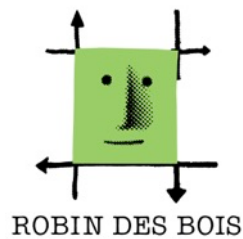


**Les déchets des inondations
du 28 mai au 5 juin 2016
dans les bassins amont de la Seine et de la Loire**



Mai 2017

Le Groupement d'Expertise et d'Intervention Déchets post-catastrophe est une association loi 1901 à but non lucratif fondée en 2006 par Robin des Bois, l'ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie), la FEDEREC (Fédération des entreprises du recyclage), la FNADE (Fédération nationale des activités de dépollution et de l'environnement) et la FNSA (Fédération nationale des syndicats de l'assainissement et de la maintenance industrielle). Le GEIDE post-catastrophe se consacre à la prévention et à la gestion des déchets générés par les catastrophes naturelles, industrielles ou mixtes.

<http://www.geide.asso.fr/>

Travaux précédents du GEIDE post-catastrophe et de Robin des Bois sur les déchets post-catastrophe :

- Guides « Prévenir, Réagir, Rétablir », octobre 2013.
Inondation / Cyclone / Feux de forêt / Incendie industriel / Séisme.



- Particuliers
 - Acteurs Économiques
 - Conseillers municipaux, services techniques, responsables des collectivités territoriales
- La catastrophe rouge. Étude de terrain en Hongrie et recommandations, décembre 2010.
- Les déchets de la tempête Xynthia, septembre 2010.
- Déchets post-catastrophe: risques sanitaires et environnementaux, septembre 2007.

Téléchargeables sur <http://www.robindesbois.org/category/balisage/dechets/dechets-post-catastrophe/>

Sommaire

Introduction	4
I - Méthodologie	5
II - Prévention des déchets post-inondation	5
III - Aires de dépose des déchets post-inondation et évacuation	7
IV- Installations temporaires de transit des déchets	11
V - Déchetteries	14
VI - Éco-organismes	15
VII - Équipements de collecte et installations de regroupement, tri, recyclage et élimination inondés	19
VIII - Sites d'enfouissement	23
IX - Pollutions des eaux	24
1- Hydrocarbures	24
2- Autres pollutions	26
X - Déchets solides emportés par les eaux	28
XI - Données quantitatives sur les déchets d'inondation produits	30
1- Tonnage de déchets d'inondation collectés par commune	31
2- Tonnage de déchets d'inondation collectés par syndicats et communautés de communes	32
3- Estimation des quantités de déchets d'inondation produits par habitant sinistré	33
4- Tonnage de déchets d'inondation collectés par type d'apport	33
5- Tonnage de déchets d'inondation collectés par type de déchets	33
6- Tonnage de DEEE post-inondation collectés sur les zones de stockage dédiées	34
7- Tonnage de DEA collectés	34
8- Véhicules Hors d'Usage	34
XII - Comparaison entre la production de déchets d'inondation et la production de déchets de routine	34
XIII - Coûts	35
XIV - Durée d'intervention.....	36
XV - Recommandations	37
Annexe I - Questionnaires	40
Annexe II – Entités ayant répondu aux questionnaires	43
Principales sources	46

Introduction

Dans le bassin de la Seine amont et dans le bassin de la Loire moyenne, les précipitations ont été abondantes pendant le mois de mai 2016. Premièrement, les sols étaient humides et les réserves d'eaux souterraines en fin de remplissage. Les inondations étaient en gestation. Deuxièmement, un épisode pluvieux et réparti sur les deux bassins est intervenu dans les jours suivants. Météo France l'a annoncé dès le 23 mai en le prévoyant du 29 au 30 mai. Il a en fait duré du 28 mai au 3 juin. Les prévisions de Météo France n'ont pas été couplées au constat préalable de la saturation en eaux des sols et nappes phréatiques. Le cloisonnement des connaissances a masqué la brutalité et l'intensité des inondations imminentes et freiné la mise en œuvre des mesures de prévention des pertes économiques, des dommages au bâti et au patrimoine artistique, des déchets et des pollutions.

Le troisième facteur déterminant pour évaluer et anticiper les inondations, c'est le cumul sur plusieurs dizaines d'années de l'artificialisation et de l'imperméabilisation des sols dans les bassins versants. A titre d'exemple, le département de la Seine-et-Marne a perdu en 30 ans (1982-2012) 20.760 hectares de terres agricoles, de milieux naturels et de forêts soit en moyenne 692 ha/an. En 50 ans, la population de la Seine-et-Marne a doublé. Dans son étude prospective parue à la fin de l'année 2014 et basée sur les travaux de l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Ile-de-France, l'Observatoire du département de la Seine-et-Marne prévoit qu'au minimum la consommation annuelle d'espaces agricoles, naturels, forestiers sera de 500 ha/an entre 2015 et 2030. Les impacts de l'artificialisation cumulée et de l'imperméabilisation des sols sur le ruissellement et l'écoulement des eaux pluviales et sur le débit des sous-affluents et des affluents de la Seine ne sont pas calculés, localisés et cartographiés. L'impact des travaux du Grand Paris est dans ce domaine inconnu. La science des inondations passe aussi par l'urbanologie.

L'épisode de montée des eaux dans le bassin de la Seine en amont de Paris et dans le bassin de la Loire en amont de Tours a donc surpris par sa saisonnalité, sa rapidité et sa brièveté. Les inondations ont ceci de commun avec les tremblements de terre qu'elles peuvent faire des dégâts énormes en quelques minutes. La Caisse Centrale de Réassurance a estimé 3 semaines après l'aléa que les dommages dépasseraient le milliard d'euros. La crue de mai-juin 2016 en Ile-de-France et dans les départements du Loir-et-Cher, du Cher et de l'Yonne est la catastrophe « naturelle » la plus chère après Xynthia. On peut s'étonner qu'une séquence d'inondation pesant sur la vie d'au moins 15 millions de personnes ne puisse pas être nommée par moins d'une centaine de signes alors que les tempêtes terrestres ou maritimes sont immédiatement baptisées de noms mémorables en temps réel et dans l'avenir comme Klaus ou Xynthia.

La crue de l'été 2016 a été qualifiée par la presse, les services météorologiques et donc perçue par l'opinion publique comme un phénomène atypique ou comme des prémices du réchauffement climatique. Il n'en est rien. Emmanuel Garnier, directeur de recherches au CNRS assisté de Michel Lang, hydrologue, et Denis Coeur, historien, ont relevé dans les délibérations de la ville de Paris 19 débordements de la Seine entre les années 1500 et 2016 tous survenus entre les mois d'avril et d'août. Frédéric Gache, responsable du service Directive Inondation à l'Établissement public territorial de bassin, rappelle le « Manuel hydrologique du bassin de la Seine »¹ qui relève pendant les mois de mai 7 crues qualifiées de grandes ou d'exceptionnelles mesurées sur les échelles du Pont de la Tournelle à Paris entre 1693 et 1866. Les aménageurs, les élus, les populations ont perdu leurs repères de crue.

¹ A De Preaudeau, 1884.

Même la justice s'y perd. Le 10 mai 2016, le tribunal d'Évry a relaxé un riverain du Misery, un ru affluent de l'Essonne. Le prévenu avait sur une centaine de mètres surélevé les berges avec des blocs de béton pour éviter que les eaux du Misery se déversent dans les étangs de sa propriété. 22 jours après, le Misery transformé en cours d'eau torrentiel a inondé pendant plusieurs jours l'incinérateur d'ordures ménagères de Vert-le-Grand, 220.000 tonnes par an.

Pour le compte du GEIDE post-catastrophe dont elle est membre, l'ONG Robin des Bois a lancé une étude sur la gestion des déchets de cette inondation. Le rapport d'étape a déjà été présenté aux services compétents du Ministère de l'environnement. En voici la version finale.

I - Méthodologie

291 courriers-questionnaire ont été envoyés en octobre et novembre 2016 (Annexe I), 270 relances en janvier et février 2017 ainsi que 9 courriers complémentaires en mars. Le 6 avril 2017, le Conseil Régional d'Ile-de-France a relayé le questionnaire du GEIDE post-catastrophe auprès de 32 communautés de communes et syndicats à compétence déchets dont 17 avaient déjà été contactés sans résultats. Des réponses ont été complétées par des conversations téléphoniques.

Détail des questionnaires et des réponses:

- 103 communes dans le bassin amont de la Seine et 60 dans le bassin amont de la Loire. Ces communes ont toutes été reconnues en état de catastrophe naturelle. 54 réponses.
- 48 intercommunalités dans le bassin de la Seine et 40 dans le bassin de la Loire. 17 réponses.
- 34 syndicats de collecte et de traitement des déchets dans le bassin de la Seine et 2 dans le bassin de la Loire. 10 réponses.
- 1 plate-forme de regroupement, de transit, de tri et de prétraitement de déchets dangereux diffus située en région parisienne. 1 réponse.
- 14 éco-organismes. 9 réponses.
- 3 DREAL (Bourgogne - Franche-Comté, Centre-Val-de-Loire, Pays-de-la-Loire) et la DRIEE Ile de France ainsi que 2 Unités Territoriales de DREAL (Sarthe et Yonne). La DRIEE Ile de France, la DREAL Centre-Val de Loire et la DREAL des Pays-de-la-Loire ont répondu.

Sur les 308 entités interrogées, 94 ont répondu. (Annexe II)

Une rencontre et des échanges d'informations avec le Conseil Régional d'Ile-de-France ont permis de compléter les données recueillies.

L'examen de la revue de presse a permis d'enrichir l'enquête par des photographies qui sont toutes sourcées. Pendant le pic de la montée des eaux et après la décrue, des observateurs de Robin des Bois ont effectué trois reportages photographiques.

II - Prévention des déchets post-inondation

Industrie

Selon des informations orales, les installations de traitement des déchets dangereux ont été sollicitées pour l'enlèvement d'urgence de déchets considérés comme vulnérables. Le Ministère de l'environnement confirme que « les sites industriels ont bien anticipé l'arrivée des eaux en mettant en sécurité les dépôts de produits chimiques et les installations sensibles » (point de la situation au 6 juin 2016). La DRIEE² Ile-de-France a constaté qu'une quarantaine d'ICPE de grande taille avaient pris des mesures d'urgence tandis que les autres installations classées de taille plus modeste avaient « un moindre niveau de sensibilisation ». Ce mouvement émergent d'anticipation dans le milieu

² Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie

industriel est un retour d'expérience des inondations survenues notamment dans l'ouest de la France en 1995 et dans les Bouches-du-Rhône en 2003.

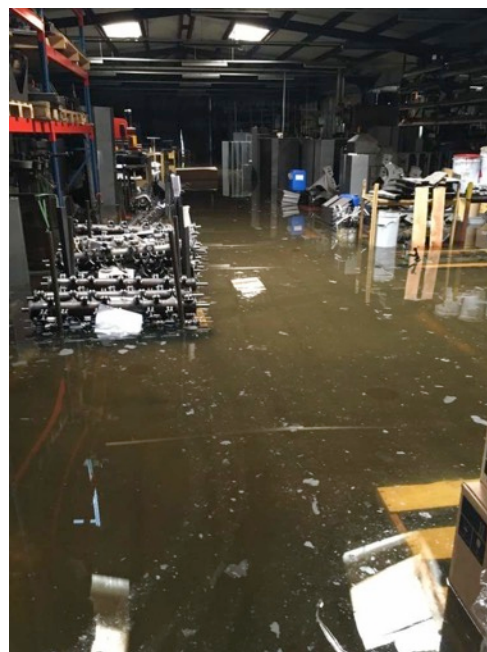
A titre d'exemples, les déchets polluants (huiles, peintures, etc) et granulats du centre de tri transit Cemex Granulats au port de Tolbiac à Paris ont été déplacés préventivement. Des engins de chantiers et des mobiliers sont cependant restés sur place et ont été soumis à l'inondation.

A Bagneaux-sur-Loing (Seine-et-Marne) chez le fabricant de vitrocéramique Keraglass classé Seveso seuil haut, des « fûts d'arsenic » ont été mis à l'abri.



A Corbeil-Essonnes (Essonne), un atelier évacué et surélève du matériel le 3 juin 2016. © France 2

A Vierzon (Cher), l'eau est montée jusqu'à 80cm dans la zone industrielle des Forges. 20 entreprises y sont implantées et toute nouvelle installation est maintenant bloquée par le PPRI³. La plupart des responsables des 12 sites inondés ont eu le temps d'organiser la mise hors d'eau partielle de stocks, matériels, outils et véhicules. D'autres ont été pris au dépourvu.



Filière déchets

La déchetterie de Combs-la-Ville (Seine-et-Marne) a été vidée en prévision de la montée de l'Yerres. La plate-forme de regroupement, de transit, de tri et de prétraitement de déchets dangereux diffus Triadis située à Étampes (Essonne) a effectué une collecte anticipée des déchets en attente dans les déchetteries et chez des clients.

Collectivités et syndicats

A la différence des sites de traitement de déchets industriels, les collectivités et syndicats à compétence déchets domestiques disent n'avoir pas constaté d'augmentation de la production de déchets dans les jours ayant précédé les inondations. Il y aurait eu une anticipation dans les entreprises et une absence d'anticipation chez les particuliers. Certaines municipalités comme Gidy dans le Loiret disent que la crue était imprévisible et qu'aucune mesure préventive ne pouvait donc

³ Plan de Prévention du Risque Inondation

être mise en place. Pourtant, la Retrève avait déjà provoqué la coupure partielle de l'A10 en 1983 et pour autant que les arrêtés de catastrophe naturelle puissent être considérés comme des points de repère fiables, c'est la troisième fois depuis 1983 que Gidy a été victime d'inondation.

Des actions de réduction de la vulnérabilité ont été entreprises dans le secteur urbain et commercial : A Nemours (Seine-et-Marne), les commerçants ont été informés avant la montée des eaux par la mairie. Exemple, un franchisé Afflelou indique que la municipalité l'a averti suffisamment à l'avance pour que les lunettes et archives soient mises en sécurité. L'écoute a été insuffisante, seulement 20 magasins sur 200 ont pu rouvrir rapidement.

A Jouy-sur-Morin (Seine-et-Marne), des parpaings, des sacs et du sable ont été achetés par la commune pour surélever les meubles et colmater les portes des administrés.

A Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne), un habitant a refusé d'être évacué par les pompiers tant qu'il n'avait pas fini de mettre à l'étage sa bibliothèque comportant des ouvrages numérotés.

Une cinquantaine de chevaux et poneys de centres équestres menacés ont été évacués au Grand Parquet de Fontainebleau.

III - Aires de dépose des déchets post-inondation et évacuation

« Les aires de dépose des déchets réalisées spontanément par les populations sinistrées et les amas de déchets créés lors du déblaiement des routes ne sont pas considérés comme des installations d'entreposage temporaire » (arrêté du 30/07/12 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique n° 2719 - installation temporaire de transit de déchets issus de pollutions accidentelles marines ou fluviales ou de déchets issus de catastrophes naturelles).

L'évacuation des déchets d'inondation hors des logements et commerces a été réalisée selon des modalités habituelles en situation post-catastrophe : les sinistrés sont les premiers acteurs avec éventuellement l'aide de bénévoles, de la sécurité civile, d'associations de réinsertion (ex : Aiprefon à Chartrettes en Seine-et-Marne).

