisantes dès lors qu'une situation exceptionnelle devait survenir : il en résulte alors une dégradation forte de la quantité et/ou de la qualité de l'eau potable distribuée aux habitants.

6.5.2 Les étiages de la Marne sont soutenus

Voir aussi chapitre « hydrographie et eaux souterraines »

Même si la **production d'eau potable est l'usage prioritaire** sur tous les autres, la diminution des débits de la Marne en période d'étiage peut conduire, dans certaines conditions extrêmes, à une situation critique (dégradation importante de la qualité des eaux, augmentation de la température, blooms algaux, etc.). Pour atténuer ces effets, les lacs-réservoirs gérés par l'EPTB Seine Grands Lacs et notamment le lac-réservoir « Marne », ont été réalisés suite aux grandes crues et aux sécheresses qui ont marqués le siècle passé. Ils assurent une double mission : le soutien d'étiage et l'écêtement des crues.

Aussi, à travers l'exploitation de ses 4 ouvrages, l'EPTB Grands Lacs de Seine assure (moyennant redevance à partir de l'année 2013) le soutien d'étiage de la Marne et de la Seine. En règle général, au regard de ce qui figure dans les règlements d'eau, la vidange des lacs débute, puis est renforcée (en tant que de besoin) en août, septembre puis octobre, lorsque l'étiage est le plus marqué. Les débits restitués par le lac-réservoir Marne varient de 20 à 30 m3/s (débit maximal possible en exploitation normale : 50 m3/s), selon la période de l'année et éventuellement les besoins (cf. chapitre sur hydrographie et nappes souterraines).

A ce jour, l'importance relative des prélèvements sur le territoire par rapport aux débits d'étiage de la Marne s'apprécie comme suit :

- **Seuil de vigilance** (32 m3/s) : en dessous de ce débit, il devient nécessaire de réduire les utilisations de l'eau qui ne sont pas indispensables : dans ce cas, les prélèvements réalisés sur le territoire pour l'alimentation en eau potable valent environ **16 % du débit de la Marne** ;
- **Seuil d'alerte renforcée (20 m3/s)** : en dessous de ce débit, il y a renforcements des restrictions et obligation de réduction d'au moins 50% des prélèvements en eau de surface : dans ce cas, les prélèvements réalisés sur le territoire pour l'alimentation en eau potable valent environ **un quart du débit de la Marne** ;

- **Seuil de crise (17 m3/s) :** en dessous de ce débit, les restrictions en matière de prélèvement pour l’eau potable débutent réellement.

Aussi, le réservoir « Marne » contribue de façon importante à la sécurité de l’approvisionnement en eau potable, grâce à ces apports pendant toute la saison estivale, et cela, y compris jusqu’en novembre si nécessaire.

« Ainsi qu’il est dit au chapitre « Hydrographie et nappes souterraines », le lac-réservoir Marne est géré selon un règlement d’eau qui date de 1978. Le Préfet de la Marne, par courrier du 22 août 2011, a indiqué la nécessité d’étudier l’ajustement de la courbe de remplissage du lac-réservoir Marne pour tenir compte d’une période de mesures plus longue (110 ans au lieu de 70 ans). Parmi les mesures proposées, le renforcement de la tranche de réserve (tranche d’eau destinée à soutenir les étiages tardifs à partir du 1^{er} novembre) et une gestion selon des débits cibles permettant d’ajuster la gestion en fonction des besoins des usagers en aval.

6.6 Des réseaux interconnectés permettant d’assurer un secours mutuel

Pour satisfaire les objectifs de sécurité d’alimentation en eau potable de la région parisienne, il existe de nombreuses interconnexions entre chacune des principales usines et entre les UDI, dont celles du territoire du SAGE. Il s’agit de canalisations de moyen à gros diamètre, permettant des échanges d’eau entre secteurs, selon le principe de secours mutuel. En cas d’arrêt de production sur une usine, ces liaisons garantissent la continuité du service d’alimentation en eau, selon les cas, à débit identique aux configurations normales ou en mode légèrement dégradé.

Au niveau des interconnexions, hormis pendant les réels besoins dus à un incident ou à des travaux, divers échanges de faibles volumes interviennent entre les distributeurs notamment pour des secours ponctuels, des essais ou tout simplement le maintien de la qualité de l’eau dans ces conduites de liaison.

Pour prévenir l’éventuel impact d’une pollution sur le fonctionnement d’une de ses usines et assurer un excellent niveau de sécurité sur son périmètre, le **SEDIF** a créé de grandes conduites, assurant une liaison avec ses autres usines de la région parisienne, telles que :

- deux conduites de diamètre 1,25 m d’interconnexion entre les usines de Choisy-le-Roi, pompant en Seine, et Neuilly-sur-Marne ; ces conduites peuvent véhiculer au total 470 000 m3/j entre les deux usines, dans les deux sens.
- une conduite principale de diamètre 1,25 m d’interconnexion entre les usines de Neuilly-sur-Marne et de Méry-sur-Oise, pompant dans l’Oise. Des travaux d’accroissement des capacités d’échanges sont en cours pour parfaire cette liaison.

En cas de nécessité (pollution importante de la Marne, par exemple), le **réseau de Saint-Maur-des-Fossés** est relié par 2 interconnexions d’eau de secours au réseau du SEDIF, pouvant couvrir plus que les besoins moyens en eau de la commune, en cas d’un arrêt total de son usine.

Pour la partie nord du **SIAEP de la Région de Lagny-sur-Marne**, il existe une intercommunication avec le Syndicat des Eaux d’Île de France (SEDIF) sur la commune de Villevaudé, ainsi qu’une liaison avec le SIAEP du Tremblay.

En ce qui concerne le **SAN du Val Maubué**, il existe un secours possible depuis le réseau du SEDIF, qui peut être déclenché très rapidement en cas de problème à l’usine d’Annet-sur-Marne. De même, plusieurs possibilités d’interconnexions entre le SMAEP de l’Ouest Briard et le réseau du SEDIF sont possibles.

Quant aux réseaux du sud du territoire (Lyonnaise des eaux) et de Paris, ils sont interconnectés avec le réseau SEDIF ; Un projet est validé pour créer une interconnexion avec la SFDE (Annet-sur-Marne) dans le secteur de la Brie Centrale (Morsang-sur-Seine), dont pourrait bénéficier certaines les communes du SAGE (Roissy-en-Brie, une partie du SMAEP de l’Ouest Briard et Pontcarré).

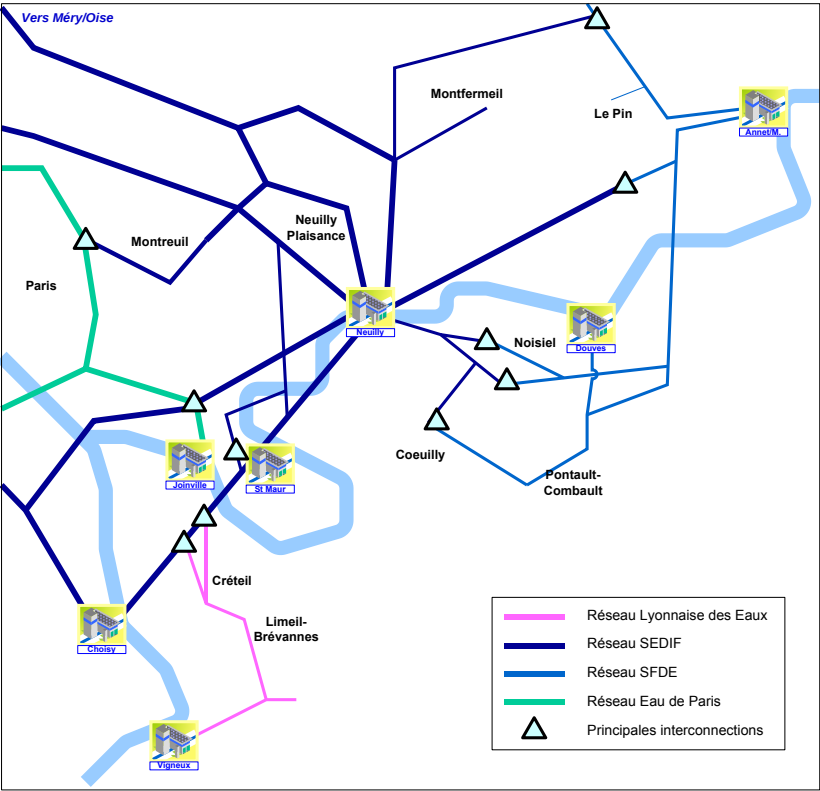


Figure 28 : Principales interconnexions sur le territoire du SAGE

6.7 En résumé

La qualité de la ressource et l’eau distribuée sont **surveillées quotidiennement**, elles ne montrent aucune non-conformité ; la vigilance régulière, tant sur l’environnement des captages que sur le suivi de la qualité, permet des réactions très rapides pour éviter toutes difficultés vis-à-vis d’une pollution accidentelle de la ressource.

Ainsi, les techniques mises en place permettent des choix rapides de traitement complémentaire ou de suspension du prélèvement ; dans ce dernier cas et selon la durée du problème, le secours par le **réseau interconnecté** est assuré et la distribution reste possible vers les consommateurs du territoire du SAGE, sous réserve que les capacités des autres ressources (Seine, Oise, nappes souterraines) ne soient pas elles-mêmes touchées par un phénomène similaire.

En cas de crue exceptionnelle, empêchant la production d’eau potable sur la Marne, là encore, les interconnexions sur la région permettent de disposer des autres ressources, dans les conditions indiquées ci-dessus. En revanche, selon la **gravité de la crue**, la distribution pourrait être limitée, voire interrompue, entraînant alors de réelles difficultés.

Par temps d’étiage (c’est-à-dire pendant la saison chaude de chaque année - cf. partie 4, chapitre 1 « L’hydrographie et les nappes souterraines »), le soutien d’étiage permet d’assurer la disponibilité de la ressource en vue de l’alimentation en eau potable. Le seul débit « naturel » du cours d’eau n’y suffirait pas

Chapitre 4 Les usages de la ressource : l'assainissement

- 1 Un bref historique
- 2 L'organisation territoriale
- 3 Les systèmes de collecte des eaux usées
- 4 Le traitement et l'épuration des eaux usées
- 5 L'assainissement non collectif
- 6 Un essai de bilan général des volumes



1 Un bref historique

La création des égouts (terme de l'époque, auquel on préfère aujourd'hui le terme de « réseau d'assainissement ») connaît un fort développement à partir de 1850, mais uniquement dans Paris intramuros, les émissaires servant à « éloigner » les eaux usées vers la périphérie de la capitale ; en effet, à cet époque, les eaux polluées débouchent en Seine à Clichy-la-Garenne, Levallois-Perret et Saint-Denis. Dès 1876, les égouts ont dépassé les fortifications et sont « entrés » dans Vincennes.

Au fur et à mesure du développement du réseau, la situation des communes de banlieue, riveraines de la Seine à l'aval de Paris, réceptacles des rejets, devient intenable. Une nouvelle étape de l'assainissement parisien consiste en la mise en œuvre de moyens d'épuration, par le sol (épandage agricole à partir de 1875) sur de vastes terrains dans l'ouest parisien. Le développement continu de la banlieue conduit les communes à recourir de plus en plus aux mêmes solutions qu'à Paris pour leur assainissement avec la création de réseaux d'égouts et leur raccordement aux collecteurs évacuant les eaux usées vers les grands émissaires, générant, notamment par temps de pluie, une saturation de l'ensemble du système.

En 1929, le Conseil Général de la Seine (regroupant à l'époque Paris et pour partie ce qui allait devenir les Hauts-de-Seine, la Seine-Saint-Denis et le Val-de-Marne) vote un projet d'assainissement de tout le département. En 1931, le département de Seine-et-Oise (regroupant les parties Est de l'actuelle Seine-Saint-Denis et Sud-Est de l'actuel Val-de-Marne) élaborait son schéma d'assainissement. Ces deux départements signaient une convention en 1933, fixant les bases et les principes de l'assainissement en « zone centrale de l'agglomération parisienne. La station d'épuration d'Achères (Seine Aval) est mise en service en 1940. « L'inter-départementalisation » de l'assainissement (et surtout du traitement des effluents) débute alors et se verra confortée en 1970 avec la création du Syndicat Interdépartemental d'Assainissement de l'Agglomération Parisienne (SIAAP).

De ce fait, la plupart des grands ouvrages départementaux qui « rabattent » la pollution vers les émissaires interdépartementaux sont créés à partir de 1930. A leur suite, les communes ont progressivement construit leur propre réseau, pour un raccordement en direction des ouvrages départementaux, tandis que d'autres ont décidé de faire équiper les habitations de fosses septiques raccordées sur des collecteurs se dirigeant vers les cours d'eau.

L'éloignement d'Achères pour les communes des banlieues Sud et Est de Paris, occasionnant des durées de transfert de plus en plus longues, fit renoncer au « tout à l'aval ». A cette problématique, s'ajoute la question des eaux pluviales qui viennent accroître les volumes d'eaux à traiter : en cas de pluies abondantes et très violentes, les capacités de la station d'Achères sont dépassées et les eaux ne subissent au mieux qu'un traitement primaire (dégrillage, dessablage, déshuilage) avant d'être rejetées en Seine. La saturation des égouts entraîne de très fréquents déversements dans le fleuve, via les déversoirs d'orages*, et cela même pour des pluies de faible intensité.

C'est ainsi aussi que fut décidée, en 1968, la création de deux stations d'épuration situées à l'amont de Paris : à Noisy-le-Grand sur la Marne et à Valenton sur la Seine.

De cet historique, découle la décomposition actuelle de la compétence « assainissement » en plusieurs parties : collecte, transport, épuration.

La carte de 1930 ci-contre montre :

- l'absence de grands émissaires sur le territoire du SAGE, à l'exception d'un projet d'alimentation de la station d'épuration expérimentale du Mont Mesly à Créteil, ouvrage déjà en service depuis 1926 ;
- les points rouges en rive de Marne sont autant de rejets, que l'on retrouve aujourd'hui, pour la plupart comme des rejets pluviaux, mais qui, à l'époque devaient rejeter des eaux usées (localement en partie traitées par des fosses septiques).

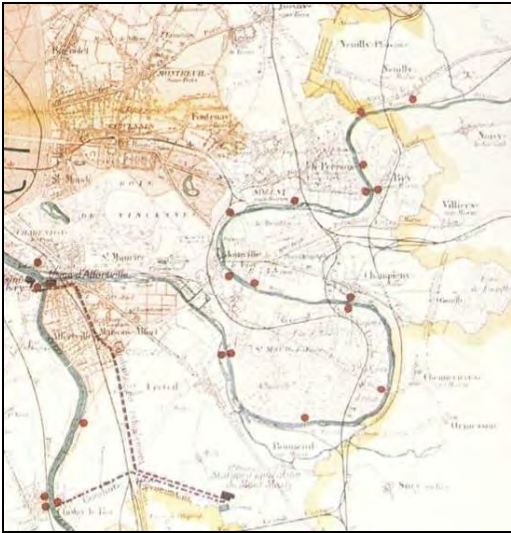


Figure 29 : Extrait de la carte de la situation globale de l'assainissement en 1930

2 L'organisation territoriale

2.1 Une maîtrise d'ouvrage morcelée

Au titre de l'article L.2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales (C.G.C.T.), les « communes sont compétentes en matière d'assainissement des eaux usées ». Toutefois, lorsque celles-ci engagent une coopération intercommunale, sous la forme d'une communauté d'agglomération, cette dernière peut exercer, au titre de l'article L.5216-5 du même code, la compétence de l'assainissement des eaux usées et, si c'est souhaité, de la gestion des eaux pluviales.

Enfin, sur la petite couronne parisienne, donc sur une grande partie du territoire du SAGE Marne Confluence, il a été reconnu aux départements, ainsi qu'au S.I.A.A.P., la compétence de la collecte, du transport ¹⁵ et de l'épuration des eaux usées, par l'article L.3451-1 du C.G.C.T. (le département de la Seine-et-Marne n'est pas concerné par cette disposition). Ils peuvent assurer également, dans les mêmes circonstances, la collecte, le transport, le stockage et le traitement des eaux pluviales.

¹⁵ lorsque les communes ou leurs EPCI n'y pourvoient pas.

Sur le territoire du SAGE Marne Confluence, on dénombre ainsi (voir cartographie page suivante) :

- 27 communes n’assurant que la partie « collecte » de la compétence de l’assainissement des eaux usées ; le transport et l’épuration étant alors réalisés par d’autres institutions.
- 25 communes ayant transféré la partie « collecte » à des établissements publics de coopération intercommunale :
 - 6 communautés d’agglomération (représentant en tout 18 communes sur le territoire du SAGE) assurant tout ou partie de la compétence de l’assainissement des eaux usées, mais jamais la compétence « épuration » :
 - Communauté d’Agglomération « Vallée de la Marne », regroupant Nogent-sur-Marne et Le Perreux-sur-Marne ;
 - Communauté d’Agglomération du « Haut Val de Marne », regroupant Boissy-Saint-Léger, Chennevières-sur-Marne, Noisieu, Ormesson-sur-Marne, Le Plessis-Trévis, La Queue-en-Brie et Sucy-en-Brie ;
 - Communauté d’Agglomération « Marne et Chantereine », regroupant Brou-sur-Chantereine, Chelles, Courtry et Vaires-sur-Marne,
 - Communauté d’Agglomération « Brie Francilienne » regroupant Roissy-en-Brie et Pontault-Combault.
 - Communauté d’Agglomération « Est Ensemble » regroupant, sur le territoire, Romainville et Montreuil.
 - Communauté d’Agglomération de « Clichy-sous-Bois / Montfermeil », pour une commune sur le territoire.
 - 1 Syndicat d’Agglomération Nouvelle, dit du Val Maubuée et représentant 6 communes, assurant les compétences de collecte et transport des eaux usées et pluviales.
 - 1 Syndicat Mixte pour l’Assainissement et la Gestion des Eaux du bassin de l’Yerres (SYAGE), représentant la commune de Valenton et assurant la collecte et le transport des eaux usées ;
- 1 Syndicat Intercommunal d’Assainissement de Marne-la-Vallée (S.I.A.M.), dont l’ouvrage est situé hors du territoire du SAGE, mais assurant l’épuration de 6 communes du périmètre.
- 2 départements (Val-de-Marne et Seine-Saint-Denis) assurant la collecte (lorsque le collecteur départemental est seul dans la rue considérée) et surtout le transport des eaux usées et pluviales.
- 1 Syndicat Interdépartemental (S.I.A.A.P.), assurant le transport à grande échelle et l’épuration pour la plus grande partie des effluents produits sur le territoire du SAGE.

En résumé, sur le territoire du SAGE, il y a 39 maitres d’ouvrages concernés par l’assainissement.

Maitrise d’ouvrage COLLECTE EU	u	Commune indépendante	Intercommunalité	Total
En nombre de communes	nb	27	25	52
	(%)	52	48	100
En nombre d’habitants	nb	705 000	510 000	1 215 000
	(%)	58	42	100

Tableau 11 : Répartition des autorités organisatrices

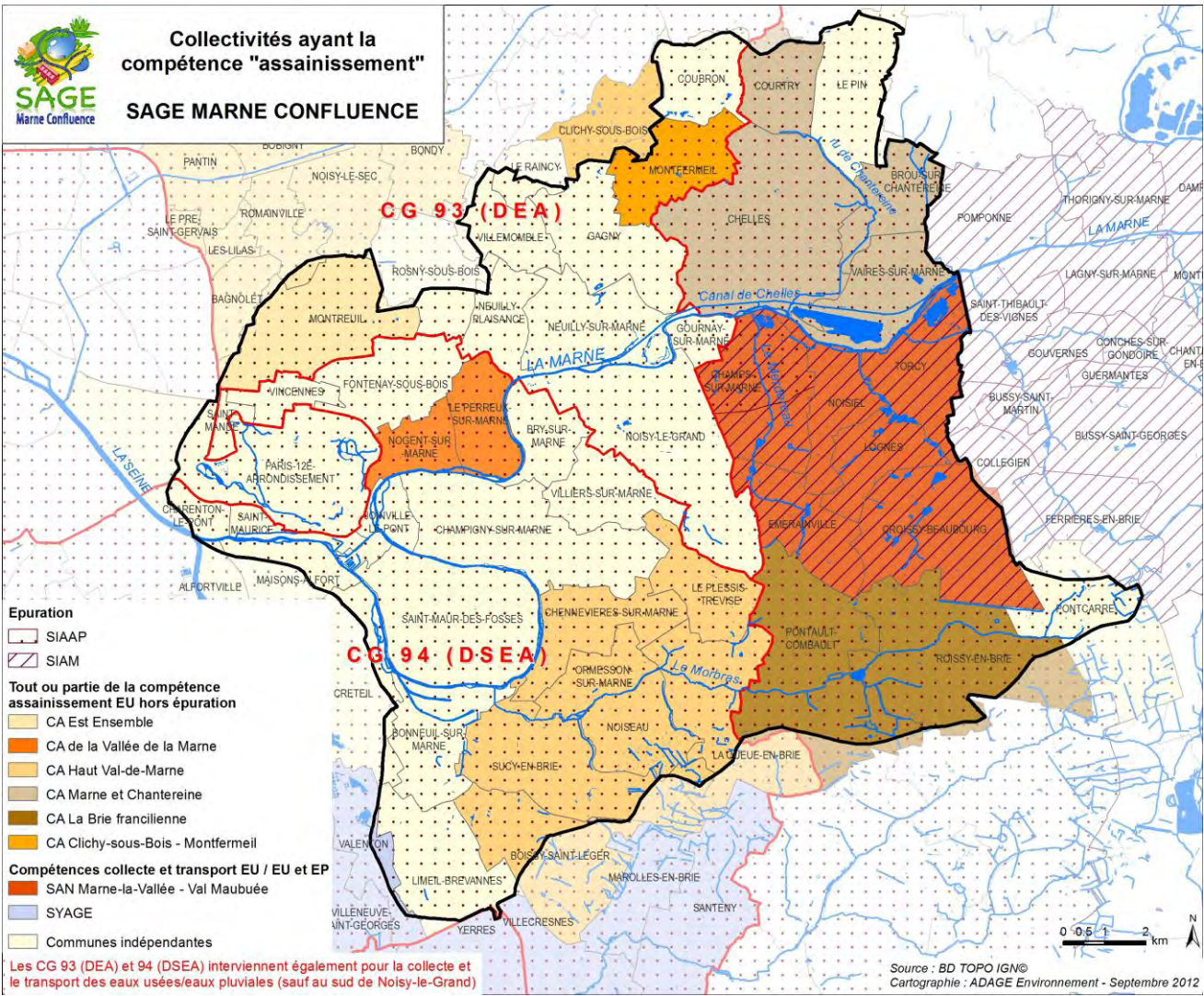


Figure 30 : Organisation territoriale et institutionnelle de la gestion de l’assainissement

2.2 Une gestion principalement en régie

La gestion du service d'assainissement peut se faire directement (en régie publique), ou être déléguée à une entreprise privée, sous forme d'un affermage ou d'une concession. Les opérateurs du service public de l'assainissement (collecte) sont organisés comme suit sur le territoire :

- 33 communes (directement ou par transfert à un EPCI) exploitent leurs réseaux en régie, se faisant assister, pour certaines prestations, par des entreprises privées.
- 19 communes (directement ou par transfert à un EPCI) ont délégué le service assainissement, comme suit :
 - Nantaise des Eaux Services gère le service d'assainissement collectif pour la Communauté d'Agglomération de Marne & Chantereine depuis le 6 juin 2010, pour 10 années.
 - Veolia Eau est délégataire du service public d’assainissement :
 - du SAN Val Maubuée, pour une durée de 12 ans depuis janvier 2010.
 - de Rosny-sous-Bois, sur 12 ans, jusqu’au 28/02/2015,
 - de Nogent-sur-Marne, depuis 1987, pour une fin de contrat 30/09/12,
 - de Villiers-sur-Marne, sur 12 ans, pour une fin de contrat au 31/12/2016,
 - de Pontcarré, sur 12 ans, pour une fin de contrat au 07/03/2021.

