

Vue croisée de la GESTION DES REJETS AU MILIEU NATUREL en Europe

MANAGING DISCHARGES INTO THE NATURAL ENVIRONMENT: different points of view across Europe

Par la **commission assainissement de l'Astee - Groupe hydrologie urbaine** : **Sheila Aboulouard** (Siaap), **Gilles Andrea** (Suez Eau France), **Bruno Rakedjian** (European Commission), **Fabrice Rodriguez** (IFSTTAR), **Jonathan Wertel** (3DEau)

Une seule directive, 28 Etats membres : même si l'objectif est partagé, même si tous œuvrent pour l'amélioration de la qualité du milieu, les transpositions sont propres à chaque état. Petit éclairage sur ces écarts dans les transpositions et le résultat observable à l'échelle de l'Europe.

One directive, 28 member states. The goal may be shared, and everyone may work towards improving the natural environment, but each member state transposed the EU rule in its own way. Shedding light on the different ways it was transposed, and on observable results at European level.



L'ÉVOLUTION RÉGLEMENTAIRE AU NIVEAU EUROPÉEN : DE LA DERU À LA DCSMM

Les années 1970 sont marquées par une prise de conscience des dégradations des masses d'eau par l'industrialisation et l'agriculture intensive. Les déversements d'eaux résiduaires urbaines par temps de pluie et leur impact sur l'environnement et la santé humaine ne sont pas réglementés par une seule législation de l'Union Européenne, mais la question est plutôt implicitement mentionnée, car ils sont une source de pollution qui peut détériorer la qualité de l'eau. Le Parlement Européen a réagi en adoptant des Directives dont les principales sont :

La Directive 80/68/CEE du 17 décembre 1979 qui vise la réduction des substances toxiques pour la protection des eaux souterraines.

La Directive Eaux résiduaires urbaines 91/271/EC (DERU) du 21 mai 1991 qui vise le traitement des eaux usées pour la protection des milieux aquatiques.

La directive relative au traitement des eaux résiduaires urbaines (1991) s'applique à 23 500 zones urbaines dans l'ensemble de l'UE. Elle fixe des normes pour la collecte, le traitement et le rejet des eaux urbaines résiduaires, ainsi que le traitement et le rejet des eaux usées provenant de certains secteurs industriels de l'agro-industrie.

L'annexe 1A de la DERU spécifie notamment « La conception, la construction et l'entretien des systèmes de collecte sont entrepris sur la base des connaissances techniques les plus avancées, sans entraîner les coûts excessifs, notamment en ce qui concerne : [...] la limitation de la pollution des eaux réceptrices résultant des surcharges dues aux pluies d'orage. ». Une note de bas de page de cette annexe 1A mentionne « Étant donné qu'en pratique il n'est pas possible de construire des systèmes de collecte et des stations d'épuration permettant de traiter toutes les eaux usées dans des situations telles que la survenance de précipitations exceptionnellement fortes, les États membres décident des mesures à prendre pour limiter la pollution résultant des surcharges dues aux pluies d'orage. Ces mesures pourraient se fonder sur les taux de dilution ou la capacité par rapport au débit par temps sec ou indiquer un nombre acceptable de surcharges chaque année ».

La Directive 91/676/CEE du 12 décembre 1991 qui vise la réduction de l'usage des nitrates en agriculture pour la protection de l'eau.

La directive sur les nitrates (1991) vise à mettre un terme à la pollution des eaux souterraines et de surface par les nitrates provenant de sources agricoles grâce à des codes de bonnes pratiques pour les agriculteurs. Néanmoins, l'agriculture reste une source majeure de problèmes liés à l'eau, et les agriculteurs doivent opter pour des pratiques plus durables. Malgré ces Directives et les efforts de dépollution, la qualité des masses d'eau ne cesse de se dégrader. C'est pourquoi le 23 octobre 2000 est adoptée la Directive Cadre sur l'Eau (DCE, 2000/60/CE) qui débute par le préambule suivant : « l'eau n'est pas un bien marchand comme les autres, mais un patrimoine qu'il faut protéger, défendre et traiter comme tel ». Cette Directive se caractérise par une obligation de résultat, notamment l'atteinte du bon état des masses d'eau, assortie d'un délai de 15 ans qui peut être reporté en 2021 et 2027 sous certaines conditions.