Les déchets sont déposés sur les trottoirs, puis dans des bennes lorsqu'elles sont mises en place sur la voie publique par la commune ou le syndicat local.

Le tri des déchets est rare ou inexistant immédiatement après la décrue ; il dépend ensuite des consignes diffusées par les communes et syndicats de déchets, du nombre de bennes disponibles, de la signalétique et de la présence d'agents pour informer les administrés.

BASSIN DE LA SEINE

Syndicat Mixte pour l'Enlèvement et le Traitement des Ordures Ménagères (SMETOM) de la Vallée du Loing (33 communes dont 17 sinistrées).

Les particuliers et commerçants ont évacué et déposé leurs déchets dans la rue avec l'aide des agriculteurs et de la Protection Civile ainsi que de bénévoles de la France entière.

Les tas de déchets ont été ramassés par des agriculteurs bénévoles (cf. encadré) et par les camions-bennes chargés de la collecte en routine qui a repris le 3 juin après-midi.

9 bennes de 30m³ ont été mises à disposition des habitants par le SMETOM. Ces bennes auraient été mises en place à partir du 6 juin. 2 camions ampliroll (à bras articulé) effectuaient des rotations pour vider les bennes sur le site de regroupement/transit du Champ-de-Mars.



Aire de dépose des déchets à Nemours © Le Parisien

A Saint-Pierre-lès-Nemours (Seine-et-Marne), 9 bennes de 30m³ ont également été mises à disposition sur le territoire impacté. A Bagnaux-sur-Loing, 1 benne avec un équipage complet a sillonné les rues pour collecter le tout-venant sur les trottoirs et 3 autres bennes ont été mises à disposition. En plus du matériel de manutention (pelle avec grappin etc.), 15 autres bennes de 30m³ ont été dépêchées sur les communes de Souppes-sur-Loing, Bagnaux-sur-Loing, Château-Landon, La Genevraye, Grey-sur-Loing, La Madeleine-sur-Loing et Moncourt-Fromonville.

De nombreux bacs à ordures ménagères et tri sélectif vides ou pleins ont été emportés par les flots, ce qui a compliqué le retour à la normal après la décrue et augmenté le flux de déchets dispersés.

Syndicat Mixte de Ramassage et de Traitement des Ordures Ménagères (SMIRTOM) de Montargis (36 communes dont 31 sinistrées).

Les déchets ont été amassés sur les trottoirs et dans des bennes. Le président du SMIRTOM estime le 7 juin que dans la rue Perier à Montargis, 25 tonnes de déchets ont été collectées sur 600 m en une journée. Là aussi, des agriculteurs ont prêté main forte avec des tracteurs et bennes.



Aire de dépose des déchets à Montargis
© La République du Centre



Collecte par les agents techniques à Montargis
© La République du Centre

Syndicat Mixte des Ordures Ménagères de la Vallée de Chevreuse (SIOM - 21 communes situées dans l'Essonne et dans les Yvelines dont 9 sinistrées : Bures-sur-Yvette, Chevreuse, Gif-sur-Yvette, Igny, Longjumeau, Orsay, Palaiseau, Saint-Rémy-lès-Chevreuse et Villebon-sur-Yvette).

30 caissons ont été mis à disposition des habitants. Les rotations (172) ont été assurées y compris le weekend. 16 collectes exceptionnelles d'encombrants en porte-à-porte ont été réalisées du 2 juin au

17 juillet 2016. 10 collectes spécifiques de DEEE et de déchets dangereux ont été déclenchées en coopération avec les centres techniques municipaux.

Syndicat mixte d'Enlèvement et de Traitement des Ordures Ménagères (SIETOM) de la région de Tournan-en-Brie (41 communes dont 16 sinistrées).

Le syndicat a mis à disposition des bennes de 30 m³ pour le tout-venant et pour le bois ; deux communes en ont demandé. Le tout-venant ne correspond pas à une catégorie réglementaire de déchets. Il s'agit d'une appellation regroupant une grande variété de déchets hétérogènes et non triés.

A Melun (Seine-et-Marne), les bennes ont été mises à disposition sur 19 emplacements sur le domaine public.

Communauté d'agglomération Grand Paris Seine-Essonne-Sénart (24 communes dans l'Essonne et la Seine-et-Marne dont 16 sinistrées).

Elle a déposé des bennes sur des parkings et dans des rues à des emplacements définis avec les villes et le syndicat de traitement des déchets (le SIREDOM, cf. ci-dessous). Les déchets n'ont pas été triés.

Syndicat Intercommunal pour la Revalorisation et l'Élimination des Déchets et des Ordures Ménagères (SIREDOM) sud francilien (140 communes de l'Essonne et de la Seine-et-Marne dont 66 sinistrées).

Le SIREDOM avait mis à disposition 36 bennes sur 17 communes le 15 juin. Il a dépêché une équipe d'intervention opérationnelle chargée de mettre des bennes à disposition et de collecter des déchets sur la voie publique ou chez les particuliers.



Pots de peintures et tout-venant. © SIREDOM



DEEE au milieu d'une benne d'encombrants © SIREDOM



Pneu, sanitaires et tout venant. © SIREDOM

La dernière intervention a eu lieu à la Ferté-Alais le 1^{er} juillet 2016.



La Ferté-Alais © SIREDOM

La campagne au secours de la ville



Évacuation de la population par les agriculteurs
© La République

L'intervention des agriculteurs pour aider à la collecte et à la gestion des déchets de catastrophe est une vieille tradition déjà en vigueur au moment du naufrage de l'*Amoco Cadiz* sur les côtes bretonnes en 1978.

La responsable de la Fédération Départementale des Syndicats d'Exploitants Agricoles (FDSEA 77) pour le canton de Nemours a réagi très vite. Après avoir vu à la télévision un reportage sur les inondations, elle a essayé de se rendre à Nemours le 1^{er} juin et a immédiatement envoyé un SMS à tous ses collègues. « Venez avec vos tracteurs et des bennes ». Une trentaine d'entre eux se sont mobilisés bénévolement. Voici le résumé du témoignage de Nadège Serré au GEIDE post-catastrophe.

Les premières rotations ont permis d'aller chercher les personnes chez elles. Elles ont été regroupées dans des gymnases lorsque la famille ou les amis n'habitaient pas dans la région. Certains exploitants agricoles ont également pris des sinistrés chez eux.

Ils ont ensuite procédé au « nettoyage » durant 3 semaines « non stop », devant les maisons et les commerçants. Les agriculteurs ont travaillé en 4 équipes avec chacune 2 tracteurs, 2 bennes et 2 tracteurs télescopiques pour la manutention des bennes, de 7 h le matin et jusqu'à 22 / 23h les premiers jours puis 19/20h, avec une pause de 30 mn à l'heure du déjeuner au besoin en se relayant. Ils se retrouvaient chaque matin sur le Champ-de-Mars pour un débriefing.

Ils se sont eux-mêmes équipés de gants « par bon sens » dès les premières interventions puis ont été équipés par la Sécurité Civile en gants et en masques mais ces derniers n'ont pas été utilisés. Certaines rues étaient complètement souillées par les hydrocarbures et les entreprises de dépollution travaillaient en parallèle.

La Sécurité Civile est intervenue en renfort sur l'enjeu déchets après la sauvegarde des vies humaines et la mise en place des lieux d'accueil (approvisionnement alimentaire, en produits d'hygiène corporelle etc.). Elle a organisé les tournées de collecte. Alors que les agriculteurs prenaient les rues en enfilade, la Sécurité Civile a divisé la zone sinistrée en quartiers et codes couleurs.

La mairie a fait passer par emails aux habitants la consigne de tout mettre sur le trottoir. Les agriculteurs ont spontanément effectué un pré-tri des déchets dans les rues avant de les charger dans les bennes : ils laissaient sur place les produits toxiques (peintures, solvants ...) et les bouteilles de gaz (en quantité importante). Au besoin, les sacs poubelle étaient ouverts pour vérifier l'absence de produits toxiques. La mairie effectuait un passage derrière les agriculteurs pour les ramasser.

Certains particuliers en ont profité pour se débarrasser de déchets encombrants et coûteux à éliminer comme des plaques de fibro-amiante. Les agriculteurs ne se sont pas laissés faire et ont au besoin rapporté ces déchets à l'expéditeur.

Des personnes isolées ou âgées leur ont demandé de l'aide pour évacuer les canapés et livres mouillés très lourds. Le soutien moral aux sinistrés a été de pair avec l'évacuation des déchets et l'aspect humain de l'intervention a été déterminant. Au besoin, des conseils sur la possibilité de conserver certains biens mouillés et des méthodes de séchage ont été apportés (ex : photos de famille qui ne sont donc pas parties à l'élimination).

Les déchets ont été regroupés sur le Champ-de-Mars où le bois et le plastique ont été triés. Le premier week-end (4 et 5 juin), le nombre de bennes mises à disposition par la collectivité pour effectuer des rotations depuis le Champ-de-Mars vers les sites de regroupement ou de traitement n'était pas suffisant et les déchets ont donc été bennés sur la place. Le tas n'est resté que

quelques jours avant évacuation. Les déchets collectés dans les rues ont alors été transférés des bennes agricoles vers les bennes à déchets pour évacuation, avec les godets à grains ou la pelle à pince du SMETOM de la Vallée du Loing.

Après 3 semaines d'intervention, les agriculteurs sont retournés sur leurs exploitations pendant 8 jours ; la population était tendue et le blocage des rues par les tracteurs pouvait potentiellement gêner des habitants. Ils ont à une vingtaine repris le travail de nettoyage pendant 2 jours pour collecter les nouveaux tas formés dans les rues.

Les agriculteurs sont intervenus dans toute la vallée, à Nemours, Bagneaux-sur-Loing et Souppes-sur-Loing.

Aucun accident ou incident connu de personne ou de matériel n'a été à déplorer pendant la collecte des déchets.

IV- Installations temporaires de transit des déchets

Le décret n° 2010-369 du 13 avril 2010 a créé la rubrique ICPE n° 2719 pour les installations temporaires de transit de déchets issus de catastrophes naturelles d'un volume supérieur à 100 m³. Ces installations sont soumises à déclaration et aux prescriptions de l'arrêté du 30/07/12⁴. Sont distingués :

- 1° Les sites d'entreposage intermédiaire de niveau 1 implantés en dehors des zones sinistrées recevant des déchets provenant des aires de dépose et du déblaiement des routes.
- 2° Les sites d'entreposage intermédiaire de niveau 2 recevant des déchets provenant des sites d'entreposage intermédiaire de niveau 1 ou directement des aires de dépose et du déblaiement des routes en vue de leur transfert vers un centre de traitement.

Les sites doivent être clôturés, implantés en dehors des zones sensibles et à au moins 50 m des habitations, sauf dispositifs limitant la gêne pour le voisinage. Les déchets en vrac, dans des conteneurs, des bennes, des alvéoles ou autres, doivent être couverts et protégés des intempéries et de l'humidité. Le sol des aires de réception et d'entreposage doit être étanche. Les rejets en eaux résiduaires et effluents doivent respecter des valeurs limites (pH, DCO, hydrocarbures totaux, arsenic et composés ...). La durée d'entreposage des déchets ne doit pas excéder six mois et le site doit être remis en état en fin d'exploitation.

Dans son point de la situation au 6 juin 2016, le Ministère de l'environnement rappelle que « des mesures particulières ont été prévues pour faciliter la gestion des déchets générés par ces inondations. Un guide a été largement diffusé en ce sens. Il permet notamment de créer des zones temporaires de transit pour stocker les déchets en toute sécurité ». Le CGEDD⁵ et l'IGA⁶ dans leur rapport de février 2017 « Inondations de mai et juin 2016 dans les bassins moyens de la Seine et de la Loire - Retour d'expérience » sont d'avis que « les prescriptions liées à la protection des nappes et des sols pour les dépôts des matériaux, produites par les services de police de l'eau avec l'appui du BRGM, sont arrivées en général trop tardivement pour être opérantes, et ont été ressenties souvent par les maires, non comme un appui, mais comme une contrainte mal calibrée avec les nécessités de la crise qu'ils vivaient ». Cet avis doit être tempéré. Les responsables de la collecte et du traitement des déchets des communes soumises au risque inondation auraient dû grâce à une veille réglementaire connaître la rubrique 2719 créée en 2010 et ses prescriptions en vigueur depuis 2012.

En l'absence de planification déchets post-catastrophe, les premiers déchets regroupés n'étaient pas triés. Une fois l'organisation sur pied, les consignes ont varié selon les sites de regroupement/transit. Le manque de place ou d'emplacement pré-désignés a limité la mise à disposition des caissons ou

⁴ http://www.ineris.fr/aida/consultation_document/3385

⁵ Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable

⁶ Inspection Générale de l'Administration

bennes de tri nécessaires. Le tri a parfois été réalisé sur les déchetteries ou sur les sites finaux d'élimination (ex : Champigny dans l'Yonne avant enfouissement).

Seuls les sites de transit/regroupement effectivement déclarés sous la rubrique 2719 ont offert des conditions satisfaisantes de protection de l'environnement en particulier au regard des risques d'écoulement d'eaux polluées vers le milieu naturel. L'emploi de bennes, non systématique, a limité les risques d'envols.

BASSIN DE LA SEINE

Après l'inondation, le préfet de Seine-et-Marne a confié à la DRIEE en lien avec la DDT⁷ et le Conseil Départemental le pilotage d'un groupe de travail sur la gestion des déchets produits par cet aléa. Lors d'une réunion le 7 juin 2016 avec des syndicats de traitement, des industriels et des administrations, la DRIEE y a présenté le guide du MEDDE « Prévention et gestion des déchets issus de catastrophes naturelles : de l'anticipation à la gestion » de juin 2014 et la procédure dématérialisée de déclaration d'ICPE en rubrique 2719. Une initiative bienvenue mais étonnamment tardive.

Un site de la rubrique 2719 ICPE pour le transit des déchets post-crue a été ouvert par le SIOM Vallée de Chevreuse sur la dalle à mâchefers de l'incinérateur de Villejust en coordination avec la DRIEE. Le site a fonctionné durant un mois de demi (récépissé d'ouverture délivré le 06/06/16 et de cessation le 19/07/2016). Un pré-tri a été réalisé sur place pour séparer les déchets volumineux, la ferraille, les DEEE et les déchets dangereux.

Un autre site temporaire de transit de déchets classé 2719 a été ouvert sur le site de l'UIOM de Pithiviers (Loiret). Il a notamment reçu des déchets collectés par le SMETOM de la Vallée du Loing (environ 40 km de route).

Le site de regroupement du Champ-de-Mars de Nemours n'a pas été déclaré en rubrique 2719. Bien qu'il ait été un site d'entreposage intermédiaire d'un volume bien supérieur à 100 m³ du moins pendant plusieurs jours, il ne répondait pas aux prescriptions techniques. Le SMETOM de la Vallée du Loing estime à 1500m³ la quantité de déchets tout-venant stockée sur le Champ-de-Mars le 7 juin, dont un volume important provenant des commerces.

Les premiers camions y sont arrivés le dimanche 5 juin 2016.



Champ-de-Mars – Nemours © Le Parisien

Des meubles en contreplaqué et en bois, des jouets, des pots de fleurs, des plastiques sous différentes formes (caisses, bâches, sacs, bouteilles ...), des matelas, luminaires, sommiers, papiers, textiles, écrans et petits DEEE ...

