

Catalogue de mesures (CM) des mesures de gestion des eaux urbaines

Type de mesure	Désignation du type de mesure	Unité	Impact du type de mesure sur les éléments de qualité (EQ)				Description du type de mesure	Pertinent pour le CM 2015?	Affectation à l'article 11(3) DCE	Hypothèses de calcul des coûts	Coûts d'investissement	Coûts d'exploitation	Coûts annuels								
			EQ physico-chimiques	EQ biologiques	EQ hydromor-phologiques	Chimie															
SWW 1	Installation et exploitation de stations d'épuration selon l'état de la technique																				
SWW 1.1	<2000 EGW STEP Neubau	Stück	+ à ++++	+	0	0 à +	Construction et mise en service d'installations de traitement et de rejet d'eaux résiduaires urbaines et industrielles (stations d'épuration) conformément à la directive européenne relative au traitement des eaux urbaines résiduaires (91/271/CEE). Ces installations sont destinées à dépolluer les eaux résiduaires et d'éliminer les polluants voire les utiliser à d'autres fins. Comme l'AGE dispose d'informations détaillées sur la construction de stations d'épuration et sur la mise en place des réseaux de canalisation, ces données relatives aux projets individuels ont été prises en compte. Le règlement grand-ducal du 9 juillet 2013 interdit la construction de stations d'épuration dans le périmètre des zones de protection d'eau potable.	Oui	11(3)g	Coûts d'investissement : Même approche qu'en 2009, mais ajustés en fonction de l'indice des prix de la construction de 2014 Coûts d'exploitation : Même approche qu'en 2009, mais ajustés en fonction de l'indice du coût de la vie de 2014 Les coûts d'exploitation comprennent : les frais généraux de nettoyage, d'entretien et de maintenance, les frais de personnel et d'électricité ainsi que les coûts engendrés par le traitement et l'élimination des boues	Au moyen du modèle de calcul des coûts géré par l'AGE en fonction des EH, y compris 12 % de frais de planification	Sur la base d'une publication du land allemand du Brandebourg (<i>Abwasserentsorgung in Brandenburg, Orientierungswerte Jahr 2003, Aufwand für die Abwasserableitung und Abwasserbehandlung, Gewässerschutz und Wasserwirtschaft</i>) , en fonction de la capacité épuratoire Les hypothèses suivantes ont été retenues (estimation PwC) : ≤ 2 000 EH : Coûts d'exploitation = 56 euros/an x EH ≤ 3 000 EH : Coûts d'exploitation = 52 euros/an x EH ≤ 4 000 EH : Coûts d'exploitation = 47 euros/an x EH ≤ 5 000 EH : Coûts d'exploitation = 44 euros/an x EH ≤ 6 000 EH : Coûts d'exploitation = 43 euros/an x EH ≤ 7 000 EH : Coûts d'exploitation = 42 euros/an x EH ≤ 9 000 EH : Coûts d'exploitation = 41 euros/an x EH ≤ 9 000 EH : Coûts d'exploitation = 40 euros/an x EH ≥ 20 000 EH : Coûts d'exploitation = 35 euros/an x EH	Durée normale d'utilisation : 30 ans								
	<2000 EH Construction de STEP	Pièce																			
SWW 1.2	2000-10.000 EGW STEP Neubau	Stück	+++ à ++++	+	0	0 à +		Oui	11(3)a					Les coûts d'exploitation comprennent : les frais généraux de nettoyage, d'entretien et de maintenance, les frais de personnel et d'électricité ainsi que les coûts engendrés par le traitement et l'élimination des boues	90 % des coûts d'investissements pour une nouvelle construction, au moyen du modèle de calcul des coûts géré par l'AGE en fonction des EH, y compris 12 % de frais de planification	Sur la base d'une publication du land allemand du Brandebourg (<i>Abwasserentsorgung in Brandenburg, Orientierungswerte Jahr 2003, Aufwand für die Abwasserableitung und Abwasserbehandlung, Gewässerschutz und Wasserwirtschaft</i>) , en fonction de la capacité épuratoire Les hypothèses suivantes ont été retenues (estimation PwC) : ≤ 2 000 EH : Coûts d'exploitation = 56 euros/an x EH ≤ 3 000 EH : Coûts d'exploitation = 52 euros/an x EH ≤ 4 000 EH : Coûts d'exploitation = 47 euros/an x EH ≤ 5 000 EH : Coûts d'exploitation = 44 euros/an x EH ≤ 6 000 EH : Coûts d'exploitation = 43 euros/an x EH ≤ 7 000 EH : Coûts d'exploitation = 42 euros/an x EH ≤ 9 000 EH : Coûts d'exploitation = 41 euros/an x EH ≤ 9 000 EH : Coûts d'exploitation = 40 euros/an x EH ≥ 20 000 EH : Coûts d'exploitation = 35 euros/an x EH	Durée normale d'utilisation : 30 ans				