- de la CA Brie Francilienne, avec des contrats différents pour les deux communes, se terminant au plus tôt le 31/10/2014 ;
- La ville de Gournay-sur-Marne, pour une durée de 12 ans, à compter du 1^{er} juillet 2012.
- Eau et Force est délégataire du service public d’assainissement de Gagny depuis mars 2011 ;
- Lyonnaise des Eaux est délégataire du service public d’assainissement de Bry-sur-Marne.

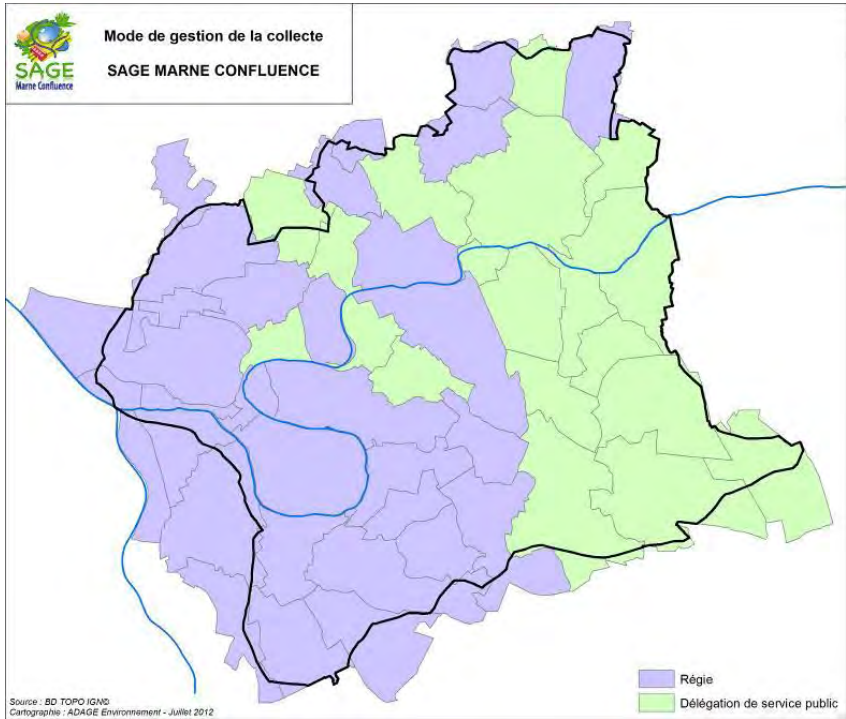


Figure 31 : Répartition des modes de gestion par commune

En résumé, sur le territoire du SAGE Marne Confluence, la régie est le mode de gestion le plus répandu, il correspond à environ 2/3 des services, soit environ 71 % de la population desservie.

Maitrise d’ouvrage COLLECTE EU	u	Gestion en régie	Délégation de Service Public	Total
En nombre de communes	nb	32	20	52
	(%)	61,5	38,5	100
En nombre d’habitants	nb	860 000	355 000	1 215 000
	(%)	71	29	100

Tableau 12 : Mode de gestion de la compétence « collecte »

Les deux départements de Seine-Saint-Denis et Val-de-Marne, ainsi que le SIAAP, exploitent leurs installations (réseaux et ouvrages de stockage et de traitement) en régie.

3 Les systèmes de collecte des eaux usées

3.1 Une organisation selon quatre grandes unités techniques

L’assainissement s’organise, au titre de la réglementation comme de la logique fonctionnelle, autour de 5 unités de traitement, pour les 52 communes du territoire :

- Unité technique de Saint-Thibault-des-Vignes (SIAM) ;
- Unité technique de Marne-Aval à Noisy-le-Grand (SIAAP) ;
- Unité technique de Seine-Amont à Valenton (SIAAP) ;
- Unités techniques de Seine-Centre à Colombes et Seine-Aval à Achères (SIAAP).

Cette décomposition du territoire du SAGE Marne Confluence par grandes unités nécessite plusieurs commentaires :

- L’UT de Saint-Thibault-des-Vignes (SIAM) comprend d’autres bassins de collecte, extérieurs au territoire du SAGE, notamment les secteurs de Marne-la-Vallée ;
- Les UT Seine-Amont et Seine-Centre (SIAAP) ne sont pas situées sur le périmètre du SAGE et comprennent donc de nombreux autres bassins de collecte, notamment riverains de la Seine ;
- L’existence de maillages d’exploitation, notamment sur la Petite Couronne, permet, en tant que de besoin, de diriger certains effluents vers une autre unité technique que celle déterminée en « configuration normale ».

3.2 Un patrimoine « assainissement » considérable

3.2.1 Deux grands systèmes de collecte

Les réseaux publics d’assainissement sont classés en deux systèmes principaux :

1. Le système d’assainissement dit « **séparatif** » où la desserte sous la rue est assurée par une canalisation qui reçoit strictement les eaux usées (EU) et éventuellement, une seconde canalisation qui reçoit strictement les eaux pluviales (EP).
2. Le système d’assainissement dit « **unitaire** » (UN) où la desserte sous la rue est assurée par une seule canalisation recevant les eaux usées et susceptible d’admettre tout ou partie des eaux pluviales.

En France, en fonction des quartiers et du fait de l’historique de leur urbanisation, les communes sont équipées avec les deux grands systèmes, qui coexistent toujours plutôt mal que bien. Le territoire du SAGE Marne Confluence n’échappe pas à cette règle, mais certaines caractéristiques se dégagent, comme suit :

1. Plus une commune est proche de Paris, plus elle va être, et de façon plus dense, équipée en réseaux de vocation unitaire ;
2. Plus une commune est d’urbanisation récente, plus elle va être équipée en réseau de vocation séparative ;
3. Plus une commune d’urbanisation ancienne est assainie en séparatif, plus le risque d’anomalies fonctionnelles (inversions de branchements) sur son réseau sera grand, à savoir une **sélectivité** médiocre du système : les eaux usées raccordées sur le réseau « eaux pluviales » et vice-versa.

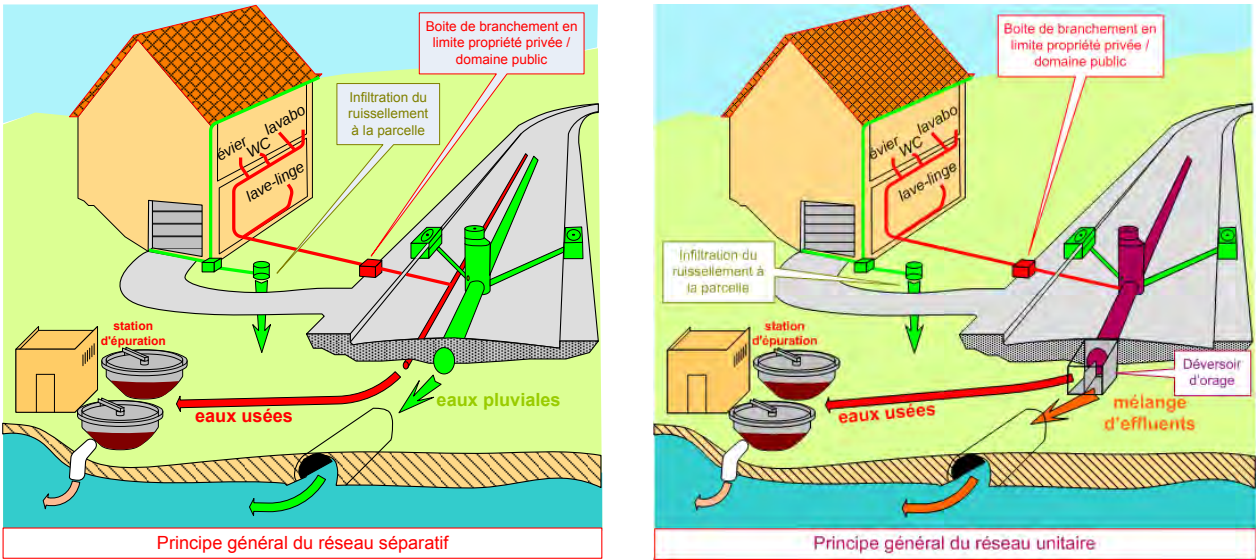


Figure 32 : Principes généraux du séparatif et de l'unitaire

Nota sur les eaux pluviales en domaine privatif : souvent sur le territoire, elles sont raccordées aux réseaux publics, mais de plus en plus, les collectivités demandent (lorsque c'est possible) une gestion à la parcelle, par infiltration.

Du fait de ce point 3 ci-dessus, la cartographie de répartition des communes , en fonction de la vocation principale de leur réseau d'assainissement doit être appréciée avec précaution et complétée par le commentaire ci-après. Et en effet, la juxtaposition des réseaux séparatifs et unitaires dans les communes va conduire à disposer d'un assainissement mixte.

La compilation des données patrimoniales de toutes les collectivités permet de décrire de façon quantitative le système d'assainissement dans son ensemble sur le territoire ; toutefois, les données disponibles ne sont pas toutes homogènes en termes de date, de provenance¹⁶ ou de précision, les quantités fournies ci-dessous doivent être considérés comme des valeurs approchées pertinentes. Sur le territoire, tous maîtres d'ouvrages confondus, le système séparatif est majoritaire, avec une répartition de 75 - 25 % environ.

Linéaire EU (km)	Linéaire EP (km)	Linéaire UN (km)
1 751	1 770	556

Tableau 13 : Linéaire de réseaux sur le territoire

A ce jour, il n'est pas possible, faute de données précises, de déterminer le nombre d'habitants desservis par un réseau séparatif ou par un réseau unitaire. La carte ci-dessous tente de rendre compte du degré de « mixité » du système d'assainissement de chaque commune, considérant globalement :

- Si le linéaire communal est unitaire ou séparatif à plus de 80%, la commune est classée respectivement en vocation « unitaire » ou « séparative » ;
- Hors de la classification ci-dessus, si le linéaire communal est unitaire ou séparatif à plus de 50%, la commune est classée respectivement en vocation « mixte à dominante unitaire » ou « mixte à dominante séparative ».

Si cette classification donne une tendance, intégrant la totalité des réseaux du territoire communal (donc y compris les ouvrages départementaux), elle reste incomplète, en cela :

- qu'elle ne considère pas la fraction de population de commune concernée par l'une ou l'autre vocation de réseau,
- qu'elle ne distingue pas le concept « amont/aval », c'est-à-dire par exemple des secteurs séparatifs raccordés sur des réseaux unitaires (ou vice-versa).

¹⁶ Les sources des données sont multiples : communication orale, rapport annuel du maire, rapport d'activité du délégataire, étude diagnostic..., voire dans certains cas ultimes, mesures sur un plan.

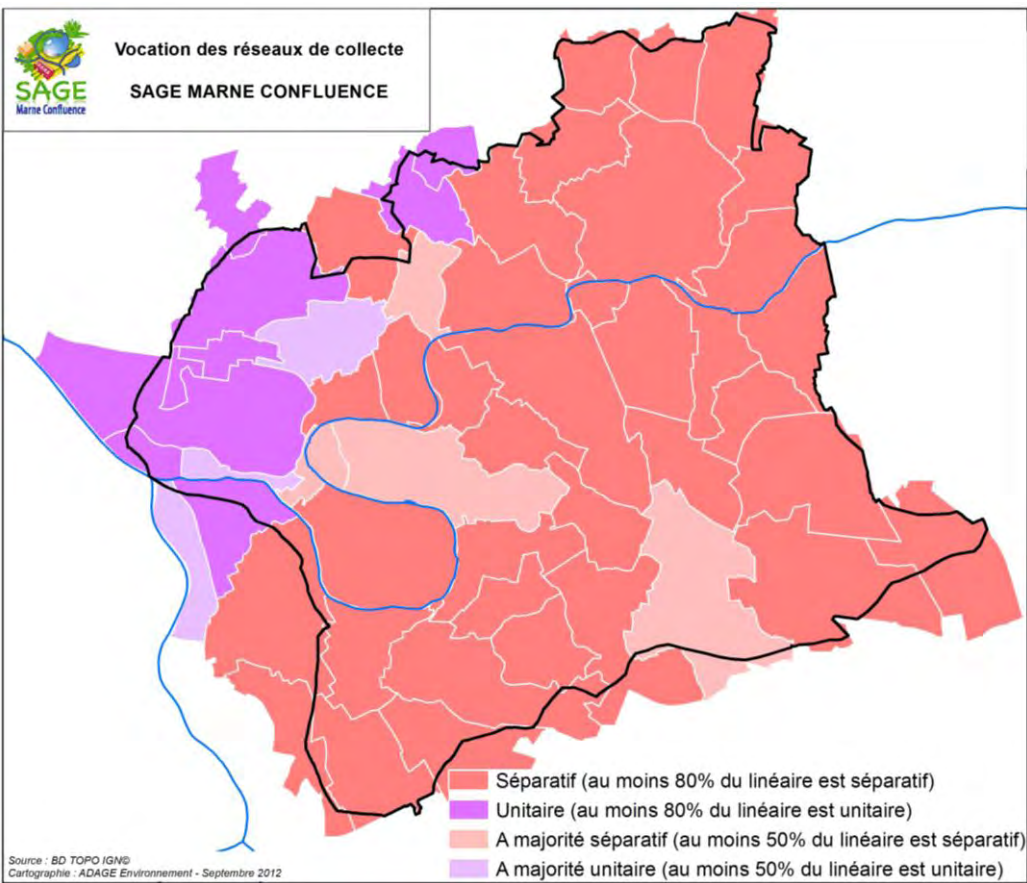


Figure 33 : Synthèse de la vocation actuelle des réseaux par commune

3.2.2 Une desserte totale par les réseaux d'assainissement

Les données sont éparées, parfois non fournies, ce qui entraîne des difficultés pour définir les populations assainies :

- le chiffre « population assainie » correspond aux habitants desservis par l'assainissement collectif ;
- le nombre d'abonnés au service est parfois confondu avec le nombre de branchements, lorsque l'information est donnée, les deux indicateurs étant fournis indifféremment dans les documents consultés ;

De ce fait, le nombre total de branchements sur le territoire n'est pas encore connu, mais une première approche d'environ **180 000 branchements EU (ou unitaire)** est proposée.

Par rapport à la population totale du territoire Marne Confluence, et compte tenu de la précision des décomptes de population situées aux limites du territoire, on peut considérer que **plus de 99 % des habitants sont desservis** par un réseau d'assainissement, c'est-à-dire qu'ils sont considérés comme raccordés ou, au moins, **raccordables**(ce constat ne préjuge pas de la qualité du raccordement effectif des habitations).

3.2.3 De nombreux ouvrages « connexes »

Du fait de leurs spécificités, les réseaux de collecte ou de transport nécessitent des ouvrages connexes. Sur le territoire du SAGE Marne Confluence, on dénombre environ (il ne s'agit que de valeurs approchées, pour fixer les idées) :

Une centaine de déversoirs d'orage

Le **déversoir d'orage** : implanté normalement exclusivement sur réseau unitaire, il permet de limiter, **par temps de pluie**, les débits dirigés vers le traitement, sous peine d'une saturation dommageable de celui-ci ; il y a donc un déversement vers le milieu naturel au-delà d'une valeur fixée de débit incident : la bonne exploitation consiste à envoyer le minimum d'effluents vers le cours d'eau, tout en évitant les inondations par la surcharge des réseaux et des ouvrages situés à l'aval (cf. schémas ci-dessous).

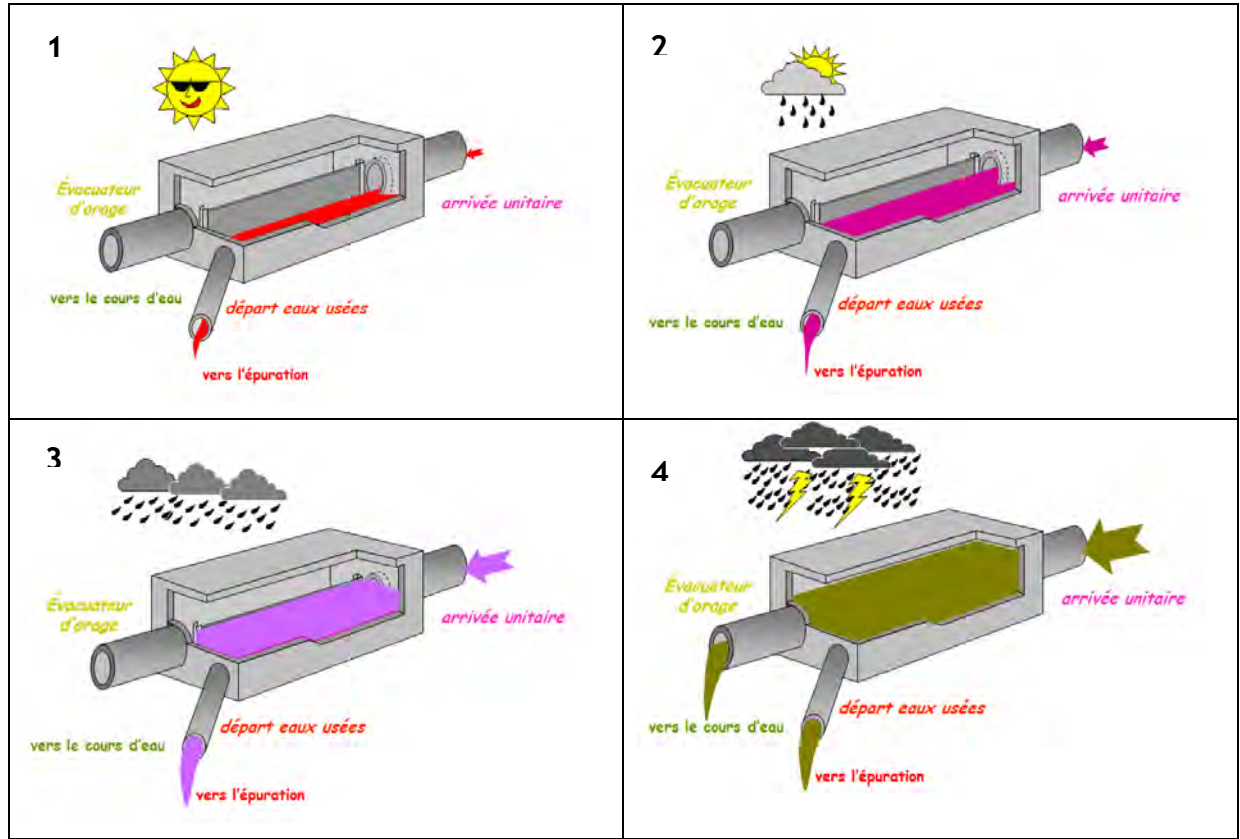


Figure 34 : Illustration du fonctionnement d'un déversoir d'orage

Le nombre de déversoirs d'orage (**environ 105**) est important, vis-à-vis du réseau unitaire implanté sur le territoire, car il existe aussi des « déversoirs d'orage » sur certains réseaux séparatifs, témoignant de leur mauvaise sélectivité (ou d'une transformation d'unitaire en séparatif non totalement aboutie), à savoir des inversions de branchements EP vers EU, qui saturent les ouvrages par temps de pluie.

Environ 200 stations de pompage des eaux usées

Le **poste** (ou la station) **de pompage** : si le principe général de l'assainissement est l'écoulement gravitaire, les conditions topographiques ou les obstacles peuvent nécessiter la mise en place de pompes élévatoires : il s'agit, soit d'un refoulement dans une conduite en pression sur la distance nécessaire, soit d'un relèvement directement dans une conduite gravitaire. La différence entre les deux types d'ouvrages concerne la canalisation aval, qui est en pression dans le poste de refoulement et donc, sur laquelle, il ne peut y avoir de branchement. C'est aussi un type d'ouvrage pouvant générer, dans certaines conditions, de nuisances olfactives au débouché de la canalisation en pression.

Le nombre (**≈ 200 unités**, petits et gros) de postes de pompage « eaux usées » n'a pas à être jugé en tant que tel, ces ouvrages sont nécessaires pour vaincre les dénivelés ; en revanche, sur le territoire, ils sont à une forte majorité, équipés d'un trop plein ; compte tenu de la sélectivité médiocre des réseaux séparatifs, leur fonctionnement comme déversoirs d'orage est donc probable à certains moments.