⁷ Direction Départementale des Territoires

Trois jours après les premières arrivées, le stockage du Champs de Mars s'étend sur plus de 100 m de long et 3 à 5 m de hauteur.



Au premier plan le Loing, à l'arrière-plan, les déchets en transit du Champ-de-Mars.
Il n'est pas à l'abri d'une nouvelle montée des eaux © France 2

La ville dans un avis du 17 juin « rappelle » l'interdiction de dépôt de déchets sur le Champ-de-Mars et devant les habitations.

SMIRTOM de Montargis



Les déchets ont été regroupés et en partie triés sur la plate-forme déchetterie/incinération du SMIRTOM à Amilly © JB Dos Ramos /La République du Centre

D'autres sites de regroupement ont été ouverts, hors rubrique ICPE. Les réponses des communes et syndicats ne permettent pas toujours de distinguer clairement les aires de dépose des sites de regroupement/transit. L'utilisation de bennes n'est pas systématiquement mentionnée peut être était-elle évidente pour certains services interrogés par le GEIDE post-catastrophe.

Département	Commune/syndicat	Emplacement du site de regroupement ou de stockage temporaire indiqué
Seine-et-Marne	Souppes-sur-Loing	Terrain agricole (bennes agricoles vidées sur le terrain).
	Chartrettes	Place de la gare, sur une placette à l'intersection de 2 rues et sur le parking du gymnase et de l'école.
	Jouy-sur-Morin	Bennes sur l'annexe des ateliers municipaux.
	Saint-Mammès	Sur un parking pendant 4 jours (après une collecte en porte-à-porte).
Essonnes	Villebon-sur-Yvette	Bennes sur une aire de stockage du centre technique municipal et un « parking naturel du chemin du bois ».
	Gironville-sur-Essonnes	Bennes sur un parking.
Yonne	Chemilly-sur-Yonne	Parking du stade municipal et une placette dans le hameau.
	Charny Orée de Puisaye	Bâtiments communaux.
	Saint-Martin-d'Ordon	Bennes à encombrants sur le parking du stade.
	Dixmont	Benne sur une petite place dans la commune.
Yvelines	SIVaTRU	Camping (regroupement des encombrants en mélange)

BASSIN DE LA LOIRE

Des sites de transit ont été ouverts, hors rubrique ICPE. A Romorantin-Lanthenay, deux zones de stockage temporaire sur un parking et des ateliers municipaux ont été ouvertes dont une non surveillée a été rapidement pillée et fermée. Elle regroupait notamment des DEEE. A Gidy, les déchets ont été regroupés sur une parcelle agricole et à Saint-Lyé-la-Forêt sur le parking de la Mairie.

V - Déchetteries

Certaines déchetteries ont été inondées ou inaccessibles, cf. chapitre VII.

Les habitants se sont déplacés vers les déchetteries surtout lorsque les bennes n'étaient pas disponibles à proximité des logements inondés ou lorsqu'elles avaient été enlevées des voiries sur ordre des communes ou syndicats alors même que les experts des assurances n'étaient pas encore passés chez les sinistrés. Dans certaines communes, les bennes spécifiques pour les déchets d'inondation ont été simultanément posées dans les rues et à la déchetterie (ex : Jouy-sur-Morin).

Le tri des déchets a parfois été réalisé sur les déchetteries (ex. du SMITOM-LOMBRIC Centre Ouest Seine-et-Marnais qui regroupe 67 communes).

Les horaires d'ouverture ont été élargis et les procédures d'accès allégées dans les déchetteries non inondées proches des lieux sinistrés. Un des objectifs était d'éviter les dépôts sauvages. Il a été atteint si l'on en croit les réponses unanimes sur l'absence de nouvelles décharges illicites et de brûlages à l'air libre consécutifs aux inondations.

La déchetterie de Saint-Pierre-lès-Nemours a été ouverte à tous pour les ordures ménagères, encombrants et appareils électriques, sans limitation de volume. Le SMETOM de la Vallée du Loing a décidé de son ouverture sans interruption de 9h à 18h jusqu'au 20 juin puis aux horaires habituels avec une seule ouverture supplémentaire le dimanche jusqu'à la fin du mois de juin.

La déchetterie de Chaintreaux également gérée par le SMETOM a été ouverte sans interruption le weekend jusqu'au 20 juin.

Les déchetteries de Saran, Chécy et Saint-Cyr-en-Val sont restées ouvertes le dimanche après-midi suivant la décrue.

Les horaires de la déchetterie d'Amilly ont aussi été élargis en semaine et le week-end.

Les conditions et horaires d'accès aux installations du SMITOM-LOMBRIC Centre Ouest Seine-et-Marnais et du SMETOM GEEODE (Syndicat Mixte de l'Est Seine-et-Marnais pour le Traitement des Ordures Ménagères) ont été étendus.

Le SIREDOM a ouvert le dimanche 12 juin des déchetteries non inondées et accessibles.

Le SIRMOTOM (Syndicat de la région de Montereau-Fault-Yonne pour le Traitement des Ordures Ménagères) n'a pas été impacté par les inondations mais a autorisé l'accès à ses installations aux habitants sinistrés implantés hors de son périmètre. Un badge spécifique a été mis en place pour quantifier les déchets d'inondation.

VI - Eco-organismes

L'obligation de reprise des DEEE, DEA et DDS par les éco-organismes fait partie des avancées réglementaires obtenues à la suite du Grenelle de l'environnement et des travaux du GEIDE post-catastrophe et de Robin des Bois.

La DRIEE Ile-de-France et la DREAL Centre Val de Loire n'ont pas eu à intervenir. Les Eco-organismes se sont coordonnés directement avec les collectivités locales et la Direction Générale de la Prévention des Risques du Ministère de l'environnement.

A contrario, plusieurs communes, communautés de communes et syndicats ont déclaré ne pas avoir été aidés par les éco-organismes : la communauté d'agglomération Grand Paris Seine-Essonne-Sénart, le SMITOM-LOMBRIC Centre Ouest Seine-et-Marnais, le SIVaTRU, la Communauté de l'Auxerrois, Charny Orée de Puisaye, Villebon-sur-Yvette, Coinces, Gidy, La Celle-Saint-Cyr, Lésigny, Ozoir-la-Ferrière, Melun, Saint-Mammès, Jouy-sur-Morin, Gouaix. « A moins que l'on considère les gens du voyage comme des éco-organismes » précise avec ironie l'une des communes questionnées.

Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE)

Au terme de l'arrêté du 02/12/14 relatif à la procédure d'agrément et portant cahier des charges des éco-organismes de la filière des déchets d'équipements électriques et électroniques ménagers « le titulaire reprend gratuitement au niveau des collectivités territoriales dont il est le référent tous les DEEE ménagers endommagés dans le cadre de catastrophes naturelles ou accidentelles, dès lors que ceux-ci ont été préalablement extraits et triés, et qu'ils ne font pas l'objet d'une contamination chimique ou radioactive d'origine externe ». La gratuité de cette reprise est un des éléments examinés lors des contrôles périodiques (arrêté du 06/07/16).

L'arrêté du 20/08/15 relatif à la procédure d'agrément et portant cahier des charges des éco-organismes de la filière des déchets d'équipements électriques et électroniques professionnels a les mêmes dispositions.

Les deux éco-organismes agréés ont collecté au total près de 350 t de DEEE issus des inondations en Ile-de-France et dans le Centre-Val de Loire (détails chapitre XI), dont 100 t sur des points de collecte créés spécifiquement.

En Seine-et-Marne, Essonne et Yvelines, les DEEE ont été regroupés par les collectivités sur les déchetteries où ils ont été pris en charge par Eco-systèmes. Des box et des bennes supplémentaires ont été mis à disposition et Eco-systèmes a dépêché ses intervenants sur place. Sur la déchetterie de Villejust (Essonne) et dans les Yvelines, la fréquence des enlèvements a été augmentée. Les DEEE endommagés par l'inondation ont été collectés en même temps que le flux de DEEE de routine.

Dans le Loir-et-Cher, dans les tous premiers jours, les DEEE n'ont pas été triés par catégorie (Grand Électroménagers froid, GEM hors froid, écrans, Petits Appareils en Mélange). 85% de la collecte en bennes contenait un mélange de DEEE.

Un des deux sites de stockage temporaire ouverts à Romorantin-Lanthenay a été pillé. Dans cette ville, 10 t de DEEE ont été collectées en 24h, soit la quantité collectée en un mois en routine. Dans les 8 premières bennes totalisant 15 tonnes dirigées vers les centres de traitement, il y avait 11 tonnes de gros électroménager, 3 tonnes de petits appareils et 1 tonne d'écrans.



Entourée en rouge, une camionnette de récupérateurs « informels », autrement dit des pilleurs à la recherche de métaux. Des unités mobiles de pillage post-catastrophe sont en activité en France. Elles se déploient très rapidement. © DR

Ecologic, l'autre éco-organisme agréé pour les DEEE indique que le gisement constitué principalement de Gros Electroménager (GEM) était dans l'ensemble trié. Ecologic a demandé à ses prestataires de mettre en place des bennes sur les sites de stockage temporaire ainsi que sur des points de collecte existants.

Dans le réseau Eco-systèmes, seules quelques bennes contenant à la fois des DEEE et d'autres types de déchets comme des matelas ont été comptabilisés dans le Loir-et-Cher (22 % d'indésirables dont 4,3% de non valorisables). Le tri a alors été effectué par le prestataire d'Eco-systèmes et les indésirables ont été acheminés en Centre d'Enfouissement Technique de classe II.

Dans l'Essonne, un volume limité de DEEE très dégradés et dangereux à manipuler ont été refusés et envoyés pour traitement vers un récupérateur de métaux.



DEEE et mous dans des bennes de Romorantin-Lanthenay dans le Loir-et-Cher © Eco-systèmes

Les deux éco-organismes disent que la qualité du gisement post-inondation n'a pas eu d'impact sur la filière de traitement des DEEE. Les pollutions par hydrocarbures constatées suite à des ruptures de cuve à fuel domestique n'ont pas eu à leur connaissance de conséquence. Ecologic a demandé aux collectivités de passer les déchets au jet pour qu'ils ne soient pas souillés. Eco-systèmes n'a pas eu recours à cette pratique.

La procédure catastrophes naturelles d'Eco-systèmes

Eco-systèmes a révisé et formalisé sa procédure catastrophe naturelle en octobre 2015. Elle a déjà été testée pour les inondations à Cannes en octobre 2015 (100 t collectées contre 400t/an en temps normal).

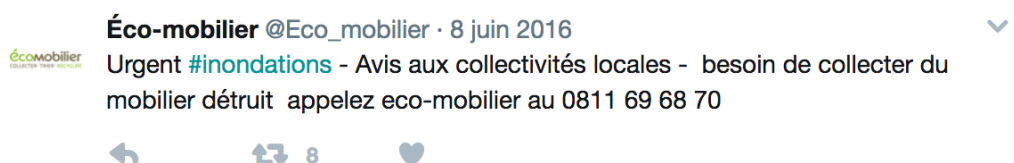
Une veille des alertes météo est effectuée en interne. En cas d'événement exceptionnel, une procédure « Gestion catastrophe naturelle » pilotée par la Direction de la Collecte et incluant l'ensemble des directions opérationnelles ainsi que le service client est déclenchée. Les clients collectivités ou distributeurs dans la zone impactée sont destinataires d'un email, et pour les secteurs les plus touchés d'un appel direct, les informant de la disponibilité d'Eco-systèmes pour intervenir. Les responsables régionaux entrent ensuite en contact direct avec leurs partenaires, se déplacent et évaluent avec leurs chargés de missions et leurs homologues de l'exploitation les moyens techniques de collecte exceptionnels à mettre en œuvre. Les box et bennes supplémentaires sont puisés dans le stock tournant. Les nouveaux points d'enlèvements sont déterminés par les acteurs de terrain en coordination avec la cellule de crise interne Eco-systèmes et les collectivités. Le bilan et le retour d'expérience sont réalisés entre 15 et 90 jours après la catastrophe et communiqués aux pouvoirs publics.

Déchets d'Élément d'Ameublement (DEA)

En application de l'arrêté du 15/06/12 relatif à la procédure d'agrément et portant cahier des charges des éco-organismes de la filière des déchets d'éléments d'ameublement « le titulaire reprend gratuitement tous les déchets d'éléments d'ameublement relevant des catégories objets de son agrément endommagés dans le cadre de catastrophes naturelles ou accidentelles, dès lors que ceux-ci ont été préalablement extraits et triés, et qu'ils ne font pas l'objet d'une contamination chimique ou radioactive. Le titulaire reprend ces déchets en les répartissant le cas échéant avec les autres titulaires ou sous l'égide de l'organisme coordonnateur, quel que soit son taux de collecte en année n. Il ne peut refuser de reprendre ces déchets pour raison de dépassement de ses obligations de collecte ». La gratuité de la reprise est un des éléments qui doit être examiné lors des contrôles périodiques (arrêté du 06/07/16).

Eco-mobilier a collecté 402 t de DEA dans le Loir-et-Cher, le Loiret et l'Yonne (détails chapitre XI). Des DEA ont également été collectés dans le Nord et le Pas-de-Calais suite à cet épisode d'inondations qui a aussi touché le nord de la France et le tonnage total s'élève à 414,6 t. Eco-mobilier n'a enregistré aucune demande de mise en place de prestation post-catastrophe en Ile-de-France.

Dans le Loir-et-Cher, le Loiret et l'Yonne, les DEA ont été regroupés sur des terrains désignés par les collectivités avant prise en charge par Eco-mobilier. L'éco-organisme a une procédure simplifiée pour les situations exceptionnelles afin de privilégier la rapidité des collectes dans une logique de salubrité publique. Les clients ont été informés de la disponibilité d'Eco-mobilier par mails et courriers. Des informations ont également été mises à disposition sur le site internet institutionnel et un message a été posté sur le compte Twitter de l'éco-organisme le 8 juin.



Les opérateurs sous contrats avec Eco-mobilier ont eu pour consigne de tout collecter quand bien même des déchets hors DEA étaient mêlés aux DEA. Il n'y a eu aucun refus de prise en charge. Eco-mobilier a noté que la centralisation des opérations sur des terrains désignés par les collectivités augmentait l'efficacité des opérations.

Conformément au schéma opérationnel d'Eco-mobilier, les déchets collectés ont été incinérés ou enfouis en raison de leur état et des risques sanitaires qu'ils pouvaient générer.

Valdélia, l'éco-organisme en charge la gestion et le traitement du mobilier professionnel usagé n'a pas été sollicité malgré ses démarches.

Déchets Diffus Spécifiques (DDS)

Les DDS sont notamment les biocides, phytosanitaires ménagers et engrais ménagers, les solvants, les produits pyrotechniques, extincteurs, les produits à base d'hydrocarbures, les produits d'étanchéité et les produits chimiques usuels.

Selon l'arrêté du 15/06/12 relatif à la procédure d'agrément et portant cahier des charges des éco-organismes de la filière des déchets ménagers issus de produits chimiques pouvant présenter un risque significatif pour la santé et l'environnement « le titulaire a l'obligation de reprendre gratuitement, pour la part qui lui incombe, tous les déchets diffus spécifiques relevant des catégories objet du présent agrément endommagés dans le cadre de catastrophes naturelles ou accidentelles, dès lors que ceux-ci ont été préalablement extraits et triés, et qu'ils ne font pas l'objet d'une contamination chimique ou radioactive. »

Le cahier des charges DDS est en cours de révision et devrait intégrer une procédure d'évacuation en urgence des déchetteries par anticipation en cas de risque d'inondation.