	2000-10.000 EH Construction de STEP	Pièce																			
SWW 1.3	>10.000 EGW STEP Neubau	Stück	++++	++	0	0 à +		Oui	11(3)a									Les coûts d'exploitation comprennent : les frais généraux de nettoyage, d'entretien et de maintenance, les frais de personnel et d'électricité ainsi que les coûts engendrés par le traitement et l'élimination des boues	90 % des coûts d'investissements pour une nouvelle construction, au moyen du modèle de calcul des coûts géré par l'AGE en fonction des EH, y compris 12 % de frais de planification	Sur la base d'une publication du land allemand du Brandebourg (<i>Abwasserentsorgung in Brandenburg, Orientierungswerte Jahr 2003, Aufwand für die Abwasserableitung und Abwasserbehandlung, Gewässerschutz und Wasserwirtschaft</i>) , en fonction de la capacité épuratoire Les hypothèses suivantes ont été retenues (estimation PwC) : ≤ 2 000 EH : Coûts d'exploitation = 56 euros/an x EH ≤ 3 000 EH : Coûts d'exploitation = 52 euros/an x EH ≤ 4 000 EH : Coûts d'exploitation = 47 euros/an x EH ≤ 5 000 EH : Coûts d'exploitation = 44 euros/an x EH ≤ 6 000 EH : Coûts d'exploitation = 43 euros/an x EH ≤ 7 000 EH : Coûts d'exploitation = 42 euros/an x EH ≤ 9 000 EH : Coûts d'exploitation = 41 euros/an x EH ≤ 9 000 EH : Coûts d'exploitation = 40 euros/an x EH ≥ 20 000 EH : Coûts d'exploitation = 35 euros/an x EH	Durée normale d'utilisation : 30 ans
	>10.000 EH Construction de STEP	Pièce																			
SWW 2	Extension/adaptation de stations d'épuration à l'état de la technique																				
SWW 2.1	<2000 EGW STEP Ausbau	Stück	+++	+	0	0 à +	L'effet épuratoire des stations d'épuration doit répondre à l'état de la technique, c'est-à-dire que les stations doivent respecter certaines valeurs limites de rejets telles que celles fixées par la directive européenne relative au traitement des eaux résiduaires urbaines (91/271/CEE) ou par d'autres réglementations nationales. Au cas où une station d'épuration ne respecterait pas ces valeurs limites, elle devra être adapté à l'état de la technique. En règle générale, ce sont surtout les valeurs limites de l'azote et des phosphates qui rendent nécessaire une telle adaptation. L'extension des stations d'épuration situées au sein d'une zone de protection d'eau potable est interdite, à moins qu'elle ne constitue une amélioration substantielle de la situation et qu'une solution alternative ne soit ni techniquement ni économiquement justifiable. Dans un tel cas de figure, les valeurs de rejet (entre autres celles de l'azote, du phosphore et de la microbiologie) sont ajustées et un traitement d'hygiénisation est mis en place (filtres végétalisés, UV).	Oui	11(3)g	Coûts d'investissement : Même approche qu'en 2009, mais ajustés en fonction de l'indice des prix de la construction de 2014 Coûts d'exploitation : Même approche qu'en 2009, mais ajustés en fonction de l'indice du coût de la vie de 2014 Les coûts d'exploitation comprennent : les frais généraux de nettoyage, d'entretien et de maintenance, les frais de personnel et d'électricité ainsi que les coûts engendrés par le traitement et l'élimination des boues	90 % des coûts d'investissements pour une nouvelle construction, au moyen du modèle de calcul des coûts géré par l'AGE en fonction des EH, y compris 12 % de frais de planification	Sur la base d'une publication du land allemand du Brandebourg (<i>Abwasserentsorgung in Brandenburg, Orientierungswerte Jahr 2003, Aufwand für die Abwasserableitung und Abwasserbehandlung, Gewässerschutz und Wasserwirtschaft</i>) , en fonction de la