

ARDECHE 2050

Stratégie d'adaptation aux changements climatiques et plan d'action sur le bassin versant de l'Ardèche

Catalogue d'actions



V3 – Avril 2023

	BRL ingénierie 1105 Av Pierre Mendès-France BP 94001 30001 NIMES CEDEX 5
---	--

Date du document	Avril 2023
Contact	sebastien.chazot@brl.fr

Titre du document	Catalogue d'actions (annexe au rapport de phase 3 et 4)
Référence du document :	A00762
Indice :	3

Date émission	Indice	Observation	Dressé par	Vérifié et Validé par
10/02/2023	1		Marie Ogé-Ganaye	Marion Mahé Sébastien Chazot
08/03/2023	2	Intégration des remarques de l'EPTB et l'AERMC	Marie Ogé-Ganaye	Marion Mahé Sébastien Chazot
17/04/2023	3	Intégration des remarques formulées par le comité de pilotage	Marie Ogé-Ganaye	Marion Mahé Sébastien Chazot

ARDECHE 2050

Stratégie d'adaptation aux changements climatiques et plan d'action sur le bassin versant de l'Ardèche

PRÉAMBULE	7
ACTIONS TRANSVERSALES.....	9
OBJECTIF 1 – METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION QUANTITATIVE DURABLE DE LA RESSOURCE POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'ALLONGEMENT ET D'INTENSIFICATION DES ETIAGES.....	17
OBJECTIF 2 – AMELIORER ET PRESERVER LA QUALITE DE L'EAU POUR ASSURER LE BON ETAT ECOLOGIQUE ET SANITAIRE DES EAUX POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'AUGMENTATION DES PHENOMENES D'EUTROPHISATION	51
OBJECTIF 3 – AMELIORER ET PRESERVER LES FONCTIONNALITES DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET LEUR RESILIENCE NATURELLE FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET AUX PRESSIONS ANTHROPIQUES.....	65
SYNTHESE DU CATALOGUE D'ACTIONS	85

PREAMBULE

La rivière est au centre de l'identité territoriale du bassin versant de l'Ardèche. Reconnue pour la richesse de ses espèces, habitats et paysages, elle participe à la qualité de vie et dynamise l'activité économique locale. Limiter l'impact des activités humaines sur le cours d'eau garantit la durabilité des services rendus par la rivière. C'est à la période où les débits sont les plus faibles que se concentrent les pressions sur les milieux aquatiques (augmentation des prélèvements pour l'eau potable et l'agriculture, des rejets d'eaux usées, de la fréquentation des plans d'eau). Caractérisée par la dualité entre des étiages sévères et des épisodes cévenols violents, l'Ardèche est particulièrement sensible au dérèglement climatique qui risque d'amplifier ces phénomènes.

Dans l'optique d'une révision des outils de la politique de l'eau, l'EPTB Ardèche et la commission locale de l'eau souhaitent aujourd'hui anticiper l'impact du changement climatique sur le territoire. Dans la lignée des objectifs régionaux de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse, cette étude vise à produire une base méthodologique et des orientations stratégiques pour la compréhension, l'adaptation et l'atténuation des impacts du changement climatique à une échelle locale. Pour ce faire, la démarche est structurée en quatre phases :

- Caractérisation du changement climatique passé et futur sur le bassin versant et de son impact sur l'hydrologie, les milieux aquatiques et les usages de l'eau. Les usages et milieux les plus vulnérables pourront ainsi être identifiés à une échelle spatiale fine, de façon à anticiper les défis que pourrait rencontrer le territoire à horizon 2050
- Évaluation des outils actuels de gestion de l'eau sur le territoire pour déterminer si les objectifs sont adaptés aux enjeux du changement climatique et si les moyens proposés pour y répondre sont adéquats.
- Élaboration d'une stratégie d'adaptation au changement climatique, dans l'optique de limiter des facteurs de stress biophysiques et socioéconomiques. Celle-ci est définie sur la base d'ateliers collaboratifs impliquant élus, professionnels et citoyens dans l'avenir de leur territoire.
- Proposition d'un plan d'actions : des solutions techniques mais également institutionnelles et financières opérationnalisent la démarche.

Cette démarche prospective accorde un rôle central à l'appropriation du diagnostic par les acteurs du territoire : une approche participative est privilégiée à chaque phase. De nombreux entretiens, ateliers et réunions de concertations ont permis d'enrichir le diagnostic de savoirs locaux, de favoriser l'échange de connaissances et de mobiliser l'intelligence collective pour proposer des actions adaptées au contexte local.

Le présent document est le catalogue d'actions qui rassemble l'ensemble des fiches élaborées pour constituer le plan d'action du bassin versant de l'Ardèche. Ces fiches sont regroupées en fonction de l'objectif stratégique auquel elles répondent en premier lieu et comportent les informations suivantes :

- L'objectif et le contenu de l'action ;
- Les conditions pour sa mise en œuvre (estimation des coûts, maîtrise d'ouvrage, financements possibles, délais de réalisation, etc.) ;
- Les externalités positives et négatives éventuelles ;
- Le ou les secteur(s) ciblé(s) en priorité ;
- Toute autre information pertinente à la compréhension de l'action.