EcoDDS n'a pas répondu à nos demandes d'informations sur la surproduction de DDS provoquée par ces inondations dans les zones où l'abondance de produits d'entretien, de jardinage et de bricolage toxiques est avérée.

Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI)

DASTRI, l'éco-organisme qui met à disposition des « boîtes à aiguilles » (BAA) pour la collecte des DASRI perforants chez les patients en auto-traitement et en assure la collecte et l'élimination dit ne pas avoir été sollicité pour un flux spécifique inondation. Les BAA sont regroupées dans des contenants en pharmacie. Des collectes en urgence (sous 48h) peuvent y être organisées. Selon la réponse de DASTRI, les inondations n'ont eu aucun impact sur le fonctionnement de la collecte. Il est probable que des déchets infectieux ait été mélangés au flux de déchets tout-venant.

Piles et accumulateurs

SCRELEC qui collecte les piles et accumulateurs n'a pas « rencontré de difficultés liées à l'incident ». Corepile n'a pas répondu à nos demandes d'informations. Il est certain que des milliers de piles et accumulateurs intégrés à des jouets et dispositifs portables et mobiles ont été absorbés dans le flux de déchets tout-venant.

Pneumatiques usagés

Aliapur travaillant directement auprès des professionnels de l'automobile a estimé ne pas être concerné par le questionnaire.

Papiers

Ecofolio n'a pas d'activité directement opérationnelle et n'a pas été impliqué dans la gestion des déchets d'inondation « qui n'auraient pu être intégrés dans le processus de recyclage ». Il n'est pas normal que cet éco-organisme échappe à toute responsabilité dans ces épisodes où les papiers sous toutes les formes constituent notamment dans les caves une part importante des déchets et une source majeure de moisissures dangereuses pour la santé.

VII - Équipements de collecte et installations de regroupement, tri, recyclage et élimination inondés

Le cas des stations d'épuration des eaux n'est pas détaillé dans ce rapport. Il est notable que plusieurs stations d'épuration ont été inondées et que des volumes importants d'eaux usées ou pluviales ont été fatalement déversées dans la Seine et la Loire. Les flux d'eaux pluviales traitées en temps normal à la station d'épuration de Valenton dans le Val-de-Marne ont été partiellement rejetés dans la Seine en amont de Paris. Les teneurs en bactéries, en métaux lourds, en microdéchets solides n'ont pas été quantifiées et leurs accumulations dans les sédiments du fleuve et au final dans la Baie de Seine n'ont pas fait l'objet de suivi à ce jour. Dans le Loiret, les stations d'épuration de Chécy-Orléans, de Neuvy-en-Sullias et de Pithiviers ont été hors-service et il a été demandé à la population de « limiter au maximum la quantité des eaux usées et d'utiliser avec grande modération l'eau des sanitaires ».

Tous les impacts des inondations de routes et autoroutes sur la collecte des déchets n'ont pas été évalués. Comme le confirme la DRIEE Ile-de-France, la collecte a été perturbée dans le bassin de la Seine. Le CGEDD et l'IGA citent dans leur rapport 85 routes coupées et 170 km de routes impraticables en Seine-et-Marne, 78 routes inondées dont 54 coupées dans l'Yonne et 44 départementales avec plus de 100 km fermés dans l'Essonne. Le duplex sur l'A86 et le tunnel de Belle-Rive à Rueil-Malmaison ont été fermés du 3 au 6 juin.

Dans le bassin de la Loire, 300 routes ont été coupées dans le Loir-et-Cher et l'autoroute A10 a été fermée du 31 mai au 10 juin.

BASSIN DE LA SEINE

La déchetterie et la plate-forme de tri-transit du SIVOM de Varennes-Jarcy (Essonne) à proximité de l'Yerres ont été inondées. Des mesures d'urgence ont été prises :

- arrimage de la cuve de récupération des huiles de vidange,
- mise en place de barrage-boudin en périphérie des portes du local DDS,
- nettoyage du réseau pour envoyer d'éventuelles eaux polluées dans le bassin de traitement.

La déchetterie est restée fermée du 1^{er} au 6 juin 2016. Les prestataires de collecte de DEEE d'Eco-systèmes ont pu accéder au site le vendredi 4 pour déstockage. Lors de sa réouverture, la ligne téléphonique de la déchetterie était toujours coupée. Dès le 10 juin 2016, le SIVOM Vallée de l'Yerres et des Sénarts lançait un marché pour les « Travaux de rénovation de deux bâtiments à la déchetterie suite à inondation » avec un démarrage des travaux début juillet 2016 et pour un mois maximum.

La déchetterie de Combs-la-Ville est restée fermée jusqu'au 11 juin 2016. Heureusement elle avait été évacuée (cf. chapitre II - La prévention des déchets post-inondation). Celles de Moissy-Cramayel (Seine-et-Marne) avaient rouvert quelques jours plus tôt.

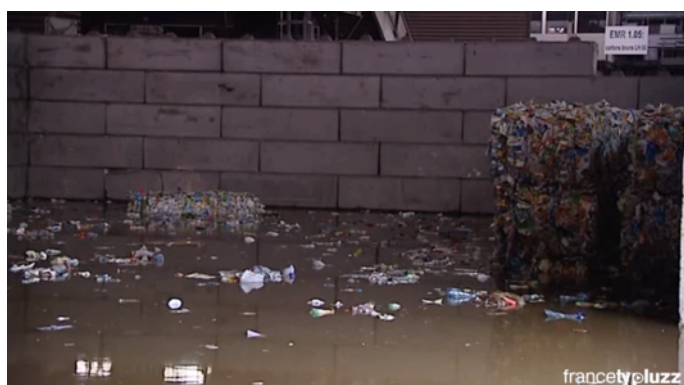
A Vert-le-Grand (Essonne), le centre de tri et une partie des bâtiments de l'incinérateur (process mâchefer, local compresseurs) ont été inondés. L'eau est montée jusqu'à 60 cm à l'intérieur des bâtiments.

Le ru de Misery (photo) a débordé et s'est déversé dans le bassin de rétention des eaux pluviales. Le site n'avait pas participé en mars 2016 à l'exercice EU Sequana car il n'était pas identifié comme étant en zone inondable. Les flux de déchets habituellement dirigés vers l'incinération ont été orientés vers le centre d'enfouissement et une partie des déchets issus des collectes sélectives a été détournée sur Vaux-le-Pénil (35 km).

© Le Parisien



L'incinérateur a fonctionné à mi-régime pendant 3 jours avec les compresseurs du système de traitement des fumées. La production d'électricité a été interrompue jusqu'au 6 juin. Les déchets d'inondation non triés et humides réceptionnés par la suite ont été enfouis.



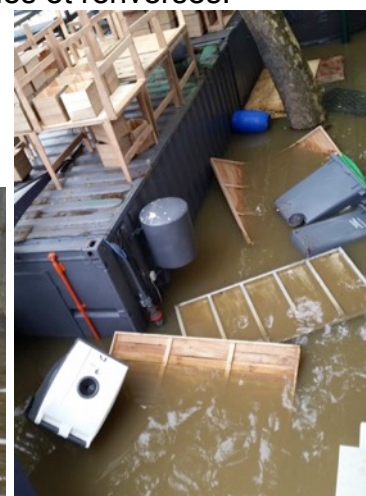
© France TV

L'incinérateur de Saint-Thibault-des-Vignes (Seine-et-Marne) a été inondé par remontée du réseau. Le local de stockage de réactif (bicarbonate de sodium) nécessaire au traitement des fumées a été touché.

Le site Revival de Saint-Pierre les Nemours (Derichebourg Environnement - Seine-et-Marne) au bord du Loing a été inondé.

Paris

La ville de Paris n'a pas répondu à nos questions et à nos relances. Sur les bords de Seine, de nombreux conteneurs à verre, poubelles et bacs à déchets ont été inondés et renversés.



Poubelles flottantes

Port de la Bourdonnais / A l'est des jardins flottants / Bistrot Ma Terrazza entre les ponts de la Concorde et des Invalides © Robin des Bois



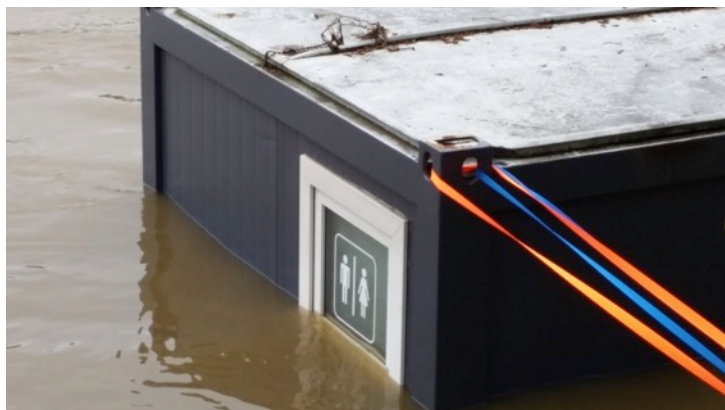
Enceinte poubelles depuis la passerelle Debilly © Robin des Bois



Enceinte poubelles Bistro Alexandre III / Avant la passerelle Solferino © Robin des Bois



Poubelles du bistrot Ma Terrazza © Robin des Bois



Toilettes de berges Ma Terrazza © Robin des Bois



Toilettes de berges Port de la Bourdonnais © Robin des Bois



Crue le 3 juin et décrue le 8 juin 2016

Vue entre les ponts de la Concorde et d'Alexandre III © Robin des Bois

Le Syctom de la région parisienne regroupant 84 communes a été de justesse épargné. Les installations de tri, de recyclage et d'élimination des déchets n'ont pas été inondées. Le Syctom indique ne pas avoir reçu dans ses installations de déchets spécifiquement produits par les inondations. Le transport fluvial des mâchefers et des matières valorisables vers les installations de recyclage a été interrompu pendant une semaine et remplacé par du transport routier. Selon le Syctom, « on est passé à deux doigts de la catastrophe. Tout le monde a été pris de court. A 40 cm près on était inondé. Le problème est qu'on s'étalonne toujours sur la crue de 1910. Les infos de Vigicrue n'étaient pas fiables. » Selon les services de l'État, en cas de crue centennale sur les principaux affluents de la Seine et de la Marne, 6 incinérateurs seraient impactés dont les 3 du Syctom (environ 7000t/jour d'OM sans exutoire).

La ville capitale n'est pas prête à assurer dans des conditions sanitaires et environnementales acceptables la gestion des déchets issus d'une crue exceptionnelle. Manquent principalement deux sites de regroupement/transit des déchets post-inondation (ICPE 2719), un sur la rive droite et un autre sur la rive gauche. Le parc des expositions de la Porte de Versailles a longtemps été pressenti mais cette option est paralysée par la difficulté de disposer d'un ou plusieurs halls mobilisés par des salons ou autres événements.

BASSIN DE LA LOIRE

Une déchetterie de la région de Beaugency (Loiret) a été directement touchée ou rendue inaccessible.

L'incinérateur et le centre de tri d'Orléans Métropole situés à Saran (Loiret) a été inondée jusqu'à 1,60 m. En temps normal, elle traite les déchets ménagers d'Orléans, des syndicats de Beaugency et Châteauneuf et d'entreprises privées (moyenne traitée de 270t/jour).

Les ordures ménagères ont été dans les premiers jours déviées sur Chaingy et les DASRI sur Blois. Le 7 juin l'Agglomération cherchait des solutions de stockage « du côté de Gien ou en région parisienne ». Les rotations s'effectuent finalement vers les sites d'incinération de Gien et de Pithiviers. Les deux lignes d'incinération des ordures ménagères sont relancées en mode dégradé un mois après l'inondation. La turbine de production d'électricité arrêtée en urgence sans respecter le protocole voulu n'est pas encore réparée 5 mois plus tard. Les dégâts sont estimés à 5 millions d'€

sur l'usine d'incinération dont 2 millions de perte d'exploitation et à 300.000 € sur le centre de tri dont 200.000 € de perte d'exploitation pour Eco-emballages. Le traitement des déchets post-crue du centre de tri s'élèverait à 150.000 €.

« Coupure de l'autoroute A10 et autres infrastructures lors des inondations de fin mai 2016 », CGEDD, décembre 2016. Extraits.

Déroulé des événements horodatés du 30 mai au 2 juin concernant ORVADE (UTOM - Usine de Traitement des Ordures Ménagères).

Lundi 30 mai :

09h45 : alerte de Météo-France « inondation Niveau Jaune Loing Amont Ouanne ».

Mardi 31 mai :

00h00 : l'équipe de nuit prévient la personne d'astreinte des premières arrivées d'eau sur le site.

01h30 : 15 cm d'eau sur le site. La société lance l'arrêt de ses deux fours et de sa turbine (il faut plusieurs heures pour les arrêter correctement).

02h00 : installation d'une motopompe pour protéger le groupe électrogène qui assure l'arrêt en sécurité du site.

03h00 : le centre de tri est arrêté. Le personnel en charge du tri est renvoyé chez lui.

05h00 : black-out et arrêt complet de l'usine suite à un niveau d'eau de 30 cm dans le local du générateur – recherche de solution pour les déchets et les DASRI.

09h00 : mise en sûreté du site ; les déchets courants sont récupérés par Veolia ; les déchets d'activités des soins à risque infectieux (DASRI) sont transférés à Blois.

1^{er} juin

23 h00 : l'eau atteint 1,60 m par endroit. Seule la fosse dont l'entrée est surélevée échappe à l'envoie. Les eaux sont pompées vers trois bassins (les deux premiers sont remplis, le troisième relié à la Loire). Les DASRI évacués sur Blois. Les autres déchets sont détournés sur Chaingy.

2 juin

00h00 – 09h00 : décrue constatée de 20 cm. Le pompage des eaux se fait avec un débit de 600 à 750 m3/h.

A compter du 3 juin

Le pompage continue jusqu'au dimanche 5 juin où le site est mis hors d'eau (baisse de l'eau de 20 cm le vendredi puis 50 cm le samedi et autant le dimanche). Le site est progressivement nettoyé en veillant aux problèmes de pollution d'hydrocarbures, de dératisation, etc ...

Du 4 au 9 juin les déchets inondés sont évacués vers Bussy.

Le 7 juin les locaux sont progressivement réintégrés et le 8 juin les pompes sont transférées vers l'A10.

Le centre de tri repart sur un poste le 14 juin.

Les deux fours repartent en fonctionnement le 1^{er} juillet et le 8 juillet en mode dégradé, le 4 juillet et le 11 juillet en fonctionnement normal.

Le 21 juillet le traitement des DASRI repart.

En octobre 2016 la turbine qui a été envoyée en réparation n'est toujours remise en marche.

ORVADE et la communauté urbaine ont mis à disposition des habitants des bennes caissons pour les déchets post-crues. Des personnels ont effectué des pré-tris jusqu'à mi-juillet.