capacité épuratoire Les hypothèses suivantes ont été retenues (estimation PwC) : ≤ 2 000 EH : Coûts d'exploitation = 56 euros/an x EH ≤ 3 000 EH : Coûts d'exploitation = 52 euros/an x EH ≤ 4 000 EH : Coûts d'exploitation = 47 euros/an x EH ≤ 5 000 EH : Coûts d'exploitation = 44 euros/an x EH ≤ 6 000 EH : Coûts d'exploitation = 43 euros/an x EH ≤ 7 000 EH : Coûts d'exploitation = 42 euros/an x EH ≤ 9 000 EH : Coûts d'exploitation = 41 euros/an x EH ≤ 9 000 EH : Coûts d'exploitation = 40 euros/an x EH ≥ 20 000 EH : Coûts d'exploitation = 35 euros/an x EH	Durée normale d'utilisation : 30 ans								
	<2000 EH Agrandissement de STEP	Pièce																			
SWW 2.2	2000-10.000 EGW STEP Ausbau	Stück	++++	+	0	0 à +		Oui	11(3)g					Coûts d'investissement : Même approche qu'en 2009, mais ajustés en fonction de l'indice des prix de la construction de 2014 Coûts d'exploitation : Même approche qu'en 2009, mais ajustés en fonction de l'indice du coût de la vie de 2014 Les coûts d'exploitation comprennent : les frais généraux de nettoyage, d'entretien et de maintenance, les frais de personnel et d'électricité ainsi que les coûts engendrés par le traitement et l'élimination des boues	90 % des coûts d'investissements pour une nouvelle construction, au moyen du modèle de calcul des coûts géré par l'AGE en fonction des EH, y compris 12 % de frais de planification	Sur la base d'une publication du land allemand du Brandebourg (<i>Abwasserentsorgung in Brandenburg, Orientierungswerte Jahr 2003, Aufwand für die Abwasserableitung und Abwasserbehandlung, Gewässerschutz und Wasserwirtschaft</i>) , en fonction de la capacité épuratoire Les hypothèses suivantes ont été retenues (estimation PwC) : ≤ 2 000 EH : Coûts d'exploitation = 56 euros/an x EH ≤ 3 000 EH : Coûts d'exploitation = 52 euros/an x EH ≤ 4 000 EH : Coûts d'exploitation = 47 euros/an x EH ≤ 5 000 EH : Coûts d'exploitation = 44 euros/an x EH ≤ 6 000 EH : Coûts d'exploitation = 43 euros/an x EH ≤ 7 000 EH : Coûts d'exploitation = 42 euros/an x EH ≤ 9 000 EH : Coûts d'exploitation = 41 euros/an x EH ≤ 9 000 EH : Coûts d'exploitation = 40 euros/an x EH ≥ 20 000 EH : Coûts d'exploitation = 35 euros/an x EH	Durée normale d'utilisation : 30 ans				
	2000-10.000 EH Agrandissement de STEP	Pièce																			
SWW 2.3	>10.000 EGW STEP Ausbau	Stück	++++	++	0	0 à +		Oui	11(3)g									Coûts d'investissement : Même approche qu'en 2009, mais ajustés en fonction de l'indice des prix de la construction de 2014 Coûts d'exploitation : Même approche qu'en 2009, mais ajustés en fonction de l'indice du coût de la vie de 2014 Les coûts d'exploitation comprennent : les frais généraux de nettoyage, d'entretien et de maintenance, les frais de personnel et d'électricité ainsi que les coûts engendrés par le traitement et l'élimination des boues	90 % des coûts d'investissements pour une nouvelle construction, au moyen du modèle de calcul des coûts géré par l'AGE en fonction des EH, y compris 12 % de frais de planification	Sur la base d'une publication du land allemand du Brandebourg (<i>Abwasserentsorgung in Brandenburg, Orientierungswerte Jahr 2003, Aufwand für die Abwasserableitung und Abwasserbehandlung, Gewässerschutz und Wasserwirtschaft</i>) , en fonction de la capacité épuratoire Les hypothèses suivantes ont été retenues (estimation PwC) : ≤ 2 000 EH : Coûts d'exploitation = 56 euros/an x EH ≤ 3 000 EH : Coûts d'exploitation = 52 euros/an x EH ≤ 4 000 EH : Coûts d'exploitation = 47 euros/an x EH ≤ 5 000 EH : Coûts d'exploitation = 44 euros/an x EH ≤ 6 000 EH : Coûts d'exploitation = 43 euros/an x EH ≤ 7 000 EH : Coûts d'exploitation = 42 euros/an x EH ≤ 9 000 EH : Coûts d'exploitation = 41 euros/an x EH ≤ 9 000 EH : Coûts d'exploitation = 40 euros/an x EH ≥ 20 000 EH : Coûts d'exploitation = 35 euros/an x EH	Durée normale d'utilisation : 30 ans
