

Troisièmes Plans de gestion des Districts Hydrographiques Wallons

Annexe 18 : Mesures

Stratégie intégrale sécheresse et adaptation aux changement climatique

Meuse – **E**scout – **R**hin – **S**eine

Mise en œuvre de la Directive-cadre
sur l'Eau (2000/60/CE)

Cycle 2022-2027



Stratégie intégrale sécheresse et adaptation aux changement climatique.

La présente note a pour vocation de développer davantage le concept de « Stratégie intégrale sécheresse » reprise au point IV.9 « Stratégie intégrale sécheresse et adaptation aux changements climatiques » du chapitre 9 « Programmes de mesures » des 3^{ème} plans de gestion par district hydrographique. Cette Stratégie intégrale sécheresse apporte une réponse à l'enjeu 5 des questions importantes « Enjeu 5 : Mieux protéger/valoriser la ressource en eau, réguler les différents usages et s'adapter au changement climatique ».

Depuis quelques années, les effets du changement climatique sont clairement ressentis en Wallonie. Des événements marqués sont de plus en plus fréquents : pluies intenses responsables d'inondations en hiver, périodes de sécheresse entraînant une diminution progressive du niveau des nappes phréatiques et des débits critiques pour la continuité écologique des cours d'eau, canicules plus fréquentes et intenses avec orages violents.

Les années 2017 à 2019 ont été marquées par un déficit pluviométrique et des températures moyennes supérieures à la normale (calculée par l'IRM sur les années 1981-2010). L'année 2020 a confirmé la nécessité de prendre des actions concrètes pour lutter contre les impacts de la sécheresse puisque seuls trois mois ont eu un volume de précipitations supérieur à la normale de saison (voir figure ci-dessous). Les températures ont de nouveau été supérieures à la normale : la température moyenne annuelle atteint même 12,2°C alors que la normale est de 10,3°C à Uccle.

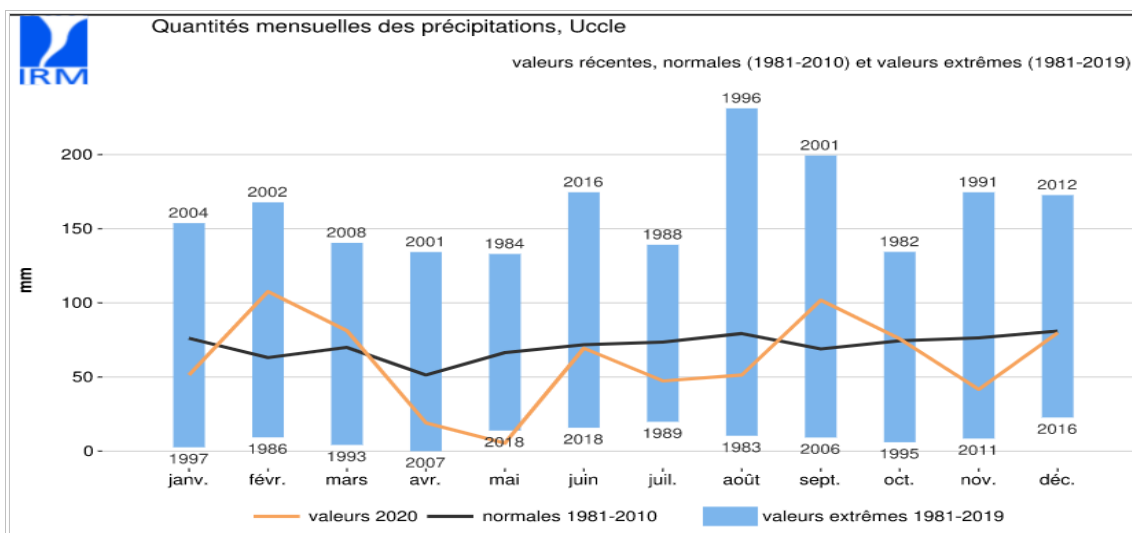


Figure 1 : bilan mensuel des précipitations (IRM, janvier 2021)