VIII - Sites d'enfouissement

Liste non exhaustive des centres de stockage où les déchets d'inondation ont été enfouis :

- Vert-le-Grand (Essonne)
- Claye-Souilly (Seine-et-Marne)
- Soignolles-en-Brie (Seine-et-Marne)
- Fouju (Seine-et-Marne)
- Vaux-le-Pénit (Seine-et-Marne)
- Champigny-sur-Yonne (Yonne)
- Sauvigny-le-Bois (Yonne)

Quelques-uns d'entre eux font l'objet de polémiques avec les riverains à cause des incendies, des odeurs, du trafic de camions et du manque de contrôle à l'entrée.

IX – Pollutions des eaux

1- Hydrocarbures

Les débordements, désarrimages, ruptures de cuves à fuel de particuliers ou de stations-services et les renversements de fûts d'huiles usagées dans les garages ont été les sources principales de pollution. Les agences de l'eau ont été saisies par le Ministère de l'environnement pour la réalisation d'études post-crués visant à « identifier les sources de pollution engendrées et leurs conséquences sur les milieux afin de prévenir à l'avenir le plus tôt possible ces pollutions et autres conséquences des crués sur l'environnement » (point de la situation au 6 juin 2016). Le CEDRE⁸ a également été sollicité pendant la crise pour réaliser des diagnostics, rendre des avis et conseils sur le nettoyage des sols, identifier les produits pollués présents et les produits à utiliser pour la dépollution. Il publiera dans son bulletin un dossier sur ces interventions à la fin de l'année 2017.

L'Agence Régionale de Santé Ile-de-France a émis des recommandations courant juin à l'attention des personnes impactées par ces pollutions aux hydrocarbures. Elles décrivent les impacts potentiels sur l'air intérieur et extérieur, les sols, les eaux souterraines et les eaux potables. Elles recommandent de bien ventiler les logements pollués, de limiter la présence dans les pièces confinées, de contacter un médecin en cas de symptômes typiques de l'inhalation de vapeurs d'hydrocarbures (irritations de voies respiratoires, nausées, maux de tête, vertiges, étourdissements), d'éloigner les personnes sensibles comme les enfants et femmes enceintes et de ne pas consommer les produits potagers ni d'utiliser les eaux des puits privés pour l'arrosage et la consommation.

Nemours (Seine-et-Marne)

Des cuves à fuel de particuliers ont été endommagées et ont fui à Nemours et d'autres communes situées à proximité du Loing. Un garage situé sur une ancienne station-service a généré une petite marée noire. Les témoignages de nappes, d'irisations et d'odeurs de fuel sont nombreux. Ci-contre, une capture d'écran d'un reportage en hélicoptère de France 2.



Déchets plastiques flottant, boue et fuel domestique (rouge) à Nemours © Le Parisien

⁸ Centre de documentation, de recherche et d'expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux

Ozoir-la-Ferrière (Seine-et-Marne)

Les inondations provoquées par le débordement du rû de La Ménagerie ont débuté dans la nuit du 31 mai 2016. L'eau est montée rapidement, inondant approximativement 150 foyers. Le niveau le plus élevé a été constaté au niveau des HLM de la gare où les parkings ont été inondés. Dans une maison de l'avenue du Rond Buisson, le niveau d'eau a atteint 30-40 cm.

La qualité de l'eau, propre dans les premières heures, s'est dégradée rapidement avec l'apparition d'odeurs d'hydrocarbures, d'irisations et de nappes de fuel rouge provenant du débordement de cuves domestiques.

Le mercredi 1^{er} juin, la décrue s'amorçant, un riverain a demandé des papiers absorbants. La mairie en a fourni le lendemain aux personnes qui en faisaient la demande.



Jardin inondé avec absorbants © Robin des Bois



Haies retenant les hydrocarbures lors de la décrue. © Robin des Bois



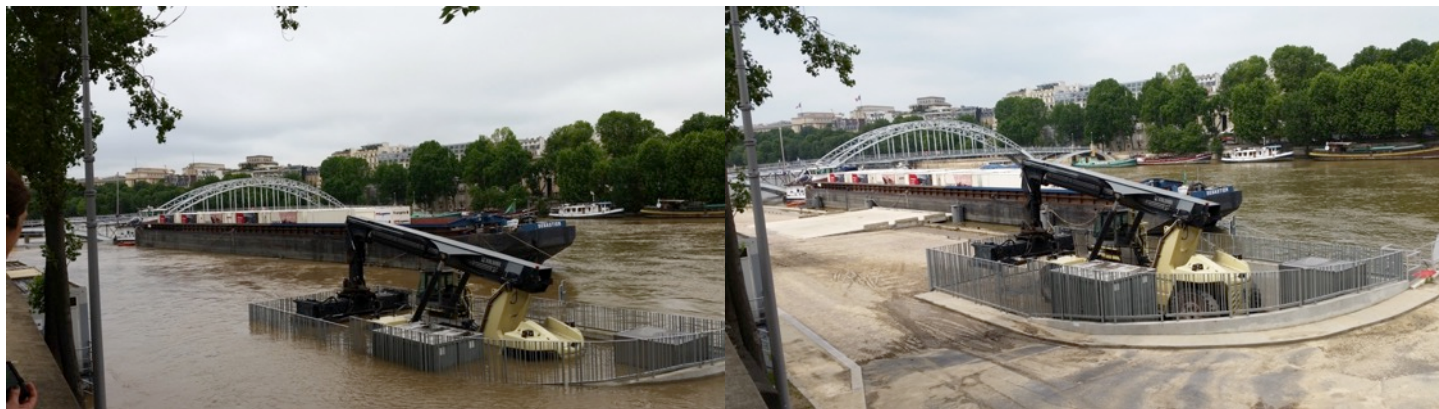
Végétation grillée dans les jardins et sur la voie publique. © Robin des Bois

Un mois après, l'odeur est toujours persistante dans les zones où l'eau a stagné. Une entreprise spécialisée est intervenue pour vidanger les cuves de fuel endommagées.

Paris

L'endommagement d'une cuve de fuel non-fixée de la centrale Mirabeau de Lafarge Bétons au Port de Javel a provoqué une pollution de la Seine et du Parc André Citroën. Les pompiers sont intervenus pour mettre en place un barrage flottant. Environ 700 l de fuel ont été pompés et 10 m³ déchets (eaux usées et fuel) évacués. La cuve endommagée a été évacuée et remplacée. Lafarge Granulats dans le Port de la Bourdonnais près de la Tour Eiffel et au pont de Bercy ainsi que EQIOM

Bétons près du pont Tolbiac ont également été inondés provoquant des dégâts techniques et des fuites d'hydrocarbures.



Lafarge Granulats dans le Port de la Bourdonnais, crue le 3 juin et décrue le 8 juin 2016
© Robin des Bois

La Ferté-Alais (Essonne)



La station-service du supermarché Carrefour a été inondée et des hydrocarbures se sont déversés dans l'Essonne. © Le Parisien

Palaiseau (Essonne)

La crue de l'Yvette, affluent de l'Essonne a également envahi des caves abritant des cuves à fuel et des pollutions ont été constatées dans les rues.

Saint-Mammès (Seine-et-Marne)

Des sols ont été pollués par des hydrocarbures de cuves à fuel.

Charny Orée de Puisaye (Yonne)

400 mètres de rues et les maisons attenantes ont été pollués par la surverse d'une cuve d'huile de vidange dans un garage de la zone industrielle. Les arbres, les jardins, les talus, la voirie, les murs ont été souillés par cette mini marée noire. En première approche la dépollution était estimée à 500.000€.

2- Autres pollutions

Grandpuits (Seine-et-Marne)

Le bassin des eaux de surface de l'usine d'engrais chimiques Borealis a débordé. Ce bassin recueille les eaux « propres » des unités faiblement chargées en azote et condensats de procédés ainsi que des eaux pluviales provenant de l'emprise de l'usine et des parkings véhicules et poids lourds. La direction de l'usine a demandé à la préfecture l'autorisation de déverser dans le ru d'Iverny 5000 m³. Cette demande a été rejetée. Les eaux seraient restées confinées sur le site. En cas de pollution

accidentelle ou d'incendie pendant l'inondation, le bassin n'aurait pas été disponible pour recevoir les eaux polluées ou des eaux d'extinction.

Ballancourt-sur- Essonne (Essonne)

Le site « de régénération de solvants » Rodanet en activité jusqu'en 1992 n'aurait pas été inondé selon le maire et la préfecture. Ce site était en fait un regroupement de fûts toxiques qui n'ont jamais été traités. A la suite de ces nouvelles inondations, l'Ademe a été chargée par la préfète d'évaluer « les impacts et de prendre les mesures qui s'avèreraient nécessaires ». 491 tonnes d'hydrocarbures, 8 tonnes de PCB, 9 tonnes de composés halogénés, 32 tonnes de composés aromatiques monocycliques et 2 tonnes de composés aromatiques polycycliques sont enfouis sur ce site situé sur deux îles de l'Essonne. Les eaux souterraines et la nappe des calcaires de Champigny sont déjà contaminées par les pollutions et il est recommandé de ne pas consommer l'eau des puits privés. Des palplanches destinées à confiner autant que faire se peut les polluants ont été enfoncées dans le lit de l'Essonne pour consolider les berges des îles en 2002 et une fosse pour les déchets a été creusée et recouverte. Cette option a toujours été considérée comme transitoire et les risques de submersion des palplanches pendant une inondation sont connus des pouvoirs publics. Un nouvel appel d'offres est envisagé pour sécuriser le site.



Le site Rodanet © Geoportail

Sites pollués par les PCB

Tous les cours d'eau des départements de la Seine-et-Marne et de l'Essonne sont pollués par les PCB. Des restrictions de pêche ou de consommation sont en vigueur dans le bassin de la Seine jusqu'à l'estuaire. L'Orge et l'Essonne sont sévèrement touchés. Les pluies et les inondations de l'été 2016 ont sans doute aucun mais aussi sans aucun suivi aggravé le déstockage des PCB enkystés dans les berges des rivières et sur les sols des 19 sites terrestres contaminés dans les deux départements. Les effets des inondations sont immédiats pour les populations humaines avec un espoir de retour à la normal en quelques mois ou années mais pour l'environnement, les sédiments des fleuves et de leurs tributaires et pour les anguilles ils peuvent être irréversibles.

Sites pollués radioactifs

Le débordement de l'Yvette à Gif-sur-Yvette réveille le spectre de la pollution émise par la Société Nouvelle du Radium. Des stériles de minerais radifères ont été dans la première moitié du XX^{ème} siècle dispersés dans la commune, en particulier dans le quartier du Clos Rose qui a été inondé et en bordure de l'Yvette. Les impacts de l'inondation sur la répartition des composés radifères sont à évaluer.

X – Déchets solides emportés par les eaux

Les déchets d'inondation hors filière ont pour origine les décharges sauvages en bord de cours d'eau, les anciennes décharges brutes dont les flancs s'érodent et qui « débourent », les déchets, biens de consommation et équipements de loisir présents en plein air sur le domaine public ou privé au moment de la montée des eaux et qui n'ont pas été regroupés et retenus quand il en était encore temps. Ces déchets s'accumulent dans les bras morts de la Loire ou les boucles de la Seine, ou progressent vers les estuaires ou asphyxient les fonds. Si les laisses d'inondation ne font pas l'objet d'un ramassage méthodique sur les berges, les déchets sont dispersés par le vent ou repris par les inondations ultérieures ou encore attirent après le retour à la normale des apports volontaires de déchets de routine.

Des syndicats de gestion de rivières ont sollicité des syndicats de collecte et de traitement des déchets pour les aider à prendre en charge les déchets d'inondation emportés par les flots. Le SIVOM de la Vallée de l'Yerres et des Sénarts a mis à disposition d'un syndicat de rivière des bennes dans le cadre d'une convention spécifique. La responsabilité financière de la gestion des déchets resterait cependant à la charge du collecteur.

Couilly-Pont-aux-Dames (Seine-et-Marne)

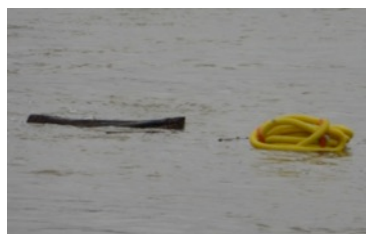
Des branches, troncs mélangés à des détritiques divers, forment des embâcles au pieds des ouvrages d'art. Ils ne sont pas toujours dégagés après la décrue. A Couilly-Pont-aux-Dames, 400 t de déchets devaient être enlevés du Morin. Durant l'été 2016, les riverains se plaignent des odeurs nauséabondes et des proliférations de moustiques.



Le Pont aux Dames sur le Morin au mois de juillet 2016 © La Marne

Paris

Le 3 juin, sur la Seine dévalent vers la mer des tables, des chaises, des ballons, des poubelles, des tentes, auxquels s'ajoutent de nombreux déchets verts.



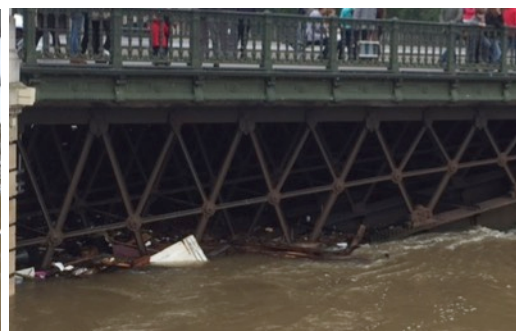
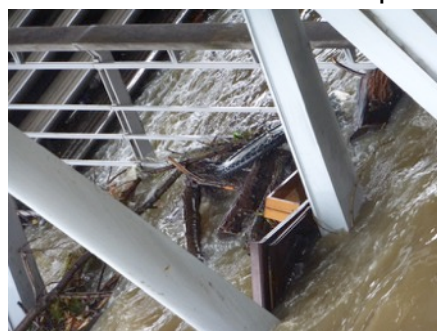


© Robin des Bois

Embâcles de déchets sous les ponts de Paris



Passerelle de Solferino



Pont d'Arcole

La colonisation des quais de Seine par des bars et bistrots est une source importante de déchets et de pollution des eaux lors des épisodes de crue.



Vorey (Haute-Loire)

L'ancienne décharge de Nant exploitée entre 1960 et 1990 est un exemple de décharge ancienne située en bord de cours d'eau et qui s'érode crue après crue. Les déchets jonchent les rives.



© La Montagne

En aval de la Seine

Des nettoyages ont ponctuellement été réalisés pour collecter une partie des déchets d'inondations déposés sur les rives.



Conflans-Sainte-Honorine (Yvelines)

XI – Données quantitatives sur les déchets d'inondation produits

Ce bilan vise à donner des ordres de grandeur. Il ne prétend pas à l'exhaustivité, seul un échantillon des communes classées en état de catastrophe naturelle a été contacté. Les tonnages de déchets non dangereux produits par les inondations et exonérés de Taxe Générale sur les Activités Polluantes (cf. chapitre coût) doivent être déclarés aux douanes avant le 31 mai 2017 ; ces déclarations devraient permettre aux services de l'État d'avoir une vision globale.

13 communes ayant été reconnues en état de catastrophe naturelle ont répondu que la crue n'avait pas touché la commune, qu'aucun débordement n'avait été signalé ou que les inondations n'avaient pas produit de déchets : Beaumont-du-Gâtinais, Choisy-le-Roi, Étampes, Gurcy-le-Châtel, Ivry-sur-Seine, Milly-la-Forêt, Montereau-Fault-Yonne, Orville, Provins, Quiers-sur-Bézonde, Sablonnières, Torcy et Vancé et Blois. Le classement en état de catastrophe naturelle était-il dans ces conditions justifié ?