	>10.000 EH Agrandissement de STEP	Pièce																			
SWW 3	Aéroport : Dégivrage à l'urée																				
SWW 3.1	Substitution des Harnstoffs als Enteisungsmittel auf dem Flughafen oder Kreislaufführung	Stück	++	0	0	0	Largement habituel par le passé, le dégivrage à l'urée a entretemps été réduit de manière considérable en raison de la forte pollution des eaux usées par l'azote. L'urée occasionne des flux de nutriments très importants dans les eaux usées des aéroports. Elle exerce ainsi une pression significative sur les eaux souterraines et les eaux de surface et surcharge la station d'épuration urbaine. Les mesures visent à réduire les quantités d'urée utilisées pour le dégivrage voire à substituer ce produit, à améliorer la situation en construisant de bassins de rétention ainsi qu'a raccorder le réseau à une station d'épuration de type industriel.	Oui	11(3)g	Les coûts n'ont pas été déterminés.	Les coûts n'ont pas été déterminés.	Les coûts n'ont pas été déterminés.	Les coûts n'ont pas été déterminés.								
	Substitution de l'urée comme produit de dégivrage à l'aéroport, ou recyclage	Pièce																			
SWW 3.2	Anschluss an Kläranlage (mit Bau Rückhaltebecken/ Kanalisation) am Flughafen	Stück	++++	0	++	0		Oui	11(3)g	Coûts d'investissement : Même approche qu'en 2009, mais la valeur indiquée a été ajustée en fonction de l'indice des prix de la construction de 2014 Frais d'exploitation : Même approche qu'en 2009, mais la valeur indiquée a été ajustée en fonction de l'indice du coût de la vie de 2014	10 millions d'euros (pré-étude AGE)	50 000 euros/an (estimation PwC)	Durée normale d'utilisation : 30 ans								
	Raccordement STEP aéroport (y compris construction bassin de rétention / réseau d'égout)	Pièce																			
SWW 4	Bassins de rétention d'eaux unitaires (déversoirs d'orage)																				
SWW 4.1	RÜB <100 m3	Stück	++	++	0 à ++	0		Mise en place ou agrandissement et mise en service de bassins d'orage (BO). Un bassin d'orage est un forme spécifique d'un déversoir d'orage. Il constitue ainsi un ouvrage de décharge des systèmes unitaires, équipé d'un volume de stockage en amont et constitué d'un exutoire vers la station d'épuration et un déversoir vers le cours d'eau. Les BO mettent en connexion le volume de stockage et le déversoir. Stocké pendant les temps de pluie, le contenu du bassin peut être relâché en décalé vers la station d'épuration. Si la pente naturelle du terrain est insuffisante, il convient de prévoir une station de pompage (SP). Dès que la capacité du bassin est épuisée, un déversement est à effectuer dans le milieu récepteur. Au sein des zones de protection d'eau potable, la construction de bassins d'orage est généralement interdite, à moins qu'ils ne constituent une amélioration substantielle de la situation et qu'une solution alternative ne soit ni techniquement ni économiquement justifiable. Des mesures supplémentaires de construction sont alors à prévoir (p. ex. filtres végétalisés, dimensionnement des bassins).	Oui	11(3)g	Coûts d'investissement : Même approche qu'en 2009, mais ajustés en fonction de l'indice des prix de la construction de 2014 Coûts d'exploitation : Même approche qu'en 2009, mais la valeur indiquée a été ajustée en fonction de l'indice du coût de la vie de 2014	Au moyen du modèle de calcul des coûts géré par l'AGE en fonction du volume (m³), y compris 12 % de frais de planification	déterminés sur base d'estimations d'experts et de publications (valeurs bibliographiques) : Valeur empirique : 3 euros/m³ par an selon estimation PwC Source: <i>Verordnung zur Selbstüberwachung von Kanalisationen und Einleitungen von Abwasser aus Kanalisationen im Mischsystem und im Trennsystem - Selbstüberwachungsverordnung Kanal - SüwV Kan</i>	Durée normale d'utilisation : 40 ans							
	Bassin d'orage <100 m3	Pièce																			