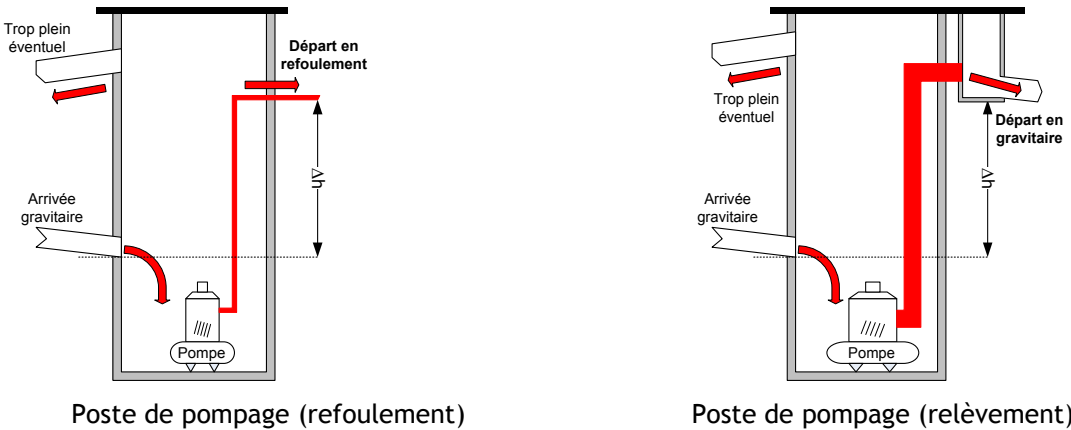


Figure 35 : Schémas simplifiés de poste de pompage

Une trentaine de prise de temps sec

La « **prise de temps sec** » : parfois dénommée « chambre de rétention de pollution » ou « dérivation du flot de temps sec », c'est un ouvrage de compensation des anomalies fortes sur réseau séparatif, destiné à dériver les écoulements pollués de temps sec présents dans un réseau pluvial vers le réseau « eaux usées », pour préserver le milieu naturel.

Une bonne exploitation consiste à accepter le maximum de débit vers le réseau « eaux usées », y compris en début de pluie, sans surcharger les collecteurs et les ouvrages aval.

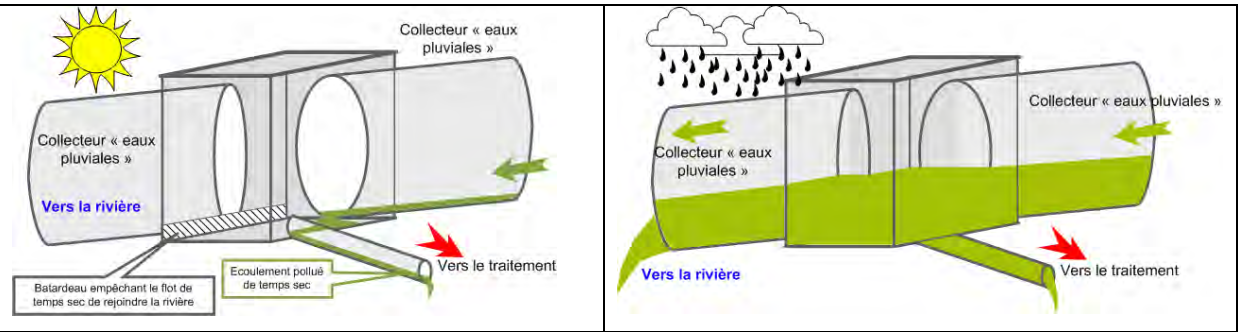


Figure 36 : Schéma simplifié d'une prise de temps sec sur collecteur pluvial

Le nombre de « prises de temps sec » (**au moins une trentaine d'unités** sur le territoire) est important : elles sont implantées sur réseaux séparatifs « eaux pluviales » (juste avant les exutoires en rivière) et correspondent à une médiocre / mauvaise sélectivité des réseaux, c'est-à-dire inversions de branchements EU vers EP : elles constituent donc une réponse à l'effet (et non à la cause) et permettent de supprimer les rejets directs vers le milieu. Ces ouvrages ont une vocation théoriquement temporaire, dans l'attente, sûrement utopique, d'une sélectivité parfaite des réseaux séparatifs.

Par ailleurs, elles peuvent générer, par temps de pluie, des volumes trop importants dans les réseaux « eaux usées ». Toutefois, certaines « chambres de rétention de pollution » sont équipées de systèmes automatiques, permettant de limiter, voire de supprimer, la reprise des effluents, lorsque le débit excède une certaine valeur. La consigne fonctionnelle de limite entre le « débit de pointe de temps sec » et le débit de « début de pluie » est parfois complexe à déterminer, ce qui peut occasionner des déversements trop fréquents.

Grâce à ce type d'ouvrages une **pollution importante est néanmoins évitée** pour le milieu, notamment la Marne : par exemple, sur la Seine-Saint-Denis, les 3 ouvrages du Canal du Chesnay, du ru Saint Baudile et de la rue du Canal permettent de conserver la pollution de temps sec d'environ 21 000 EH (soit plus de 11 500 m³/j, non déversés en Marne).

Le cumul des pollutions ainsi évitées en Marne grâce à la totalité des ouvrages en place n'est pas aisée, du fait du manque, sur certains d'entre-eux, de données quantitatives (débit ou flux).

3.2.4 Un très grand nombre d'exutoires vers les cours d'eau

Il existe sur l'ensemble des cours d'eau du territoire de très nombreux exutoires, dont la très grande majorité (environ 85 %) relève de l'assainissement pluvial urbain. Ces exutoires « pluviaux » sont très variables en termes d'importance, puisqu'on recense des petits tuyaux d'un diamètre de 0,3 m (correspondant à une bouche d'engouffrement de chaussée) jusqu'à l'émissaire de 2 m de diamètre de la rue du 8 mai 1945 au Perreux.

Les évacuateurs d'orage, plutôt localisés sur l'Ouest du territoire et dans les secteurs assainis en unitaire, dirigent les effluents surverses par les déversoirs d'orage vers les cours d'eau.

Outre les deux exutoires particuliers que sont les rejets des eaux épurées par les stations d'épuration du SIAM et du SIAAP, il faut noter de nombreux ouvrages d'évacuation du ruissellement routier et notamment autoroutier (A4, N104, A86).

La réalisation d'un bilan structurel non exhaustif des exutoires présents sur le territoire du SAGE Marne Confluence est fondée sur diverses sources de données, dont :

- L'inventaire des rejets situés sur les axes fluviaux et petits cours d'eau PPC (Paris Petite Couronne), établi par la DRIEE Ile-de-France et disponible en ligne (cf. extrait ci-après) ;
- Les études sectorielles, notamment sur les petits cours d'eau de Seine-et-Marne ;
- Une étude rapide des plans d'assainissement disponibles pour compléter les données dans les secteurs d'informations limitées.

Masses d'eau	Eaux naturelles	Eaux usées (rejets directs)	Eaux usées épurées	Rejets unitaires et déversoirs d'orage	Eaux pluviales	Divers
BV du Morbras	11	1	0	5	94	0
BV du ru de Chantereine	0	25	0	0	71	0
Marne ¹⁷	2	21	3	45	426	8
Merdereau	0	0	0	0	32	0
Canal de Chelles	0	0	0	0	4	1

Tableau 14 : Nombre approximatif d'exutoires par masse d'eau

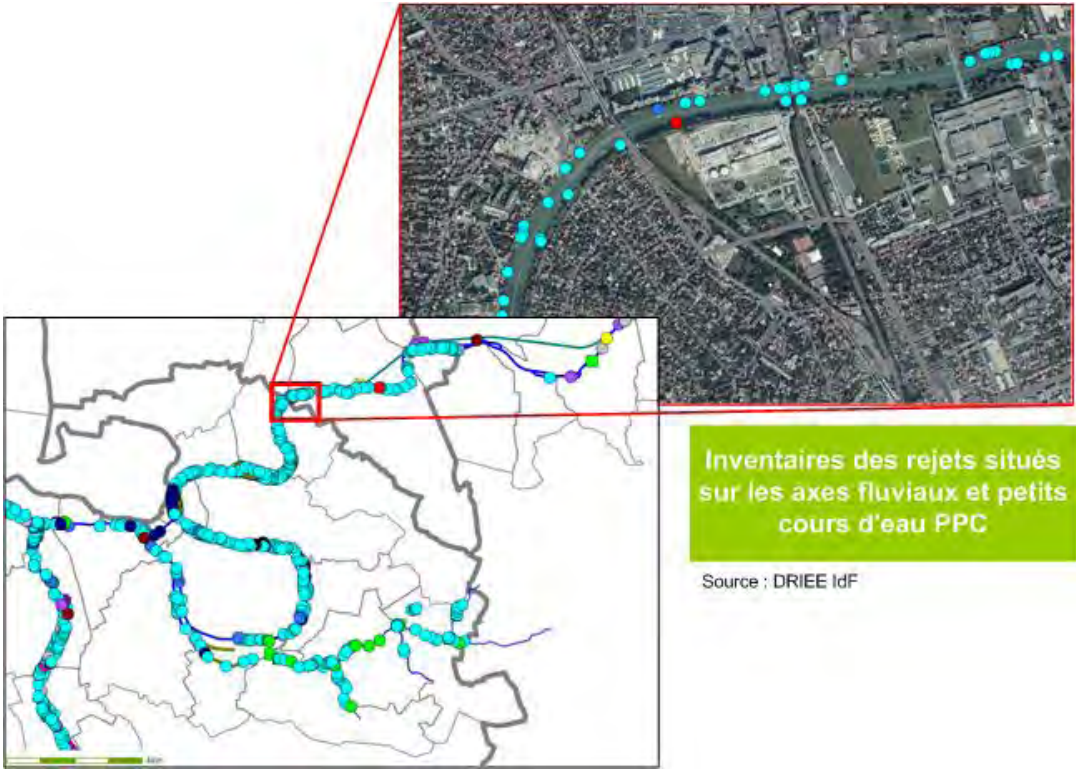


Figure 37 : type de restitution cartographique à plusieurs échelles de l'inventaire DRIEE



Figure 38 : exutoires en Marne : en rive gauche, sous le Pont de Bry en rive droite, rue du Canal à Neuilly/ Marne

Figure 39 : exutoire pluvial dans le Morbras à Roissy-en-Brie

Figure 40 : exutoire pluvial dans le Morbras à Roissy-en-Brie (source : le Renard)

Comme indiqué ci-dessus, certains exutoires pluviaux présentent des écoulements pollués par temps sec, soit permanents, témoignant des inversions de branchements EU vers EP et pouvant donc justifié la création d'une prise de temps sec, soit accidentels, comme le montre la photographie (figure 11 ci-dessus), qui a entraîné une coloration bleue intense du Morbras (2 juillet 2012 - source : Renard).

D'autres exutoires sont connus aussi pour des apports permanents ou ponctuels de temps sec au milieu hydraulique superficiel, notamment sur le ru de Chantereine, où l'étude 2010/2011 a pu répertorier 25 rejets dits non conformes, c'est-à-dire « présentant un écoulement par temps sec ».

On notera aussi le rejet direct du à un dysfonctionnement structurel du réseau à Saint-Maurice, entrainant une pollution notable du Bras de Gravelle.

Figure 41 : rejet dans le Bras de Gravelle

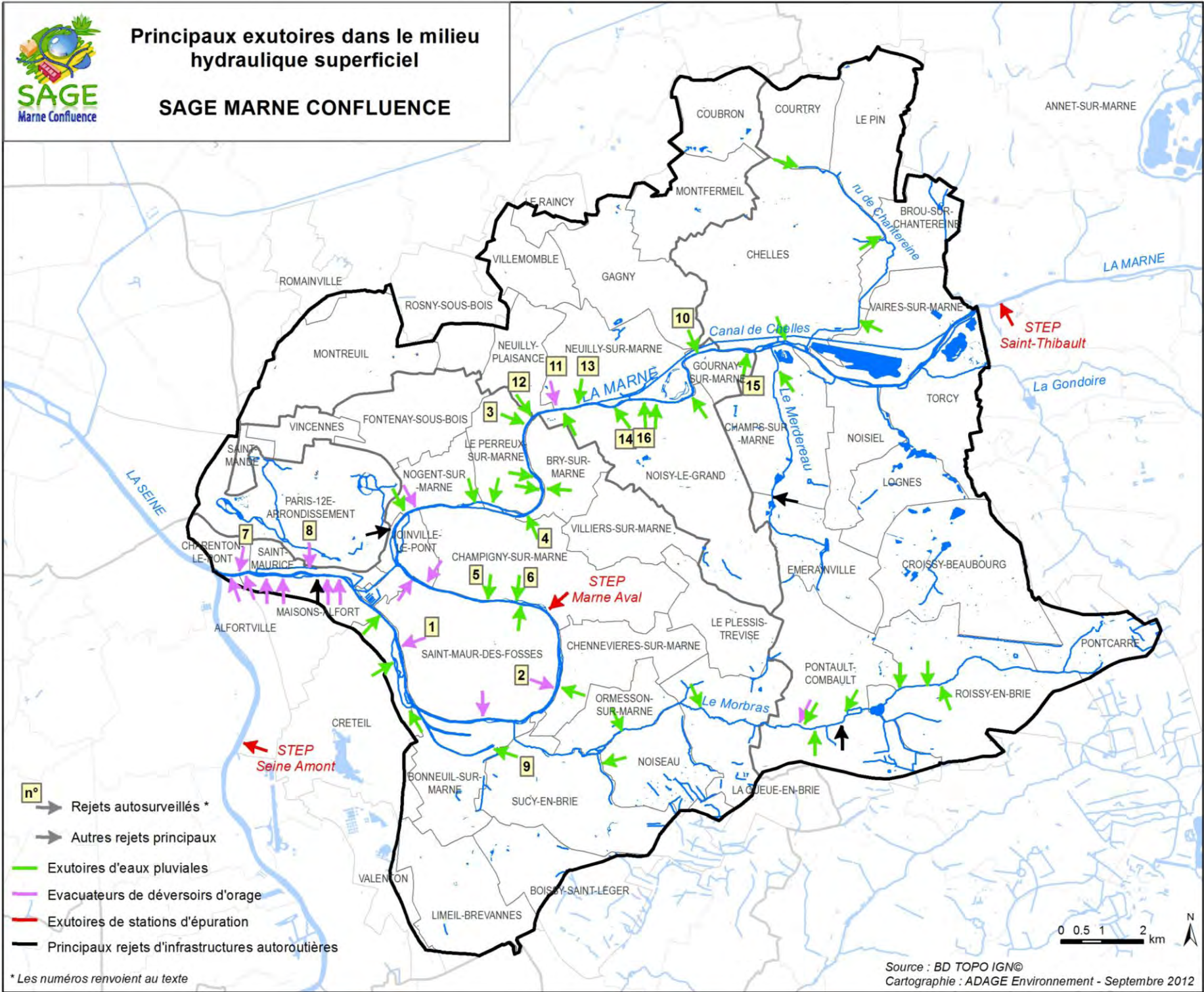
Un rejet direct, très important, à la Malnoue (93) en Marne a été constaté en 2011 ; le diagnostic a montré un défaut fonctionnel dans les réseaux et l'anomalie va être supprimée en 2012.



¹⁷ Y compris ses bras et ses annexes hydrauliques

En résumé, le nombre d'exutoires sur le territoire du SAGE Marne Confluence est vraisemblablement supérieur à 850 unités, sachant que les recensements disponibles ne sont ni toujours exacts, ni toujours exhaustifs. Il en est de même pour la cartographie ci-après, qui ne regroupe que les ouvrages principaux.

En effet, ces exutoires les plus importants, c'est-à-dire ceux qui drainent les plus grands bassins versants ou qui sont susceptibles de présenter le plus d'inconvénients pour le milieu (notamment du fait de la charge de pollution qu'ils peuvent rejeter) sont les mieux connus. Pour certains (cf. § ci-après), ils font l'objet d'une autosurveillance réglementaire.



3.3 La connaissance fonctionnelle et la gestion du système de collecte

3.3.1 Schémas Directeurs d’Assainissement et études diagnostiques

Contextes réglementaires

Les études diagnostiques des réseaux d’assainissement ont été initiées en France au tout début des années 1980, à l’instigation des Agences de l’Eau, sans aucune obligation réglementaire. Le décret du 3 juin 1994 a rendu obligatoire ces études, puis la réglementation a évolué à plusieurs reprises, supprimant l’obligation, et enfin la remplaçant par la nécessité de démontrer les bonnes performances du système. Aujourd’hui, il s’y ajoute l’obligation d’une gestion patrimoniale, à concrétiser par un descriptif détaillé à produire par les communes avant le 31 décembre 2013.

La notion initiale de « diagnostic » a évolué vers le principe de « Schéma Directeur », devant permettre aux élus et décideurs d’adopter une vision de plus long terme, dans la programmation des actions et travaux à mener pour supprimer les anomalies et améliorer la fiabilité des systèmes, dans un double objectif de service à l’usager et de protection du milieu naturel.

Toutefois, ces études de bilan et de programmation doivent être, d’une part suivies d’effets (c’est-à-dire d’actions et de travaux) et d’autre part régulièrement réactualisées : l’intervalle admissible entre deux études s’établit vers 12 - 15 ans, sachant que, dans certains cas particuliers, des approches sectorielles intermédiaires sont parfaitement possibles, voire souhaitables.

Par ailleurs, la loi sur l’eau du 3 janvier 1992 avait imposé aux communes la réalisation de zonages « assainissement », sur les deux domaines, eaux usées et eaux pluviales, ce document d’orientation devant être rendu opposable, après enquête publique. Le zonage réglemente et délimite les types d’assainissement qui doivent être mis en place sur la commune, assainissement collectif ou individuel et les principes de gestion des eaux pluviales.

Une programmation insuffisante et non concertée

Sur le territoire du SAGE Marne Confluence, presque toutes les communes ont réalisé une étude de type « diagnostic » ou « schéma directeur », mais elles sont encore très peu nombreuses à avoir établi un zonage « complet ». Sur les 52 communes, seules 15 communes ont rendu leur zonage EU/EP opposable.

Age du SDA	10 ans < A	10 ans < A < 15 ans	A > 15 ans
Nombre de collectivités	34	10	8

Tableau 15 : Ancienneté des études des réseaux d’assainissement

Ainsi, un tiers des communes disposent d’un outil de programmation obsolète (ou en voie de l’être), alors que la compétence « assainissement » est clairement un enjeu majeur dans les finances locales. Notons qu’en moyenne, chaque commune dispose de 75 km de réseau, soit en considérant un renouvellement à 1% par an (valeur peu élevée, mais admissible dans le cadre des « bonnes pratiques »), un montant moyen annuel de travaux de l’ordre de 750 k€/commune.

Notons toutefois :

- L’existence d’un Schéma Directeur, récent ou ancien, ne suffit pas : encore faut-il que les actions prévues soient effectivement engagées.
- Dans le cadre du Contrat de Bassin « Marne Confluence », les études manquantes ou incomplètes ou trop anciennes devaient être engagées, soit à la date de la signature de ce contrat, 15 communes concernées (pour au moins la moitié d’entre-elles, un engagement est déjà effectif à ce jour).

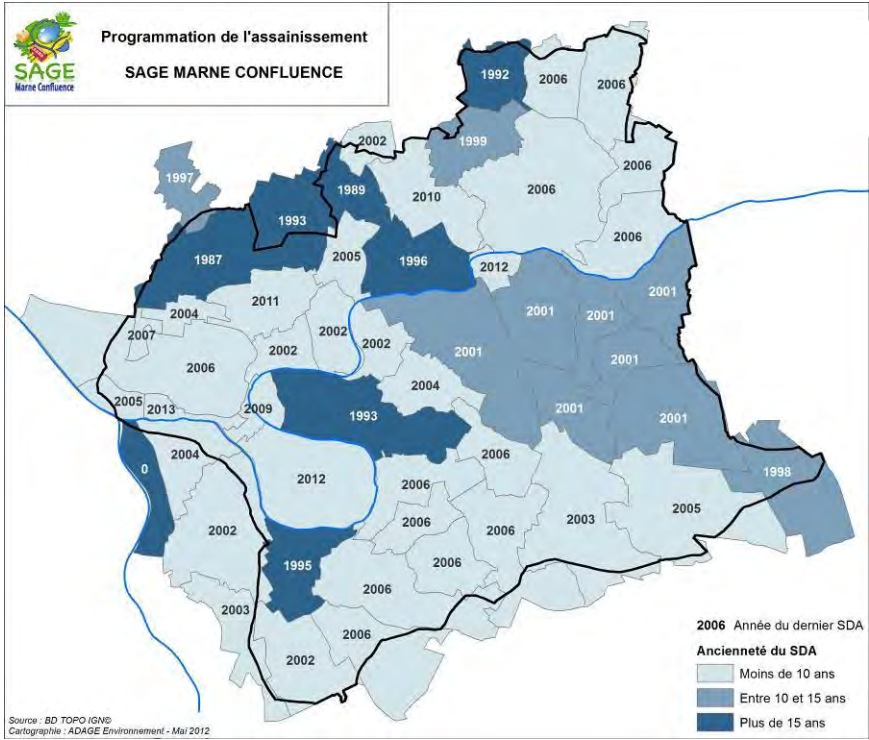


Figure 42 : Ancienneté des études d’assainissement et dates des zonages

Les Conseils Généraux du Val-de-Marne et de la Seine-Saint-Denis participent techniquement et financièrement à quasiment toutes les études de schémas directeurs sur leur territoire, car ils possèdent toujours des réseaux sur lesquels sont raccordés les collecteurs communaux. Toutefois, même si les objectifs généraux de fiabilisation sont communs à tous les maitres d’ouvrages, il reste souvent difficile de faire converger les objectifs des différents maitres d’ouvrage, notamment en termes spatial, temporel et de coordination géographique ou hiérarchique.

Outre cette participation, ces deux départements engagent eux-aussi pour leur propre réseau, leurs études de Schéma Directeur d’Assainissement ; elles sont souvent décomposées par grands secteurs ou bassins versants :

- Bassin versant « Marne » pour la DEA 93, qui intéresse directement et en totalité le territoire du SAGE ;
- La « Vallée de la Marne », les « petites rivières briardes » et le « noyau unitaire », pour la DSEA 94, où sont décrits tout ou partie du territoire du SAGE.
- Le département de Seine-et-Marne, n’étant pas maitre d’ouvrage, peut intervenir, via des aides financières aux collectivités, conformément à ses objectifs. L’intérêt de son assistance ne se limite pas au SAGE Marne Confluence, car ses aides concernent aussi les collectivités riveraines à l’amont de la Marne, donc la diminution des flux « entrants » sur le territoire. Ce gain est estimé à 30 000 équivalent-habitants, à l’issue du Schéma Départemental, document qui a caractérisé et identifié les systèmes d’assainissement les plus préjudiciables pour les milieux aquatiques et précisé les actions qui devaient être menées.