Les déchets produits par les inondations ont souvent été mélangés avec les déchets de la collecte ordinaire pendant les premiers jours.

Le volume de déchets produits lors des opérations de rénovation de l'habitat plusieurs semaines ou mois après la décrue n'est pas connu (cloison, placo-plâtre, papier-peints, isolants ...). En mars 2017, certaines familles de la région de Nemours étaient encore dans des maisons d'accueil car les travaux de rénovation des maisons inondées n'étaient pas terminés.

1- Tonnage de déchets d'inondation collectés par commune

Département	Commune	Tonnage
Seine-et-Marne	Nemours	4000
	Melun	214
	Saint-Mammès	169
	Ozoir-la-Ferrière	67
	Chartrettes	10,687
	Lésigny	7,5*
	Vaux-le-Pénil	7
	Jouy-sur-Morin	3*
Essonne	Longjumeau	168,82
	Palaiseau	142,78
	Villebon-sur-Yvette	113,64
	Orsay	74,83
	Bures-sur-Yvette	74,64
	Gif-sur-Yvette	31,38
	Ignny	0,86
Yvelines	Saint-Rémy-lès-Chevreuse	32,16
	Chevreuse	10,38
Yonne	Charny-Orée-de-Puisaye	98
	Chemilly-sur-Yonne	35,12
	La Celle-Saint-Cyr	18,75*
Loiret	Montargis	400
	Gidy	350
	Saint-Lyé-la-Forêt	22,5*
Loir-et-Cher	Romorantin-Lanthenay	1492,3
Sarthe	Saint-Calais	3
	Courdemanche	15*

*converti de m³ en tonne avec le ration 1 m³ = 0,25t

Des tonnages provisoires au 7 juillet 2016 ont été transmis au Conseil Régional d'Ile-de-France par le SMETOM de la Vallée du Loing. Concernant la ville de Nemours, le tonnage était alors de 1836 t. Sachant que le tonnage définitif pour cette ville a été de 4000 t, un coefficient de 2 est appliqué dans le tableau ci-dessous pour estimer les tonnages définitifs dans les différentes communes du SMETOM.

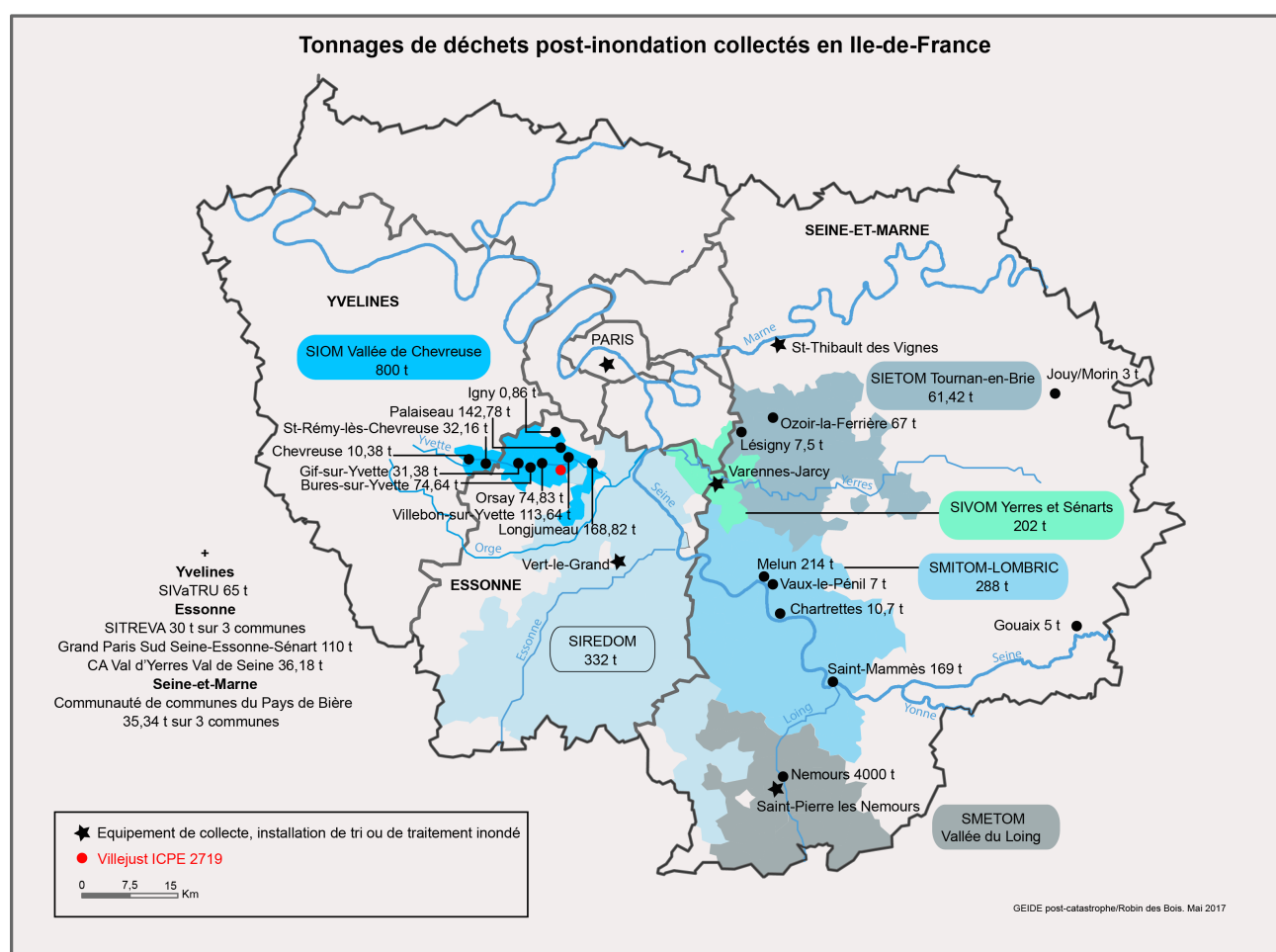
Département	Commune	Tonnage provisoire au 7 juillet 2016	Tonnage définitif estimé
Seine-et-Marne	Bagneaux-sur-Loing	366,88	734
	Château-Landon	39,76	80
	Grez-sur-Loing	17,84	36
	La Genevraye	94,14	188
	La Madeleine-sur-Loing	7	14
	Moncourt-Fromonville	48	96
	Saint-Pierre-lès-Nemours	511,98	1024
	Souppes-sur-Loing	964,10	1928

2- Tonnage de déchets d'inondation collectés par syndicats et communautés de communes

Département	Syndicat/Communauté d'Agglomération	Tonnage (t)
Essonne	SIREDOM	332
	Grand Paris Sud Seine-Essonne-Sénart	110
	CA Val d'Yerres Val de Seine	36,18 t (sur 3 communes et bennes uniquement)
	SITREVA	30 (sur 3 communes)
Essonne et Yvelines	SIOM Vallée de Chevreuse	800
Essonne, Seine-et-Marne et Val-de-Marne	SIVOM Vallée de l'Yerres et des Sénarts	202 (sur 14 communes)
Seine-et-Marne	SMITOM-LOMBRIC Centre Ouest Seine-et-Marnais	288 (sur 45 communes)
	SIETOM de Tournan-en-Brie	61,42
	Communauté de communes du Pays de Bière	35,34 (sur 3 communes)
Yvelines	SIVaTRU Syndicat Intercommunal mixte pour la Valorisation et le Traitement des Résidus Urbains	65*
Loiret	SIRTOMRA (Région d'Artenay)	545
	CC du Val de Sully	10
Yonne	Communauté de l'Auxerrois	24,74 (sur 8 communes)

*converti de m³ en tonne avec le ration 1 m³ = 0,25t

On peut noter par exemple pour le SMITOM-LOMBRIC une incohérence entre les déclarations du syndicat (total 288 t sur 45 communes) et celles des 4 communes adhérentes du syndicat ayant répondu (total de 400 t).



3- Estimation des quantités de déchets d'inondation produits par habitant sinistré

Département	Commune	Nb approx. d'habitants sinistrés	Tonnage de déchets produits	Soit t/habitant (ou habitations ?)
Seine-et-Marne	Saint-Mammès	470	169	0,36
	Gouaix	28	5*	0,18
	Ozoir-la-Ferrière	650	67	0,10
	Melun	3600	214	0,06
	Chartrettes	500	10,687	0,02
Yonne	Charny Orée de Puisaye	400	98	0,25
Loiret	Saint-Lyé-la-Forêt	85	22,5*	0,26
Sarthe	Saint-Calais	50	3	0,06
Cher	Vierzon	40	23*	0,58

*converti de m³ en tonne avec le ration 1 m³ = 0,25t

La quantité de déchets d'inondation produits par habitant varie de 20 à 580 kg et la moyenne se situe à 210 kg/habitant sinistré. Il est probable que certaines communes répondant à la question sur le nombre d'habitants sinistrés ont répondu par le nombre d'habitations sinistrées.

4- Tonnage de déchets d'inondation collectés par type d'apport

Syndicat	Caissons/bennes déposés en ville	Collecte porte-à-porte/Encombrants et OMR	Apports services techniques	Collectes spécifiques DEEE et DDS	Déchetterie	Tonnage total
SIOM Vallée de Chevreuse	494	155	150	8,3	-	807,3
SIVOM Vallée de l'Yerres et des Sénarts	-	110	-	-	92	202
SMITOM-LOMBRIC Centre Ouest Seine-et-Marnais	-	113,82	52,26	-	121,92	288
SIRTOMRA (Région d'Artenay)	365				180	545

tonne sauf mention contraire

5- Tonnage de déchets d'inondation collectés par type de déchets

	SMITOM-LOMBRIC	SIETOM de Tournan-en-Brie	CC du Val de Sully	Romorantin-Lanthenay	Charny Orée de Puisaye	Coinces	Courdemanche	Gouaix	Jouy/Morin	Ozoir-la-Ferrière	Saint-Mammès
OMr	48		5	794	20	9 m3	15 m3			44	27
Emballages ménagers	0			125		18 m3	10 m3	5 m3			
DEEE	80 m3			10,3		18 m3		5 m3			
TLC (textiles...)	0					9 m3	2 m3	5 m3			
Verre	1,5 m3										
DEA et encombrants/mous	195 m3		3	167		108 m3	20 m3	5 m3	2 m3		142
DDS	45 m3					18 m3	10 m3				
DASRI	0										
Déchets verts	3,5 m3	4,42	1	396	18					4,42	
VHU	0										
Autres	14 m3 gravats		1 pneu		60 (1)				5 m3	18,58	
Tout Venant		57							5 m3		
TOTAL		61,42		1492,3	98	180 m3	57 m3	20 m3	12 m3	67	169

tonne sauf mention contraire

(1) suite à pollution aux hydrocarbures

6- Tonnage de DEEE post-inondation collectés sur les zones de stockage dédiées

	Eco-systèmes	Ecologic	Total
Ile-de-France (Paris, Seine-Saint-Denis, Val-de-Marne, Seine-et-Marne et Essonne)	12,61	10*	22,61
Centre-Val de Loire (Cher, Indre, Indre-et-Loire, Loir-et-Cher, Loiret)	58,3	20**	78,3

* Seine-et-Marne et Essonne

** Loiret

7- Tonnage de DEA collectés

Département	Tonnage collecté
Loir-et-Cher	149
Loiret	252
Yonne	1,48
Total	402,48

8- Véhicules Hors d'Usage

Aucune information ne nous a été transmise sur le nombre de véhicules rendus hors d'usage par les inondations. On peut raisonnablement estimer que plusieurs milliers de véhicules ont été endommagés et ont chacun relargué dans l'environnement quelques litres d'huile, de graisse et d'hydrocarbures. Dans quelques communes, les voitures ont été déplacées dès les premières alertes de risque de crue (ex à Saint-Mammès).



© RSM77/Nicolas FILLON



© Euronews

XII – Comparaison entre la production de déchets d'inondation et la production de déchets de routine

La question sur le ratio entre les déchets de routine et les déchets post-inondation manquait peut-être de clarté. Néanmoins, certaines données transmises sont instructives et exploitables :

- Sur la commune de Gidy, 350 t ont été collectées en 3-4 semaines contre 5t/semaine habituellement (soit environ 17 fois la quantité de déchets de routine). La production de 5t de déchets de routine/semaine paraît faible pour 1800 habitants.
- A Saint-Mammès, la collecte d'ordures ménagères après l'inondation a augmenté de 47% par rapport à la collecte en temps normal.
- Pour le SIRTOMRA (région d'Artenay) les déchets d'inondation ont provoqué une augmentation de + 18% des tonnages des flux tout-venant et DEEE dans les déchetteries.
- Le SIVaTRU, seul syndicat situé en aval de Paris a avoir été contacté, a collecté 8,7 fois plus d'encombrants que d'habitude sur la même période.

- A Nemours, la production de déchets de routine peut être estimée à 500t/mois pour les 13.300 habitants (chaque habitant d'Ile-de-France produit environ 450 kg de déchets par an soit 37,5kg/mois). Les déchets d'inondation ont produit 4000 t soit la production de 8 mois en routine.

Le tonnage collecté par Eco-systèmes après les inondations est en augmentation de 75% par rapport à la même période en 2015.

Département	Points de collecte	Tonnage collecté juin, juillet, août 2015	Tonnage collecté juin, juillet, août 2016	Augmentation
Loir-et-Cher	Romorantin-Lanthenay	37	81	119%
Loiret	SMIRTOM de Montargis	180*	337*	87%
Seine-et-Marne	SMETOM – GEEODE (Donnemarie-Dontilly)	15	25	67%
Essonne	SIVOM de la Vallée de l'Yerres et des Serres (Varennnes-Jarcy)	101	133	32%
Essonne	SIOM de la Vallée de Chevreuse (Villebon-sur-Yvette, Palaiseau, Bures-sur- Yvette)	2	11	450%
Total		335	587	+ 75%

* tonnages incluant le mois de septembre

DEA

Eco-mobilier estime le tonnage post-catastrophe pris en charge dans le Loir-et-Cher, le Loiret et l'Yonne à 0,11% du tonnage global collecté et traité en 2016 en routine.

XIII – Coûts

Depuis 2010, en application de l'article 266 sexies, alinéa 1 quinquies du Code des douanes, la taxe générale sur les activités polluantes ne s'applique pas aux réceptions de déchets non dangereux générés par une catastrophe naturelle dont l'état est constaté par arrêté. Depuis 2016, la période d'exonération s'étend jusqu'à 120 jours après la fin du sinistre (contre 60 auparavant). Les quantités non taxables doivent faire l'objet d'une comptabilité matière séparée.

Entité	Coûts estimé €	Remarques
SMETOM de la Vallée du Loing	484.000	Coût provisoire au 7 juillet 2016 de l'évacuation et du traitement des déchets post-inondation. Détail ci-dessous.
SIOM Vallée de Chevreuse	102.100	Hors coût de personnel du SIOM et hors DDS. Dont 42.000 € de collecte.
Gidy	55.000	Pour 350 t.
Charny-Orée-de-Puisaye	51.000	Pour 98 t (provisoire).
Melun	39.955	Pour 214 t.
CC du Pays de Bière	4428	Collecte uniquement.
Chartrettes	3668	Location de benne et traitement de 10,687 t
SIVaTRU	3338	Pour 260 m ³ .
Lésigny	830	Évacuation de 2 bennes de 13 m ³ .