SWW 4.2	RÜB 100-500 m3	Stück	++	++	0 à ++	0	Oui		11(3)g	Coûts d'investissement : Même approche qu'en 2009, mais ajustés en fonction de l'indice des prix de la construction de 2014 Coûts d'exploitation : Même approche qu'en 2009, mais la valeur indiquée a été ajustée en fonction de l'indice du coût de la vie de 2014					Au moyen du modèle de calcul des coûts géré par l'AGE en fonction du volume (m³), y compris 12 % de frais de planification	déterminés sur base d'estimations d'experts et de publications (valeurs bibliographiques) : Valeur empirique : 3 euros/m³ par an selon estimation PwC Source: <i>Verordnung zur Selbstüberwachung von Kanalisationen und Einleitungen von Abwasser aus Kanalisationen im Mischsystem und im Trennsystem - Selbstüberwachungsverordnung Kanal - SüwV Kan</i>	Durée normale d'utilisation : 40 ans				
	Bassin d'orage 100 à 500 m3	Pièce																			
SWW 4.3	RÜB 500-1000 m3	Stück	++	++	0 à ++	0	Oui		11(3)g									Coûts d'investissement : Même approche qu'en 2009, mais ajustés en fonction de l'indice des prix de la construction de 2014 Coûts d'exploitation : Même approche qu'en 2009, mais la valeur indiquée a été ajustée en fonction de l'indice du coût de la vie de 2014	Au moyen du modèle de calcul des coûts géré par l'AGE en fonction du volume (m³), y compris 12 % de frais de planification	déterminés sur base d'estimations d'experts et de publications (valeurs bibliographiques) : Valeur empirique : 3 euros/m³ par an selon estimation PwC Source: <i>Verordnung zur Selbstüberwachung von Kanalisationen und Einleitungen von Abwasser aus Kanalisationen im Mischsystem und im Trennsystem - Selbstüberwachungsverordnung Kanal - SüwV Kan</i>	Durée normale d'utilisation : 40 ans
	Bassin d'orage 500- à 1000 m3	Pièce																			
SWW 4.4	RÜB >1000 m3	Stück	++	++	0 à ++	0	Oui		11(3)g												
	Bassin d'orage >1000 m3	Pièce																			
SWW 4.5	Pumpwerk (RÜB)	Stück	++	++	++	0	Non				Coûts d'investissement : Même approche qu'en 2009, mais ajustés en fonction de l'indice des prix de la construction de 2014 Coûts d'exploitation : Même approche qu'en 2009, mais la valeur indiquée a été ajustée en fonction de l'indice du coût de la vie de 2014	Au moyen du modèle de calcul des coûts géré par l'AGE en fonction du volume (m³), y compris 12 % de frais de planification	déterminés sur base d'estimations d'experts et de publications (valeurs bibliographiques) : Valeur empirique : 3 euros/m³ par an selon estimation PwC Source: <i>Verordnung zur Selbstüberwachung von Kanalisationen und Einleitungen von Abwasser aus Kanalisationen im Mischsystem und im Trennsystem - Selbstüberwachungsverordnung Kanal - SüwV Kan</i>	Durée normale d'utilisation : 40 ans							
	Station de pompage (bassin d'orage)	Pièce																			
SWW 5	Bassins de rétention des eaux pluviales (BREP) et déversoirs d'orage (DO)																				
SWW 5.1	RRB <1000 m3	Stück	++	+	0 à ++	0	Les bassins de rétention des eaux de pluie (BREP) servent à écrêter les débits de pointe des réseaux d'évacuation pour éviter une surcharge des cours d'eau. Les eaux pluviales du réseau séparatif ou le trop-plein d'un BO sont entrestockés dans le BREP et rejetés en décalé dans le cours d'eau. Un déversoir d'orage est un ouvrage permettant de déverser directement vers le milieu récepteur des volumes d'eaux unitaires excédentaires, dans le but de décharger les réseaux et la station d'épuration (sans entrestockage). Des mesures supplémentaires de construction sont à prévoir (p. ex. filtres végétalisés, dimensionnement des bassins) au sein des zones de protection d'eau potable.	Oui	11(3)g	Coûts d'investissement : Même approche qu'en 2009, mais ajustés en fonction de l'indice des prix de la construction de 2014 Coûts d'exploitation : Même approche qu'en 2009, mais la valeur indiquée a été ajustée en fonction de l'indice du coût de la vie de 2014					Au moyen du modèle de calcul des coûts géré par l'AGE en fonction du volume (m³) pour les bassins de rétention des eaux pluviales à ciel ouvert, y compris 12 % de frais de planification	Déterminés sur base d'estimations d'experts et de publications (valeurs bibliographiques) : Valeur empirique : 1 euros/m³ par an selon estimation PwC	Durée normale d'utilisation : 40 ans				