Et enfin, à son niveau interdépartemental, le SIAAP établit son Schéma Directeur, définissant pour ses propres ouvrages les actions et travaux nécessaires, en prenant des hypothèses sur les évolutions des équipements et les interventions à venir des autres collectivités.

En résumé, dans le meilleur des cas, chaque collectivité mène, à son niveau, sa propre programmation. L'empilement des compétences ne permet pas toujours une cohérence dans l'engagement des actions nécessaires au bon fonctionnement global du système d'assainissement.

Consciente de ce souci, la DEA 93 fait réaliser, toutes les 2 à 3 années, un bilan sur les communes du département pour savoir comment sont engagés les actions et travaux préconisés par les schémas directeurs. Ceci ne concerne donc que les 12 communes de la Seine-Saint-Denis, ce qui ne permet pas une analyse suffisante au niveau du territoire.

La mise en place de partenariats entre certaines communes et les départements93/94, sur la base de conventions signées sous couvert des principes AQUEX (aide à la qualité d'exploitation des réseaux) prônés et financés par l'Agence de l'Eau, a permis d'améliorer la transmission d'informations et les coopérations, visant à considérer le système d'assainissement comme un tout.

3.3.2 Connaître et suivre le système de collecte

Les principes d'autosurveillance et leurs applications sur le territoire

Rappelons que la logique réglementaire consiste, pour la collectivité, à démontrer le bon fonctionnement de son système de collecte et à pouvoir, en tant que de besoin, en améliorer les performances. Pour ce faire, les principes d'autosurveillance des systèmes de collecte ont été rendus obligatoires, il y a près d'une vingtaine d'années, avec comme premier souci, la mesure des flux déversés vers le milieu récepteur et la quantification des effluents non domestiques raccordés sur le système d'assainissement.

Mais, déjà, il était aussi demandé de prévoir les moyens de connaissance de l'état des ouvrages et des débits transités dans les réseaux, en des points caractéristiques.

L'arrêté ministériel du 22 juin 2007 a précisé et complété les premières obligations réglementaires, en imposant à tout exploitant la rédaction d'un manuel d'autosurveillance et d'une vérification annuelle de la conformité des performances du système de collecte ; il est bien précisé que les résultats de la surveillance du réseau de canalisations font partie du bilan annuel.

Sur le territoire, les « grands » maîtres d'ouvrage (SIAAP, DSEA, DEA) établissent régulièrement ces bilans, via des mesures (hauteur, hauteur/vitesse) « d'observations ». En revanche, les autres collectivités n'ont pas engagé, à notre connaissance, d'actions dans ce domaine. Il est clair que de nombreux bassins de collecte « communaux » sont de trop petite taille pour justifier leur équipement pour des mesures permanentes, mais le principe du suivi régulier du patrimoine devrait malgré tout être présent.

Notons que la CA Marne & Chantereine vient de lancer sa démarche, en prévoyant la mise en place d'appareillages destinés à effectuer des enregistrements sur de nombreux points de son système de collecte.

Sur le territoire, globalement, les points d'autosurveillance existants contrôlent d'une part les déversoirs d'orage et d'autre part les « entrées / sorties » des périmètres des maîtres d'ouvrages concernés. Mais, et les maîtres d'ouvrages impliqués l'ont bien compris, l'autosurveillance concerne aussi la connaissance de l'évolution structurelle du patrimoine, le recensement des effluents non-domestiques, l'enregistrement détaillé de la pluviométrie, le suivi des incidents (débordement, pollution, ...).

A cet ensemble de points de mesures, il faut ajouter les moyens de contrôles et de gestion des ouvrages (exemple : sonde de commande d'ouverture de vannage, temps de pompage, ...), qui génèrent aussi, outre les informations d'état et les alarmes, de nombreuses données quantitatives, pouvant être utilisées dans la connaissance fonctionnelle du système de collecte. Cependant, l'ensemble des données disponibles ne concerne que le patrimoine de chaque maître d'ouvrage, en des points parfois éloignés des limites du territoire du SAGE et donc souvent difficiles à extrapoler de façon précise pour « coller » à notre territoire.

16 points de contrôles des rejets au milieu récepteur sur 105 déversoirs d'orage et 850 rejets

Dans ce cadre, les deux Conseils Généraux ont implanté des stations de mesures permanentes sur les principaux rejets dans le milieu récepteur, respectivement 23 pour la DEA et 11 pour la DSEA, dont **6 et 9 concernent la Marne** et donc le territoire du SAGE Marne Confluence. Il s'agit d'un **nombre faible** par rapport à l'ensemble es exutoires présents sur le territoire, mais ce sont ceux qui sont les plus importants qui sont suivis. Notons que le développement de ces principes chez d'autres maîtres d'ouvrage va accroître ce nombre. Mais, dans tous les cas, 'approche actuelle est correcte au plan réglementaire.

Sur ces 15 points de contrôles, 9 concernent des rejets théoriquement de type pluvial, qui devraient présenter, normalement, par temps sec, soit aucun écoulement, soit un écoulement non pollué :

N°	Site	Commune	Type de rejet	MOA
1	Pont de Créteil	Saint-Maur-des-Fossés	Déversoir d'orage	CG94
2	Rue du Bac	Saint-Maur-des-Fossés	Déversoir d'orage	CG94
3	Rue des Bords de Marne (« 8 mai 45 »)	Le Perreux-sur-M.	Rejet « pluvial »	CG94
4	Ru de la Lande Branche Nord	Champigny sur M.	Rejet pluvial	CG94
5	Ru de la Lande Br. Sud rue de la Plage	Champigny sur M.	Rejet pluvial	CG94
6	Ru de la Lande Br. Sud rue de l'Église	Champigny sur M.	Rejet pluvial	CG94
7	Collecteur du Bois de Vincennes	Charenton le Pont	Evacuateur d'orage	CG94
8	Rive Droite de Marne	Saint Maurice	Déversoir d'orage	CG94
9	Ru des Marais	Bonneuil sur Marne	Ancien ru	CG94
10	Canal du Chesnay	Gournay-sur-Marne	Rejet « pluvial »	CG93
11	« Neuilly - Gagny »	Neuilly-sur-Marne	EP et TP sur séparatif	CG93
12	Rue du Canal	Neuilly-Plaisance	Rejet « pluvial »	CG93
13	Ru Saint Baudile	Neuilly-sur-Marne	Rejet « pluvial »	CG93
14	« Centre Urbain »	Noisy-le-Grand	Rejet pluvial	CG93
15	Gournay (rive gauche)	Gournay-sur-Marne	Rejet pluvial	CG93
16	La Malnoue	Noisy-le-Grand	Rejet pluvial	CG93

Tableau 16 : Stations de mesures permanentes sur les rejets en Marne

Nota : la numérotation du tableau ci-dessus renvoie à la cartographie (Principaux exutoires dans le milieu hydraulique superficiel, ci-avant).

Surveillance et gestion des transferts d'effluents

Pour répondre à la réglementation de connaissance fonctionnelle des réseaux d'assainissement, mais aussi pour permettre une gestion dynamique des flux, dans un système comprenant de nombreux ouvrages et maillages d'exploitation, les Conseils Généraux, en relation avec le SIAAP, ont mis en place des stations de mesures, de contrôles, de gestion, en des points névralgiques que sont les ouvrages de pompage, de stockage, de dérivation, ... Il s'agit souvent d'abord de systèmes de surveillance du bon fonctionnement et de gestion des équipements, mais l'ensemble des données acquises est aussi un socle solide pour la réalisation des bilans des flux collectés, transportés, déversés.

Ainsi, au niveau de l'agglomération parisienne, le SIAAP, en liaison avec les services départementaux de la DEA et de la DSEA, a développé le Modèle d'Aide à la Gestion des Effluents du SIAAP (**MAGES**) fonctionnant 24h/24 ; il permet de réguler le réseau d'assainissement, recueillant les informations des différents acteurs de l'assainissement, tout en intégrant les prévisions de Météo France. Ainsi, l'acheminement des flux vers les usines d'épuration est **optimisé** et l'impact des rejets au milieu naturel **minimisé**.

Ce système centralisé est en liaison permanente et coordonnée avec les systèmes de contrôle et de gestion des départements (**Valérie 94** et **Central de Rosny-sous-Bois**), permettant le **suivi en temps réel** du fonctionnement du réseau au droit des nœuds de régulation des effluents et les interventions à distance (ou sur place, si besoin) pour optimiser leur utilisation et qui recouvrent :

- Près de 160 équipements électromécaniques automatisés et télégérés sur le département du Val-de-Marne,
- Plus de 130 stations locales situées sur des sites stratégiques, pilotées à distance sur le département de Seine-Saint-Denis.

Plus spécifiquement, sur le territoire du SAGE Marne Confluence, les ouvrages majeurs et points névralgiques intégrés dans les systèmes automatisés de gestion et/ou de connaissance des flux, sont :

- 21 points de contrôle d'entrée ou sortie des départements du Val-de-Marne et de la Seine-Saint-Denis,
- près de 50 ouvrages télégérés (stockages, pompes, pompes anti-crue, dérivation de flux, stations anti-pollution, ...)

De plus, les départements réalisent régulièrement des campagnes de mesures débit-pollution en des points considérés comme **révélateurs de problèmes ou d'interrogations**, en cas notamment de constat de pollution des rivières ou de préparation (dimensionnement) de travaux de création d'ouvrages.

A noter que le SAN Val Maubuée réalise une autosurveillance régulière du fonctionnement de ses réseaux.

Une bonne connaissance de la pluviométrie locale

La surveillance de la **pluviométrie** prend une grande importance dans la gestion des systèmes d'assainissement, tant pour la prévention que pour les bilans ; sur le territoire du SAGE Marne Confluence, il existe de nombreux pluviomètres (voir cartographie, Chapitre « L'urbanisation face aux risques liés à l'eau »), comme suit :

- 11 unités appartenant au CG 94, plus 5 unités proches des limites du périmètre ;
- 5 unités appartenant au CG 93, plus 3 unités proches des limites du périmètre ;

De son côté, la CA Marne & Chantierine a prévu l'installation de 3 appareils avant fin 2012.

Des efforts de suivi de la conformité des installations privées

Il est de la responsabilité de l'abonné au service public de l'assainissement collectif de posséder une installation intérieure conforme, tant au niveau de l'hygiène que des conditions de branchement au réseau public. Certaines collectivités, dont les Départements, engagent des campagnes de contrôles de conformité, suivies (selon les lieux et les cas) d'une vérification de la réalisation effective des travaux par le particulier.

Sur 2010, sur le territoire du SAGE, on peut considérer qu'au moins ¹⁸ **5 500 visites** domiciliaires ont été réalisées, chiffre important et assez régulier ces dernières années, mais ne représentant qu'environ 3 % du nombre de branchements existants. En moyenne, selon les lieux, le taux de conformité se situe aux alentours de 70 %, ce qui signifie globalement la découverte annuelle de **1 500 non-conformités**, dont environ 10 à 30 % font l'objet de travaux **rapides** de mise en conformité par l'utilisateur. Certaines collectivités réalisent des suivis de la mise en conformité par les riverains (CAMC, Saint-Maur-des-Fossés, ...).

L'extrapolation de ce constat sur la situation des 180 000 branchements (valeur approchée) du territoire ne doit pas se faire sans précaution : en effet, les services savent où faire porter leurs efforts de contrôles et interviennent en priorité sur les secteurs d'anomalies connues. Toutefois, la présence de nombreuses prises de temps sec, de trop pleins sur réseaux séparatifs et de rejets directs en Marne ne peuvent que confirmer l'importance des non conformités en domaine privé, évidemment sur les zones assainies en mode séparatif.

D'une manière générale, on ne dispose pas d'informations sur les taux de conformités pouvant être consolidées à l'échelle du SAGE, notamment parce que les communes ne connaissent pas toujours cette information et/ou que les critères de définition ne sont pas homogènes.

Les effluents non domestiques insuffisamment maîtrisés

Les effluents non domestiques (c'est-à-dire provenant d'établissements pratiquant un usage de l'eau différent, en quantité et/ou en qualité, d'un usage domestique) peuvent être admis sur les systèmes d'assainissement urbains, sous réserve de la délivrance d'une autorisation formelle de raccordement, prenant en compte la compatibilité desdits effluents avec la **sécurité du personnel d'exploitation, la pérennité et le fonctionnement normal de l'ensemble des réseaux et stations d'épuration**.

Au titre du Code de la Santé Publique, il est du ressort du Président de l'Assemblée Délibérante de l'Autorité Organisatrice de l'assainissement de mener cette procédure d'autorisation formelle à son terme, faute de quoi, sa responsabilité pourrait être recherchée en cas de désordres (accident, pollution, ...).

Aussi, dans le cas d'établissements rejetant des flux importants dans les réseaux, les services d'assainissement des départements 93 et 94 se sont organisés pour apporter des conseils aux exploitants des sites industriels et, en tant que de besoin, assurer un contrôle du respect des termes de l'autorisation.

Ainsi, **près de 150** autorisations de raccordements concernent les plus « grands » établissements et/ou ceux raccordés sur les réseaux départementaux. Ces entreprises sont donc bien connues des services des Conseils Généraux 93 et 94 et réglementairement pris en compte.

En revanche, de nombreux établissements du territoire pouvant rejeter potentiellement des effluents gras ou chargés en hydrocarbures **restent peu ou pas connus**, surtout lorsqu'ils sont raccordés sur réseau communal (94 et 93) ; de son côté, la CA Marne & Chantierine l'a bien compris, puisqu'elle va lancer une campagne pluriannuelle d'enquêtes auprès des entreprises de son territoire.

¹⁸ Du fait de l'indisponibilité de la donnée dans certaines collectivités

Il s’agit d’un travail permanent, du fait de la création ou de la modification des activités sur le territoire, ce qui signifie que l’investissement initial de recensement n’est intéressant qu’à condition d’une **mise à jour** rigoureuse et régulière. La « cartographie des risques industriels vis à vis de l’assainissement » établie par la DSEA est, à cet égard, un exemple à développer ; elle prend en compte, par site, 4 types de risques selon 3 degrés d’importance.

Par ailleurs, la modification du Code de la Santé Publique du 17 mai 2011, créant la catégorie des « **assimilés domestiques** », nécessite une approche différente, pour les « petits » établissements d’alimentation (restaurants, bouchers, charcutiers, commerces de détail, ...), de lavage ou de soins d’hygiène (pressings, laboratoires médicaux, cabinets dentaires, imagerie, ...), imposant aux collectivités une approche réglementaire globale par branche d’activités.

L’importance du sujet n’a pas échappé aux préoccupations locales de certains maitres d’ouvrages et de l’Agence de l’Eau, puisque le contrat de bassin « Marne » comprend des actions à mener dans ce domaine. Pour information, sur l’année 2011, au titre de ce Contrat, 44 entreprises ont été « diagnostiquées », ce qui reste un nombre peu élevé.

Or, l’impact sur les systèmes d’assainissement et sur les milieux aquatiques de l’activité des entreprises, notamment celles de taille modeste (TPE, TPI, artisanat, services...) ne se détermine pas au niveau d’un site, mais à l’échelle d’un ensemble d’établissements sur un territoire donné. Par exemple, supprimer le rejet isolé d’un garage dans une commune n’aura aucun effet notable sur le milieu naturel ou la station urbaine contrairement aux résultats d’une action élargie à l’ensemble des garages de la commune. De ce fait, l’Agence de l’Eau privilégie les aides pour les travaux de lutte contre les « pollutions dispersées » des entreprises de taille modeste qui s’inscrivent dans un cadre d’actions collectives par branche professionnelle

Pourtant, il reste un vrai défaut de prise en charge de ce sujet par les communes, faute de moyens, de connaissance, voire de volonté politique ; il n’apparaît pas comme une priorité des communes, alors qu’il s’agit d’une part d’une mesure obligatoire et d’autre d’une mesure de sauvegarde préventive de l’ensemble du système d’assainissement.

Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte

Dans le cadre du suivi obligatoire des performances des systèmes d’assainissement, l’arrêté ministériel du 2 mai 2007 précise la valeur de l’indicateur « Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d’assainissement ». Cet indice est compris entre 0 et 100, avec le barème suivant :

- 0 point : absence de plans du réseau ou plans couvrant moins de 95 % du linéaire estimé du réseau de collecte hors branchements ;
- 10 points : existence d'un plan du réseau couvrant au moins 95 % du linéaire estimé du réseau de collecte hors branchements ;
- 20 points : mise à jour du plan au moins annuelle.

Les 20 points ci-dessus doivent être obtenus avant que le service puisse bénéficier des points supplémentaires suivants :

- 10 : informations structurelles complètes sur chaque tronçon (diamètre, matériau, année approximative de pose) ;
- 10 : existence d'une information géographique précisant l'altimétrie des canalisations ;
- 10 : localisation et description de tous les ouvrages annexes (postes de relèvement, déversoirs...) ;
- 10 : dénombrement des branchements pour chaque tronçon du réseau (nombre de branchements entre deux regards de visite) ;
- 10 : définition et mise en œuvre d'un plan pluriannuel d'enquête et d'auscultation du réseau ;
- 10 : localisation et identification des interventions (curage curatif, désobstruction, réhabilitation, renouvellement) ;
- 10 : existence d'un plan pluriannuel de travaux de réhabilitation et de renouvellement (programme détaillé assorti d'un estimatif chiffré portant sur au moins 3 ans) ;
- 10 : mise en œuvre d'un plan pluriannuel de travaux de réhabilitation et de renouvellement.

La publication annuelle de cet indice est obligatoire (pour tout service, y compris les régies) depuis l’exercice 2008, dans le cadre plus large de la publication du rapport du maire sur la qualité et le prix du service de l’assainissement (RPQS, cf. ci-après gouvernance). Si la mise à disposition du public est obligatoire, la mise en ligne sur un site Internet n’est que recommandée : de fait, au niveau de la collecte générale des données, les services en délégation de service public sont souvent les seuls à avoir fourni le leur.

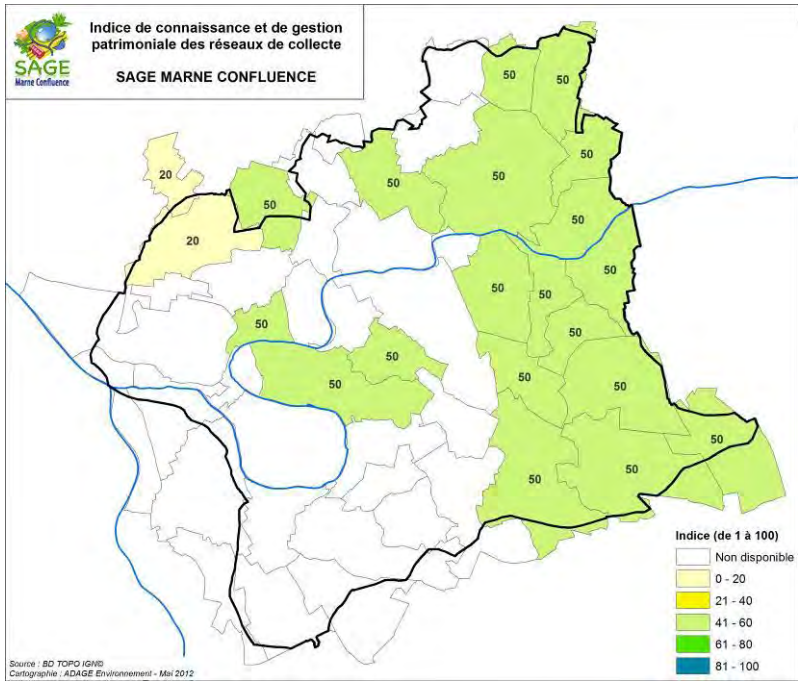
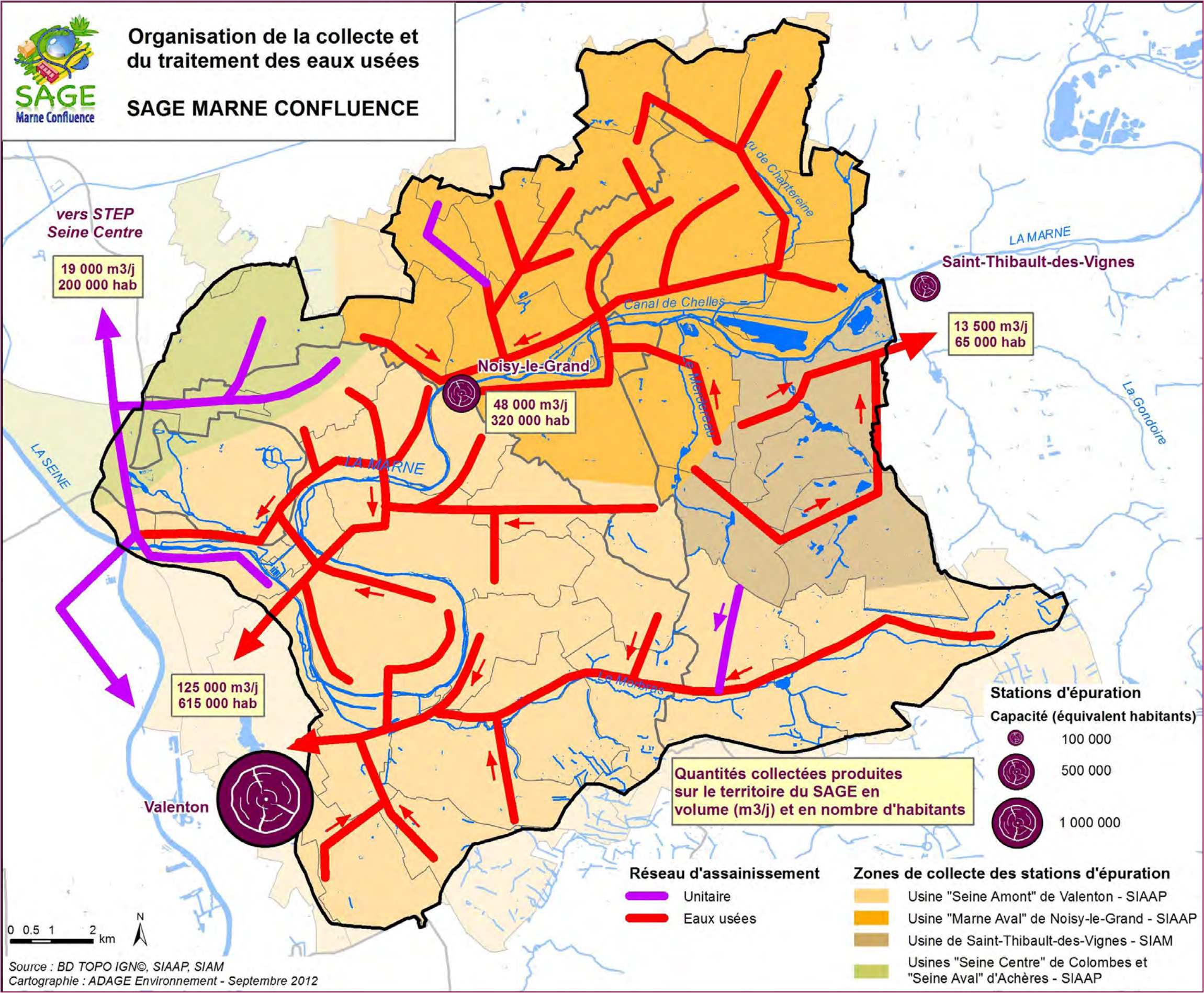


Figure 43 : Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte



3.3.3 Les eaux usées du territoire : essai de synthèse par grands secteurs

4 stations d'épuration pour 9 grands secteurs

Les chiffres ci-dessous valent pour leur ordre de grandeur. Ils ont été obtenus par l'analyse de résultats de mesures (parfois extrapolés) réalisées souvent dans le cadre de l'autosurveillance des réseaux par les « grands » maitres d'ouvrage (SIAAP, DSEA, DEA, SIAM, ...), dans une configuration dite « normale » des maillages de réseaux, mais sur des périodes qui ne coïncident pas toujours..