La mise en œuvre de la DCE prévoit notamment un suivi de l'état des eaux par l'intermédiaire d'un programme de surveillance (article 8 de la DCE).

La Directive sur les eaux de baignade (76/160/CE) révisée en 2006 (2006/7/CE) qui vise à protéger la santé publique en veillant à ce que les eaux côtières et intérieures soient sûres pour la baignade.

La directive sur les eaux de baignade oblige les États membres à prendre les mesures appropriées pour prévenir, réduire ou éliminer les causes de la pollution des eaux de baignade. Les rejets d'eaux usées urbaines par temps de pluie des systèmes de réseaux d'eaux usées unitaires sont parmi les nombreuses sources de contamination microbienne des eaux de baignade et de non- atteinte des objectifs de qualité de l'eau visés par la directive. Les États membres sont tenus d'établir des plans de gestion pour les sites de baignade et de tenir le public informé.

La Directive n° 2008/56 CE du 17 juin 2008 établit un cadre d'action communautaire dans le domaine de la politique pour le milieu marin (directive cadre « stratégie pour le milieu marin - DCSMM »). Elle identifie des menaces nouvelles notamment liés aux déchets marins dont une des sources provient des déversements par temps de pluie des zones urbaines.

TRANSCRIPTION ET APPLICATION DE LA RÉGLEMENTATION AU NIVEAU DES ETATS MEMBRES

L'encart précise les préoccupations d'amélioration successives de la commission européenne qui se sont traduites par des directives, de la DERU à la DCSMM. L'ensemble des pays membres de l'Europe travaille à la maîtrise des rejets d'eaux usées au milieu naturel par temps de pluie, exigée par ces Directives. Cet article propose un point sur la transposition de ces directives par les différents membres, les résultats obtenus dans l'Union Européenne sur les rivières et la qualité des baignades, avec deux focus sur le Danemark et l'Espagne.

La DERU est certes contraignante sur la gestion des eaux collectées hors situation exceptionnelle. Elle laisse la liberté aux Etats de la définition d'un évènement exceptionnel et du choix des mesures limitant les déversements pour ces évènements. Cependant, la DCE, la directive baignade ou DCSMM imposent de limiter les rejets de manière à atteindre les objectifs de qualité

des masses d'eau, des zones de baignade ou des régions marines. Le tableau suivant propose une évaluation synthétique de la mise en œuvre des mesures de réduction des rejets au milieu naturel via l'application des sections spécifiques de la DERU selon 4 indicateurs.

Les deux premiers indicateurs de la catégorie juridique et politique évaluent dans quelle mesure les principales références aux débordements d'eaux pluviales dans le cadre de la DERU ont été transposées, c'est-à-dire l'annexe IA (3) et la note 1 de l'annexe I. Annexe IA.

Les critères 3 et 4 font référence à la disponibilité, respectivement, de documents d'orientation et de normes des États membres sur les débordements d'eau de pluie. Des orientations et des normes contraignantes et non contraignantes sont prises en considération.

Soit le système de notation suivant :

| Critère | Note |
|-------------------------------------|--|
| Transcription annexe IA DERU | - : pas de transcription |
| Transcription note 1 annexe IA DERU | + : transcription par simple transposition ++ : transcription au-delà de la transposition |
| Documents d'orientation | - : pas de document d'orientation + : document d'orientation sans mention spécifique aux surverses pluviales ou publié au niveau national ++ : document d'orientation de niveau national |
| Norme | - : pas de norme + : norme non contraignante ou avec référence partielle aux surverses pluviales ++ : norme spécifique aux surverses d'eau pluviale |

| Pays | Critère 1 : Transposition Annexe IA DERU | Critère 2 : Transposition note bas de page Annexe IA DERU | Critère 3 : document d'orientation | Critère 4 : norme | Transcription DERU |
|----------------------|--|--|--|-------------------|-----------------------|
| Allemagne | - | - | ++ | ++ | 2009 |
| Allemagne Bavière | ++ | - | + | ++ | 1992 |
| Allemagne NRW | + | - | ++ | ++ | 1997 |
| Autriche | ++ | ++ | + | ++ | 1996 |
| Belgique (Bruxelles) | + | - | - | - | 1994 |
| Belgique (Flandres) | + | + | ++ | ++ | 1995 |
| Belgique (Wallonie) | + | + | + | - | 2004 |
| Bulgarie | ++ | ++ | - | ++ | 2000 |
| Chypre | + | + | - | + | 2002 |
| Croatie | + | - | - | - | 2013 |
| Danemark | - | - | ++ | ++ | 2007 |