	Bassin de rétention des eaux pluviales <1000 m3	Pièce																			
SWW 5.2	RRB 1000-3000 m3	Stück	++	+	0 à ++	0		Oui	11(3)g									Coûts d'investissement : Même approche qu'en 2009, mais ajustés en fonction de l'indice des prix de la construction de 2014 Coûts d'exploitation : Même approche qu'en 2009, mais la valeur indiquée a été ajustée en fonction de l'indice du coût de la vie de 2014	Au moyen du modèle de calcul des coûts géré par l'AGE en fonction du volume (m³) pour les bassins de rétention des eaux pluviales à ciel ouvert, y compris 12 % de frais de planification	Déterminés sur base d'estimations d'experts et de publications (valeurs bibliographiques) : Valeur empirique : 1 euros/m³ par an selon estimation PwC	Durée normale d'utilisation : 40 ans
	Bassin de rétention des eaux pluviales 1000 à 3000 m3	Pièce																			
SWW 5.3	RRB >3000 m3	Stück	++	+	0 à ++	0		Oui	11(3)g		Coûts d'investissement : Même approche qu'en 2009, mais ajustés en fonction de l'indice des prix de la construction de 2014 Coûts d'exploitation : Même approche qu'en 2009, mais la valeur indiquée a été ajustée en fonction de l'indice du coût de la vie de 2014	Au moyen du modèle de calcul des coûts géré par l'AGE en fonction du volume (m³) pour les bassins de rétention des eaux pluviales à ciel ouvert, y compris 12 % de frais de planification	Déterminés sur base d'estimations d'experts et de publications (valeurs bibliographiques) : Valeur empirique : 1 euros/m³ par an selon estimation PwC	Durée normale d'utilisation : 40 ans							
	Bassin de rétention des eaux pluviales >3000 m3	Pièce																			
SWW 5.4	Regenüberlauf (RU)	Stück	+	+	+	0		Oui	11(3)g												
	Déversoir d'orage (DO)	Pièce																			

Type de mesure	Désignation du type de mesure	Unité	Impact du type de mesure sur les éléments de qualité (EQ)				Description du type de mesure	Pertinent pour le CM 2015?	Affectation à l'article 11(3) DCE	Hypothèses de calcul des coûts	Coûts d'investissement	Coûts d'exploitation	Coûts annuels
			EQ physico-chimiques	EQ biologiques	EQ hydromor-phologiques	Chimie							
SWW 6	Schiffahrt. Stationen zur Abgabe von Abwasser in den Häfen	Stück	++++	0	0	0	Construction et mise en service d'installations de collecte et de rejet d'eaux résiduaires des bateaux de plaisance et de commerce afin d'empêcher les rejets directs dans les eaux de surface et de réduire ainsi la pollution des eaux. Les eaux résiduaires collectées sont acheminées vers une station d'épuration pour y être traitées.	Oui	11(3)g	Coûts d'investissement : Même approche qu'en 2009, mais la valeur indiquée a été ajustée en fonction de l'indice des prix de la construction de 2014 Frais d'exploitation : Même approche qu'en 2009, mais la valeur indiquée a été ajustée en fonction de l'indice du coût de la vie de 2014	déterminés sur la base d'un avant-projet sommaire de l'Administration des Ponts et Chaussées : 230 000 euros par site.	Valeurs empiriques de 50 000 euros/an par site	Durée normale d'utilisation : 10 ans
	Navigation. Installations destinées à la réception des eaux résiduaires dans les ports	Pièce											