Les valeurs de volumes journaliers correspondent aux débits effectivement transités dans les réseaux, y compris les eaux claires parasites ; les ratios qui en découlent montrent globalement des ratios à l'habitant de l'ordre de 200 litres par jour, alors que strictement pour les eaux usées, ce chiffre s'établit plutôt vers 120 / 140 litres par jour, de façon assez homogène avec la consommation d'eau.

Quantité		St Thibault	Marne Aval	Seine Amont	Seine Centre ¹⁹
Volume journalier moyen	m3/j	13 500	48 000	125 000	19 000
	%	7%	23%	61%	9%
Population	habitants	60 000	345 000	610 000	200 000
	%	5%	28%	50%	17%

Tableau 17 : Répartition des grands bassins de collecte

On constate que la pollution produite sur le territoire du SAGE est traitée pour :

- un quart au « centre du territoire », à Noisy le Grand (STEP Marne Aval) ;
- la moitié, à Valenton (STEP Seine Amont - hors périmètre).

Les écarts significatifs de certains pourcentages entre le volume journalier d'une part et la population raccordable d'autre part pourraient illustrer, à dotation hydrique similaire :

- une faiblesse des taux de collecte sur certains secteurs ;
- l'importance des intrusions d'eaux claires parasites ;
- certains rejets encore directs, par temps sec, dans les cours d'eau.

Les rejets directs par temps sec rejoignent le milieu naturel, la Marne en l'occurrence. Les mesures réalisées, ces dernières années par la DEA et la DSEA sur les ouvrages les plus importants du territoire, qu'ils soient communaux ou départementaux ont permis d'estimer le débit à environ 7 000 m3/j et à environ 3 à 4 000 équivalents-habitants en pollution.

Ces ordres de grandeur, **par défaut**, correspondent à environ 3 % des volumes de temps sec transitant dans les réseaux, mais seulement à 0,3 % en terme de pollution : ceci s'explique par la présence, dans les rejets directs, en plus des rejets permanents (mauvaise sélectivité des réseaux) et de rejets temporaires (incidents d'exploitation²⁰), d'anciens cours d'eau, canalisés en collecteur pluvial, et donc disposant encore d'un débit « naturel » et sans prise de temps sec (ru du Marais, ru de Nesle notamment).

¹⁹ En fonction des conditions d'exploitation, ces effluents peuvent aussi être dirigés vers les stations d'épuration « Seine Aval » ou vers « Seine Centre ».

²⁰ Les éventuels chômages d'ouvrages pour travaux ne sont pas comptés ici.

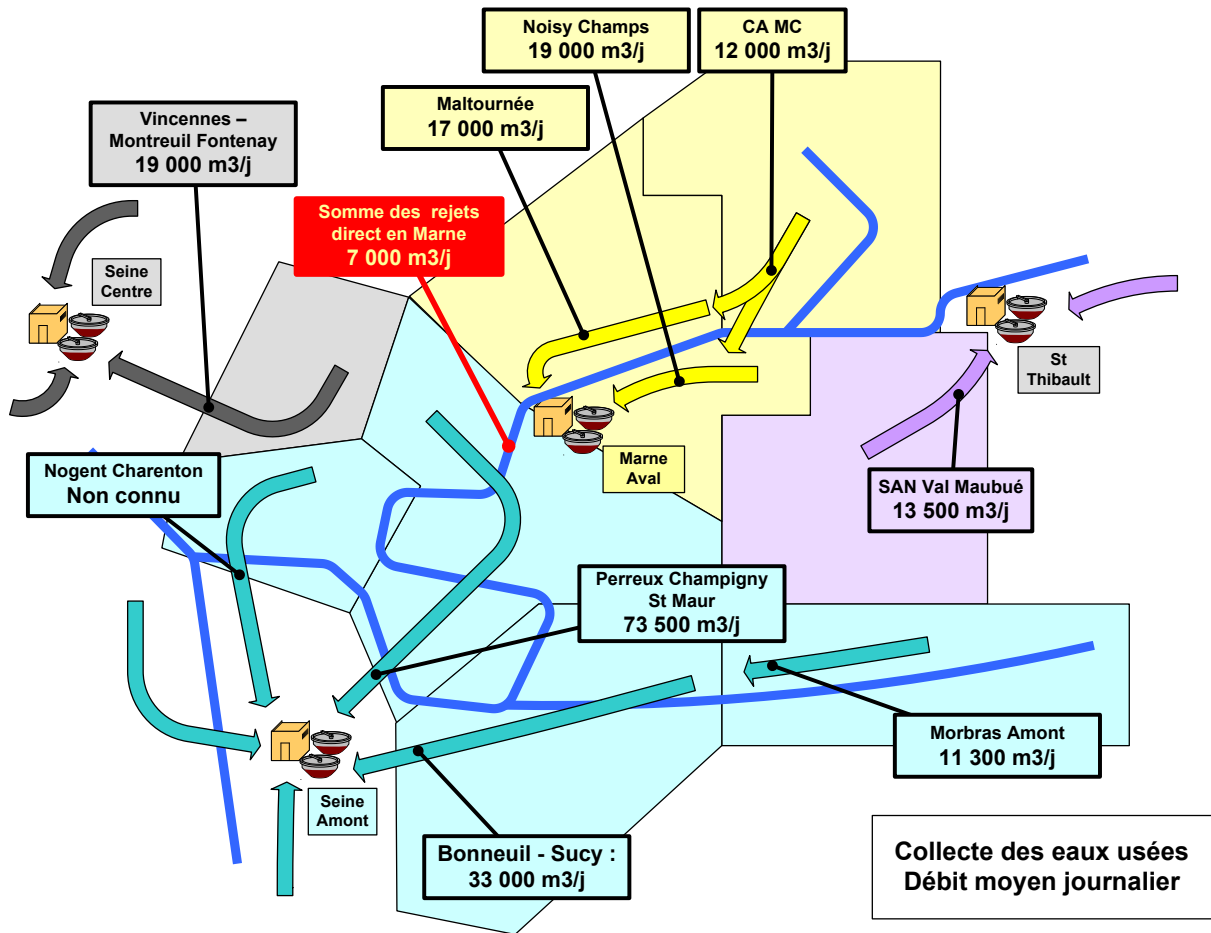


Figure 44 : Collecte des eaux usées par grand secteur

Comme indiqué ci-avant, les chiffres de la figure 16 proviennent de sources hétérogènes et leur consolidation au niveau du territoire reste difficile. La problématique principale semble venir de l'appréciation des volumes et flux en provenance des différents bassins de collecte de « Marne aval » et de ce que reçoit effectivement cette station d'épuration (cf. ci-après).

La présentation détaillée qui suit est établie à « dires d'experts ». Des confirmations chiffrées seraient utiles ; elles nécessiteraient une synthèse à jour des études sectorielles (schémas directeurs ou études diagnostics existants).

Secteur Morbras Amont

Ce secteur (environ 50 000 habitants) regroupe les communes de Seine-et-Marne, qui présentent toutes une spécificité marquée au titre de l'assainissement. Les trois stations d'épuration des communes qui existaient encore dans les années 1985 - 1995 ont toutes trois été remplacées par une **conduite interdépartementale**, le long du Morbras, en direction du Val-de-Marne ; elle évite les rejets dans le Morbras, dont la capacité à admettre des eaux épurées est très faible, voire nulle. Globalement, ce secteur produit environ 12 000 m³/j d'eaux usées, dont environ 4 000 à 5 000 m³ d'eaux claires parasites.

Pontcarré est assainie en totalité en séparatif. Le réseau est toutefois peu sélectif et génère par temps de pluie, d'importants volumes d'eaux mélangées EU et EP vers l'aval à Roissy-en-Brie.

Suivant les principes de son récent SDA, **Roissy-en-Brie** est en train de terminer la mise en séparatif de son réseau, il ne reste que deux quartiers encore en unitaire. Du fait du caractère peu sélectif de son réseau, la collectivité engage des contrôles de conformités en domaine privé et réfléchit sur l'accompagnement technique des riverains au moment du changement de vocation du réseau.

Le fonctionnement de l'assainissement de **Pontault-Combault** souffre d'une création du réseau, sans projet d'ensemble, souvent par des aménageurs privés, avec des dimensions d'ouvrages trop petites. En **très grande partie encore unitaire**, le réseau est régulièrement saturé par les pluies d'orage ; comme dernièrement en juin 2011, les interventions des services concernent à 95 % les secteurs en unitaire, souvent sous dimensionné. De grands bassins d'orage sont actuellement en place (en série, 6 000 et 10 000 m³) pour limiter les rejets de temps de pluie vers le Morbras.

Secteur Bonneuil - Sucy

Ce vaste secteur (environ 120 000 habitants) se situe en totalité dans le Val-de-Marne et concerne surtout la CA du Haut-Val-de-Marne, mais aussi Bonneuil-sur-Marne, Limeil-Brévannes et une partie de Saint-Maur-des-Fossés. Le réseau y est en quasi-totalité séparatif, même s'il reste des collecteurs départementaux encore unitaires sur Saint-Maur.

Toutefois, le problème de la **médiocre sélectivité** des réseaux est majeur sur l'ensemble de ce territoire. Dans ce cadre, les collectivités engagent des actions de contrôles de conformités, de façon systématique, à l'image de :

- Saint-Maur-des-Fossés, qui possède une **brigade de 5 personnes** entièrement consacrées à ce sujet, justifiée par le programme (sur plus de 20 ans) de **transformation totale** du réseau unitaire en réseau séparatif, en cours de finition en 2012 ; à la fin du Schéma Directeur communal, soit environ début 2014, il y a aura assez d'éléments pour statuer sur le changement de vocation des réseaux départementaux aujourd'hui unitaires sur cette commune.
- CA du Haut-Val-de-Marne, qui engage en régie **plus de 600 enquêtes** par an, mais surtout en domaine pavillonnaire, avec toutefois des difficultés sur le suivi des mises en demeure, par manque de moyens de contrôle.

Par temps sec, ce secteur produit environ 20 000 m³/j, auquel il convient d'ajouter les apports du secteur « Morbras Amont », soit en globalité environ 32 000 m³/j en sortie de territoire. Le réseau admet aussi d'importants volumes d'eaux claires parasites, un volume d'environ 10 000 à 12 000 m³/j est à considérer sur ce secteur et celui de Seine-et-Marne.

Secteur du SAN Val Maubuée

Ce secteur de la Ville Nouvelle (environ 87 000 habitants / Champs-sur-Marne, Croissy-Beaubourg, Emerainville, Lognes, Noisiel, Torcy) est assaini en mode séparatif, mais comme partout, la sélectivité du réseau séparatif n'est pas optimale, la problématique des inversions de branchements EP vers EU étant l'anomalie principale. Toutefois, le maître d'ouvrage déplore aussi des apports d'eaux usées dans les plans d'eau (l'étang des Pêcheurs étant régulièrement cité sur ce sujet), en raison d'inversions de branchements EU vers EP. De fait, plus de 1100 contrôles de conformités sont engagés annuellement.

La plus grande partie de la ville de Champs-sur-Marne est dirigée vers la station d'épuration Marne Aval ; les effluents des 5 autres communes du SAN, sont traités à la station d'épuration du SIAM à Saint-Thibault, produisant, un volume journalier moyen d'environ 13 640 m³/j, pour lequel un volume d'eaux parasites (eaux claires et eaux pluviales) est estimé à 25 % par l'exploitant (soit globalement 3 400 m³/j).

En matière d'études, l'année 2011 a été marquée par la présentation de l'étude diagnostic hydraulique permanent par sous-bassin versant réalisée en 2010 ; cette étude a souligné outre les 25% d'eaux claires

parasites permanentes, 36ha de surface active, et 31% d'inversion de branchements, notamment sur le bassin versant de l'étang des pêcheurs. Cette étude qui permet de dégager les priorités d'intervention, elle sera actualisée tous les 3 ans.

Secteur Marne & Chantereine

L'amont de ce secteur se situe en Seine-Saint-Denis, concernent les communes de **Coubron** et une partie de **Montfermeil**. Les réseaux sont de **qualité médiocre** et de nombreuses anomalies fonctionnelles, aujourd'hui connues, ne sont pas encore toutes résolues. Une partie de la pollution est reprise par temps sec, avant rejet dans le ru de Chantereine. Cependant, un autre **rejet** communal important sur l'avenue Pasteur à Coubron reste connecté au ru en permanence.

Le réseau communautaire (CA Marne & Chantereine / Chelles, Brou-sur-C., Courtry et Vaires sur Marne) EU présente la particularité d'un grand nombre de postes de pompage (27 ouvrages), du fait de la topographie assez défavorable à l'écoulement gravitaire. Ce réseau reprend donc l'amont venant de Seine-Saint-Denis et aussi la commune **du Pin**.

Le réseau d'assainissement à grande **majorité séparatif** comprend encore quelques secteurs unitaires que la collectivité s'emploie activement à supprimer. Comme chaque réseau séparatif, le système communautaire souffre des inversions de branchements, notamment EU vers EP, puisque les études récentes sur le ru de Chantereine y ont mis en évidence 25 exutoires « non conformes » (c'est-à-dire avec un écoulement pollué de temps sec). Des soucis du même ordre sont constatés aussi dans la rivière de Chelles et la rivière des Dames.

Au niveau du **poste de pompage A. Camus** à Gagny, en limite départementale, les effluents du secteur Marne & Chantereine sont dirigés en Seine-Saint-Denis, vers la station d'épuration Marne Aval, soit via l'ouvrage XI par la rive droite, soit via le collecteur des Bords de Marne par la rive gauche.

La production globale d'eaux usées sur ce secteur reste à préciser, valant au moins 18 000 m³/j, pour environ 100 000 habitants, avec une proportion d'eaux claires parasites d'au moins 4 000 à 5 000 m³/j.

Secteur Rive droite « 93 »

Ce vaste secteur, en rive droite de Marne, accueillant environ 150 000 habitants, est drainé par l'ouvrage XI (SIAAP) et peut se décomposer en 3 sous-secteurs, comme suit :

- Le sous-secteur « canal du Chesnay », qui reprend aussi une petite partie du territoire de **Chelles**, présente de nombreuses anomalies quant à la non sélectivité des réseaux séparatifs, notamment sur Montfermeil et **Gagny**. Les effluents sont, en configuration normale, comme ceux de la CA Marne & Chantereine, transférés vers la rive gauche, pour rejoindre la station d'épuration Marne Aval par Noisy-le-Grand. La présence d'importants volumes d'eaux claires parasites est aussi suspectée.
- Le sous-secteur du ru de Saint-Baudile intéresse Gagny et **Neuilly-sur-Marne** (dont les réseaux séparatifs sont de **très mauvaise sélectivité**) et **Villemomble** (assainie en partie en **unitaire**). Du fait de ces réseaux communaux, la pollution transportée par le collecteur EP est estimée par la DEA à 11 000 équivalents-habitants, reprise par temps sec vers l'ouvrage XI : mais par temps de pluie, cette pollution est déversée directement en Marne. Enfin, notons des désordres fonctionnels sur le réseau pluvial en cours d'études.
- Le sous-secteur de **Neuilly-Plaisance**, qui reprend aussi une partie de Rosny-sous-Bois, est équipé d'un réseau séparatif dont la **sélectivité est très médiocre**, puisqu'il apparaît qu'environ 25 % des eaux usées de la zone séparative soit véhiculé par le réseau pluvial. La zone séparative de Montreuil (à l'extrême Est) est aussi fortement le siège de nombreuses anomalies. Tous ces effluents sont heureusement repris par l'ouvrage de la rue du Canal.

D'une manière générale, les taux de collecte globaux sur ce bassin de collecte apparaissent très insuffisants, un bilan global rigoureux des différentes arrivées à Marne Aval, à comparer avec la population présente, reste à mener (cf. § 4.2.3).

Secteur Noisy-Champs

Il s'agit du secteur rive gauche de Marne raccordé à la station d'épuration Marne Aval, comprenant la commune de **Gournay-sur-Marne** et les plus grandes parties de Champs-sur-Marne et de **Noisy-le-Grand**. Sur cette dernière, par rapport à la rive droite en Seine-Saint-Denis, les réseaux séparatifs sont de **meilleure qualité**, mais les exutoires des réseaux EP restent toutefois sous surveillance, pour limiter les risques vis-à-vis des inversions de branchements EU vers EP. En effet, il a été récemment découvert un

quartier avec des anomalies fortes sur le secteur de la Malnoue, générant une pollution importante vers la Marne.

Sur la partie concernée de Champs-sur-Marne, cette même problématique d’écoulement pollué dans les réseaux EP se traduit par une qualité dégradée de la chaine des étangs du ru de Nesles (étang de Bourvalais notamment), avec parfois la présence de sédiments contaminés²¹, qui ne peuvent être curés sans précaution particulière, face à la destination des boues extraites.

Secteur Fontenay / Nogent / Le Perreux / Champigny / St Maur

Ce vaste secteur, assaini en grande partie en mode séparatif, présente toutefois des **particularités locales** (centre de Nogent, quartier de Coeuilly à Champigny, ...) où l’assainissement était considéré il y a encore une quinzaine d’années comme « individuel » : ceci signifiait que le raccordement des habitations sur réseau EP, via des fosses septiques était admis. Dans ce cadre, les exutoires pluviaux en Marne comprennent tous, lorsqu’ils sont de compétence départementale, des moyens de récupérer les flux de temps sec, pour ne pas les rejeter en rivière.

Les programmes et travaux engagés par la ville de Saint-Maur-des-Fossés (décrits au § 0 ci-dessus) sur sa partie Est valent aussi pour les quartiers Nord et Ouest de son territoire.

De son côté, la ville de Champigny-sur-Marne mène un Schéma Directeur pour déterminer les secteurs de réhabilitation prioritaires, après avoir engagé des travaux par quartiers pour supprimer certains rejets directs (ex : partie du quartier de Polangis, quartier de la Remise du Verrou).

Comme il s’agit d’un vaste secteur totalement inclus dans le Val-de-Marne, les données de flux sont fondées sur les comptages des ouvrages télégérés par la DSEA, ici le poste de pompage dit « CHIC » à Créteil, pour lequel une première approche d’une semaine de temps sec permet de proposer un débit moyen journalier d’environ 73 500 m3/j.

Secteur Montreuil / Fontenay / Vincennes

Ce secteur comprend la plus grande partie e de Montreuil, la partie ouest de Fontenay, ainsi que Vincennes et Saint-Mandé, pour un raccordement des effluents vers le réseau parisien. Il est assaini en totalité en mode unitaire. Par temps sec, le réseau ne pose pas de problème particulier, à part la présence d’eaux claires parasites en quantité non négligeable, ce qui s’explique par les caractéristiques topographiques et géologiques du secteur.

Le réseau parisien est constitué exclusivement d’ouvrages unitaires visitables, desservant la petite zone de Paris intramuros.

La prise en compte des diverses données d’autosurveillance des DEA et DSEA permet d’approcher un débit journalier de l’ordre de 19 000 m3/j, qui resterait à préciser, notamment en raison des nombreux maillages d’exploitation présents sur ce secteur.

Un rendement globalement insuffisant

Si les systèmes de collecte desservent quasiment tous les habitants sur le territoire, le rendement global reste médiocre : en effet, on note de **grandes disparités d’approche** des problématiques de l’assainissement selon les maitres d’ouvrages :

- d’une part, des maitres d’ouvrages, volontaires et conscients que l’assainissement est à la fois un service à l’usager et une action de protection de l’environnement, et donc très engagés ;
- d’autre part, des collectivités, encore attentistes sur le sujet, mais où l’on ressent un début de prise en compte de l’importance de ces problématiques, ce qu’il faudra conforter.

De fait, on constate :

- des **taux de collecte localement très insuffisants**, en partie compensés par la présence de prises de temps sec ; la quantification d’un taux de collecte « moyen » n’est pas possible en raison de l’indisponibilité ou de l’ancienneté de nombreuses valeurs ;

²¹ Les apports du lessivage des surfaces par le ruissellement contribuent aussi à ce type de pollution. Ce sujet présente plus ou moins d’acuité selon les étangs, en fonction des caractéristiques des bassins versants.

- une **connaissance très disparate** du fonctionnement des réseaux communaux, en partie compensée, par des actions locales des services départementaux ;
- globalement une **sélectivité encore médiocre des réseaux séparatifs**, péché originel de ce système, où la surveillance de l’interface « domaine privé / domaine public » n’a été que trop récemment intégrée dans la logique des services d’assainissement.

3.4 Comportement du réseau de collecte par temps de pluie

Le présent paragraphe fait le point sur le comportement du système de collecte pour les pluies fréquentes, c'est-à-dire celles générant des **déversements au milieu récepteur** par les déversoirs d’orage des réseaux unitaires ou par les trop-pleins des réseaux séparatifs « EU » ou encore par la saturation des prises de temps sec.