Quelques points de vigilance à garder en tête à la lecture de ces fiches :

- Tous les coûts affichés sont des ordres de grandeurs, donnés à titre indicatifs. Ils sont fortement soumis aux caractéristiques du projet. Une étude économique approfondie devra être réalisée en préalable à la mise en œuvre de l'action en particulier pour les projets de grande ampleur.
- Chaque fois que la réalisation d'une étude de faisabilité est mentionnée cela s'entend au sens de la faisabilité technique (localisation, dimensionnement, etc.), économique (investissement, fonctionnement, modèle économique associé, consentement à payer des bénéficiaires, financements), réglementaire (régime d'autorisation/déclaration, analyse et réduction des impacts, etc.).

Le tableau ci-dessous récapitule le nombre d'actions prévues en réponse à chaque objectif et orientation stratégique.

Les actions sont identifiées par un « code » composé d'un chiffre (correspondant à l'objectif principal auquel elles répondent) et d'une lettre (correspondant à l'orientation stratégique concernée au premier chef) : la liste des actions par objectif stratégique est rappelée en début de chaque partie correspondante. Certaines actions peuvent cependant contribuer à la réalisation de plusieurs objectifs et/ou orientations stratégiques.

OBJECTIF ET ORIENTATION STRATEGIQUE	NOMBRE D'ACTIONS
0- ACTIONS TRANSVERSALES	5
1 - METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION QUANTITATIVE DURABLE DE LA RESSOURCE POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'ALLONGEMENT ET D'INTENSIFICATION DES ETIAGES	26
A - Gagner en sobriété dans les usages de l'eau	10
B - Optimiser la gestion des ressources existantes	7
C - Agir sur la ressource pour trouver des solutions d'approvisionnement raisonnées et durables	9
2 - AMELIORER ET PRESERVER LA QUALITE DE L'EAU POUR ASSURER LE BON ETAT ECOLOGIQUE ET SANITAIRE DES EAUX POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'AUGMENTATION DES PHENOMENES D'EUTROPHISATION	12
A - Coordonner et développer les réseaux de suivi des indicateurs de la qualité	3
B - Accroître les efforts en matière de réduction des rejets d'assainissement	7
C - Agir sur les pollutions diffuses et émergentes	2
3 - AMELIORER ET PRESERVER LES FONCTIONNALITES DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET LEUR RESILIENCE NATURELLE FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET AUX PRESSIONS ANTHROPIQUES	15
A - Préserver l'Espace de Bon Fonctionnement des cours d'eau et zones humides	2
B - Restaurer le fonctionnement écologique des cours d'eau	7
C - Organiser et réguler la fréquentation pour préserver les espaces les plus sensibles	6
4 - GERER LES RISQUES D'INONDATION ET DE RUISSELLEMENT ET FAVORISER LA RESILIENCE DES ACTIVITES FACE AU RISQUE D'AUGMENTATION DES EPISODES PLUVIEUX EXTREMES	
A - Favoriser le ralentissement des écoulements dans les zones humides et d'expansion des crues, en privilégiant des solutions fondées sur la nature	Cf. PAPI3
B - Développer une approche globale de la gestion du ruissellement	
C - Réduire la vulnérabilité des biens et des personnes et faciliter le retour à la normale des activités après une crue	
TOTAL	58



ACTIONS TRANSVERSALES

N° Action	Intitulé de l'action
OT-1	Renforcer les contrôles pour faire appliquer la réglementation existante
OT-2	Mutualiser les connaissances et favoriser le dialogue inter-secteurs
OT-3	Elaborer un plan de communication
OT-4	Structurer les usages (profession agricole, acteurs du tourisme et compétence eau potable/assainissement)
OT-5	Mobiliser de nouvelles sources de financements

ACTION 0T-1 : RENFORCER LES CONTROLES POUR FAIRE APPLIQUER LA REGLEMENTATION EXISTANTE			Réglementaire
Sans risque de regret			
OBJECTIF STRATEGIQUE : TRANSVERSAL			
ORIENTATION : TRANSVERSAL			
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Donner les moyens aux services de police (municipaux, police de l'eau et de l'environnement) de réaliser les contrôles nécessaires et de faire appliquer la réglementation en particulier en matière de prélèvements, rejets dans les milieux (urbains et agricoles), travaux en rivière, respect des bandes enherbées aux abords des cours d'eau, règles d'urbanisme, appliication des arrêtés sécheresse, etc.		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Réalisation des travaux de mise en conformité quand nécessaire Réduction des prélèvements en cas d'arrêt sécheresse Sensibilisation aux enjeux de préservation des milieux et règlementation associée Amélioration de la connaissance des usages (régularisation des ouvrages de prélèvement, déclaration des prélèvements domestiques en mairie)		
EXTERNALITES	<		