SWW 7	Camping-Car, Reisebusse Stationen zur Abgabe von Abwasser	Stück	+++	0	0	0	Construction et mise en service d'installations de collecte et de rejet d'eaux résiduaires de camping-cars et autocars de tourisme afin d'empêcher les rejets directs dans les eaux de surface et de réduire ainsi la pollution des eaux. Les eaux résiduaires collectées sont acheminées vers une station d'épuration pour y être traitées.	Oui	11(3)g	Les installations exclusivement destinées à récupérer les matières fécales de toilettes chimiques relèvent de l'homologation générale des camping-cars et restauroutes et ne sont pas considérées dans le cadre de l'analyse économique de la DCE.	Non considérés dans le cadre de l'analyse économique de la DCE	Non considérés dans le cadre de l'analyse économique de la DCE	Non considérés dans le cadre de l'analyse économique de la DCE
	Camping-cars, autocars de tourisme. Installations destinées à la réception des eaux résiduaires	Pièce											
SWW 8	Assainissement des décharges et traitement des eaux d'infiltration												
SWW 8.1	Oberflächenabdichtung	ha	+++	+	0	++	Pour protéger les eaux souterraines et les eaux de surface contre la pollution par les lixiviats de décharge contaminés et pour éviter les émissions de polluants de toute sorte, les décharges doivent être recouvertes et les lixiviats doivent être traités également après la mise hors service. Dans la mesure du possible, il convient d'exclure l'implantation de nouveaux sites dans le périmètre des zones de protection d'eau potable. Même après l'arrêt de l'exploitation de sites en place à l'intérieur et à l'extérieur de zones de protection d'eau potable, il est à prévoir un suivi des eaux souterraines ainsi qu'une surveillance détaillée des activités.	Oui	11(3)l	Coûts d'investissement : Même approche qu'en 2009, mais la valeur indiquée a été ajustée en fonction de l'indice des prix de la construction de 2014 Frais d'exploitation : Même approche qu'en 2009, mais la valeur indiquée a été ajustée en fonction de l'indice du coût de la vie de 2014	Estimation d'experts : Coûts déterminés sur la base de valeurs empiriques obtenues sur des mesures comparables 2 800 000 euros/ha de surface de la décharge	Estimation d'experts : Coûts déterminés sur la base de valeurs empiriques obtenues sur des mesures comparables 50 000 euros/ha de surface de la décharge sans traitement des lixivats	On part ici d'une durée normale d'utilisation de 20 ans (période de suivi post-exploitation)
	Etanchéification des surfaces												
SWW 8.2	Sickerwasserbehandlung	ha	+++	+	0	+++		Oui	11(3)l		Estimation d'experts : Coûts déterminés sur la base de valeurs empiriques obtenues sur des mesures comparables : 2 000 000 euros/ha de surface de la décharge	Estimation d'experts : Coûts déterminés sur la base de valeurs empiriques obtenues sur des mesures comparables 100 000 euros/ha de surface de la décharge pour le traitement des lixivats	On part ici d'une durée normale d'utilisation de 30 ans (période de suivi post-exploitation)
	Traitement des eaux de ruissellement												
SWW 9	Extension du réseau des canalisations (collecteur et station de pompage)												
SWW 9.1.1	Kanal Kollektor (Richtlinie)	Laufmeter	++++	0	0	0	Mise en place de canalisations pour raccorder les zones d'habitats aux réseaux d'égout publics On distingue ici deux groupes : • Canal collecteur directive : La construction de ces collecteurs relève de la mise en œuvre de la directive européenne relative au traitement des eaux urbaines résiduaires (91/271/CEE) ; leurs coûts tombent sous le coup des mesures de base au titre de l'article 11(3)a. • Tous les autres types de canalisation : Ils contribuent au bon état des masses d'eau et sont pris en compte dans l'analyse économique de la directive-cadre sur l'eau ; leurs coûts tombent sous le coup des mesures de base au titre de l'article 11(3)b à l. Si la pente naturelle du terrain est insuffisante pour transporter l'eau polluée vers la prochaine station d'épuration, il convient de prévoir une station de pompage (SP). Au sein des zones de protection d'eau potable, la pose de nouvelles conduites / de nouveaux collecteurs est généralement déconseillée, à moins qu'ils ne constituent une amélioration substantielle de la situation et qu'une solution alternative ne soit ni techniquement ni économiquement justifiable. Des mesures supplémentaires de construction sont alors à prévoir. Pour les conduites en place dans les zones de protection d'eau potable, il convient de prendre les mesures de construction nécessaires dans les tous meilleurs délais.	