| Pays | Critère 1 : Transposition Annexe IA DERU | Critère 2 : Transposition note bas de page Annexe IA DERU | Critère 3 : document d'orientation | Critère 4 : norme | Transcription DERU |
|------------------------------------|--|--|--|-------------------|-----------------------|
| Espagne | ++ | + | ++ | ++ | 1995 |
| Estonie | ++ | + | + | ++ | 1994 |
| Finlande | + | - | + | + | 2006 |
| France | ++ | ++ | + | + | 1992 |
| Grèce | + | + | + | - | 1997 |
| Hollande | + | - | + | ++ | 2001 |
| Hongrie | + | + | + | + | 1995 |
| Irlande | + | - | ++ | ++ | 2001 |
| Italie | ++ | + | - | - | 1999 |
| Lettonie | + | ++ | + | ++ | 2002 |
| Lituanie | + | + | - | + | 2007 |
| Luxembourg | + | + | + | + | 1994 |
| Malte | + | + | + | - | 2001 |
| Pologne | ++ | ++ | ++ | ++ | 2001 |
| Portugal | + | ++ | ++ | ++ | 1997 |
| République Tchèque | + | - | ++ | ++ | 2001 |
| Roumanie | + | - | ++ | ++ | 2002 |
| Slovaquie | + | ++ | - | + | 2004 |
| Slovénie | + | ++ | + | ++ | 2006 |
| Suède | ++ | - | ++ | + | 1998 |
| UK Angleterre et Pays de Galles | + | + | ++ | ++ | 1994 |
| UK Ecosse | + | - | ++ | ++ | 1994 |
| UK Irlande du Nord | + | - | ++ | + | 1995 |

(Source: *Assessment of impact of storm water overflows from combined waste water collecting systems on water bodies in the 28 EU Member States - Milieu Ltd for European Commission, 2016*)

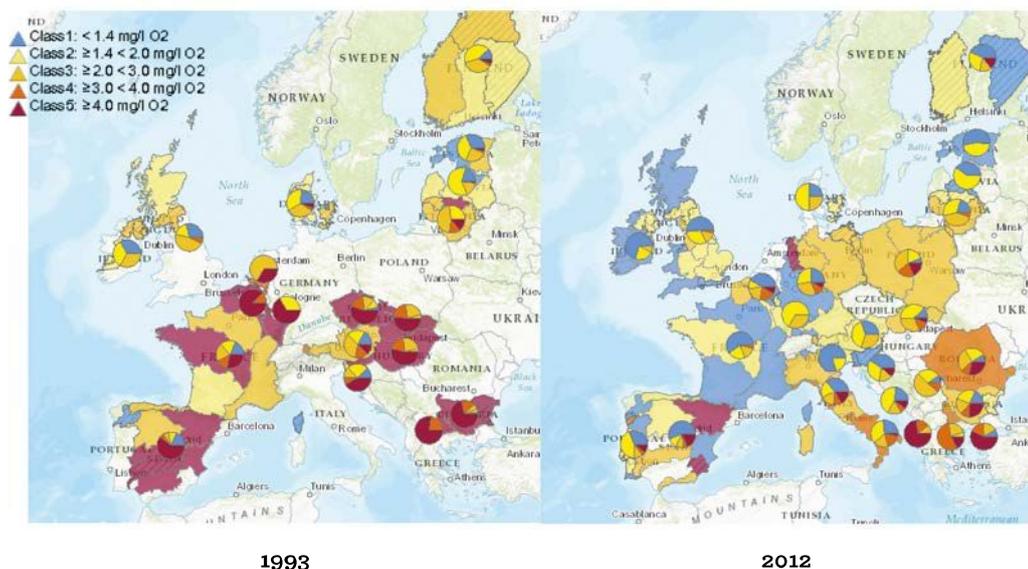
UNE MISE EN ŒUVRE QUI PORTE SES FRUITS

Les résultats de la réduction des rejets en Europe est principalement visible via l'évolution de la qualité des masses d'eau présentées ci-dessous.