Si les précipitations de fin 2020 ont bien entendu renfloué nos cours d'eau, l'impact de la sécheresse est persistant du côté des eaux souterraines. Le niveau de certaines nappes aquifères étant tellement bas à la suite des sécheresses de 2017 et 2018 surtout, les volumes d'eau infiltrés durant l'hiver ne suffisent pas à aborder le printemps avec une piézométrie satisfaisante (voir évolution piézométrique d'un piézomètre dans les craies de Hesbaye pour exemple sur le graphique ci-dessous). Ceci impactera les eaux de surface liées à ces aquifères puisqu'elles sont directement liées au stock d'eau disponible dans le sol.

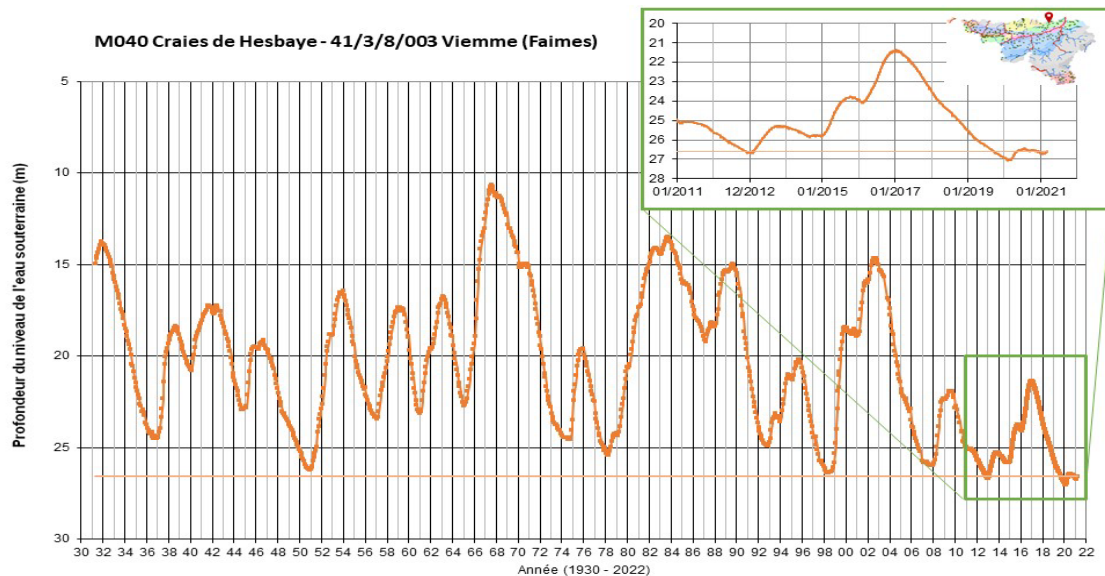


Figure 2 : évolution du niveau piézométrique à Viemme (masse d'eau des Craies de Hesbaye, SPW)

La baisse structurelle de la demande en eau potable des ménages s'est stabilisée (hors période de confinement) et les besoins industriels ont significativement diminué. Toutefois l'agriculture a maintenant besoin d'eau pour irriguer certaines cultures, tandis qu'une aspiration nouvelle pour des usages récréatifs de l'eau apparaît de plus en plus en été.

Les ressources hydriques de la Wallonie restent largement suffisantes pour assurer nos besoins, ceux de Bruxelles et contribuer à ceux de la Flandre. Toutefois elles sont localement devenues insuffisantes par périodes et par endroit (Famennne-Ardenne) faute de stockage suffisant (nappes ou barrages-réservoirs, citernes, ...) ou de sécurisation par des aqueducs.

En 2020, jusqu'à 18 communes ont recommandé ou imposé temporairement (de quelques semaines à plusieurs mois) des mesures de restriction des usages de l'eau, typiquement : interdiction de remplir les piscines, de nettoyer les véhicules et d'arroser les jardins. Outre le manque de précipitations et les températures élevées (journées chaudes dès le mois de mai), la situation sanitaire liée à la crise Covid-19 a poussé les Belges à rester chez eux et à consommer davantage, ce qui a généré des pointes plus importantes qu'à l'accoutumée.