Cette approche est fondée sur les données d’autosurveillance (2010, pour une année de pluviométrie « moyenne » - environ 750 mm), ainsi que sur les données plus ponctuelles issues d’études particulières sur les cours d’eau ou les réseaux d’assainissement. Il s’agit d’un bilan fournissant une information par défaut, puisque de très nombreux exutoires ne sont pas équipés de moyens de quantification (cf. § 0 ci-dessus).

Rappel : la réglementation impose, selon l’importance de l’ouvrage considéré, des mesures ou des estimations sur les débits et, pour les plus gros ouvrages, sur les flux polluants rejetés (la pollution n’est à caractériser que sur la base des paramètres MES et DCO).

L’approche ci-dessous est une consolidation par type d’exutoire des données des **15 exutoires** suivis par les **services départementaux de Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne**.

Type d’exutoire	Volume annuel (m3)	pollution annuelle (tonnes de MES)	pollution annuelle (tonnes de DCO)
Déversoir d’orage	597 388	130	100
Rejet pluvial	2 857 832	284	299
Prise TS sur rejet pluvial	3 771 456	842	709
Ru des Marais	1 810 085	545	324
Prise TS sur rejet pluvial et trop plein sur EU	4 170 365	2 682	2 324
Rejet pluvial et trop-plein sur réseau mixte	411 299	170	118
Total	13 618 425	4 653	3 874

Tableau 18 : Déversements en Marne (2010)

Ce volume représente environ 85 % des quantités globales connues déversées annuellement, les rejets de temps sec correspondant aux 15 % restant.

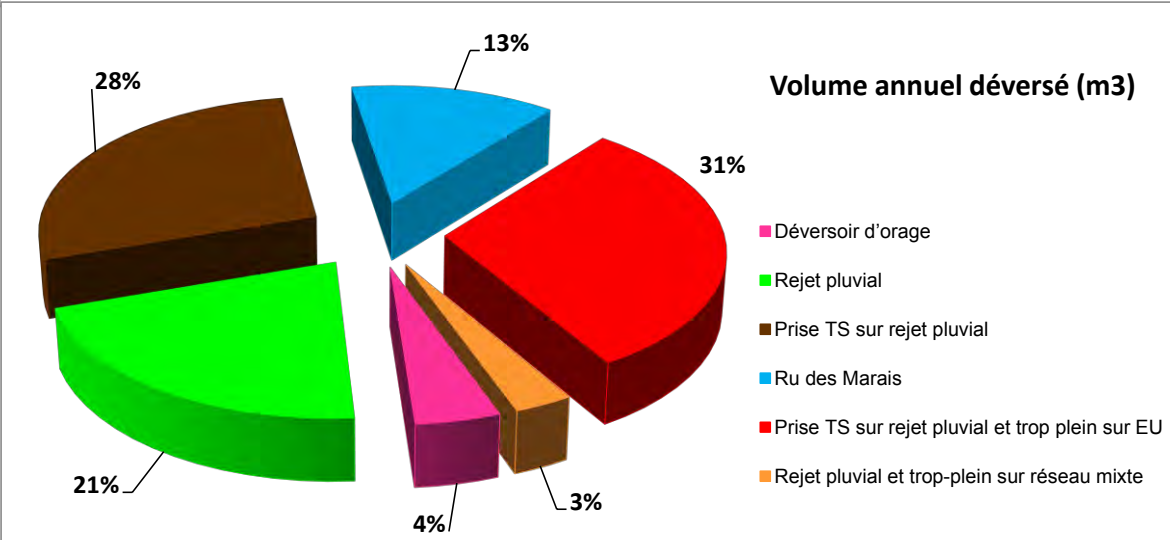
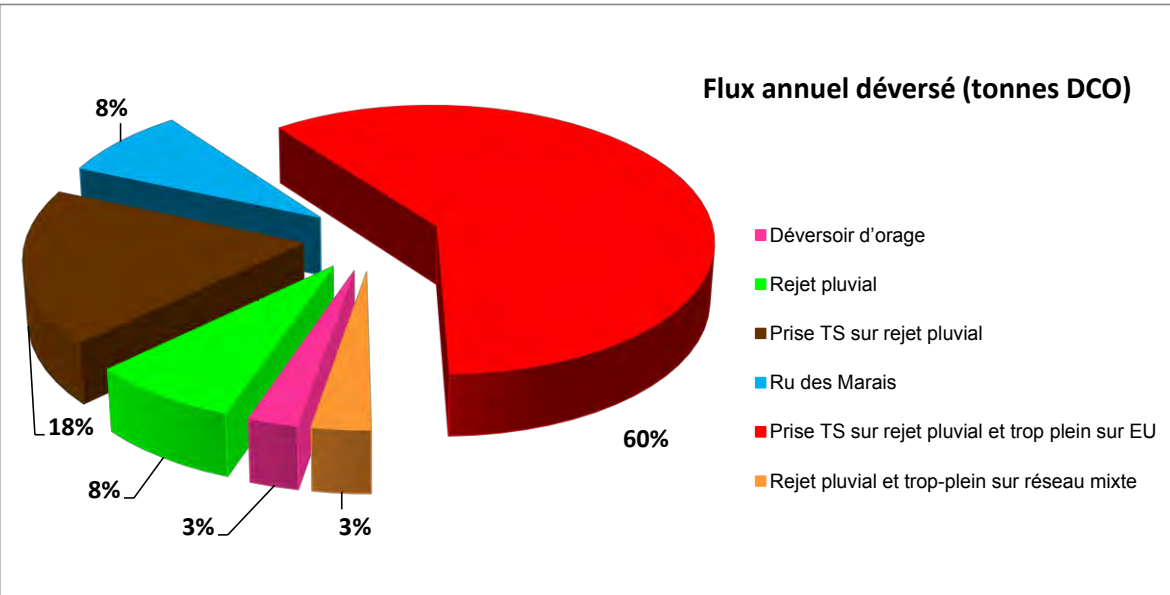
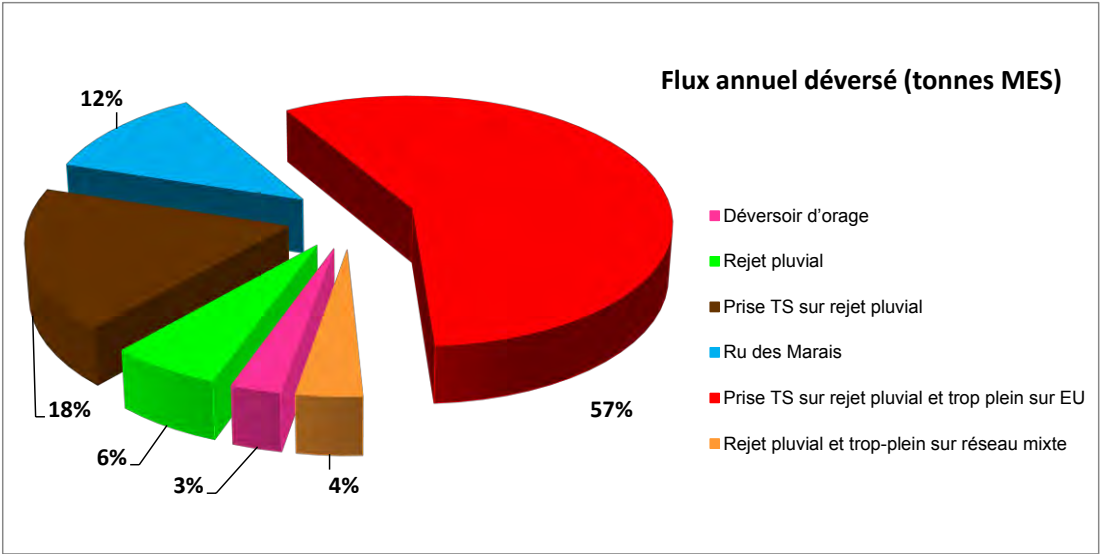


Figure 45 : Pourcentage des origines des volumes déversés par temps de pluie en Marne (2010)

Figure 46 : Pourcentage des origines des flux (MES - DCO) déversés en Marne (2010)

Sur la base des flux annuels mesurés (13,6 Mm3 et 3 874 t DCO), un calcul rapide et forcément simplificateur montre que par temps de pluie, la Marne reçoit l'équivalent journalier de la pollution d'environ 90 000 EH /j (base DCO, à 120 g/j/EH), ce qui constitue une valeur importante face aux moyennes annuelles (2010) rejetées par les deux stations d'épuration du territoire, respectivement Saint-Thibault : 13 Mm3 et 446 t DCO, soit ≈ 10 000 EH/j et Marne Aval : 17,5 Mm3 et 840 t DCO, soit ≈ 20 000 EH/j.

Elle met en lumière les points suivants :

- Sur cette pollution particulière, la faible contribution relative des « vrais » déversoirs d'orage, tant en volume qu'en pollution, en raison du peu d'importance des bassins versants encore assainis en mode unitaire et possédant des rejets potentiels en Marne ; toutefois, en fonction du type de pluie, les apports des DO peuvent très fortement varier, en concentration comme en flux, comme le montre cette étude de la DSEA en 2006, sur 10 évènements pluvieux, au niveau de l'évacuation des eaux au Pont de Créteil :

	Paramètre	Mini	Maxi	Moyenne	Equivalent-habitants (EH)
Teneurs	MES (mg/l)	85	720	223	-
	DCO (mg/l)	81	466	144	-
	E. Coli (UFC/100 ml)	6,8.10 ⁵	1,9.10 ⁶	-	-
Flux	MES (kg/pluie)	91	8 540	1 464	de 1 000 à 95 000
	DCO (kg/pluie)	35	5 185	887	de 300 à 45 000
	NTK (kg/pluie)	23	976	210	de 2 000 à 80 000
	E.Coli (UFC/pluie)	5,60.10 ¹²	3,04.10 ¹⁴	-	de 3 000 à 150 000

Tableau 19 : Rejets par temps de pluie au DO Pont de Créteil à St Maur

- L'importance des apports de la part des exutoires pluviaux des secteurs assainis en séparatif ou de façon mixte, témoignant :
 - là encore, de la mauvaise sélectivité des réseaux séparatifs, par l'importance de la contribution des ouvrages comportant des trop-pleins sur réseaux séparatifs EU ;
 - des apports polluants par le lessivage des surfaces imperméabilisées (chaussées notamment). Sur ce sujet, il convient de préciser que les eaux strictement pluviales, c'est-à-dire issues du ruissellement sont aussi chargées en bactéries, l'Agence de l'Eau estimant une valeur de l'ordre 105 E. Coli/100 ml, soit un ordre de grandeur similaire à celle d'eau eau épurée. Du fait de l'importance des volumes pluviaux, les flux sont importants et expliquent aussi la dégradation de la qualité de la Marne sur ce type de paramètres.

Cependant, les constats ci-dessus doivent être pondérés comme suit :

- L'absence de paramètres tels que NH4 (typique d'une pollution domestique) dans les bilans de l'autosurveillance réglementaire des rejets « favorise » le poids de la pollution « d'origine pluviale » (DCO notamment) ;
- Les rejets dans le Morbras (réseau en partie unitaire) et dans le ru de Chantereine ne sont pas intégrés dans les flux ci-dessus, alors qu'ils contribuent aussi à la pollution de la Marne. On ne dispose pas d'éléments aussi détaillés que sur les rejets prioritaires de la DEA et la DSEA ; mais quelques résultats d'études ponctuelles permettent de fixer des ordres de grandeurs :
 - La mesure (Otech) de la qualité du ru de Chantereine par temps de pluie, à sa confluence avec la Marne a montré, le 16 mai 2007, un apport global de 900 kgDCO sur cet épisode.
 - La mesure (SETEGUE) de la qualité du ru du Château (petit affluent du Morbras, devenu quasiment un collecteur pluvial, sur un bassin versant de 400 ha environ) a montré, pour une pluie mensuelle, peu intense, le 26 septembre 1998, un apport global de 27 kgDCO sur cet épisode.

- Pour cette même pluie, il a été mesuré un flux de **236 kgDCO**, sur le **Morbras** avant sa confluence avec la Marne sur **cet épisode**.

Du fait du caractère ponctuel des données disponibles sur les affluents, il est difficile d’en constater le niveau négligeable ou significatif, vis-à-vis des autres exutoires directs en Marne.

- Du fait des nombreux bassins existants sur le ru de Chantereine et de leur fonction « décanteur » (en partie démontrée par les études disponibles), on aurait pu penser un impact moindre sur la Marne. Le seul résultat à notre disposition indique que cela n’est pas toujours vrai, certainement en raison de l’occupation du sol « activités » et « route » du cours le plus aval du ru.
- Les apports du Morbras sembleraient moins importants, mais les mesures ont été menées pour des pluies peu intenses.

Entre autres sujets, cette problématique de l’impact fort des conditions pluviométriques sur la qualité des grands cours d’eau de l’agglomération parisienne avait conduit, en 1997, à une étude de l’assainissement en zone centrale d’Île de France, qui avait abouti à un « scénario C » dont les grands principes (outre l’amélioration du traitement par temps sec²²) étaient :

- Le stockage et le traitement des eaux de temps de pluie pour les événements pluvieux de période de retour 6 mois ;
- La réalisation de maillages entre les grands émissaires ;
- La mise en place d’une gestion dynamique des flux ;
- La maîtrise des apports d’eaux de ruissellement issues d’urbanisation nouvelles.

Aujourd’hui, une étude d’actualisation du « scénario C » vient de débiter, mais les principes de poursuite de l’amélioration de la sélectivité des réseaux séparatifs et la reprise des rejets des réseaux unitaires (ou mixtes) pour un stockage devraient rester *a priori* toujours d’actualité.

3.5 Synthèse sur le fonctionnement actuel des réseaux d’assainissement

Le fonctionnement des réseaux d’assainissement pose globalement les problèmes suivants, pour certains dus aux dispositions structurelles historiques des systèmes en place, ou dépendant des caractéristiques fonctionnelles ou dimensionnelles de leurs ouvrages :

1. **Rappel** : sur tous types de réseaux, l’étanchéité des collecteurs est fondamentale, ils doivent impérativement confiner la pollution pour la transporter vers l’épuration, sans admettre d’autres eaux non polluées, telles que les eaux des nappes souterraines :

si, à ce jour, le constat est un volume globalement acceptable d’eaux claires parasites permanentes (entre 25 et 40 % du volume total transité par temps sec), il convient de préciser :

- **Localement**, la problématique des eaux claires parasites permanentes peut rester un **enjeu fort** ;
 - Le confinement de la pollution dans des collecteurs non fuyards²³, voire la certitude d’un bon **taux de collecte**, sont des **sujets importants** pour le territoire.
2. **Rappel** : sur les réseaux unitaires, par temps de pluie, les ouvrages ne doivent pas déverser trop tôt le trop plein de leurs effluents vers les rivières, sous peine de polluer gravement celles-ci. Le constat est le suivant :
 - Les secteurs assainis en mode unitaire strictement unitaires peuvent déverser **ponctuellement** et localement des flux très importants, mais qui restent annuellement mineurs devant les autres rejets de temps de pluie.
 - Les apports des rejets unitaires sur le Morbras doivent être mieux **quantifiés** et maîtrisés.
 3. **Rappel** : Sur les réseaux séparatifs, il convient de bien s’assurer que les eaux usées et les eaux pluviales (lorsqu’il y a lieu) sont bien dirigées chacune dans le collecteur adéquat ; faute de quoi, il y a

saturation des ouvrages « eaux usées » et pollution des rivières ; Le constat est le suivant : la sélectivité **médiocre à mauvaise** des réseaux séparatifs du territoire :

- nécessite la mise en place de moyens palliatifs pour s’assurer de la limitation des déversements d’eaux usées par temps sec dans les cours d’eau
 - est responsable d’une pollution domestique importante, encore par temps sec, mais surtout par temps de pluie.
4. Le ruissellement sur les surfaces imperméabilisées, collecté par les réseaux séparatifs « eaux pluviales », apparaît très pénalisant en terme de pollution des cours d’eau.

4 Le traitement et l’épuration des eaux usées

4.1 Station d’épuration de Saint-Thibault-des-Vignes

4.1.1 Une station d’épuration récente, de grande capacité avec un niveau de rejet exigeant

Cette unité de traitement, située en rive gauche de Marne, à Saint-Thibault-des-Vignes, est propriété du SIAM (Syndicat Intercommunal d’Assainissement de Marne-la-vallée) ; elle admet les eaux usées en provenance des communes de Croissy-Beaubourg, Emerainville, Lognes, Noisiel et Torcy, ainsi que la Cité Descartes de Champs-sur-Marne, ces communes faisant partie du territoire du SAGE Marne Confluence. Pour mémoire, cette station d’épuration reçoit aussi les eaux usées de 24 autres communes, dont les plus importantes sont Lagny-sur-Marne, Collégien, Saint-Thibault-des Vignes, ...

D’une capacité de traitement de **350 000 équivalents-habitants** (21 000 kg DBO5/j), elle peut recevoir 70 000 m3/j ou 4 300 m3/h en pointe (par temps de pluie). La station d’épuration est conçue en deux tranches, respectivement pour 50 000 m3/j et 20 000 m3/j, assurant :

- le prétraitement des effluents par dégrillage et dessablage-déshuilage ;
- la décantation primaire sur décanteur lamellaire, avec ajout de réactif pour favoriser la déphosphatation.
- le traitement biologique dans des bassins remplis de billes de polystyrène favorisant la fixation de bactéries. Ces bactéries digèrent la pollution carbonée et azotée.
- la déshydratation, à l’aide de centrifugeuses, des boues produites par la dégradation de la pollution contenue dans l’effluent au cours de l’épuration. Ces boues sont ensuite chaulées pour être utilisées comme fertilisant par les agriculteurs. Il existe un incinérateur pour les boues sur la station d’épuration, mais à notre connaissance, il n’a pas été utilisé depuis de nombreuses années.

La station d’épuration est équipée pour réaliser une désodorisation de l’air vicié, avant rejet dans l’atmosphère, pour limiter les nuisances olfactives dans l’environnement.

Les niveaux de rejet, en moyenne journalière, sont fixées par arrêté préfectoral, comme suit :

Paramètres	Concentration (mg/l)	Rendement (%)
DCO	50	91
DBO5	15	95
MES	20	93
NTK	10	80
N-NH4	5	-
NGL	20	70
P total	1,5	80

Tableau 20 : Niveau de rejet de la station d’épuration de St Thibault

²² Ce qui a généré notamment, pour ce qui concerne le territoire du SAGE, la refonte totale de la station d’épuration « Marne Aval »

²³ L’impact univoque et quantifié des exfiltrations d’eaux usées vers les nappes souterraines est mal connu, car très difficile à mesurer. De fait, l’approche est plus qualitative : un tuyau est fait pour être étanche, il doit l’être.

4.1.2 De très bonnes performances

La station d'épuration est conforme à la réglementation en vigueur. L'autosurveillance réalisée au quotidien permet de montrer les points suivants :

- Actuellement, en moyenne **36 000 m3 d'effluents sont épurés par jour** ; l'unité a reçu, sur l'année 2010, une pointe journalière à près de 46 100 m3. Il est considéré que la station d'épuration rejette annuellement en Marne environ **13 millions de m3 d'eaux épurées**, dont le tiers environ est produit sur le territoire du SAGE Marne Confluence ;
- La réception d'une **charge quotidienne moyenne** de pollution de **12 200 kgDBO5/j**, correspondant à environ 203 000 équivalents habitants, donc largement inférieure à son dimensionnement, ce qui constitue une anticipation sur le développement démographique et économique des communes concernées.

Paramètres	MES	DBO5	DCO	NTK	N-NH4	Pt
Charges reçues (kg/j)	14 204	12 203	25 425	2 575	1 618	302

Tableau 21 : Charge entrante à la station d'épuration de St Thibault

- La station d'épuration **respecte les niveaux de rejet** (cf. tableau ci-dessous), avec des valeurs largement inférieures à ce qui est exigé :

An.	Rendement (%)							Concentration de sortie (mg/l)						
	MES	DCO	DBO5	NGL	NTK	N-NH4	Pt	MES	DCO	DBO5	NGL	NTK	N-NH4	Pt
2008	98,5	95,3	98,5	85,8	96,8	98,1	92,0	6,2	34,6	5,3	9,9	2,2	0,9	0,8
2009	98,5	95,6	98,4	86,8	96,1	96,7	93,3	6,3	33,5	5,7	9,7	2,8	1,4	0,7
2010	98,5	95,1	98,4	87,7	96,3	97,0	94,7	5,9	33,7	5,4	8,7	2,6	1,3	0,5

Tableau 22 : Performances de la station d'épuration de St Thibault

Le type de traitement en place devrait permettre un abattement de l'ordre d'un facteur 500 des germes bactériens contenus dans les eaux usées. Il n'existe pas, à ce jour, de suivi particulier, sur cette pollution.

4.2 Station d'épuration Marne Aval

4.2.1 Une station d'épuration récente, de grande capacité avec un niveau de rejet exigeant

Située en rive gauche de Marne, à Noisy-le-Grand, la station d'épuration Marne Aval appartient au SIAAP (Syndicat Intercommunal d'Assainissement de l'Agglomération Parisienne) ; elle reçoit les effluents de toutes les communes du bassin « Marne » de Seine-Saint-Denis, ainsi qu'une partie de la commune de Champs-sur-Marne. Les eaux usées de la CA Marne et Chantereine sont aussi admises sur Marne Aval.

Cette station d'épuration présente une capacité hydraulique de 75 000 m3/j, pouvant être accrue (avec un niveau de rejet légèrement dégradé, cf. ci-après) à 125 000 m3/j (pour prendre en compte des débits de temps de pluie), pour une charge polluante admissible de **555 000 équivalents-habitants**. Elle a été construite pour limiter les nuisances sonores et olfactives vers le milieu environnant (confinement des ouvrages, traitement de l'air vicié, pièges à sons, ...).

La filière de traitement des eaux de la station Marne Aval est composée des étapes suivantes :

- prétraitements avec pré-dégrillage, relèvement des eaux, dégrillage grossier tamisage et dessablage-déshuilage,
- décantation primaire sur ouvrage lamellaire,
- traitement secondaire des pollutions carbonées et azotées sur ouvrage à cultures fixées,

- traitement tertiaire d'affinage (pour abattement pollution phosphorée notamment) sur ouvrage lamellaire,
- traitement de désinfection par lampes ultra-violet.



Prétraitement



Traitement primaire



Traitement tertiaire

Figure 47 : vues sur les ouvrages de la STEP de Noisy

La filière de traitement des boues repose sur le schéma suivant :

- épaissement des boues sur ouvrage lamellaire,
- déshydratation par centrifugation,
- incinération, avec deux fours en parallèle. À chaque four est associée une ligne de traitement à sec des fumées.