Traitement des eaux usées

En ce qui concerne la collecte et le traitement des eaux usées,

un rapport de synthèse de la Commission Européenne indique que 19 États membres collectent 100% de leurs eaux usées. Sur la base des informations les plus récentes (à partir des années de référence 2011-2012), quatre États membres ont des taux de collecte inférieurs à 95% : à savoir la Bulgarie, Chypre, la Roumanie et la Slovénie. Le niveau moyen de traitement secondaire des eaux usées dans l'UE est d'environ 92%. Cependant, il existe de grandes différences géographiques. En Europe occidentale, la plupart des eaux usées sont traitées. En Europe centrale, seules 71% des eaux usées reçoivent un traitement secondaire. Les taux



Concentrations en DBO en rivières
(Source : <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/wise-soe-bod-in-rivers>)

de collecte et de traitement sont en forte augmentation depuis une quinzaine d'années.

Les cartes en page suivante montrent la nette amélioration de la concentration en rivière de la DBO entre 1993 et 2012, passant d'une classe 5 pour une grande majorité des pays de l'UE en 1993 à une classe 2 voire 1 en 2012.

Ces constats globaux ne peuvent étayer l'impact local des déversements de temps de pluie : détérioration causée par les composantes organiques des eaux usées (DBO), appauvrissement en oxygène, destruction de la vie aquatique, déversement de substances dangereuses ou contaminations bactériennes des zones conchylicoles et des eaux de baignade et de loisirs.

LES EAUX DE BAINNADE

Les efforts de l'Union Européenne visant à assurer la propreté et la salubrité des eaux de baignade ont débuté il y a 40 ans, avec la publication en 1976 de la directive sur les eaux de baignade. Pour les activités de loisirs telles que la baignade, la contamination fécale due aux déversements des égouts constitue une préoccupation de santé publique.

Grâce à la législation européenne et aux politiques nationales de l'eau, ainsi qu'aux longues années d'investissement dans les réseaux d'égout, l'amélioration du traitement des eaux usées et la réduction de la pollution provenant des fermes, les eaux de baignade d'Europe sont aujourd'hui beaucoup plus propres qu'il y a 40 ans.

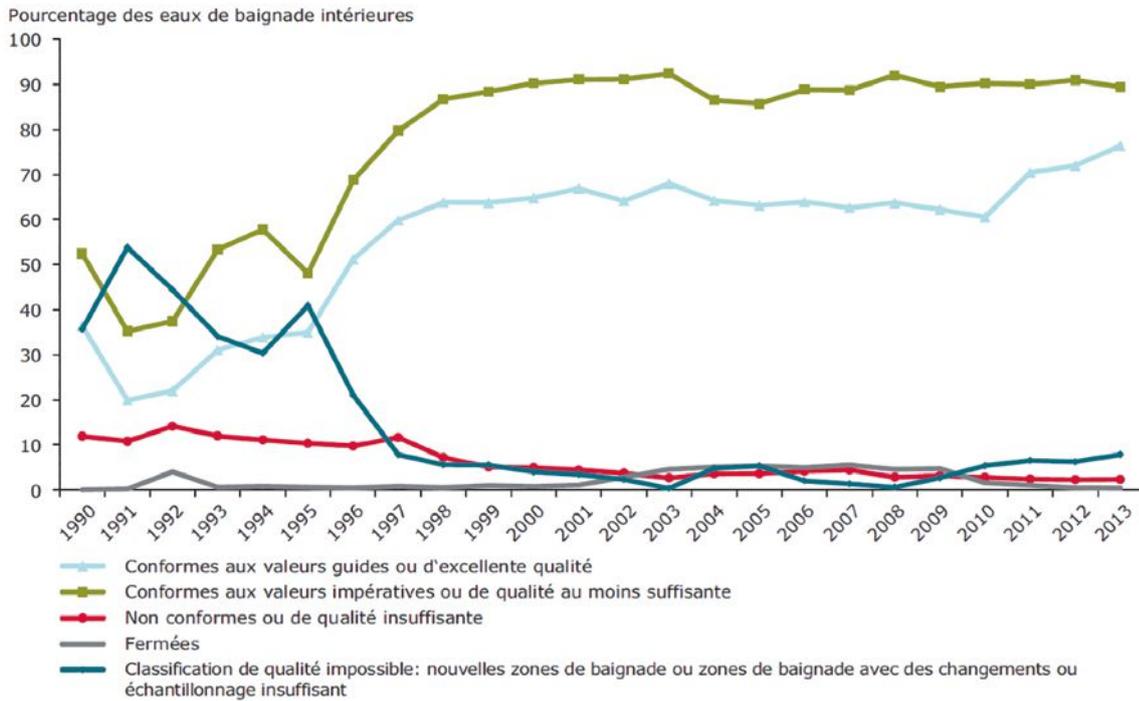
Ces 25 dernières années ont été marquées par une augmentation du nombre d'eaux de baignade identifiées. Ceci s'explique par l'accroissement tant du nombre d'États membres de l'UE communiquant des résultats que du nombre d'eaux de baignade identifiées par chaque pays. En 1991, le nombre de sites identifiés par les 12 États membres de l'UE dépassait déjà les 15 000. Depuis l'élargissement de l'Union Européenne en 2004, la qualité des eaux de baignade est communiquée pour plus de 20 000 sites. Sur la base des 9 600 eaux de baignade environ contrôlées chaque année entre 1991 et 2015, on constate une amélioration nette de la qualité de l'eau.