ACTION 0T-2 : MUTUALISER LES CONNAISSANCES ET FAVORISER LE DIALOGUE INTER-SECTEURS		Sensibilisation/ Pédagogie	
		Sans risque de regret	
OBJECTIF STRATEGIQUE : TRANSVERSAL			
ORIENTATION : TRANSVERSAL			
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Mettre en place une concertation multiacteurs afin de : - faire connaître les enjeux et problématiques associés aux usages de l'eau de chacun et la nécessité de s'adapter au changement climatique - partager les "bonnes pratiques" mises en place en matière d'économies d'eau notamment, - mettre en commun les informations collectées au travers des différents réseaux de suivi Proposer des formations/ sensibilisation aux élus sur les enjeux, leurs prérogatives, leurs droits, leurs devoirs en matière de gestion de l'eau, des milieux, en lien notamment avec l'urbanisme		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Prévention des conflits d'usages par une meilleure compréhension mutuelle Valorisation des données de suivi Amélioration de la prise en compte des milieux par les élus		
EXTERNALITES	+ Prévention des conflits entre usages	-	
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> Animation Elaboration de supports pédagogiques	<u>Rapport coût/efficacité</u> Effet non quantifié	
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> - EPTB / CLE - Comité départemental de l'Eau	<u>Politique publique « responsable »</u>	
	<u>Prérequis</u> - Identification d'une structure animatrice - Mise en place d'outils de compilation des données	<u>Freins/difficultés identifiés</u> - Mobilisation des participants sur la durée	
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	Ensemble du bassin versant		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> Création d'un groupe de travail inter-filières adossé à la CLE et/ou ses commissions Définition des modalités de partage des connaissances et des données	<u>Moyen terme (2030)</u>	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES			

ACTION 0T-3 : ELABORER UN PLAN DE COMMUNICATION			Sensibilisation/ Pédagogie
Sans risque de regret			
OBJECTIF STRATEGIQUE : TRANSVERSAL			
ORIENTATION : TRANSVERSAL			
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Co-construire un discours pédagogique commun à l'ensemble des acteurs impliqués dans les actions de sensibilisation et d'éducation à l'environnement (tourisme, préservation des milieux, etc.)		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Harmonisation des messages et coordination des actions de sensibilisation pour gagner en cohérence Valorisation des savoirs faire de chacun pour gagner en pertinence Mutualisation et démultiplication des moyens d'actions pour gagner en efficacité Sensibilisation du grand public aux enjeux du changement climatique, à la préservation des milieux et information quant au risque de crise		
EXTERNALITES			
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> Animation Elaboration de supports pédagogiques		<u>Rapport coût/efficacité</u> Effet non quantifié
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> EPTB Collectivités Pétale 07		<u>Politique publique « responsable »</u>
	<u>Prérequis</u> Coordination et partage d'informations entre les secteurs		<u>Freins/difficultés identifiés</u>
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	Ensemble du bassin versant		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> Création d'un groupe de travail "sensibilisation" Elaboration de la stratégie sensibilisation - déclinaison d'un plan d'actions	<u>Moyen terme (2030)</u> Mise en œuvre de la stratégie de sensibilisation et du plan d'action associé	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	Réseau Pétale 07 : coordination des intervenants et projets pédagogiques vers les scolaires		

ACTION 0T-4 : STRUCTURER LES USAGES (PROFESSION AGRICOLE, ACTEURS DU TOURISME ET COMPETENCE EAU POTABLE/ASSAINISSEMENT)			Organisation
Sans risque de regret			
OBJECTIF STRATEGIQUE : TRANSVERSAL			
ORIENTATION : TRANSVERSAL			
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Améliorer la structuration des différents types d'usages Mobiliser les structures existantes et /ou accompagner la création d'associations / fédérations / syndicats par filière permettant d'apporter un appui technique, organiser des formations et porter les enjeux des différentes filières au sein des instances de gestion de l'eau		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Amélioration de la représentation des différentes professions dans les instances locales et départementales Amélioration de la diffusion des connaissances auprès des exploitants agricoles, des professionnels du tourisme (hébergeurs, restaurateurs, prestataires d'activités), etc.		
EXTERNALITES	 Facilitation du dialogue entre les types d'acteurs / Amélioration de la représentation		
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> Animation	<u>Rapport coût/efficacité</u> Effet non quantifié	
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> - Agriculture : Chambre d'agriculture - Tourisme : ADT - Eau potable/ assainissement : CD - DDT(M)	<u>Politique publique « responsable »</u>	
	<u>Prérequis</u>	<u>Freins/difficultés identifiés</u> Identification de personnes motrices pour porter les différentes organisations	
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	Département		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> Organisation de groupes de travail par filière	<u>Moyen terme (2030)</u>	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES			