Les cycles naturel et anthropique de l'eau sont donc mis sous tension par l'évolution climatique qui n'apparaît pas comme réversible à moyen terme.

Bien que les problèmes rencontrés soient actuellement localisés ou temporaires, une menace est apparue clairement quant à la satisfaction des besoins en eau dans le futur et en particulier pour la garantie de l'accès à l'eau potable en tout temps.

Face à ce constat des effets du changement climatique observés ces dernières années, et par ailleurs décrits de manière plus générale au chapitre 4 (I.9), les enjeux ne sont rien de moins que la garantie d'accès à l'eau potable en tout temps, la qualité de la vie, la biodiversité et les espaces naturels et ruraux, et le maintien des activités économiques comme l'agriculture, la foresterie, le tourisme, l'hydroélectricité ... Il n'y a pas d'autre choix que de s'adapter par des mesures structurelles et progressives dont la finalité est d'augmenter la disponibilité des ressources en eau, de réguler la demande en eau tout en prévenant les conflits, et de faire en sorte de mieux supporter les périodes de sécheresse.

Ces mesures structurelles visent à réduire les situations de stress hydrique et prévenir les pénuries d'eau et non pas seulement à gérer les périodes critiques, ce qui est le rôle de la cellule sécheresse du Centre régional de crise.

Depuis 10 ans, une approche intégrée de la gestion des ressources en eau prenant en compte les enjeux environnementaux et ceux liés au développement territorial dans une vision long terme à l'échelle du territoire wallon est développée au travers du schéma régional des ressources en eau (SRRE, mission déléguée à la Société wallonne des eaux par décision du Gouvernement du 6 mai 2010, et reprise dans ses contrats de gestion successifs).

Des mesures de sécurisation de l'alimentation en eau et de l'exploitation durable des ressources en eau sont

développées depuis 10 ans dans le cadre du SRRE. Une version 2 de ce schéma (mesure 46, voir chap. 9 « Programme de mesures »), résolument orientée vers l'adaptation aux sécheresses, a été présentée au Gouvernement en date du 17 mars 2020 en mettant l'accent sur une démarche participative par l'instauration de GT thématiques composés de représentants de l'administration et de divers opérateurs (voir figure XXXXX ci-après).