Oui	11(3)a	Coûts d'investissement : Même approche qu'en 2009, mais la valeur indiquée a été ajustée en fonction de l'indice des prix de la construction de 2014 Frais d'exploitation : Même approche qu'en 2009, mais la valeur indiquée a été ajustée en fonction de l'indice du coût de la vie de 2014 Le standard uniforme suivant a été utilisé pour simplifier le calcul : Matériau : Béton armé Diamètre : DN 500 Durée de vie : 50 ans Hypothèse : Toutes les canalisations sont situées en milieu rural à densité de population faible ou moyenne. Le sol de fondation présente des caractéristiques moyenne dans la classe pédologique (BKL) 3 à 5. Les coûts d'exploitation comprennent la remise en état des manchons et puits, l'inspection régulière par caméra, le rinçage ainsi que l'élimination des matériaux aspirés	730 euros/m, déterminés au moyen du modèle de calcul des coûts géré par l'AGE et en fonction de la longueur, y compris les coûts pour les puits et 12 % de coûts de planification	4,5 euros/m par an (ATV Handbuch, Bau und Betrieb der Kanalisation, 4 ^e édition 1995; Abwasserentsorgung in Brandenburg, Orientierungswerte 2003 ; chiffres-clés propres à PwC)	Durée de vie : 50 ans
	Egout collecteur (directive)	Mètre courant											
SWW 9.1.2	Kanal Kollektor	Laufmeter	++++	0	0	0		Oui	11(3)g				
	Egout collecteur	Mètre courant											
SWW 9.1.3	Lokales Kanalnetz	Laufmeter	++++	0	0	0		Oui	11(3)g				
	Réseau d'égouts local	Mètre courant											
SWW 9.1.4	Regenwasserkanal	Laufmeter	++++	0	0	0		Oui	11(3)g				
	Réseau d'eaux pluviales	Mètre courant											
SWW 9.2.1	Pumpwerk Durchfluss 0-10 l/s	Laufmeter	++++	0	0	0		Oui	11(3)g	Coûts d'investissement : Même approche qu'en 2009, mais la valeur indiquée a été ajustée en fonction de l'indice des prix de la construction de 2014 Frais d'exploitation : Même approche qu'en 2009, mais la valeur indiquée a été ajustée en fonction de l'indice du coût de la vie de 2014	Estimation d'experts AGE Coûts déterminés sur la base de valeurs empiriques obtenues sur des mesures comparables et des projets passés : 250 000 euros	2 % des coûts d'investissement : 5 000 euros/an (valeur empirique PwC)	Durée de vie : 30 ans
	Station de pompage, débit 0 à 10 l/s	Mètre courant											
SWW 9.2.2	Pumpwerk Durchfluss 10-50 l/s	Laufmeter	++++	0	0	0		Oui	11(3)g	Les coûts d'exploitation comprennent le nettoyage et l'entretien réguliers des pompes et ouvrages ainsi que les frais de personnel et d'électricité.	Estimation d'experts AGE Coûts déterminés sur la base de valeurs empiriques obtenues sur des mesures comparables et des projets passés : 400 000 euros	2 % des coûts d'investissement : 8 000 euros/an (valeur empirique PwC)	Durée de vie : 30 ans
	Station de pompage, débit 10 à 50 l/s	Mètre courant											
SWW 9.2.3	Pumpwerk Durchfluss >50 l/s	Laufmeter	++++	0	0	0		Oui	11(3)g		Estimation d'experts AGE Coûts déterminés sur la base de valeurs empiriques obtenues sur des mesures comparables et des projets passés : 500 000 euros	2 % des coûts d'investissement : 10 000 euros/an (valeur empirique PwC)	Durée de vie : 30 ans
	Station de pompage, débit > 50 l/s	Mètre courant											
SWW 10													
SWW 10.1	Wassersparende Wasserhähne	Stück	0	0	+	0		Non					
	Robinets économiques	Pièce											
SWW 10.2	Wassersparende Haushaltgeräte	Stück	0	0	+	0		Non					
	Appareils ménagers peu consommateurs d'eau	Pièce											
SWW 10.3	Regenwassernutzungsytene	Stück	(-)	(-)	+++	0		Non					
	Systèmes d'utilisation des eaux de pluie	Pièce											