ACTION 0T-5 : MOBILISER DE NOUVELLES SOURCES DE FINANCEMENTS			Organisation
			Sans risque de regret
OBJECTIF STRATEGIQUE : TRANSVERSAL			
ORIENTATION : TRANSVERSAL			
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Développer de l'ingénierie financière, appui aux collectivités pour le financement des actions de préservation/ restauration des milieux, soutien d'étiage, etc. et plus globalement de la mise en œuvre du présent plan d'adaptation au changement climatique Instaurer une "contribution à la préservation des milieux" sur les activités touristiques (location de canoës, parking, etc.) Ajuster la taxe GEMAPI		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Financement des actions de sensibilisation ou de protection des milieux, du soutien d'étiage		
EXTERNALITES	 Peut contribuer à la sensibilisation de la population touristique		
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> Animation	<u>Rapport coût/efficacité</u> Effet non quantifié	
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> EPTB / CLE Partenaires financiers Office du tourisme / ADT	<u>Politique publique « responsable »</u> SAGE	
	<u>Prérequis</u> Concertation avec l'ensemble des acteurs concernés	<u>Freins/difficultés identifiés</u> Réticences des acteurs économiques Consentement à payer des touristes et de la population locale Volonté politique	
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	Ensemble du bassin versant		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> Mettre en place la taxe GEMAPI sur l'ensemble des EPCI et ajuster son montant aux dépenses (à définir en fonction de l'ambition donnée pour répondre aux enjeux) Réfléchir à la contribution des acteurs du tourisme	<u>Moyen terme (2030)</u>	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES			



OBJECTIF 1 – METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION QUANTITATIVE DURABLE DE LA RESSOURCE POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'ALLONGEMENT ET D'INTENSIFICATION DES ETIAGES

N° ACTION	INTITULE DE L'ACTION
1A-1	Encadrer la capacité d'accueil du territoire et les infrastructures conditionnées à l'eau
1A-2	Diminuer les consommations unitaires en eau potable
1A-3	Améliorer les rendements des réseaux AEP et les maintenir
1A-4	Réglementer la création et le remplissage des piscines
1A-5	Améliorer la connaissance des prélèvements individuels
1A-6	Encadrer les nouveaux prélèvements
1A-7	Améliorer les rendements des réseaux agricoles
1A-8	Accompagner la mise en place de pratiques culturales permettant d'améliorer la gestion de l'eau à la parcelle (matière organique, couverture du sol, enherbement, haies, ombrage, etc.)
1A-9	Orienter le choix des cultures vers des productions adaptées aux caractéristiques climatiques du secteur
1A-10	Améliorer le pilotage de l'irrigation
1B-1	Améliorer la gestion collective de l'irrigation sur le territoire
1B-2	Organiser la gestion de crise pour anticiper les ruptures d'alimentation en eau potable
1B-3	Sécurisation des réseaux AEP / interconnexions
1B-4	Améliorer et sécuriser la gestion du soutien d'étiage
1B-5	Augmenter la capacité de stockage des barrages
1B-6	Adapter la gestion forestière sur les têtes de bassins
1B-7	Désimperméabiliser les sols en zone urbaine
1C-1	Améliorer la connaissance sur les relations nappes/rivières
1C-2	Mieux connaître les besoins des usages et des milieux, les ressources et leur capacité de mobilisation à moyen et long terme sur l'ensemble du territoire (y.c sur les axes soutenus)
1C-3	Créer des retenues de stockage
1C-4	Favoriser le stockage des eaux de pluies pour les usages domestiques
1C-5	Développer le stockage d'eau pour l'usage eau potable
1C-6	Etudier les possibilités de gestion active du karst
1C-7	Mobiliser les eaux souterraines comme alternative aux prélèvements en rivière
1C-8	Transférer de l'eau depuis d'autres bassins-versants
1C-9	Développer la Réutilisation des Eaux Usées Traitées (REUT)

ACTION 1A-1 : ENCADRER LA CAPACITE D'ACCUEIL DU TERRITOIRE ET LES INFRASTRUCTURES CONDITIONNEES A L'EAU		Réglementaire	
		Sans risque de regret	
OBJECTIF STRATEGIQUE :	1 - METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION QUANTITATIVE DURABLE DE LA RESSOURCE POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'ALLONGEMENT ET D'INTENSIFICATION DES ETIAGES		
ORIENTATION :	A - GAGNER EN SOBRIETE DANS LES USAGES DE L'EAU		
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Adapter les règles d'urbanisme afin d'encadrer la capacité d'accueil de la population (notamment en période estivale) : encadrement de l'urbanisation "saisonnière" (campings, locations, etc.) dans les PLUi/SCOT et Plans Locaux d'Habitat, encadrement de l'accueil de population permanente, encadrement de l'installation des infrastructures de loisirs (golfs, centres aqualudiques...) En amont de tout projet d'aménagement, solliciter systématiquement l'avis des gestionnaires des services d'alimentation en eau potable sur la capacité des réseaux et le prendre en compte dans les décisions.		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Etaler et réguler la fréquentation, limiter la demande en eau en pointe Assurer un développement démographique en adéquation avec les capacités d'accueil du territoire (disponibilité de la ressource en eau, capacité du milieu récepteur, etc.)		
EXTERNALITES	+ - Adaptation de la fréquentation compte tenu des ressources en eau disponibles sur chaque territoire - Limitation de la pression sur les milieux au pic de fréquentation (étalement) - Amélioration qualitative en évitant la « saturation territoriale »	- - Limite le développement du territoire - Perte économique pendant la période estivale pour les acteurs touristiques	
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	Coût approximatif Animation	Rapport coût/efficacité Effet non quantifié	
	Maîtrise d'ouvrage Collectivités en charge de l'élaboration des documents d'urbanisme (SCoT, PLUi, PLU) DDT(M) Maires (délivrance des permis de construire)	Politique publique « responsable » SCoT / PLU(i) SAGE	
	Prérequis - Etude de type EVP sur l'ensemble du bassin versant (dont : détermination des besoins en eau des milieux aquatiques y compris sur les axes soutenus) - Pic touristique du mois d'août à traiter en priorité - Equipement en télé ou radiorelève les compteurs eau potable	Freins/difficultés identifiés - Volonté politique - Acceptabilité par les acteurs économiques - Difficulté de régulation des résidences secondaires / locations entre particuliers	
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	Périmètre des SCoT Communes déjà sous tension vis-à-vis de leur approvisionnement en eau		
ETAPES / ECHEANCES	Court terme (2026) Réunir les éléments techniques permettant de justifier des contraintes d'urbanisme et les inscrire dans le SAGE Equipement en télé ou radiorelève des compteurs	Moyen terme (2030) Révision des objectifs d'accueil de population dans le SCoT	Long terme (2050)
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	Hors ZRE déjà identifiée : Besoin de réunir les arguments techniques pour justifier ces contraintes d'urbanisme (confirmation d'une situation de déficit)		