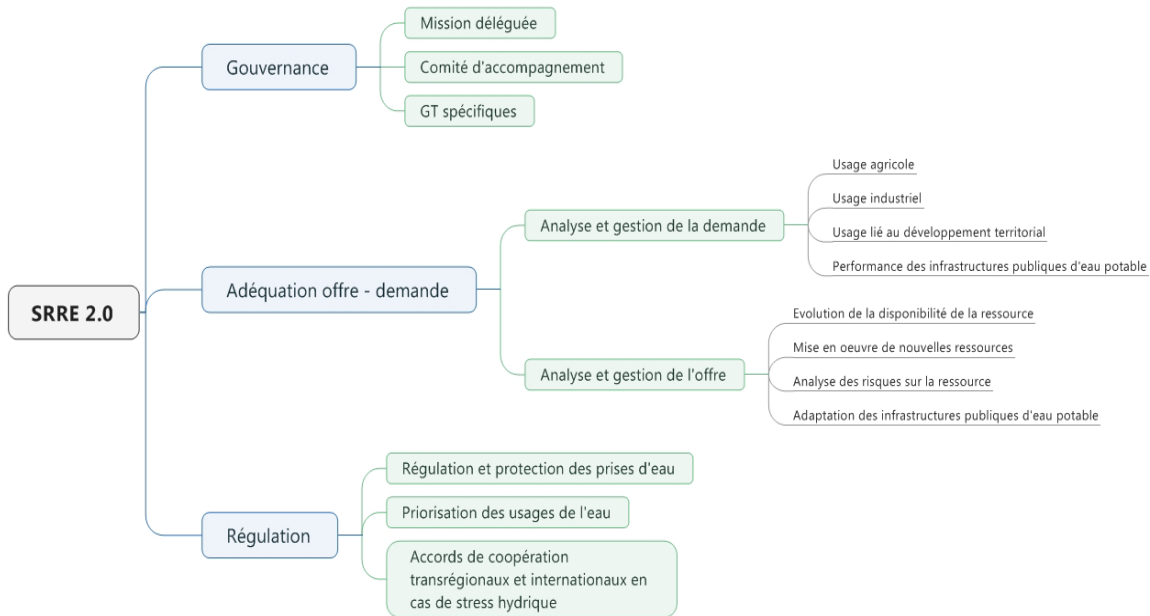


Figure 3 : Organigramme d'élaboration du schéma régional des ressources en eau 2.0

D'autres mesures portant sur la résilience et la gestion de la demande sont étudiées depuis plusieurs années par l'administration dans le cadre d'un « Dispositif Sécheresse du SPW ARNE ». Celui-ci opérationnel depuis 2018 comportait 18 mesures dans sa première version. La mise à jour de ce dispositif en 2020 (mesure 36 ; voir chap. 9) comprend 45 mesures dont certaines sont communes avec le SRRE 2.0 comme la priorisation des usages (voir infra).

La Stratégie Intégrale Sécheresse (SIS) résulte du besoin de renforcer la gouvernance des deux processus existants (Schéma et Dispositif). Elle vise aussi globalement à s'assurer de la cohérence des nombreux travaux et de leur progression, à fédérer toutes les compétences, à soutenir les processus par des moyens appropriés et à dégager les priorités.

Au niveau opérationnel, la réflexion menée ces derniers mois et la prise en compte des expériences de régions voisines (notamment celles des Agences de l'Eau françaises) conduisent à structurer la Stratégie Intégrale Sécheresse selon 3 axes principaux :

- L'éco-résilience hydrique : sont regroupées sous ce vocable les mesures qui permettent de retenir ou de conserver plus longtemps l'eau issue des précipitations et celles qui permettent aux organismes et à certaines activités de mieux résister à la sécheresse ;
- L'analyse et la gestion de la demande en eau : état des lieux et évolution des besoins en eau et mesures permettant de gérer la demande et de réduire les pertes en eau ;
- Le renforcement et la mobilisation de la ressource en eau : mesures de sécurisation de l'alimentation en eau et permettant l'approvisionnement de nouveaux besoins ;

Les principaux objectifs de la Stratégie intégrale Sécheresse sont les suivants :

Axe éco-résilience hydrique :

- Restaurer la qualité hydromorphologique des cours d'eau (reméandration, restauration de la continuité latérale et longitudinale, réinstauration de ripisylves...) ;
- Aménager des zones naturelles d'immersion temporaire et de plaines inondables ;
- Réhabiliter les sources remarquables et les fontaines publiques ;

- Sensibilisation agro-environnementale et climatique (autonomie fourragère, développement de mares, conseils aux agriculteurs) ;
- Végétaliser les villes et créer de trames bleues et vertes en périphérie ;
- Créer des retenues d'eau collinaires et utiliser les wateringues en mode irrigation ;

Axe analyse et gestion de la demande :

- Déterminer les seuils critiques des nappes souterraines et des cours d'eau ;
- Gérer durablement les besoins en eau (y compris accords transfrontaliers)
- Prioriser les usages de l'eau pour les cas de conflit ;
- Réguler les prélèvements d'eau dans les nappes et les cours d'eau ;
- Réduire les pertes des réseaux de distribution ;
- Développer les réseaux à alimentation décentralisée ;
- Soutenir les citernes d'eau de pluie efficaces ;

Axe renforcement et mobilisation de la ressource :