- > En 1991, 56 % des sites de baignade étaient conformes aux normes les plus strictes. Ce pourcentage est monté à 85 % en 2015.
- > Au début des années 1990, 25 % des sites ne satisfaisaient pas aux normes minimales. En 2015, seules 1,6 % d'entre elles montraient une qualité insuffisante, étaient fermées ou ne faisaient pas l'objet d'une surveillance adéquate.

Quelques États membres bénéficient de plus de 95 % d'eaux de baignade d'excellente qualité : le Luxembourg (100 %), Chypre (99,7 %), Malte (97,7 %) ou la Grèce (97,2 %).

Au total, 11 pays ont atteint des niveaux de qualité excellente supérieurs à la moyenne de l'UE (85 %). En plus de ceux cités ci-dessus, on retrouve l'Autriche, l'Allemagne, le Danemark, la Croatie, l'Italie, la Lituanie et le Portugal.

Parmi les pays ayant plus de 1 000 zones de baignade, les meilleurs résultats sont ceux de la Grèce (voir ci-dessus), de l'Allemagne (90,3 % des zones sont d'excellente qualité) et l'Italie (90,5 % des zones sont d'excellente qualité).



Pourcentage des zones de baignade en eaux intérieures dans l'Union Européenne par catégorie de conformité

Les taux les plus élevés de non-conformité ou d'eaux de qualité insuffisante ont été observés au Royaume-Uni (4,9 %), en Irlande (4,4 %), au Pays-Bas (3,4 %) ou encore en Slovaquie (3 %).

Pour la France plus particulièrement, 76 % de ses 3355 zones de baignades contrôlées bénéficient d'une eau d'excellente qualité et 15,1 % d'une eau de bonne qualité. 95 d'entre elles, soit 2,8 %, ne disposent pas d'une qualité d'eau suffisante. La France a une particularité qui mérite d'être soulignée : c'est d'avoir des zones de baignade en rivière. C'est cela qui explique qu'elle a de moins bons résultats que d'autres mais en fait c'est aussi très positif car cela favorise l'amélioration de la qualité des rivières.

FOCUS SUR LE DANEMARK ET L'ESPAGNE

Focus sur le Danemark

La transposition : au Danemark, il n'existe aucune autorité spécifique pour les déversements par temps de pluie. Les autorités compétentes sont celles qui ont des compétences générales dans le traitement des eaux usées.

Les municipalités sont chargées de veiller à ce que les eaux usées et les eaux pluviales soient éliminées correctement. Le traitement et la gestion des eaux usées sont réalisés par les services publics d'eaux usées, qui appartiennent habituellement aux municipalités. Conformément à la Loi sur la protection de l'environnement

et à la Loi sur le secteur de l'eau, chaque conseil municipal doit élaborer un plan d'assainissement. Le plan de gestion des eaux usées décrit les zones d'assainissement existantes et prévues et les mesures de traitement - privées et municipales - y compris la façon dont les eaux usées et les eaux pluviales sont gérées. Le Plan de gestion des eaux usées est révisé régulièrement en tenant compte des plans d'entretien, de renouvellement et de modernisation des installations.