L'arrêté préfectoral d'autorisation n°02-0873 du 29/01/2008 impose les normes de rejet journalières suivantes, jusqu'au débit de 75 000 m3/j. Au-delà de ce débit, le niveau de rejet est un peu moins sévère, mais un traitement poussé est toujours requis, devant permettre toujours des résultats inférieurs ou égaux aux valeurs réglementaires. Par ailleurs, les normes peuvent varier, notamment pour le traitement de l'azote, en fonction de la température de l'effluent (et donc de la saison) :

Paramètres	Concentration (mg/l)	Rendement (%)
DCO	70	92
DBO5	15	95
MES	15	97
NTK	5 à 8	90 à 95
N-NH4	2 à 5	90 à 95
NGL	10 à 15	75
P total	1	90

Tableau 23 : Niveau de rejet de la station d'épuration Marne Aval

4.2.2 De très bonnes performances

L'autosurveillance réalisée au quotidien permet de montrer les points suivants :

- sur 2010, en moyenne **46 765 m³ d'effluents sont épurés par jour**, constituant une croissance forte (+ 40 % environ) par rapport aux années 2008 et 2009, du fait de la mise en service récente des nouveaux équipements²⁴. Il est considéré que la station d'épuration rejette annuellement en Marne environ **17 millions de m3 d'eaux épurées**, en totalité produites sur le territoire du SAGE Marne Confluence.
- Les extrêmes de volumes admis sur 2010 sont 21 776 m3/j au minimum et 99 842 m3/j au maximum, lors de la pluie du 15 aout (45 mm précipitée).

²⁴ Une partie des secteurs initialement raccordé sur la station d'épuration de Valenton a été dirigée sur la station d'épuration de Noisy, une fois celle-ci réhabilitée et agrandie.

- La réception d’une charge quotidienne moyenne de pollution de 14 870 kgDBO5/j, correspondant à environ 247 000 équivalents habitants, donc largement inférieure à son dimensionnement, ce qui constitue une anticipation sur le développement démographique et économique, ainsi que la prise en compte des apports de temps de pluie.

Paramètres	MES	DBO5	DCO	NTK	Pt
Charges reçues (k/j)	18 004	14 781	32 548	3 025	402

Tableau 24 : Charge entrante à la station d’épuration Marne Aval

- Depuis 2010 (la première année complète d’exploitation après travaux de restructuration et d’extension), la station d’épuration respecte les niveaux de rejet (cf. tableau ci-dessous), avec des valeurs largement inférieures à ce qui est exigé. L’amélioration de la qualité du rejet est clairement explicitée dans le tableau ci-dessous au fil des trois dernières années :

Moyenne	Eaux épurées : Concentration de sortie (mg/l)					
Année	MES	DCO	DBO5	NGL	NTK	Pt
2008	65,1	152,4	42,2	48,0	22,1	6,5
2009	28,0	84,0	20,0	25,8	5,9	2,2
2010	10,0	48,6	9,8	8,4	2,9	0,4

Tableau 25 : Performances de la station d’épuration Marne Aval

- Il en est de même pour les rendements d’épuration, les données étant ici fournies sur les périodes de fonctionnement, après « rodage » et mise en service de tous les équipements de la station d’épuration.

Rendement (%)	MES	DCO	DBO5	NGL	NTK	Pt
2009	99	92	95	75	90	90
2010	97	93	97	87	96	96

Tableau 26 : Rendements d’épuration de la station d’épuration Marne Aval

Au sujet de l’efficacité quantitative des moyens de désinfection des eaux épurées avant rejet en Marne, l’exploitant précise :

- Le système UV actuellement en place et datant de la précédente station est mal adapté aux systèmes par bactéries fixées, qui, nécessitant le lavage régulier des biofiltres, entraine une très grande amplitude dans le débit rejeté ; de fait, la mesure des flux de micro-organismes rejetés est complexe à mettre en place ;
- Le rejet d’une teneur de l’ordre moyenne (géométrique) de $2,5.10^4$ E.Coli/100 ml, ce qui confirme les craintes de l’exploitant, puisque cela correspond à un abattement d’environ 1 unité log (division par 10 des flux rejetés par rapport à une station d’épuration sans désinfection), comme le montre le graphique annuel sur 2010 (source : SIAAP).

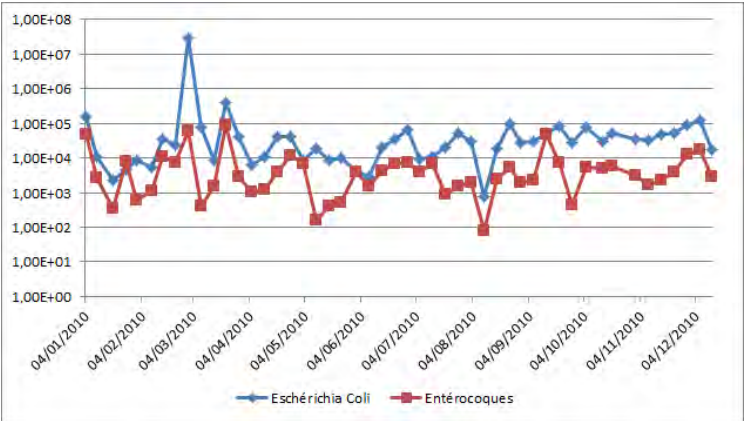


Figure 48 : Evolution de la teneur en germes des eaux épurées de Marne Aval (UFC/100 ml)

Le rejet de la station d’épuration est « déporté » vers l’aval à Champigny-sur-Marne, de façon à ne pas présenter de risques d’impacts sur les prises d’eau potable des usines de Joinville-le-Pont et de Saint-Maur-des-Fossés.



Figure 49 : Exutoire de la station d’épuration de Marne Aval à Champigny

Comme l’accroissement des charges entrantes et pour les mêmes raisons, les quantités de boues produites sont en forte augmentation sur 2010 :

2008	2009	2010
2 307 tMS	4 053 tMS	6 548 tMS

Tableau 27 : Production de boues à la station d’épuration Marne Aval

4.2.3 Une charge entrante à accroître

Par rapports aux apports de pollution constatés sur la station d’épuration Marne Aval, deux points sont à noter :

- Par rapport à la population résidente sur les communes ou parties de communes faisant partie de l’unité technique de Marne Aval (c’est-à-dire Champs-sur-Marne, la CA Marne & Chantieraine et les communes de Seine-Saint-Denis), soit de l’ordre de 350 000 habitants, les flux moyens reçus sont insuffisants, ce qui confirmerait la faiblesse probable des taux de collecte dans cette partie du territoire.
- Même avec un meilleur taux de collecte, la capacité nominale de la station ne serait pas atteinte, au moins en nombre d’équivalents-habitants et par temps sec. Dans ce cadre et parce que l’ouvrage XI à l’aval de la Maltournée, c’est-à-dire dans le Val-de-Marne, est toujours très chargé, la reprise d’une partie du Perreux (partie de part et d’autre de la RN34) est en cours d’étude, qui permettrait d’accroître en théorie les apports à Marne Aval d’environ 45 000 habitants.

4.3 Station d’épuration Seine Amont (pour mémoire)

Rappel : cet ouvrage épure les eaux usées d’environ 50% de la population du territoire, pour les rejeter en Seine.

La station d’épuration Seine-Amont est implantée à Valenton ; elle est d’une capacité de 3 600 000 EH, pour un débit admissible de 800 000 m3/j. Au titre de l’arrêté préfectoral n°2008/4518bis du 05/11/2008, le niveau de rejet imposé en Seine est le suivant, moins sévère que celui de Marne Aval :

Paramètres	Concertation (mg/l)	Rendement (%)
DCO	65	89
DBO5	15	94
MES	20	95
NTK (T° ≥ 12 °C)	7	88
N-NH4 (T° ≥ 12 °C)	3	-
P total	2,5	70

Tableau 28 : Niveau de rejet de la station d’épuration Seine Amont

Le volume moyen journalier reçu à la station d’épuration de Valenton s’établit vers 400 000 m3/j. Les concentrations moyennes de l’effluent rejeté respectent les normes, comme suit :

Moyenne	Eaux épurées : Concentration de sortie (mg/l)					
Année	MES	DCO	DBO5	NGL	NTK	Pt
2010	9,4	30,2	3,6	10,9	2,0	1,6

Tableau 29 : Performances de la station d’épuration Seine Amont

4.4 Les eaux usées sont bien épurées

Les réseaux d’assainissement de l’ensemble du territoire du SAGE Marne Confluence sont raccordés sur des unités d’épuration modernes, dont la capacité de traitement est suffisante et dont les performances permettent un respect des normes de rejet exigées.

La station d’épuration Marne Aval assure un certain abattement des substances chimiques de type « 3RSDE » (voir chapitre les prélèvements et rejets des activités »).

A ce jour, les stations d’épuration (Marne Aval, St Thibault) du territoire présentent des capacités potentielles importantes et ne devraient pas être saturées avant plus d’une dizaine d’années. Toutefois, au titre des réflexions actuellement en cours (sur lesquelles les informations sont encore trop incomplètes), du fait de la loi du Grand Paris et de l’éventualité de mieux prendre en compte la pollution pluviale, il est probable que la saturation des équipements « arrivera plus tôt que prévu ».

5 L’assainissement non collectif

5.1 Rappel réglementaire

La prise en compte de l’assainissement non collectif comme alternative « sérieuse » à l’assainissement collectif, lorsque les conditions et les contextes le permettent, remonte à l’arrêté du 3 mars 1982, aujourd’hui abrogé, mais dont les principes généraux ont été conservés, même si la prééminence du sol comme système épurateur n’est plus autant mise en avant qu’auparavant.

Aujourd’hui, les communes doivent délimiter les zones d’assainissement collectif et d’assainissement non collectif (art. L2224-10 du CGCT) et organiser, le cas échéant, le Service Public d’Assainissement Non Collectif (SPANC).

A ce jour, les collectivités du territoire du SAGE Marne Confluence ayant réalisé leur zonage EU sont peu nombreuses (15 communes ont rendu leur zonage opposable par une enquête publique). Et aucune²⁵, à notre connaissance, n’a créé son SPANC. Ce service doit, au minimum, réaliser le contrôle des installations privatives. Or, ce contrôle doit avoir lieu au plus tard le 31 décembre 2012, puis régulièrement, selon une périodicité qui ne peut pas excéder 10 ans (art. L2224-8 du CGCT).

D’ores et déjà, le vendeur d’une habitation en assainissement non collectif a l’obligation de justifier de l’état de son installation, à compter du 1^{er} janvier 2011. Il doit annexer à la promesse de vente le document établi à l’issue du contrôle et délivré par le SPANC (Code de la Santé Publique - article L1331-11-1 et Code de la Construction et de l’Habitat - article L271-4).

Un sujet de peu d’importance en nombre

Le réseau public d’assainissement dessert la très grande partie des rues du territoire du SAGE Marne Confluence, ce qui implique que, en principe, très peu d’habitations sont concernées par l’assainissement non collectif. Du fait de l’absence d’études de zonage « assainissement » sur de nombreuses communes, il est difficile de quantifier exactement le nombre d’installations existantes.

Globalement, sur la base des entretiens menés avec certaines collectivités et des documents disponibles, il est possible :

- de préciser trois types de secteurs concernés par l’assainissement non collectif :
 - La périphérie des communes encore en partie rurales, à l’image du Pin, de Pontcarré ou de Coubron ;
 - Les ruelles ou « sentiers » privés, souvent très étroits, posant des difficultés pour la création d’un réseau d’assainissement collectif, dans des communes tels que Champigny-sur-Marne, Chennevières sur Marne ou Sucy-en-Brie.
 - Certaines îles habitées de la Marne (île Sainte Catherine, île des Loups, île du Moulin, ...).
- d’estimer, sur le territoire, à **moins de 300 habitations** (de l’ordre de moins de 1 000 habitants) le nombre concerné, soit **moins de 0,1 %** du nombre de logements du territoire.

Du fait du nombre très réduit d’habitations concernées par ce sujet ; d’une manière générale, les collectivités n’ont pas l’intention de créer un SPANC et prévoient, au mieux d’en intégrer les missions dans le service public d’assainissement collectif.

Aussi, à ce jour, on constate un **écart important** entre ce qui est demandé par la législation et ce qui existe sur le terrain :

- L’absence d’un zonage sur de nombreuses communes du territoire ne permet pas de déterminer exactement le nombre d’habitations concernées, ni de préparer la création des SPANC ;
- L’absence de SPANC ne permet pas à un vendeur de disposer des pièces nécessaires à la vente de son bien.

²⁵ Seule Pontcarré, de par son adhésion à la CC Brie Boisée, ayant elle-même adhéré au Syndicat Intercommunal Mixte Centre-Brie pour l’Assainissement Non Collectif, dispose d’un SPANC. Il en est de même pour Valenton, via le SYAGE.

5.2 L'habitat fluvial et la navigation

5.2.1 Effluents potentiellement concernés

Sur les bateaux, plusieurs types d'effluents sont distingués en fonction de leur origine, regroupés ici en deux grandes catégories en fonction de leur spécificité :

1. Les bateaux de navigation commerciale « fret », dont les effluents potentiellement concernés sont :
 - a. Les « eaux sales des machines » et « eaux de fond de cale » : souvent huileuses ou graisseuses ; les quantités en cause sont très variables ; au niveau de la profession, l'usage de matériaux absorbants est recommandé et permet de limiter les volumes d'effluents en cause.
 - b. Les « slops » : mélanges de résidus de cargaison avec des restes d'eaux de lavage, de la rouille ou de la boue et dont la quantité et la composition est extrêmement variable ;
 - c. Les eaux usées domestiques : à l'intérieur de cette catégorie, il est considéré d'une part les « eaux grises » (vaisselle, douches, ...) et d'autre part les « eaux noires » (eaux-vannes). Sur cette catégorie d'effluent, en terme de flux, il faut faire la différence entre les péniches automotrices dotées d'un équipage restreint et le plus souvent familial (rarement plus de 3 personnes à bord), ou de convois constitués d'un pousseur et d'une ou plusieurs barges nécessitant un équipage plus important, organisé en quarts.
2. Les bateaux de plaisance, de promenade (passagers) ou bateaux logements, dont les effluents sont essentiellement les eaux usées domestiques décrites ci-dessus.

Les flux provenant des points 1a et 1b sont inconnus, malgré une tentative récente de quantification faite par VNF, qui reconnaît ne pas pouvoir conclure.

5.2.2 La réglementation spécifique aux déversements depuis les bateaux

La réglementation spécifique aux déversements depuis les bateaux est hétérogène et encore incomplète, elle ne s'applique ni partout, ni à tous les navires :

- Concernant les bateaux de plaisance, le Code du Tourisme stipule (article L341-13-1) que « les navires de plaisance, équipés de toilettes et construits après le 1er janvier 2008, qui accèdent aux ports maritimes et fluviaux ainsi qu'aux zones de mouillages et d'équipement léger sont munis d'installations permettant soit de stocker, soit de traiter les eaux usées de ces toilettes » ;
- Concernant les navires de commerce (exception faite des bateaux de passagers), on ne peut que se fonder sur le Code de l'Environnement (article L216-6) qui interdit tout rejet « dommageable » au milieu aquatique ;

Plus précisément, il est possible de se fonder sur la convention de la navigation rhénane ²⁶, car même si elle n'est pas applicable partout en France, nombreux sont les bateaux qui empruntent cette voie d'eau internationale, devant donc, de fait, se mettre en conformité. L'article 3 précise explicitement l'interdiction de déversement et de rejet de tous les déchets survenant à bord, sauf exception : l'exception est formalisée par l'annexe 2 de la convention (chapitre XI, article 9.01, point 3) qui précise « *Dans les autres cas (c'est-à-dire autres que bateaux à passagers) le déversement des eaux usées domestiques dans les eaux est autorisé* ».

Le Code de l'Environnement (articles R211-60 et ss) régit les rejets d'eaux huileuses ou graisseuses, se limitant à distinguer les divers types d'hydrocarbures potentiellement en cause ;

Pour ce qui concerne les eaux de ballast, les articles L218-81 et ss décrivent l'interdiction des rejets de ces effluents dans les eaux françaises, si le ballastage n'a pas été fait dans les eaux internationales (il s'agit ici d'éviter « l'importation » d'organismes aquatiques nuisibles et pathogènes).

En résumé, pour les bateaux de commerce (fret), au titre de la réglementation actuellement en vigueur, les rejets des effluents (eaux des machines, eaux de fond de cale) sont interdits, mais les déversements des eaux usées domestiques, sont « autorisés ».

Concernant les **bateaux de passagers**, ils doivent être équipés de réservoirs de collecte des eaux usées ou stations d'épuration de bord appropriées, toutefois à ceux ayant été mis en chantier après cette date de l'arrêté du 30 décembre 2008 relatif aux prescriptions techniques de sécurité applicables aux bateaux de marchandises, aux bateaux à passagers et aux engins flottants naviguant ou stationnant sur les eaux intérieures.

Concernant les **bateaux-logements**, dont l'étude de la Fédération des Associations de Défense de l'Habitat Fluvial (août 2007) a démontré le statut juridique ambigu, aucun texte spécifique n'existe vis-à-vis d'une obligation éventuelle de raccordement à l'assainissement (lorsqu'il existe) ou de mise en place de « traitement autonome » (lorsqu'il n'y a pas de réseau proche). On peut toutefois se fonder sur le Code de l'Environnement (article L216-6 cité ci-dessus).

5.2.3 Estimation des quantités d'effluents

- Une étude récente (janvier 2011) menée par VNF sur l'ensemble du bassin de la Seine considère un volume d'eaux usées domestiques de 23 730 m³/an, provenant des 432 « **bateaux de marchandises grand et petit gabarits** » recensés sur le linéaire navigable, soit environ 55 m³/an²⁷. Ces **chiffres sont, de l'aveu même des auteurs, très incertains**. Selon VNF, le nombre annuel de bateaux sur le territoire du SAGE s'établit entre 4 100 et 8 100 selon les parties de la Marne concernée : sur la base d'une moyenne globalisée sur tout le linéaire estimée sommairement à une vingtaine de bateaux/jour, le volume journalier d'eaux usées rejeté vaudra de l'ordre de **3 m³**.
- Pour ce qui concerne les **bateaux-logements**, sur la base du recensement fait sur le territoire (voir partie « usages »), c'est-à-dire une soixantaine de bateaux stationnant sur les berges de Marne, on peut y affecter une consommation d'eau équivalente à un logement « à terre », soit 120 m³/an en moyenne. Le volume rejeté d'eaux usées en Marne vaut alors de l'ordre de **20 m³/j**.
- Pour ce qui concerne la **navigation « passagers » et « plaisance »**, les chiffres sont difficiles à apprécier, car seuls les bateaux les plus récents doivent être équipés d'installations appropriées : les proportions respectives des bateaux naviguant sur le territoire ne sont pas connues. A l'extrême, compte tenu du nombre de passagers et plaisanciers enregistrés annuellement (voir partie « usages »), on peut estimer le volume d'eaux usées produit à **1 m³/j** maximum.

Dans ce cadre, les rejets des bateaux naviguant ou stationnant sur le territoire doivent être considérés comme **ne dépassant pas 25 m³/j d'eaux usées**, soit un ordre de grandeur très faible devant la population présente sur le territoire Marne Confluence ou les rejets directs encore constatés du fait de l'assainissement.

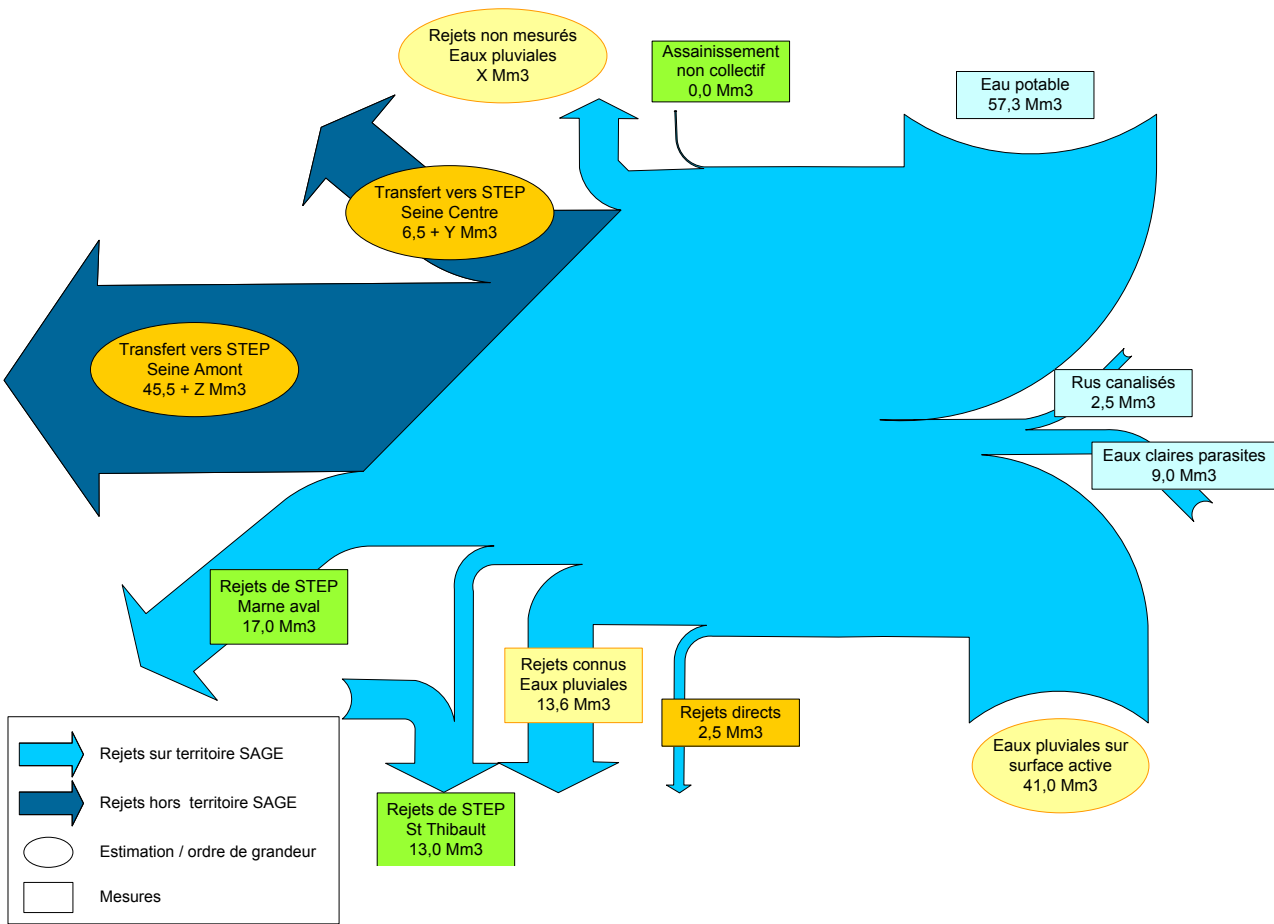
²⁶ Convention relative à la collecte, au dépôt et à la réception des déchets survenant en navigation rhénane et intérieure - entrée en vigueur novembre 2007

²⁷ Notons toutefois qu'une enquête très partielle menée sur le Port de Gennevilliers montrait une consommation d'eau potable de 29 m³/an/bateau.