- Poursuivre les grands travaux de sécurisation de l'alimentation en eau du territoire ;
- Valoriser davantage les eaux d'exhaure de carrières ;
- Explorer le potentiel des voies hydrauliques ;
- Développer la réutilisation de l'eau (eaux usées épurées) ;
- Soutenir l'infiltration des eaux de pluie et lutter contre l'imperméabilisation ;
- Tester la recharge hivernale de nappes ;

Un grand nombre de mesures du dispositif relevant de ces objectifs est repris d'autres plans comme les plans de gestion de risques des inondations (PGRI), les présents plans de gestion par district hydrographique (PGDH), le plan de gestion de l'azote (PGDA), le plan de réduction des pesticides, le programme 4000 km de haies etc. .En effet, les mesures de lutte contre le ruissellement et l'érosion, la gestion des eaux pluviales, les mesures touchant à l'amélioration de l'hydromorphologie, la gestion de la ripisylve, ... que l'on retrouve à la fois dans les PGRI ou ces PGDH (par exemple mesures 8, 11, 16, 22, 23, 24, 25, 27, 29 ou 34 du programme de mesures, chap.9) sont reprise dans le dispositif sécheresse. A titre d'illustration, limiter le ruissellement pour éviter qu'il ne parvienne au cours d'eau implique une meilleure infiltration de celui-ci dans les nappes et donc favorise la reconstitution de la ressource en eau, qui pourrait alors être disponible pour une utilisation raisonnée en période de sécheresse. C'est le principe du parapluie : un même outil pour plusieurs objectifs. Le détail des 45 mesures du dispositif est présenté en annexe de la fiche mesure 36 du programme de mesures. Pour chaque mesure, il est indiqué le plan d'où elle est reprise ou si elle est propre au Dispositif le cas échéant. Le lien avec le SRRE est également représenté s'il est pertinent.

La réalisation de projets de mise en œuvre de mesures structurelles dans l'espace naturel et rural wallon privilégiera les solutions basées sur la nature (Nature Based Solutions ou NBS).

La régulation des usages en période de stress hydrique est un élément indispensable pour garantir les usages essentiels de l'eau. Une réflexion sur une proposition de hiérarchisation de ceux-ci est en cours en association avec la fixation de seuils de vigilance et d'alerte couplées à la délimitation de zones cohérentes où ils s'appliqueront.

La Stratégie intégrale sécheresse, qui repose sur ces deux piliers SRRE 2.0 et Dispositif Sécheresse, approuvée par le Gouvernement wallon le 14/07/2021 comprend 76 mesures reprises ci-après Un certain nombre de mesures est partagé par le Dispositif et par le SRRE.