Les exigences légales de l'Union Européenne n'ont pas été expressément transposées. En effet, la section A de l'annexe I de la DERU n'a pas été transposée en droit danois. Toutefois, une référence directe à la section A figure à l'annexe 1 de la publication intitulée «Lignes directrices pour l'élaboration de plans d'action» en liaison avec les plans de gestion de l'eau pour la période 2010-2015. Les «Lignes directrices pour l'élaboration de plans d'actions» décrivent les fondements qui ont été utilisés dans la préparation des plans de gestion de l'eau et des programmes d'actions. La législation danoise tend à utiliser des termes généraux comme «rejet des eaux usées» sans préciser dans quelle mesure ou quand le rejet a lieu. Les références directes aux déversements par temps de pluie se retrouvent principalement dans les documents d'orientation, ainsi que dans les plans de gestion de l'eau et les plans régionaux. D'une manière générale, il semble que le Danemark soit conscient des problèmes causés par les déversements par temps de pluie, y compris l'impact potentiel causé par le changement climatique, et travaille activement à réduire le nombre de déversements.

L'Agence Nature supervise les rejets des services d'eau. En outre, l'Agence est chargée de surveiller les déversements d'eaux pluviales et de traiter les cas particuliers concernant les déversements par temps de pluie. Les municipalités sont habilitées à délivrer des autorisations de déversements conformément au paragraphe 28 (1) de la loi sur la protection de l'environnement. Ces autorisations sont généralement basées sur des calculs statistiques et ont des exigences sous la forme d'une fréquence de déversement acceptable sur le plan statistique et des prescriptions fonctionnelles, comme les bassins de rétention avec un volume de stockage correspondant à la fréquence de déversement. Les autorisations sont très rarement soumises à des exigences d'échantillonnage et de mesure. Selon les directives sur l'ordonnance sur les eaux usées, les normes relatives aux autorisations de déversement doivent garantir que les exigences biologiques ou chimiques de la qualité de l'eau peuvent être respectées après une certaine zone de dilution. L'autorité responsable de l'autorisation établit une telle zone de dilution.

Les municipalités sont chargées de veiller à ce que les données sur les déversements par temps de pluie soient saisies et conservées dans une base de données du Portail national de l'environnement.

Aucune cible nationale n'a été fixée pour réduire la charge due aux déversements par temps de pluie. Cependant, dans les projets pour les plans de gestion de l'eau, environ 790 déversements d'eaux pluviales ont été identifiés et des efforts préventifs doivent être faits au cours des première et deuxième périodes de planification (2015 et 2022).

Le résultat : Port de Copenhague, l'égout à ciel ouvert se mue en site de baignade À Copenhague, des décennies de rejets d'eaux usées par les égouts de la ville et les activités industrielles s'étaient soldées par une forte pollution des eaux du port. Ce dernier a toutefois repris vie après de longues années d'investissement dans le réseau d'égout.

En 1995, 93 déversoirs évacuaient les eaux résiduaires dans le port de Copenhague et le littoral voisin. Depuis lors, la municipalité a bâti des bassins de stockage et des canalisations permettant de stocker les eaux usées en cas de surcharge du réseau d'égout. 55 déversoirs ont ainsi pu être fermés. Désormais, des eaux usées ne sont déversées dans le port qu'en cas de précipitations très importantes.

Les investissements municipaux de modernisation des égouts et d'agrandissement des usines d'épuration des eaux résiduaires de la ville ont revitalisé le port de Copenhague. Le premier site de baignade portuaire fut ouvert au public en 2002 ; on en compte cinq aujourd'hui. Un système d'avertissement en ligne calculant et contrôlant la qualité de l'eau dans le port a été mis sur pied. Lorsque cette qualité est insuffisante, les sites de baignade sont immédiatement fermés.

Source : Page d'accueil DAC&Cities : <http://www.dac.dk/en/dac-cities/sustainable-cities/all-cases/water/copenhagen-from-sewer-to-harbour-bath>.