(Suite page suivante)

(Suite du tableau)

Entité	Coûts estimé €	Remarques
Saint-Lyé-la-Forêt	450	Pour 90m ³ .
Coinces	415	Mise à disposition des bennes uniquement.
Vierzon	4500	Collecte et transport de 93 m ³

Le coût de l'enlèvement des 400 t de déchets dans le Morin a été estimé à 150 000 € par le syndicat intercommunal du Grand Morin.

SMETOM de la Vallée du Loing - détails des coûts

Poste	Coût TTC (hors TGAP)
Evacuation de 6 sites d'entreposage temporaire (pelle, grutier, semis, chauffeur ...)	146.355
Plateforme de tri et chargement à Pithiviers (pelle, grutier, semis ...)	36.319
Collecte du tout-venant en porte-à-porte (camion-grue, benne ...)	19.600
Ouverture exceptionnelle de 2 déchetteries (heures complémentaires)	6.826
Coût du traitement (Champigny, Vert-le-Grand, Malesherbes, Pithiviers)	274.996
Total	484.096

Des communes franciliennes ou groupements de communes ont bénéficié du fonds d'urgence doté d'un million d'euros du Conseil Régional d'Ile-de-France. Les dépenses éligibles concernaient l'achat de matériel de crise comme les pompes, des travaux de sécurisation et de réfection de voirie.

XIV - Durée d'intervention

Le déstockage des déchets s'effectue comme toujours en cas de catastrophe naturelle en deux temps : déstockage dès la décrue puis deuxième flux après le passage des assureurs. Dans la majorité des cas, le pic d'apports de déchets d'inondation a cessé un mois après la décrue.

2 semaines	3 semaines	1 mois	5 semaines	1 mois et demi	2 mois
Lésigny	Gidy	Melun	Jouy-sur-Morin	Montargis	Romorantin-Lanthenay
Ozoir-la-Ferrière	Saint-Lyé-la-Forêt	Villebon-sur-Yvette	Grand Paris Sud Seine-Essonne-Sénart		Courdemanche
Chartrettes	Gironville-sur-Essonne	Charny Orée de Puisaye			Saint-Mammès
CC du Val de Sully		C Auxerrois	CA Val d'Yerres et Val de Seine		Chemilly-sur-Yonne
SIVaTRU		Saint-Martin d'Ordon			
		Ozoir-la-Ferrière			
		Communauté de l'Auxerrois			

La durée d'intervention d'Eco-systèmes sur le gisement inondation a duré 1 mois dans la région Ile-de-France et 3 mois dans la région Centre.

La dernière benne de Déchets d'Éléments d'Ameublement a été collectée par Eco-mobilier au mois de novembre 2016 soit 6 mois après la première benne.

Le SMITOM-LOMBRIC Centre Ouest Seine-et-Marnais a constaté l'apport d'encombrants en porte-à-porte jusqu'au mois de septembre.

Le SIETOM de Tounan-en-Brie a laissé les bennes à disposition pendant 3 mois.

XV - Recommandations

1- Diffuser largement quand tout va bien les guides pour quand tout ira mal.

Ils sont gratuits :

- « Prévention et gestion des déchets issus de catastrophes naturelles : de l'anticipation à la gestion - Démarche opérationnelle et fiches d'application ». MEDDE - DGPR / CEREMA, 2014.

<http://www.geide.asso.fr/wp-content/uploads/2015/07/guide-dgpr-cerema-082014.pdf>

- « Intégration des déchets en situations exceptionnelles dans les plans de prévention et de gestion des déchets non dangereux et dangereux », ADEME et MEDDE, 2013.

http://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/90475_7925-integration-dechets-situations-exceptionnelles.pdf

- « Inondation. Prévenir, réagir, rétablir ». Guides du GEIDE post-catastrophe, 2013.

A l'attention des particuliers :

http://www.robindesbois.org/wp-content/uploads/2015/01/inond.particuliers_3.pdf

A l'attention des acteurs économiques :

http://www.robindesbois.org/wp-content/uploads/2015/01/inond.acteurs-eco_3.pdf

A l'attention des conseillers municipaux, services techniques, responsables des collectivités territoriales :

http://www.robindesbois.org/wp-content/uploads/2015/01/inond.collectivites_3.pdf

- « Les collectivités territoriales face aux déchets des inondations : des pistes de solutions. Guide de sensibilisation ». CEPRI, 2012.

http://www.cepri.net/tl_files/pdf/reglementation_digues/guide%20dechets%20inondation.pdf

2- Identifier quand tout va bien des sites pouvant servir au regroupement et à l'entreposage des déchets post-inondation (cf. chapitre IV).

L'identification préalable des sites d'entreposage provisoire est une des recommandations fréquentes des organismes ayant répondu au questionnaire du GEIDE post-catastrophe.



3- Expertiser, arrimer, boucher les cuves à fuel domestique dans les immeubles, les maisons, les ateliers et partout. Cette recommandation bien qu'elle soit basique et ancienne n'est pas appliquée. Il faut donc passer au stade de la réglementation et de la sanction.



4- Imposer un volet opérationnel déchets post-inondation dans les Plans Communaux de Sauvegarde des 15.000 communes soumises au risque inondation.

Cette recommandation a déjà été formulée par le groupe de travail déchets post-catastrophe du Grenelle de l'environnement en 2008⁹. Il s'agit notamment de ne pas perdre de temps pour mobiliser des bennes, de distribuer rapidement des consignes d'urgence et de tri avec une signalétique résistante aux intempéries, d'avoir une short-liste mise à jour de contacts indispensables et une carte des itinéraires bis en cas d'inondation des routes vers les sites d'élimination ...

5 – Charger les syndicats de collecte et/ou de traitement des déchets de remplir auprès des communes adhérentes un rôle de conseil et d'assistance à la rédaction des PCS, par exemple en mettant au point et en diffusant des fiches-réflexe homogènes et pratiques conformes à l'urgence et à la réglementation.

Les syndicats de collecte et/ou de traitement des déchets sont des structures importantes et des parties prenantes capitales dans la gestion des déchets avant et après les inondations. Chacun regroupe des dizaines et parfois plus de 100 communes. Ils ont en moyenne 1 président et 10 à 14 vice-présidents. Pour autant, ils n'assument pas pleinement auprès des communes adhérentes et des populations un rôle d'information et d'incitation aux bonnes pratiques. Ils sont défaillants en veille réglementaire. La plupart des maires ou des services ignoraient la rubrique 2719 sur l'entreposage provisoire des déchets et n'étaient pas informés de l'exemption conditionnelle de la TGAP pour ce type de déchets. Aucun des syndicats questionnés ne disposait fin 2016 d'un retour d'expérience détaillé, quantifié et prospectif de cet événement majeur du printemps 2016.

6- Former le personnel chargé des déchets à l'enjeu post-inondation.

Les employés municipaux et des syndicats de collecte et de traitement sont très sollicités pendant la crise avec des horaires étendus (ex. des déchetteries). Une information sur l'organisation du temps de travail en situation exceptionnelle est nécessaire en amont de même que la planification de recrutements supplémentaires.

7- Trouver un accord avec les syndicats de salariés pour éviter les grèves dans les secteurs collecte et traitement des déchets pendant et après les inondations et autres catastrophes.

En effet l'inondation de fin mai début juin a été concomitante avec une grève de salariés chargés de la collecte des ordures en Ile-de-France.

⁹ <http://www.robindesbois.org/le-groupe-de-travail-dechets-post-catastrophe-2008/>

8- Appliquer les meilleures pratiques post-catastrophe à tous les éco-organismes.

Les réponses des éco-organismes sont inégales, certains comme Eco-systèmes ont une doctrine post-inondation structurée et évolutive d'autres comme DASTRI n'ont pas intégré dans leur cahier des charges de clauses particulières sur la gestion des déchets pendant les inondations ou autres catastrophes naturelles.

9- Améliorer la communication entre les acteurs sécurité civile et déchets.

La mauvaise gestion des déchets post-inondation a des conséquences sur la santé humaine et l'environnement. Pourtant, les acteurs déchets par exemple les éco-organismes sont rarement intégrés aux cellules de crise et n'ont pas d'interlocuteur désigné au sein des collectivités et services de l'État.

10- Pour toute cabanisation et colonisation des berges d'un fleuve ou d'un cours d'eau, imposer un plan de retrait et d'évacuation sous 12h des installations, des équipements et des biens de consommation.



11- Faire l'inventaire des décharges brutes en bord de cours d'eau et planifier leur déstockage en fonction du volume, du contenu et de leur vulnérabilité.

**GEIDE post-catastrophe / Robin des Bois
26 mai 2017**

Rédaction, documentation et cartographie
Charlotte Nithart et Jacky Bonnemains.

**Le GEIDE post-catastrophe et Robin des Bois remercient le
Conseil Régional d'Ile-de-France pour son aide documentaire**

Reportages photographiques et assistance à la documentation
Catherine Leng, Pauline Maire, Christine Bossard

ANNEXE I – QUESTIONNAIRES

Questionnaire aux communes et intercommunalités

Date :

Nom de votre commune/intercommunalité :

Fonction du/des rédacteur(s) :

Nombre d'habitants :

Date de l'épisode inondations/coulées de boue :

Nombre approximatif d'habitants sinistrés :

1. Quel est le volume global (en m³) ou le tonnage des déchets (en t) d'inondation que vous avez collectés dans votre périmètre ?

.....m³ out

2. Quel ratio estimez-vous entre déchets amenés par l'inondation/coulées de boue et déchets de routine ?

3. Disposez-vous de bilans par typologie de déchets ? Connaissez-vous la destination finale des déchets ?

Déchets	Quantité (t/m3/unités)	Filière de traitement (si connue)
OMr (Ordures Ménagères résiduelles)		
Emballages ménagers (papiers, journaux, etc...)		
DEEE ménagers		
TLC (Textiles d'habillement, Linges de maison et Chaussures)		
DEA (Déchets d'Ameublement) ménagers / Encombrants mous		
DDS (Déchets Diffus Spécifiques) ménagers		
DASRI (Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux) ménagers		
Déchets verts		
Véhicules Hors d'Usage (VHU)		
Autres (préciser) :		

4. Avez-vous enregistré un surplus de déchets collectés dans les jours et les heures qui ont précédé la catastrophe (anticipation et déstockage de prévention de la part des particuliers ou des activités commerciales) ?

5. Sur quelle période – jours, semaines, mois - avez-vous été appelés à collecter ces déchets d'inondation ?

6. Est-ce que votre commune/intercommunalité a été amenée à ouvrir des sites de regroupement ou de stockage temporaire ? Si oui, quel est le type de lieux choisis (parking, stade, boulevard, etc....) ? Avez-vous eu des problèmes dans la gestion de ces sites de regroupement ?

7. Est-ce que dans les sites de regroupement, les déchets ont pu être triés ou bien est-ce qu'ils sont restés en mélange ?

8. Avez-vous été informés de problèmes avec des déchets DASRI (Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux) ou des véhicules sinistrés ?

9. Est-ce que les éco-organismes spécialisés par exemple dans la collecte des meubles, des DEEE, des DDS vous ont apporté leur concours ?

10. Est-ce que les installations mobilisées en temps normal pour trier, recycler et éliminer les déchets sont restées disponibles ou accessibles pendant la crise et ont été en capacité d'absorber le flux supplémentaire ?

11. Est-ce que des organes vitaux de votre commune/intercommunalité comme les écoles, les casernes de pompiers, les établissements sanitaires ont été touchés ?

12. Après la crue et l'inondation, avez-vous connaissance de ressources en eau ou de sols pollués qui requièrent les moyens techniques et financiers de l'Etat ou des collectivités régionales ?

13. Quelles sont d'après votre retour d'expérience les informations et les actions préventives nécessaires et réalistes pour réduire le flux de déchets dans ces circonstances exceptionnelles mais prévisibles ?

14. Avez-vous pu chiffrer le coût total de la gestion des déchets (collecte, transport, traitement) ?

15. Remarques complémentaires :

Questionnaire aux syndicats de collecte et de traitement des déchets

1. Avez-vous fait un bilan des déchets spécifiquement produits par les inondations que vous avez eu à traiter dans votre ou vos installation(s) ?

2. Quel est le ratio entre les déchets de routine et les déchets d'inondation que vous avez réceptionnés pendant la crise ?

3. Est-ce que de par votre expérience vous pouvez nous dire si les déchets d'inondation ont fait l'objet d'un tri même sommaire ou d'un pré-tri avant d'être acheminés dans votre ou vos installation(s) ?

4. Combien de temps après la phase critique avez-vous continué à recevoir dans votre ou vos installation(s) des déchets d'inondation, autrement dit combien de temps après la phase critique avez-vous constaté le retour à la normale ?

5. Est-ce que dans votre périmètre d'exploitation ou d'observation des déchetteries, des installations de tri, de transit, d'enfouissement ou d'incinération de déchets ont été directement touchées par les inondations ou inaccessibles ? Dans l'affirmative, pouvez-vous nous en dresser la liste ?

6. Constatez-vous de par les informations recueillies par votre réseau l'existence de décharges sauvages constituées au départ de déchets d'inondation ou de brûlages à l'air libre de ces déchets ? Dans l'affirmative, pouvez-vous nous donner des détails à ce sujet ?

7. Est-ce qu'aujourd'hui encore vos services sont sollicités par des communes, des intercommunalités ou des habitants sur des problèmes non résolus de gestion des déchets d'inondation ? Si oui lesquels ?

8. Quelles sont d'après vos retours d'expérience, les informations et les actions préventives nécessaires et réalistes pour réduire le flux de déchets dans ces circonstances exceptionnelles mais prévisibles ?

9. Remarques complémentaires :

Questionnaire aux éco-organismes

1. Quel est le volume global (en m³) ou le tonnage des déchets (en t) d'inondation dont vous avez la charge qui ont été collectés dans les départements sinistrés faisant l'objet de cette enquête à savoir :

- En Ile-de-France : Paris (75), La Seine-Saint-Denis (93), le Val-de-Marne (94), la Seine-et-Marne (77) et l'Essonne (91).
- En Centre-Val de Loire : le Cher (18), l'Indre (36), l'Indre-et-Loire (37), le Loir-et-Cher (41) et le Loiret (45)
- Dans les Pays de la Loire : la Sarthe (72)
- En Bourgogne-Franche-Comté : l'Yonne (89)

2. Quel est le ratio entre les déchets que vous traitez en routine et les déchets post-inondation ?

3. Est-ce que les déchets récupérés étaient pré-triés par les collectivités ? Ou bien est-ce qu'il a été nécessaire et possible d'aller les chercher dans des amas diffus ou dans des bennes de tout venant ?

4. Avez-vous été amenés au vu des éventuels mélanges de déchets à refuser la prise en charge des déchets spécifiques dont vous vous occupez ?