ACTION 1A-2 : DIMINUER LES CONSOMMATIONS UNITAIRES EN EAU POTABLE			Sensibilisation/ Pédagogie
			Sans risque de regret
OBJECTIF STRATEGIQUE : 1 - METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION QUANTITATIVE DURABLE DE LA RESSOURCE POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'ALLONGEMENT ET D'INTENSIFICATION DES ETIAGES			
ORIENTATION : A - GAGNER EN SOBRIETE DANS LES USAGES DE L'EAU			
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Sensibiliser les populations aux économies d'eau, installer du matériel hydroéconome (mousseur, etc.), réutiliser les eaux grises et les eaux de pluie, mettre en place une tarification incitative,... Développer les hébergements autonomes en eau pour les usages non sanitaires (avec toilettes sèches, récupération des eaux de pluies, gestion de l'eau des piscines, etc.) Instaurer des quotas d'eau pour les douches dans les hébergements touristiques		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Diminution des prélèvements sur le milieu Passage de 67 m³/an/hab. à 55 m³/an/hab. (moyenne nationale) à population et rendement des réseaux constants : Economies d'eau potentielles de 2,7 Mm³ soit 7% du QMNA5 à St Martin d'Ardèche		
EXTERNALITES	+ - Prise de conscience des enjeux du changement climatique par les particuliers	- Pour les mesures coercitives : risque de report sur des ressources alternatives (puits, sources, etc.), sans réelle diminution de la consommation	
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> Animation Equipements hydroéconomes : ~ 80 €/foyer Campagne de sensibilisation (REX EPTB) : - Chronique radio : ~ 6000 €/an - Plaque grand public : ~3000 €/an Equipement télérelève : 5 M€ (SEBA)		<u>Rapport coût/efficacité</u> Sur 10 ans (sensibilisation et équipements hydroéconomes) : ~ 0,25 €/m3 économisé
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> - EPTB - Collectivités - Acteurs du tourisme - Syndicats d'eau potable		<u>Politique publique « responsable »</u>
	<u>Prérequis</u> - Co-construction d'un discours pédagogique commun à l'ensemble des acteurs impliqués - Inventaire des consommations des campings et identification des fuites - Mise en place de systèmes appropriés de suivi des consommations (pour les actions sur la tarification) dont équipement en télé ou radiorelève des compteurs		<u>Freins/difficultés identifiés</u> - Manque de moyens alloués aux actions de sensibilisation - Faible sensibilité des touristes à la problématique selon leur origine - Acceptabilité (quotas d'eau, augmentations tarifaires, ...)
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	Ensemble du bassin versant		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> Poursuivre et amplifier les actions de sensibilisation déjà engagées	<u>Moyen terme (2030)</u> Mise en œuvre du plan de communication (OT-3)	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	Concernant l'hypothèse d'une tarification saisonnière : difficulté technique à la mise en œuvre et risque juridique associé. Question de l'acceptabilité		