Focus sur l'Espagne

La transposition : l'Espagne a publié en 2012 le décret royal RD 1290/2012 du 7 septembre, précisant notamment les dispositions relatives aux rejets par temps de pluie. Jusqu'alors, la réglementation concernant le traitement des eaux usées, transposant DERU, s'appuyait essentiellement sur la loi 11/1995 du 28 décembre 1995 et sur le décret royal 509/1996 du 15 mars 1996. Ces textes restrictifs ne définissaient aucune règle concernant les déversements par temps de pluie qui étaient supposés ne pas exister.

Le décret royal RD 1290/2012 corrige ce point. Il fixe pour cela les principales dispositions suivantes :

- > Un inventaire des points de déversement par temps de pluie doit être transmis avant le 31 décembre 2014 par les collectivités de plus de 2 000 EH et par les industriels.
- > Des dispositifs de quantification des déversements doivent être mis en place avant le 21 septembre 2016.
- > Des normes et règles techniques relatives aux équipements de gestion des eaux de temps de pluie et à leur performance exigée vis-à-vis du milieu récepteur, doivent être élaborées par le ministère de l'agriculture, de l'alimentation et du milieu naturel (MAGRAMA). Ces documents sont en cours de préparation et devraient être publiés dans le courant de l'année 2017.
- > Les autorités régionales (communautés autonomes) habilitées à la délivrance des autorisations de déversement devront spécifier dans ces autorisations les conditions de déversements par temps de pluie, en conformité avec les règles techniques du MAGRAMA.
- > Un document technique décrivant le système d'assainissement, le plan d'action visant à la réduction des déversements et son planning de mise en œuvre doit être élaboré par chaque maître d'ouvrage au plus tard le 31 décembre 2019.
- > Un rapport annuel de déversements doit être mis en œuvre avant cette même date.
- > Les points de déversement doivent être équipés de dispositifs de rétention des flottants et des macro-déchets, toujours avant cette même date.

Le résultat : Alors que l'Espagne avait longtemps ignoré la problématique des déversements par temps de pluie, le décret royal de 2012 et les documents associés donnent une impulsion très forte et fixent des délais de mise en œuvre ambitieux. Le respect de ce planning reste cependant délicat mais le mouvement initié ne faiblit pas, notamment dans les grandes collectivités. Ainsi en Catalogne, l'inventaire des points de rejet a été terminé dans le délai du 31 décembre 2014 et l'agence catalane de l'eau (ACA : Agència Catalana de l'Aigua) a mis en place un programme de financement pour la métrologie des points de rejets.

Le texte à paraître relatif aux règles techniques de performance des équipements de gestion des eaux de temps de pluie vis-à-vis de la qualité du milieu récepteur devrait également illustrer les ambitions de l'Espagne dans ce domaine. En particulier, ces exigences pourraient être élevées pour les zones de baignade, avec une limitation drastique des déversements durant la saison balnéaire.

CONCLUSION

Les pays européens présentent des rythmes de transposition et des modes d'applications divers de l'obligation de maîtriser les rejets au milieu naturel. Ces démarches ont cependant porté leurs fruits et la qualité des cours d'eau s'est notablement améliorée ces dernières décennies.

Pour poursuivre ces progrès, les perspectives identifiées sont les suivantes :

- > Poursuivre la transcription et la mise en œuvre des obligations européennes : consolider la métrologie des rejets, mise en place de critères de conformité et élaboration de plans d'actions d'amélioration de la gestion du réseau et de la station de traitement des eaux usées. S'assurer de l'intégration de mesures liées au temps de pluie dans les programmes de mesures de la DCE, de la DCSMM et dans les profils eaux de baignade
- > Sensibilisation et participation du citoyen grâce à de la communication et de la transparence vis-à-vis des événements engendrant des déversements
- > Mises en place des techniques alternatives qui facilitent la maîtrise de la quantité et la qualité de l'eau pluviale. Cependant, comme le souligne Eleni Chouli (2006), la promotion et la diffusion de ces méthodes en Europe passera notamment par l'application de projets pilotes, une réglementation adaptée, une organisation spécifique de l'urbanisme, la participation citoyenne et du financement. La Commission européenne a mis en ligne un site de bonne pratique sur les mesures naturelles de rétention d'eau à la parcelle pour inciter l'ensemble de acteurs à aller dans cette direction (<http://nwrn.eu/>).