6 Un essai de bilan général des volumes

6.1 La situation actuelle

Le bilan des volumes entrants et sortants des systèmes d’assainissement du territoire est proposé ci-dessous, en millions de m3 sur 1 an :



Il s’agit d’un **bilan en grandes masses**, fondé sur des données d’origines, d’âges et de précisions variables, proposé ici comme un ordre de grandeurs : les précautions de lecture sont :

- Les volumes d’eaux usées entrants sont estimés sur la base de l’eau potable affectée d’un coefficient de restitution de 0,9, avec l’hypothèse que chacun est raccordé à l’assainissement.
- L’approche des volumes pluviaux est estimée sur une surface active globale sur le territoire, avec l’hypothèse que celle-ci est en totalité raccordée sur le système assainissement, ce qui n’est pas vrai en toute rigueur, puisqu’une partie ruisselle directement dans les cours d’eau ;
- Une partie des exutoires pluviaux n’est pas mesurée, donc non connue, ce qui ne permet pas de « boucler » le bilan : ceci vaut pour les rejets en Marne, mais aussi pour les volumes transférés vers les autres stations d’épuration du SIAAP ;
- Les eaux claires parasites ne sont pas connues de façon fiable et en totalité, notamment sur les bassins de collecte « internes » au Val-de-Marne ou sur la CA Marne & Chantierine. En effet, l’importance de l’étalement dans le temps des études diagnostics ne permet pas de donner des chiffres pertinents consolidés sur le territoire du SAGE. L’échelle du SAGE ne recoupe pas non plus les découpages des grands bassins versants, ce qui complique l’approche de synthèse.

Très globalement, sur les 120 millions de m3 entrants dans le système d’assainissement, il apparaît qu’environ 20 millions sont mal connus ou peu quantifiés, ce qui les fait en partie, échapper à l’analyse.

6.2 Les effets potentiels du Grand Paris sur l’assainissement

Le Grand Paris conduit à approcher, plus vite que prévu, de la saturation des équipements de traitement existants. Des questions d’adéquation entre capacités de transport et de traitement des effluents et augmentation de la population et/ou des activités à assainir vont se poser de façon plus locale, l’assainissement des eaux usées étant très lié à la topographie. En ce qui concerne la qualité des milieux aquatiques, la principale question à moyen terme est celle des rejets de temps de pluie, qui est déjà importante à l’heure actuelle (voir partie 2, chapitre 2, « imperméabilisation et ruissellement urbain »). A plus long terme, la hausse du nombre d’habitants va accentuer les conséquences du changement climatique sur la capacité de dilution des cours d’eau, facteur prépondérant du maintien du bon état des masses d’eau superficielles.

Chapitre 5 Les prélèvements et rejets des activités

- 1 L'agriculture
- 2 L'industrie et l'artisanat



1 L'agriculture

Les activités agricoles peuvent avoir des impacts sur la ressource en eau, qu'il s'agisse des eaux souterraines ou des eaux superficielles. Ceci se traduit par une modification :

- de l'écoulement des eaux :
 - Les cultures annuelles, qui ont remplacé une grande partie des prairies, laissent le sol nu une grande partie de l'année. Les sols dénudés exposés aux pluies ont une moindre capacité d'infiltration que des sols couverts de végétaux. Ils vont alors être plus fortement affectés par le **ruissellement**. L'eau qui s'écoule ainsi en surface rejoint rapidement les fossés et les rivières ce qui accroît l'ampleur des crues.
 - Le **drainage** des terrains permet de réduire les excès d'eau dans le sol et ainsi d'améliorer l'enracinement hivernal des cultures et l'accès aux parcelles par les engins agricoles, cependant cette technique s'accompagne souvent de la réalisation de fossés et du recalibrage des rivières.
 - L'**irrigation** a un impact inverse. En prélevant une partie des débits des nappes souterraines ou des cours d'eau en période estivale, cet usage accroît la sévérité des étiages et entre en concurrence avec d'autres usages de l'eau.
- de la qualité de la ressource : Le lessivage de fertilisants ou des produits de traitement (pesticides notamment) peut entraîner une pollution des ressources en eau. Ces substances (engrais organiques ou minéraux, produits agro-pharmaceutiques, biocides) épandues sur les sols agricoles rejoignent les cours d'eau ou des nappes souterraines après avoir transité dans le sous-sol ce qui peut prendre un temps variable. L'accroissement ou la diminution de l'application de ces produits sur les sols ne se traduit donc jamais immédiatement par une modification de la ressource en eau.

A l'exception de terrains agricoles « résiduels » dans le Val-de-Marne (Ferme des Bordes à Chennevières cuvette d'Amboile à Ormesson, Champlain à La-Queue-en-Brie et Noisieu), la plupart des zones agricoles du territoire sont localisées en Seine-et-Marne :

- En amont du Morbras, notamment sur le ru de la Longuiolle ;
- A l'Est du bassin versant du ru de Chantereine.

Les terres agricoles (cf. chapitre « dynamique territoriales ») représentent environ 8 % (2 160 ha) du territoire du SAGE Marne Confluence, dont 6% (1 620 ha) sont des **terres labourées**. Si certains exploitants sont tentés par du maraichage ou d'autres cultures d'apports plus intéressants lorsque l'on est à proximité de centres urbains, la majorité des terres cultivées est aujourd'hui plantée de **céréales (maïs, blé notamment)**.

D'après la Chambre d'Agriculture 77, il apparaît sur le territoire Marne Confluence, **qu'aucune exploitation n'assure ni prélèvement, ni irrigation, ni drainage**.

Notons toutefois qu'il semble que le Golf d'Ormesson dispose d'un captage d'une profondeur de 71 m, autorisé en 1925, pour un débit de 15 m3/h et destiné à l'irrigation des pelouses et greens. Un forage moins profond (22 m), testé en 1965, n'avait pas donné les débits escomptés.

Le Golf de Torcy, enserré dans un réseau de fossés et plans d'eau en eau, dispose d'une autorisation pour un prélèvement d'eau dans l'étang du Nord-est du parc de loisirs, alimenté par la nappe d'accompagnement de la Marne.

L'influence des zones agricoles sur les cours d'eau directement concernés (Morbras, Chantereine), **toujours significative**, semble avoir décliné au moins pour certains produits phytosanitaires (diuron). Mais dans ces secteurs, les apports en nutriments apparaissent encore importants (NO3 sur l'affluent du ru de Chantereine, phosphore sur le Morbras, ... - cf. chapitre qualité des eaux).

2 L'industrie et l'artisanat

L'usage de la ressource « eau » dans l'industrie et l'artisanat peut impliquer des prélèvements et des rejets dans les eaux superficielles ou souterraines.

Sur le territoire du SAGE Marne Confluence, il n'a été porté à notre connaissance, malgré nos recherches, aucun prélèvement ou rejet *direct* dans le milieu récepteur, en provenance d'activités industrielles ou artisanales.

L'eau utilisée et les eaux rejetées passent par l'intermédiaire des réseaux publics (distribution d'eau potable et assainissement des eaux usées).

Toutefois, il peut y avoir localement des rejets directs d'eaux pluviales depuis des sites d'activités vers le milieu récepteur. C'est dans ce cadre que les risques de **pollutions accidentelles des eaux** sont les plus importants, notamment vis-à-vis des prises d'eau des usines de production d'eau potable.

2.1 Prélèvement d'eau sur le réseau public

Le chapitre « eau potable » a montré la difficulté de disposer de données suffisamment homogènes sur tout le territoire, pour assurer une consolidation de l'usage industriel (ou du moins l'usage non domestique) de l'eau potable. Une approche sectorielle a pu être engagée, montrant l'importance de la consommation d'eau des établissements de santé et de loisirs, vis-à-vis de celle au sens strictement industriel. Pour les plus grosses consommations de ce type, on note la présence :

- Des 5 entreprises de production chimique, la plus importante (Etablissements Cenexi - ex Roche) à Fontenay-sous-Bois) consomme annuellement environ 180 000 m3/an ;
- Les 3 « grandes » laveries-blanchisseries du territoire consomment ensemble un volume de moins de 120 000 m3/an, ce qui reste une valeur raisonnable pour ce type d'activité.

2.2 Rejets d'eaux dits « non domestiques » : diffus et mal connus

2.2.1 Rejets autorisés dans les réseaux d'assainissement public

Le chapitre « assainissement » fait le point sur les conditions réglementaires permettant le rejet d'eaux usées autres que domestiques dans les réseaux publics. Sur cette base, qui reste toutefois extrêmement partielle, du fait du caractère très diffus du tissu industriel et artisanal, on peut extraire certains des principaux rejets aux réseaux d'assainissement, comme suit :

- La verrerie industrielle (SDG) de Sucy-en-Brie est autorisée pour 350 m3/j d'effluents et 280 kg DBO5/j ; toutefois lors des opérations de maintenance (plusieurs fois par an), les flux autorisés au réseau d'assainissement s'établissent à 4 000 m3/j et 3 000 kg DBO5/j. L'entretien annuel des tours aéro-réfrigérantes nécessite un rejet de 13 200 m3/j dans le réseau « eaux pluviales », donc vers le ru du Marais et donc aboutissant dans la darse Sud du Port. Ce rejet particulier est autorisé pour des teneurs en pollution calées sur les niveaux de rejet classiques des stations d'épuration. L'usine est soumise à autosurveillance.
- La blanchisserie ELIS à Bry-sur-Marne est autorisée pour un rejet de 450 m3/j et 360 kgDBO5/j, avec prescriptions particulières sur les organohalogénés (AOX) et les sulfates. L'autosurveillance des rejets dans le réseau départemental impose des fréquences de prélèvements variables : de hebdomadaire à semestrielle en fonction des paramètres polluants considérés.
- La société ECOPUR à Bonneuil assure la séparation des sous-produits de l'assainissement (curage notamment), son rejet est autorisé à 320 kgDBO5/j.
- L'usine des eaux de St Maur est autorisée pour un rejet de 1 200 m3/j et 960 kg DBO5/j ; il s'agit d'évacuer les sous-produits de la production d'eau potable (cf. chapitre « eau potable »).

- Les ateliers de traitement de surface sont au nombre d’une quinzaine, localisés surtout en Seine-Saint-Denis et en particulier à Montreuil : il s’agit souvent de petites entités : lorsqu’il y a déficience dans la détoxification des effluents, les gestionnaires ne délivrent pas les autorisations de rejets dans les réseaux.

Les exploitants de réseaux d’assainissement approchent aussi la problématique des rejets dans les réseaux qu’ils soient d’eaux usées ou pluviales, en travaillant sur des zones industrielles ou artisanales ou commerciales dans leur ensemble, pouvant laisser aux gestionnaires desdites zones la responsabilité de faire respecter les prescriptions en interne : c’est le cas, par exemple sur le site Pincevent à Ormesson. La ZA des Richardets (Noisy-le-Grand - environ 180 entreprises) ou la ZI de la Trentaine (Chelles-Vaires, 140 entreprises) qui font l’objet d’attentions particulières à ce niveau : ceci n’exclut pas toutefois un recensement²⁸ des entreprises dites les plus à risques.

Il n’en reste pas moins que le nombre d’entreprises potentiellement concernées par des rejets dans les réseaux est très largement supérieur au nombre de celles effectivement autorisées, connues ou suivies. Le caractère systématique des recensements reste difficile, surtout que les communes sont peu présentes sur ce sujet, qui leur revient pourtant de fait au titre de la législation.

Si toutes les stations-services semblent correctement suivies sur la Seine-Saint-Denis, ce n’est pas le cas (ni en type d’activité, ni en nombre d’activité) plus globalement sur le territoire du SAGE Marne Confluence : l’exemple de garages mécaniques (auto, moto, poids lourds, ...) est révélateur de ce manque d’informations, puisque sur le millier d’établissements que compte le territoire, seule une cinquantaine d’autorisation a été portée à notre connaissance.

2.2.2 Une tentative de bilan des rejets à l’assainissement (périmètre SMV)

Conscient du caractère diffus du tissu artisanal et industriel et des difficultés de prise en charge de ces questions par les collectivités compétentes en assainissement, le Syndicat Marne Vive a lancé une étude sur l’évaluation de l’impact potentiel des activités non domestiques sur son territoire, à savoir 14 communes, auxquelles Noisy-le-Grand et Neuilly-sur-Marne ont été ajoutées. Il s’agissait d’inventorier les activités susceptibles de générer des rejets d’effluents polluants vers la Marne, d’identifier les activités prioritaires par rapport à l’objectif de réduction des flux polluants, puis d’organiser des actions d’information et de sensibilisation nécessaires à l’amélioration attendue. La mission, terminée en juillet 2012, a abouti à la constitution d’une base de données des activités présentes sur le territoire d’étude, avec une localisation type SIG complétée d’un essai d’estimation des flux polluants engendrés par ces activités.

Sur ce territoire plus petit que le périmètre du SAGE Marne Confluence, environ 19 000 entreprises ont été recensées, avec une dominance importante pour les activités de services, l’industrie ne représentant que 6 %. Par ailleurs, l’étude montre la très forte prédominance des entreprises de moins 5 salariés, précisant, sur le territoire étudié, qu’ « *il s’agit donc non pas d’un tissu industriel mais d’un tissu socio-économique très diffus dominé par l’artisanat et les très petites entreprises, surtout des activités du tertiaire dont les commerces, les activités de restauration et services (coiffeurs, nettoyage...)* ».

Les activités présentes sur le périmètre du SMV ont été classées en 4 catégories, comme suit :

- Type 1 : Activité susceptible de déverser des produits toxiques ou très dangereux
- Type 2 : Activité susceptible de déverser des produits dangereux
- Type 3 : Activité générant des rejets particuliers peu dangereux
- Type 4 : Activité sans déversement particulier

Sur cette base, l’étude montre la présence de plus de 7 000 activités de type 2, ce qui constitue vraisemblablement une surestimation, puisqu’au titre de « rejets dangereux » figurent plus de 1 000 établissements d’hébergement / restauration et autant de services de transport et d’entrepôt. Notons le chiffre de 9 500 entreprises de type 4, c’est-à-dire sans « rejet particulier ».

²⁸ Il faut rappeler que le classement ICPE d’une entreprise n’est pas nécessairement le reflet d’un risque lié à l’eau, car la loi prend en compte l’ensemble des nuisances et risques environnementaux.

La tentative de quantification des flux apportés par ces activités butent sur un manque flagrant de données d’autosurveillance, voire de ratios nationaux, qui pourraient fournir une première idée globale. De ce fait, parmi le peu de données disponibles pour cette étude, les activités de restauration sont les mieux renseignées, ce qui peut conduire à un biais lorsque l’on précise qu’elles correspondent au flux le plus important de toutes les activités du « territoire SMV ». Ainsi, il est considéré que l’ensemble de la catégorie « hébergement / restauration / traiteurs » correspondrait à un rejet journalier équivalent à 40 000 EH DCO.

Sur de nombreux types d’activités, l’approche de qualification et de quantification reste difficile, à l’image des activités dites de « travaux de revêtement, finition ou peinture », dont la responsabilité dans la pollution par les « solvants » ne peut être généralisée simplement (entreprises travaillant sur chantiers dispersés - donc rejets très diffus -, accroissement des peintures « à l’eau », etc...).

Malgré l’ensemble des documents consultés et des bases de données utilisées, l’étude conclut, à juste titre, « *en outre, du fait de l’absence de précision sur les effectifs et du caractère relativement approximatif des ratios proposés (des valeurs sensiblement différentes peuvent être trouvées selon les sources d’information), cette approche doit rester qualitative* ».

Cependant, cette étude permet de disposer d’une base extrêmement précieuse d’adresses géoréférencées (cf. extrait cartographique ci-contre), qu’il est impératif de continuer à faire vivre, à faire évoluer sur d’autres collectivités et à compléter/adapter au fur et mesure que des ratios ou des résultats d’autosurveillance pertinents permettent d’avancer vers une approche quantitative.

Figure 50 : Localisation des activités - source SMV juillet 2012



2.2.3 Le bilan « 3RSDE » en cours sur le territoire

L'article 16 de la directive cadre eau « DCE » prévoit de faire arrêter ou réduire les rejets de substances dangereuses prioritaires dans l'eau. Dans ce cadre, des actions de Recherche et de Réduction des Rejets de Substances Dangereuses dans l'Eau (3RSDE) ont été engagées en plusieurs étapes par les services de l'Etat, en direction notamment des installations classées soumises à autorisation et des plus grandes stations d'épuration.

Sur le territoire du SAGE Marne Confluence, la DRIEE réalise le suivi de ces actions pour lesquelles les résultats ne sont pas disponibles, en raison soit des nécessités de confidentialité vis-à-vis de l'établissement, soit des études encore en cours :

Entreprise / Ville	Etat de l'action 3RSDE
ARMABESSAIRE (PONTAULT COMBAULT)	en attente des résultats
BERTHOLLET AMM Industries (ex JLTS) (MONTREUIL)	Surveillance pérenne / Programme d'actions (mars 2012)
STE NVELLE D EUGENISATION DES METAUX (MONTREUIL)	lancement RSDE par APC ²⁹ juillet 2012
MICRONOR (ex T.A.A.G) (MONTREUIL)	lancement RSDE par APC juillet 2012
INITIAL BTB (ex Sté DECROIX BTB ex MARIEL) (NEUILLY/M)	lancement RSDE par APC mai 2012
SIH BLANCHISSERIE DE L'EST FRANCILIEN (NEUILLY/M)	lancement RSDE par APC mai 2012
BETTENCOURT ET FILS (NEUILLY PLAISANCE)	lancement RSDE par APC juillet 2012
METALLIUM (NOISY LE GRAND)	lancement RSDE par APC mai 2012
ROYAL SERVICE (NOISY LE GRAND)	rédaction APC en cours
BIOCITECH (ROMAINVILLE)	lancement RSDE par APC juin 2012
BLANCHISSERIE SIMONE (Paris12)	lancement RSDE par APC fin 2011
METAL COULEUR SYSTEMES (BONNEUIL SUR MARNE)	analyse des résultats en cours
CIE (CRETEIL)	Surveillance pérenne / Programme d'actions (mars 2012)
SGD (SAINT GOBAIN) (SUCY EN BRIE)	en attente des résultats
SIAAP (VALENTON)	Surveillance pérenne / Programme d'actions (mai 2012)
SNCTA (ALFORTVILLE)	lancement RSDE par APC avril 2012
GALLOO (BONNEUIL SUR MARNE)	APC à faire
ECOPUR (BONNEUIL SUR MARNE)	lancement RSDE par APC avril 2012
COFRAFER (BONNEUIL SUR MARNE)	APC à faire
TIRFER (BONNEUIL SUR MARNE)	APC à faire
MAJ BLANCHISSERIE (BRY SUR MARNE)	lancement RSDE par APC avril 2012
LA MARTINIQUEAISE (CHARENTON)	APC à faire
L'ELECTROLYSE FONTENAYSIENNE (FONTENAY s/B)	lancement RSDE par APC avril 2012
RATP (FONTENAY SOUS BOIS)	lancement RSDE par APC avril 2012
BIO SPRINGER (MAISONS ALFORT)	lancement RSDE par APC avril 2012
TEVA (LA QUEUE EN BRIE)	APC à faire
CHIMIC METAL (SAINT MAUR)	lancement RSDE par APC avril 2012
BLANC EXPRESS (SAINT MAUR)	lancement RSDE par APC avril 2012

Tableau 30 : Etat des actions RSDE (source DRIEE juillet 2012)

²⁹ Arrêté Préfectoral Complémentaire

Notons par ailleurs, au titre de cette réglementation, l'obligation pour les stations d'épuration de plus de 100 000 EH d'assurer un suivi de connaissance des substances dangereuses présentes dans leur rejet : le SIAAP a réalisé cette opération entre septembre et décembre 2010 sur Marne Aval et montre les résultats dans le tableau ci-dessous : cela pourrait peut-être expliquer en partie les difficultés pour la Marne à respecter le seuil en cuivre du « bon état » au niveau de Charenton.

Paramètres	LQ	NQE	Fréquence	Résultat mini	Résultat maxi
	µg/l	µg/l	n/3	µg/l	µg/l
Zinc	1	7,8	3/3	28	60
Cuivre	1	1,4	2/3	1	2
Arsenic	0,5	4,2	3/3	0,6	1
Diuron	0,02	0,2	2/3	0,03	0,05

LQ : limite de quantification

NQE : norme de qualité environnementale

Tableau 31 : Substances quantifiées dans le rejet de Marne aval (source : SIAAP)

- Les rejets en zinc et pour partie en cuivre dépassent les NQE
- Le zinc et l'arsenic sont présents dans tous les échantillons analysés, tandis que le cuivre et le diuron ne sont présents que dans 2 des 3 échantillons analysés.

Les paramètres ici analysés sont davantage liés aux apports par le ruissellement et les eaux pluviales que du fait d'une contamination des eaux usées par des rejets non domestiques.

L'absence de « grandes industries », ainsi que le caractère très diffus de l'activité sur le territoire, expliquent le peu d'enjeu (sauf sujet très ponctuel et localisé, inférieur à l'échelle du SAGE) et donc le manque de synthèse disponible. Les approches du SMV et du SIAM pour mieux connaître le territoire dans ce domaine sont un travail précieux dont les résultats se « périment » très vite.

La poursuite de ce type d'actions, en relation avec les gestionnaires de l'assainissement, est nécessaire, tout en prenant les moyens de ne pas perdre ces données »durement » acquises.