ACTION 1A-3 : AMELIORER LES RENDEMENTS DES RESEAUX AEP ET LES MAINTENIR			Infrastructure
Sans risque de regret			
OBJECTIF STRATEGIQUE :		1 - METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION QUANTITATIVE DURABLE DE LA RESSOURCE POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'ALLONGEMENT ET D'INTENSIFICATION DES ETIAGES	
ORIENTATION :		A - GAGNER EN SOBRIETE DANS LES USAGES DE L'EAU	
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Renouveler les réseaux pour réduire les fuites : atteindre un rendement de 80% sur l'ensemble du territoire Entretien et renouveler régulièrement les réseaux pour éviter de perdre en rendement Intégrer de nouveaux indicateurs de performance des réseaux (ILP, ILNC)		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Diminution des prélèvements sur le milieu Passage de 70% à 80% à population et consommation unitaire constante : Economies d'eau potentielles de 2 Mm3 soit 5% du QMNA5 à St Martin d'Ardèche		
EXTERNALITES	 Diminution des coûts de pompage, traitements...	 Augmentation du prix au m3 vendu : augmentation du risque d'impayé	
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> REX SEBA : ~ 350 €/ml dont 170 à 250 €/ml pour les travaux sur canalisations Nombreux paramètres à prendre en compte dans l'évaluation (linéaire, densité, etc.)	<u>Rapport coût/efficacité</u> Sur 30 ans : ~ 0,28 €/m3 économisé	
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> Collectivités Gestionnaires de réseaux AEP	<u>Politique publique « responsable »</u> SAGE	
	<u>Prérequis</u> - Réflexion sur les indicateurs de performance des réseaux AEP - Travail à mener en parallèle sur les réseaux secondaires	<u>Freins/difficultés identifiés</u> - Coûts / Financements - Capacité technique à localiser et réparer les fuites	
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	- Secteurs où les volumes perdus sont les plus importants - Secteurs alimentés à partir de ressources vulnérables au changement climatique (certaines sources) et/ou déficitaires (ZRE) - Réseaux les plus étendus		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> Diagnostic des réseaux	<u>Moyen terme (2030)</u> Rénovation de 2 à 4% du réseau par an, à adapter localement	<u>Long terme (2050)</u> Rénovation de 2 à 4% du réseau par an, à adapter localement
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	Difficultés d'atteindre et maintenir des rendements élevés dans les zones rurales avec des linéaires étendus et des reliefs accidentés Proposition faite lors des ateliers d'adosser les objectifs de résultats (atteinte de rendements objectifs) à des obligations de moyens (définition de taux de renouvellement minimums tant que le rendement objectif n'est pas atteint)		

ACTION 1A-4 : REGLEMENTER LA CREATION ET LE REMPLISSAGE DES PISCINES		Réglementaire	
		Sans risque de regret	
OBJECTIF STRATEGIQUE :	1 - METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION QUANTITATIVE DURABLE DE LA RESSOURCE POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'ALLONGEMENT ET D'INTENSIFICATION DES ETIAGES		
ORIENTATION :	A - GAGNER EN SOBRIETE DANS LES USAGES DE L'EAU		
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	- Encadrer les périodes de remplissage des piscines pour éviter les périodes les plus critiques vis-à-vis de la ressource en eau - Conditionner les autorisations de création de nouvelles piscines à la mise en place d'un stockage des eaux de pluies - Sensibiliser sur des piscines moins consommatrices en eau (mode de filtration, limitation de l'évaporation...) en lien avec les piscinistes		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Diminution des prélèvements estivaux destinés aux piscines Interdiction du remplissage entre juin et septembre mais la compensation de l'évaporation reste autorisée. Sur la base d'1 piscine / 10 foyers, volume total des piscines estimé à 280 000 m3 soit 0,8% du QMNA5 à Saint Martin d'Ardèche		
EXTERNALITES	 - Sensibilisation / responsabilisation des particuliers	 Intérêt quantitatif limité	
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> Animation Campagne d'information / sensibilisation et contrôles	<u>Rapport coût/efficacité</u> < 0,01 €/m3 économisé	
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> SCoT et PLU Collectivités / Mairies DDT(M)	<u>Politique publique « responsable »</u> SCoT / SAGE	
	<u>Prérequis</u> - Moyens d'information et de contrôle adaptés - Quantification de la part des piscines dans la consommation en eau potable	<u>Freins/difficultés identifiés</u> Manque d'encadrement juridique Moyens de contrôle	
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	Ensemble du bassin versant		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u>	<u>Moyen terme (2030)</u> Échéance des SCoT	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	Enjeu symbolique de prise de conscience de la nécessité d'économiser l'eau		

ACTION 1A-5 : AMELIORER LA CONNAISSANCE DES PRELEVEMENTS INDIVIDUELS		Connaissance	
		Sans risque de regret	
OBJECTIF STRATEGIQUE :	1 - METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION QUANTITATIVE DURABLE DE LA RESSOURCE POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'ALLONGEMENT ET D'INTENSIFICATION DES ETIAGES		
ORIENTATION :	A - GAGNER EN SOBRIETE DANS LES USAGES DE L'EAU		
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	- Faire l'état des lieux des prélèvements individuels agricoles et domestiques existants - Communiquer sur les obligations de déclaration et appuyer les mairies dans le recueil des déclarations de prélèvements domestiques - Définir une politique de régularisation et de mise aux normes des prélèvements, notamment des forages		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Amélioration de la connaissance Amélioration de la mise en œuvre des restrictions sécheresse		
EXTERNALITES	+ Sensibilisation / responsabilisation des particuliers		
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> Animation	<u>Rapport coût/efficacité</u> Effet non quantifié	
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> - DDT(M) - Chambre d'agriculture et/ou fédération d'irrigants - OUGC - EPTB (domestique) en lien avec les mairies	<u>Politique publique « responsable »</u> SAGE Police de l'eau	
	<u>Prérequis</u> - Communication - Obligation de déclaration par les foreurs - Structuration des irrigants (action 1B-1)	<u>Freins/difficultés identifiés</u> - Méconnaissance de la réglementation par les particuliers - Seuils règlementaires de déclaration trop hauts par rapport aux pratiques (2% du QMNA5 en cours d'eau hors ZRE) - Réticence de certains agriculteurs (crainte de nouvelles contraintes)	
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	Secteurs en ZRE (prioritaire)		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> Structurer les préleveurs (1B-1) Etat des lieux des prélèvements individuels existants Sensibilisation et information des particuliers	<u>Moyen terme (2030)</u>	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	Un outil de recensement des prélèvements domestiques est en cours de mise en place au niveau national pour faciliter le suivi des déclarations par les mairies		