STRATEGIE INTEGRALE SECHERESSE

	Intitulés des mesures	Volet du Dispositif sécheresse SPW ARNE (DSW)	Réf. Mesure DSW	Groupe de travail du SRRE 2.0	Axe de la Stratégie Intégrale Sécheresse
1	Mise en place d'un GT transversal "sécheresse" au sein du SPW ARNE	Gouvernance	1.1		ER/AGD/RMR
2	Participation du SPW ARNE au sein de la cellule "sécheresse" du Centre Régional de Crise	Gouvernance	1.2		AGD/RMR
3	Analyse de cohérence avec les Politiques Sectorielles (plans/programmes)	Gouvernance	1.3		ER/AGD/RMR
4	Détermination des débits minimums biologiques	Réglementer	2.1		ER
5	Adaptation des résultats de l'étude "benchmarking" sur la législation française en droit wallon - Prérogatives gouvernementales	Réglementer	2.2	GT Régulation/priorisation des usages de l'eau	AGD
6	Elaboration d'un cadre légal pour appliquer une hiérarchisation des différents usages de l'eau en période de crise (en s'inspirant de l'exemple français : définition de zones d'alerte, de seuils d'alerte et de listes de mesures de restriction)	Réglementer	2.2		AGD
7	Limitation des prélèvements d'eau potabilisable en eso/esu, en période de sécheresse	Protéger la ressource/le milieu	3.4		AGD
8	Limitation des prélèvements d'eau non potable en esu, en période de sécheresse	Protéger la ressource/le milieu	3.5	AGD	
9	Fixation de volumes prélevés maximums autorisés	Protéger la ressource/le milieu	3.6	GT Régulation/protection des prises d'eau	AGD
10	Fixation de quotas de prélèvement pour les masses d'eau déficitaires	Protéger la ressource/le milieu	3.3		AGD
11	Elaboration d'une liste des options envisageables pour limiter le nombre de prises d'eau (interdiction de nouvelles prises en zone de prévention, consultation d'office des producteurs d'eau potable pour les nouvelles prises, en zone de surveillance, modification du seuil de taxation et de la contribution de prélèvement, révision de la limite entre les classes 2 et 3 du permis d'environnement, ...)				AGD
12	Adoption d'accords de coopération avec les Régions/Etats voisins pour une gestion durable des ressources en eau partagées (liste des accords existants, liste des masses d'eau contiguës ou partagées, priorités, prises de contacts, rédaction, signature)	Protéger la ressource/le milieu	3.3	GT Régulation/accords de coopération transrégionaux et internationaux en cas de stress hydrique	AGD
13	Renforcement du recensement des prises d'eau en eaux souterraines (via P.E. et déclarations)	Protéger la ressource/le milieu	3.2		AGD
14	Fixation de normes de rejets particulières en période de sécheresse (Step et industries)	Protéger la ressource/le milieu	3.7		AGD
15	Contrôle des volumes prélevés en eau de surface et en eau souterraine	Protéger la ressource/le milieu	3.1		AGD

16	Limitation de l'hydro-électricité sur les cours d'eau non navigables en période de faible débit	Protéger la ressource/le milieu	3.8		AGD
17	Mise en œuvre de démarches participatives à la reconquête du "bon état". Les Contrats captages, contrats de nappe.	Protéger la ressource/le milieu	3.10		AGD
18	Valorisation des eaux d'exhaure (décret modificatif)	Favoriser l'utilisation de nouvelles ressources	6.1		RMR
19	Favoriser le creusement et l'entretien de mares	Favoriser la résilience des milieux naturels	4.1		ER
20	Reconquête des zones de baignade et désignation de nouvelles zones	Favoriser la résilience des milieux naturels	4.13		ER
21	Amélioration de l'infrastructure agroenvironnementale et mise en œuvre de structures de stockage d'eau et d'irrigation via l'aménagement foncier	Favoriser la résilience des milieux naturels	4.2		ER
22	Octroi de subventions aux pouvoirs locaux pour la gestion de l'eau et de la biodiversité en zone agricole	Favoriser la résilience des milieux naturels	4.3		ER
23	Instauration d'un aménagement foncier "nature"	Favoriser la résilience des milieux naturels	4.4		ER
24	Mise d'un droit de préemption "biodiversité"	Favoriser la résilience des milieux naturels	4.14		ER
25	Réduction de l'érosion et gestion du ruissellement	Favoriser la résilience des milieux naturels	4.5		ER
26	Renaturation des cours d'eau	Favoriser la résilience des milieux naturels	4.6		ER
27	(Re)création d'une ripisylve et mise en place d'une gestion pérenne	Favoriser la résilience des milieux naturels	4.7		ER
28	Conservation des bras morts des cours d'eau	Favoriser la résilience des milieux naturels	4.8		ER
29	Préservation des zones naturelles d'expansion de crue	Favoriser la résilience des milieux naturels	4.9		ER
30	Préservation et restauration de zones humides	Favoriser la résilience des milieux naturels	4.10		ER
31	Suppression du drainage agricole et/ou forestier dans les zones où il n'est pas indispensable	Favoriser la résilience des milieux naturels	4.11		ER
32	Régénérer la forêt de façon plus résiliente et adaptée aux changements climatiques via un soutien aux propriétaires forestiers (privés et publics)	Favoriser la résilience des milieux naturels	4.12		ER