5. Est-ce que des sites de stockage temporaire conformes à la circulaire du 24 décembre 2010 (rubrique 2719) ont été ouverts dans les communes sinistrées et dans l'affirmative est-ce que ces exploitations temporaires vous ont facilité la tâche ?
6. Est-ce que dans les départements sinistrés, des sites de transit et de regroupement agréés par votre éco-organisme ont été directement impactés par les inondations ou coulées de boue ou rendus inaccessibles ? Dans l'affirmative, pouvez-vous nous en dresser la liste ?
7. Pendant combien de temps après la phase critique avez-vous été sollicités et amenés à intervenir dans les communes et départements inondés ?
8. Dans quelle mesure l'état des déchets collectés vous a-t-il obligé à modifier les modes de traitement ?
9. Quelles sont d'après vos retours d'expérience les informations et les actions préventives nécessaires et réalistes pour réduire le flux de déchets dans ces circonstances exceptionnelles mais prévisibles ?
10. Remarques complémentaires :

Questionnaire aux DREAL et à la DRIEE

1. Avez-vous connaissance du volume global (en m³) ou le tonnage des déchets (en t) d'inondation qui ont été collectés dans le ou les département(s) où vous avez pour mission d'élaborer et de mettre en œuvre les politiques de l'État en matière d'environnement, de développement et d'aménagement durables ?
2. Disposez-vous de bilans par typologie de déchets ?
3. Est-ce que dans votre périmètre, des sites de stockage temporaire ont été ouverts (rubrique 2719) conformément à la circulaire du 24 décembre 2010 ? Dans l'affirmative, pouvez-vous nous en dresser la liste ?
4. Ces sites de stockage temporaire sont-ils toujours en exploitation ?
5. Est-ce que dans le périmètre dont vous avez la charge des déchetteries, des installations de tri, de transit, d'enfouissement ou d'incinération de déchets ont été directement touchées par les inondations ou inaccessibles ? Dans l'affirmative, pouvez-vous nous en dresser la liste ?
6. Est-ce qu'aujourd'hui encore vos services constatent des décharges sauvages de déchets d'inondation ?
7. Est-ce qu'aujourd'hui encore vos services sont sollicités par des communes ou des intercommunalités sur des problèmes non résolus de gestion des déchets d'inondation ?
8. Est-ce que dans les semaines ou les mois qui ont suivi les inondations et les coulées de boue vos services ont constaté des brûlages à l'air libre de déchets d'inondation ?
9. Est-ce que vos services ont été sollicités pour examiner ou résoudre des pollutions attribuées aux inondations ou coulées de boue provenant d'installations dégradées en activité ou de sites pollués ?
10. Avez-vous constaté après cet aléa une participation des éco-organismes spécialisés ou systèmes équivalents dans la collecte et le traitement des déchets post-catastrophe (éco-organismes chargés des DEEE, DDS, meubles, matériel d'éclairage, piles et accumulateurs, pneus, déchets agricoles, etc...)
11. Quelles sont d'après vos retours d'expérience les informations et les actions préventives nécessaires et réalistes pour réduire le flux de déchets dans ces circonstances exceptionnelles mais prévisibles ?
12. Remarques complémentaires :

ANNEXE II – ENTITÉS AYANT REPONDU AUX QUESTIONNAIRES

Département	Communes
Seine-Saint-Denis	Saint-Denis
Val-de-Marne	Champigny-sur-Marne
	Choisy-le-Roi
	Ivry-sur-Seine
Yonne	La Celle-Saint-Cyr
	Charny-Orée-de-Puisaye
	Chemilly-sur-Yonne
	Dixmont
	Saint-Martin-d'Ordon
	Villecien
Essonne	Athis-Mons
	Cerny
	Corbeil-Essonnes
	Etampes
	Evry
	Gironville-sur-Essonne
	Longjumeau
	Milly-la-Forêt
	Ollainville
	Villebon-sur-Yvette
	Yerres
Seine-et-Marne	Beaumont-du-Gâtinais
	Beton-Bazoches
	Chartrettes
	Coulommiers
	Gouaix
	Gurcy-le-Châtel
	Jouy-sur-Morin
	Lésigny
	Melun
	Montereau-Fault-Yonne
	Nemours
	Provins
	Sablonnières
	Saint-Mammès
	Torcy
	Ozoir-la-Ferrière
Cher	Neuvy-sur-Barangeon
	Vierzon
Loir-et-Cher	Blois
	Romorantin-Lanthenay
Indre-et-Loire	Villandry
Loiret	Chécy
	Coinces
	Gidy
	Montargis
	Orville
	Quiers-sur-Bézondes

Sarthe	Saint-Cyr-en-Val
	Saint-Lyé-la-Forêt
	Bessé-sur-Braye
	Courdemanche
	Saint-Calais
	Vancé

Département du siège	Intercommunalités
Yonne	Communauté d'agglomération de l'Auxerrois
	Communauté de communes de l'Aillantais
	Communauté de communes du Florentinois
Essonne	Communauté de communes du Val d'Essonne
	Communauté d'agglomération Grand Paris Sud Seine-Essonne-Sénart
	Communauté d'agglomération Val d'Yerres Val de Seine
Seine-et-Marne	Communauté de communes du Pays de Bière
	Communauté de communes du Pays de l'Ourcq
	Communauté de communes des Deux Fleuves (CC2F)
	Communauté de communes du Provinois
	Communauté de communes de la Brie des Morin
Cher	Communauté de communes Les Villages de la Forêt (CFVF)
Loir-et-Cher	Communauté de communes des Collines du Perche
	Communauté de communes de Bléré Val de Cher (CCBVC)
Loiret	Communauté de communes du Val d'Or et Forêt
	Communauté de communes des Loges
	Communauté de communes des Terres Puiseautines

Département du siège	Syndicat / Industriel
Paris	SYCTOM de l'agglomération parisienne
Essonne	TRIADIS SERVICES - Site d'Étampes
	SIOM de la Vallée de Chevreuse
	SIVOM de la Vallée de l'Yerres et des Sénarts
Seine-et-Marne	SMITOM-LOMBRIC Centre Ouest Seine-et-Marnais
	SIETOM de la région de Tournan-en-Brie
	SIETREM
Yvelines	SIDOMPE
	SIVaTRU
Loiret	SIRTOMRA Syndicat Intercommunal de Ramassage et de traitement des ordures Ménagères de la Région d'Artenay
Sarthe	SMIRGEOMES Syndicat Mixte de Réalisation et de Gestion pour l'Élimination des Ordures Ménagères du secteur Est de la Sarthe

Eco-organisme
Eco Folio
Ecologic
Eco-systèmes
ERP France
SCRELEC Environnement
Eco-Mobilier
Valdelia
DASTRI
Aliapur

DREAL/DRIEE
Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie - Île-de-France
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement - Centre - Val-de-Loire
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement - Pays de la Loire

Principales sources

Cf. Annexe II – Entités ayant répondu aux questionnaires.

- Acedo S., « Inondations : pourquoi les plans d'urgence n'ont pas servi à Nemours », L'Argus de l'Assurance, 1^{er} juillet 2016.
- Agence Régionale de Santé Ile-de-France, « Les recommandations de l'Agence régionale de santé Île-de-France aux personnes impactées par la pollution aux hydrocarbures », juin 2016.
- Agglo Orléans Val de Loire, « Rapport d'Activité 2015 », juin 2016.
- Barral A.L., « La pollution encore aggravée par les inondations », France Info, 3 juin 2016.
- Boizard P. et al., « Coupure de l'autoroute A10 et autres infrastructures lors des inondations de fin mai 2016 - Rapport final », Rapport CGEDD n° 010735-01, décembre 2016.
- Bordenet C., « Inondations : les budgets des communes à l'épreuve de la reconstruction », 8 juin 2016.
- Borealis, « CSS de Grandspuits-Bailly-Carrois relative à l'usine Borealis », 28 juin 2016.
- Bourgeois P., « L'usine de traitement des ordures fonctionne de nouveau », La République du Centre, 20 juillet 2016.
- Brunoy, site internet de la ville consulté le 19 mars 2017.
- Caisse Centrale de Réassurance, « Inondations de mai-juin 2016 en France, modélisation de l'aléa et des dommages », 28 juin 2016.
- Centrale des Marchés, « Enlèvement et évacuation des déchets flottants de la retenue de Villerest (42) charriés par la crue de novembre 2016 », consulté le 19 mars 2017.
- Centrale des Marchés, « Rénovation de deux bâtiments à la déchetterie suite à inondation », consulté le 19 mars 2017.
- Chevallier C., « Essonne : après les inondations, la pollution... », Le Parisien, 7 juin 2016.
- De Prédeau A., « Manuel hydrologique du bassin de la Seine », Ministère des travaux publics, Paris, Imprimerie Nationale, 1884.
- DRIEE Ile-de-France, Compte-rendu du Groupe de Travail Inondation-Déchets du mardi 7 juin 2016.
- DRIEE Ile-de-France /SPRN/PHPC, « Épisodes de crue de mai-juin 2016 sur le bassin de la Seine - Rapport de retour d'expérience », octobre 2016.
- Faytre L. et Carrage S., « Bilan déchets post-inondation de mai-juin 2016 », IAU/DEUR, 11 juillet 2016.
- Fillon N., « Inondations : Ces femmes et hommes en première ligne pendant la crue », La République de Seine-et-Marne, 6 juillet 2016.
- France Info, « Inondations à Nemours : nettoyage et risque de pollution au fioul », 5 juin 2016.
- France 2, « Nemours : après les inondations, l'heure est au ramassage des déchets », 7 juin 2016.
- France 3 Ile de France, « Inondations : le centre de traitement de déchets de Vert-le-Grand tourne au ralenti », 3 juin 2016.
- Garnier E., « Un éclairage historique sur l'inondation « atypique » de juin 2016 en Ile-de-France », Risques n°107.
- GEIDE post-catastrophe, Robin des Bois, Entretiens avec Séverine Ducottet, chargée de mission PREDMA, référente régionale 91, référente régionale valorisation organique / déchets et énergie / déchets d'activités économiques non-dangereux du Conseil Régional d'Ile-de-France et Guynaëlle Guillaume, janvier-avril 2017.
- GEIDE post-catastrophe, Robin des Bois, Entretien avec Nadège Serré, Secrétaire générale adjointe de la FDSEA 77 et présidente du canton de Nemours, 24 mars 2017.
- GEIDE post-catastrophe, Robin des Bois, Entretien avec Sébastien Partida, Responsable national du réseau de collecte Eco-systèmes, 31 mars 2017.
- Gomez E., « Les inondations laissent place à une traînée de pollution », Le Monde, 8 juin 2016.
- Goubet A., « Les crues dans le bassin de la Seine du 17^e au début du 19^e siècle », La Houille Blanche n°6-1981.
- Lang M., Cœur D. (coordinateurs), « Les inondations remarquables en France, inventaire 2011 pour la directive Inondation », Éditions Quæ, 2014.
- Le Hénaff L., « Après les inondations, Paris sous une vague de déchets », le Journal du Dimanche, 9 juin 2016.
- L'Humanité, « Inondations. Pas de pollution des sites industriels classés en Île-de-France », 22 juin 2016.
- Institut d'Aménagement et d'Urbanisme d'Ile-de-France, « Urbanisation et zones inondables : les risques encourus », Note rapide n°557, juillet 2011.
- Martin D., « Après les inondations, la pollution à Charny », France Bleu Auxerre, 14 juin 2016.
- Martin T., « [Inondations] Toutes les informations pratiques après la crue », La République de Seine-et-Marne, 7 juin 2016.

Martin T., « [Inondations] Nemours se réhabitue à vivre hors de l'eau », La République de Seine-et-Marne, 13 juin 2016.

Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer, Point du 6 juin 2016 17h sur les inondations.

Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer, Base de données Basol sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer, « Crue de mai-juin 2016 », Service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations (SCHAPI), 6 juin 2016.

Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, Prim.net : Portail de la prévention des Risques Majeurs, www.prim.net/

Ministère de l'Intérieur, Arrêtés des 8, 15 et 28 juin 2016 et du 26 juillet 2016 portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle.

La Montagne, « La Loire grignote l'ancienne décharge à Vorey (Haute-Loire) », 7 mars 2017.

Nemours, site internet de la ville, consulté le 19 mars 2017.

Observatoire Départemental de la Seine-et-Marne, « La consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers en baisse constante ces 20 dernières années en Seine-et-Marne », L'Essentiel, décembre 2014.

ORDIF et Région Ile-de-France, « Tableau de bord des déchets franciliens », édition 2016.

Le Parisien, « Grève jusqu'au 14 juin dans le principal centre de traitement de déchets parisien », 9 juin 2016.

Le Parisien, « C'est « Moret-sous-Loing » ! », 3 juin 2016.

Le Parisien, « Vert-le-Grand : poursuivi pour avoir empêché le ru de déborder dans son étang », 10 mai 2016.

Le Parisien, « Intempéries en Essonne : casse-tête en vue pour la collecte des poubelles », 2 juin 2016.

Le Parisien, « Inondations : Rodanet, l'ex-site industriel qui menace la rivière Essonne », 5 juin 2016.

Perrin F. et al., « Inondations de mai et juin 2016 dans les bassins moyens de la Seine et de la Loire- Retour d'expérience », Rapport CGEDD n° 010743-01 et IGA n° 16080-R, février 2017.

Puissance 2D, « Inondations : quelles solutions pour les déchets d'équipements électriques et électroniques ? », 2 août 2016.

Recyclage Récupération, « Ile-de-France. Comment le SIREDOM et SEMARDEL ont géré les inondations », n°21, 20 juin 2016.

Région Ile-de-France, « Réunion - Bilan de la gestion des déchets post inondation et présentation du plan d'actions régional « Région Ile-de-France Propre » », 11 juillet 2016.

Le Républicain Lorrain, « Vallée de l'Orne : après les inondations, que faire des déchets ? », 14 juin 2016.

La République du Centre, « Intempéries : le point sur la situation ce jeudi en soirée », 2 juin 2016.

La République du Centre, « Les entreprises et habitations inondées de la zone des Forges, à Vierzon, sont inaccessibles », 6 juin 2016.

La République de Seine-et-Marne, « Le SMIRTOM organise le déblaiement des déchets dans l'agglomération montargoise après les inondations », 13 juin 2016.

Richard A., « Dans les zones sinistrées, un afflux de déchets à absorber », La République du Centre, 7 juin 2016.

Robin des Bois association, « Les déchets de la tempête Xynthia », septembre 2010.

Robin des Bois association, « Atlas des sites terrestres contaminés par les PCB », mise à jour avril 2016.

Robin des Bois association, « Atlas des sites aquatiques contaminés par les PCB », avril 2013.

Roulier-Valaud C., « Reprise partielle à l'UTOM de Saran malgré d'importants dégâts liés aux inondations », La République du Centre, 21 juin 2016.

Senet S., « « La France a perdu la mémoire des inondations » », Le Journal de l'Environnement, 3 juin 2016.

SIOM Vallée de Chevreuse, Bilan des déchets issus de la crue – Période du 02/06/2016 au 13/07/2016.

SIREDOM, Bulletins de la cellule de crise.

SIVOM, le blog du SIVOM, consulté le 19 mars 2017.

SMETOM de la Vallée du Loing, Etat de la situation technique et financière relatif à l'évacuation et au traitement des déchets post-inondation arrêté au 30 juin 2016.

Souppes-sur-Loing, site internet de la ville, consulté le 17 avril 2017.

Le Télégramme, « Inondations. Un déluge de déchets », 8 juin 2016.

Thierry S., « Crécy-la-Chapelle Inondations. Le Morin quasiment à sec jusqu'à fin juillet », La Marne, 19 juillet 2016.

Villebeuf P., « En images : Nemours : après la crue, des tonnes de déchets », Le Parisien, 6 juin 2016.