ACTION 1A-6 : ENCADRER LES NOVUEAUX PRELEVEMENTS		Réglementaire	
		Sans risque de regret	
OBJECTIF STRATEGIQUE :		1 - METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION QUANTITATIVE DURABLE DE LA RESSOURCE POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'ALLONGEMENT ET D'INTENSIFICATION DES ETIAGES	
ORIENTATION :		A - GAGNER EN SOBRIETE DANS LES USAGES DE L'EAU	
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	- Encadrer la création de nouveaux prélèvements en fonction de la sensibilité de la ressource (respect des volumes maximums prélevables) et des usages (eau potable, agricole, domestique...) - Orienter vers des prélèvements à moindre impact sur les ressources superficielles à l'étiage (stockages hivernaux, ressources profondes, axes réalimentés) notamment pour des projets de substitution - Favoriser les démarches collectives		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Limitation des nouveaux prélèvements à l'étiage dans le milieu		
EXTERNALITES	+	-	Risque de report sur les réseaux AEP (eau traitée)
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> Campagne d'information / sensibilisation Contrôles	<u>Rapport coût/efficacité</u> Effet non quantifié	
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> - DDT(M) - OUGC (agricole)	<u>Politique publique « responsable »</u> SAGE Police de l'Eau	
	<u>Prérequis</u> - Recensement des prélèvements individuels existants (action 1A-5) - Améliorer les connaissances sur la capacité de mobilisation des ressources (actions 1C-1 et 1C-2) - Moyens d'information et de contrôle adaptés - Evolution de la réglementation (seuil de déclaration, obligation de déclaration par les foreurs) - Définition et inscription dans le SAGE de volumes maximums prélevables	<u>Freins/difficultés identifiés</u> - Seuils règlementaires de déclaration trop hauts par rapport aux pratiques (2% du QMNA5 en cours d'eau hors ZRE) - Manque de moyens de contrôle	
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	Secteurs en ZRE (prioritaire) Reste du bassin à préciser (suivant les résultats d'études quantitatives sur les ressources souterraines le cas échéant)		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> Amélioration de la connaissance des prélèvements (1A-5)	<u>Moyen terme (2030)</u> - Réglementation des nouveaux prélèvements individuels (après confirmation de l'enjeu quantitatif qu'ils représentent) - Création d'un OUGC	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES			

ACTION 1A-7 : AMELIORER LES RENDEMENTS DES RESEAUX AGRICOLES			Infrastructure
			Sans risque de regret
OBJECTIF STRATEGIQUE :	1 - METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION QUANTITATIVE DURABLE DE LA RESSOURCE POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'ALLONGEMENT ET D'INTENSIFICATION DES ETIAGES		
ORIENTATION :	A - GAGNER EN SOBRIETE DANS LES USAGES DE L'EAU		
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Moderniser les réseaux agricoles par la mise sous pression des réseaux gravitaires, rénover les réseaux sous pression existants (réseaux primaires et secondaires)		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Economies d'eau Exemple : Modernisation des réseaux gravitaires sur les secteurs déficitaires du bassin (Beaume-Drobie, altier, Ardèche amont) : passage d'un rendement de 30 à 90% Economies d'eau potentielles de l'ordre de 0,5 Mm3 soit 0,8% du QMNA5 à Saint Martin d'Ardèche		
EXTERNALITES	+ - Passage sous pression de réseaux gravitaires : réponse aux besoins de la profession pour de l'eau pressurisée - Amélioration des rendements de réseaux déjà sous pression : moindre coût de mobilisation de la ressource (pompage, redevance...) - Meilleure image pour la profession	- - Dépendance aux coûts de l'énergie (si passage de gravitaire à sous pression) - Perte du patrimoine hydraulique	
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> Fonction de la nature et de l'ampleur des travaux (rénovation / modernisation) Ex modernisation du canal de Gailhousty (Aude) : 3,5 M€ (2,5 Mm3 économisés)	<u>Rapport coût/efficacité</u> Fonction de la nature et de l'ampleur des travaux (rénovation / modernisation) 0,02 - 0,10 €/m3 économisé sur 30 ans Ex canal de Gailhousty : 0,05 €/m3	
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> Gestionnaires de réseaux agricoles	<u>Politique publique « responsable »</u> SAGE	
	<u>Prérequis</u> - Diagnostic des réseaux : identification des points noirs - Obtention de financements publics	<u>Freins/difficultés identifiés</u> - Coûts importants, non supportables par les seuls agriculteurs (nécessité de financements) - Capacité des ASA à porter des travaux d'une telle ampleur	
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	Secteurs déficitaires, classés en ZRE (Beaume Drobie, Auzon-Claduègne, Ardèche amont - Lignon) Réseaux de la plaine du Chassezac et de l'Ardèche		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> Diagnostic des réseaux agricoles Rénovation du réseau du SDEA (en cours)	<u>Moyen terme (2030)</u> Mise en œuvre des travaux de rénovation/modernisation (selon calendrier FEADER pour les financements)	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES			