33	Renforcement de la mesure agroenvironnementale "Autonomie fourragère" (MAEC MB9)	Favoriser la résilience de l'agriculture	5.1		ER	
34	Assurer l'encadrement des agriculteurs	Favoriser la résilience de l'agriculture	5.2		ER	
35	Soutien des activités d'encadrement et de conseil au secteur agricole des centres pilotes	Favoriser la résilience de l'agriculture	5.3		ER	
36	Réalisation d'essais de démonstration et vulgarisation des résultats	Favoriser la résilience de l'agriculture	5.4		ER	
37	Promotion d'installation d'ouvrages de rétention d'eau au sein des exploitations agricoles (bassins de rétention, citernes d'eau de pluie, ...)	Favoriser la résilience de l'agriculture	5.5		ER	
38	Assurer une gestion séparative des eaux usées et des eaux pluviales	Gérer les eaux pluviales	7.1		RMR	
39	Favoriser la rétention locale des eaux pluviales (équipements individuels de stockage)	Gérer les eaux pluviales	7.2		RMR	
40	Limitation ou réduction des surfaces imperméables afin de restituer directement l'eau pluviale non polluée	Gérer les eaux pluviales	7.3		RMR	
41	Favoriser l'infiltration délocalisée	Gérer les eaux pluviales	7.4		RMR	
42	Renforcement du réseau d'observations hydrologiques et adaptation au système d'« alerte sécheresse »	Surveiller	8.1		AGD	
43	Maintien et optimisation du réseau d'observations météorologique	Surveiller	8.2		AGD	
44	Information du citoyen sur les situations de sécheresse	Informé	9.1		AGD	
45	Interdiction temporaire et exceptionnelle de la pêche par une démarche participative d'acteurs	Protéger la ressource/le milieu	3.9		ER	
46	Identification des besoins futurs en agriculture (statistiques, état des connaissances, benchmarking)				GT Demande/usage agricole	AGD
47	Détermination des besoins en eau par type de culture					AGD
48	Identification des cultures de substitution possibles aux cultures aquavores			AGD		
49	Recommandations pour une gestion durable des ressources en eau, en lien avec une agriculture durable			AGD		
50	Possibilités de réutilisation des eaux usées après traitement en station d'épuration	Réglementer	2.3	AGD		
51	Mise à disposition de prises d'eau déclarées hors-service par les opérateurs			RMR		
52	Construction de bassins de stockage d'eau brute			RMR		
53	Utilisation de l'eau d'anciennes fosses de carrières			RMR		
54	Actions "quick win" pour sensibiliser le secteur agricole aux enjeux d'actions de terrains bénéficiaient à la fois aux ressources en eau qu'au secteur agricole			AGD		

55	Identification des besoins futurs en eau des entreprises en quantité et en qualité (statistiques, état des connaissances, benchmarking)		GT Demande/usage industriel	AGD
56	Identification de la variabilité interannuelle de la demande			AGD
57	Analyser les zones de tension sur les ressources en eau et les réseaux			AGD
58	Recommandations pour une gestion durable des ressources en eau, en lien avec le développement du secteur industriel (gestion circulaire, ...)			AGD
59	Evolution récente de la demande territoriale en eau		GT Demande/développement territorial	AGD
60	Evolution attendue du territoire (démographie, industrie)			AGD
61	Elaboration d'une méthodologie pour déterminer les zones aptes à accueillir de nouvelles industries à forte consommation d'eau, en fonction des ressources disponibles ou d'opportunités de gestion circulaire des ressources			AGD
62	Identification de zones aptes à accueillir de nouvelles industries à forte consommation d'eau			AGD
63	Intégration de systèmes de production d'eau décentralisés			AGD
64	Recommandations pour une adéquation possible entre le développement de nouveaux projets d'envergure et la disponibilité en eau par des infrastructures adéquates			AGD
65	Renforcement de la connaissance patrimoniale des réseaux de distribution d'eau potable (au départ d'une enquête auprès des producteurs/distributeur)		GT Demande/performance des infrastructures publiques d'eau	AGD
66	Développement d'un référentiel commun de comptabilisation et d'indicateurs pertinents			AGD
67	Accroissement de la performance des réseaux de distribution d'eau potable par l'organisation d'une recherche de fuites dynamique et systématique			AGD
68	Collecte et exploitation des informations issues de la réparation des fuites afin de prioriser les portions de réseaux à renouveler			AGD
69	Elaboration de modèles numériques prédictifs de l'évolution des 8 masses d'eau souterraine les plus importantes		GT Offre/évolution de la disponibilité de la ressource	RMR
70	Edition d'un rapport sur la résilience des voies hydrauliques et des barrages réservoirs à l'horizon 2050		GT Offre/mise en œuvre de nouvelles ressources	RMR
71	Identifier les possibilités de <i>re-use</i> dans l'agriculture et l'industrie (eaux en sortie de station d'épuration urbaine et industrielle, eaux pluviales, eaux d'exhaure et de démergement, ...)			RMR
72	Mise en place d'un cadre réglementaire pour la réutilisation des eaux usées industrielles et urbaines en agriculture (application du règlement européen 2020/741 "water reuse")	Réglementer	2.3	RMR
73	Etudier la possibilité de <i>re-use</i> pour la recharge artificielle des nappes d'eau souterraine (benchmarking, essais pilotes, ...)			RMR

74	Valorisation accrue de ressources existantes et de nouvelles ressources (équipements utilisés en sous-capacité, eaux potabilisables non encore exploitées, eaux d'exhaure, ...)			RMR
75	Valorisation de l'étude sur les risques et la vulnérabilité climatiques des ouvrages d'assainissement, de démergement et de production/distribution d'eau potable (stratégie pour les ouvrages existants, méthodologie de diagnostic, rédaction d'un guide de référence pour la construction des ouvrages futurs)		GT Offre/Analyse de risques sur la ressource	RMR
76	Edition régulière d'un rapport sur l'état d'avancement des travaux prioritaires pour la mise en réseau des équipements de distribution d'eau potable, identifiés dans le SRRE		GT Offre/adaptation des infrastructures publiques d'eau potable	RMR

Abréviations

AGD: Analyse et Gestion de la demande

DSW : Dispositif sécheresse interne SPW ARNE

ER : Eco-Résilience hydrique

ESO : eau souterraine

ESU : eau de surface

GT : groupe de travail

MAEC : mesure agro-environnementale et climatique

MB : mesure de base

PE : permis d'environnement

RMR : Renforcement et mobilisation de la ressource

SRRE 2.0 : Schéma régional des ressources en eau

Step : station d'épuration



L'union européenne a adopté, le 23 octobre 2000, la Directive-cadre sur l'Eau (2000/60/CE) établissant un cadre légal pour la gestion des eaux dans l'ensemble de l'Europe.

La mise en œuvre de cette directive prévoit notamment l'établissement de Plans de gestion en vue de protéger, d'améliorer et de restaurer les masses d'eau de surface, les masses d'eau souterraine et les zones protégées. Ces Plans de gestion doivent être mis à jour de manière régulière.

Les premiers Plans de gestion ont été approuvés dans leur version définitive le 27 juin 2013 et les deuxièmes le 28 avril 2016 par le gouvernement wallon qui est l'autorité compétente pour la mise en œuvre de la Directive-cadre sur l'Eau dans les parties wallonnes des districts hydrographiques internationaux de la Meuse, de l'Escaut, du Rhin et de la Seine.

Service public de Wallonie : 1718
(numéro vert gratuit)

Éditeur responsable : Bénédicte Heindricks,
15 avenue Prince de Liège 5100 Jambes

eau.wallonie.be
www.wallonie.be

Conception et graphisme : Visible.be
©Photos : SPW Environnement | AdobeStock

La reproduction et la diffusion de ce document ou de parties de celui-ci sont autorisées à condition de faire mention de la source sous la forme suivante :
Département de l'Environnement et de l'Eau | Plans de gestion Wallons des Districts hydrographiques SPW-Arne-DEE.