ACTION 1A-8 : ACCOMPAGNER LA MISE EN PLACE DE PRATIQUES CULTURALES PERMETTANT D'AMELIORER LA GESTION DE L'EAU A LA PARCELLE (MATIERE ORGANIQUE, COUVERTURE DU SOL, ENHERBEMENT, HAIES, OMBRAGE, ETC.)			Solution fondée sur la nature	
			Sans risque de regret (au cas par cas selon les pratiques)	
OBJECTIF STRATEGIQUE : 1 - METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION QUANTITATIVE DURABLE DE LA RESSOURCE POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'ALLONGEMENT ET D'INTENSIFICATION DES ETIAGES				
ORIENTATION : A - GAGNER EN SOBRIETE DANS LES USAGES DE L'EAU				
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE		Accompagner les exploitants agricoles dans l'évolution de leurs pratiques (amélioration des capacités de rétention de l'eau dans les sols par l'apport de matière organique, limitation de l'évapotranspiration par la couverture des sols, l'installation d'ombrières, etc.) au travers de formations, accompagnement technique, expérimentation, appui à la recherche de financements, etc.		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE		Diminution du besoin en eau d'irrigation des productions et/ou de l'accroissement des besoins liés au changement climatique donc diminution des prélèvements dans le milieu		
EXTERNALITES		+ - L'augmentation de la capacité d'infiltration des sols sera aussi bénéfique en période d'inondations (effet tampon, limitation du ruissellement) - Possibilité de combiner l'ombrage à la production photovoltaïque en y installant des panneaux - Création d'îlots de fraîcheur grâce à la plantation de haies - Limitation des émissions de GES par maintien du carbone dans les sols	- - Risque de concurrence hydrique et nutriments d'un enherbement ou de haies avec les productions - Dans certains cas : potentiel coût supplémentaire pour l'exploitant	
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE		<u>Coût approximatif</u>	<u>Rapport coût/efficacité</u>	
		Animation	Effet non quantifié	
		<u>Maîtrise d'ouvrage</u> - Chambre d'agriculture / filières - EPCI via PAT - PNR Monts d'Ardèche - EPTB	<u>Politique publique « responsable »</u>	
		<u>Prérequis</u> - Préconisations de pratiques à mettre en place adaptées en fonction des secteurs - Diffusion des résultats issus de la recherche et des projets pilotes aux agriculteurs - Pérennisation des financements - Accompagnement technique des exploitants	<u>Freins/difficultés identifiés</u> - Solutions techniques pour certaines encore en cours d'expérimentation	
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES		Ensemble du bassin versant		
ETAPES / ECHEANCES		<u>Court terme (2026)</u> - Etat des lieux des connaissances sur les "nouvelles" pratiques - Poursuite des expérimentations - Mise en place de formations/ accompagnement technique des exploitants	<u>Moyen terme (2030)</u> Développement des nouvelles pratiques à l'échelle des exploitations	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES		Outils PSE et PAEC déjà mobilisés pour financer les changements de pratiques : nécessité de les pérenniser pour des actions de long terme (fonctionnement actuel borné dans le temps) Besoin d'une réflexion sur les autres outils mobilisables		

ACTION 1A-9 : ORIENTER LE CHOIX DES CULTURES VERS DES PRODUCTIONS ADAPTEES AUX CARACTERISTIQUES CLIMATIQUES DU SECTEUR		Connaissance	
		Avec risque de regret	
OBJECTIF STRATEGIQUE :	1 - METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION QUANTITATIVE DURABLE DE LA RESSOURCE POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'ALLONGEMENT ET D'INTENSIFICATION DES ETIAGES		
ORIENTATION :	A - GAGNER EN SOBRIETE DANS LES USAGES DE L'EAU		
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Etablir un zonage type "plan local d'agriculture" pour : - protéger les sols à bon potentiel agronomique de l'urbanisation - favoriser les orientations vers des cultures adaptées aux nouvelles conditions climatiques - localiser et caractériser les demandes en eau agricoles (y compris prospectives) - s'assurer de l'adéquation besoin/ressource : favoriser l'implantation des cultures ayant besoin d'irrigation (maraichage, arboriculture) à proximité des ressources et réseaux disponibles - animation foncière, incitation via aides à l'installation, PAT Réunir les informations nécessaires pour préciser la stratégie à adopter pour répondre aux demandes d'accès à l'eau (quelles priorités, quels territoires, quelles productions, dans quelles conditions y répondre).		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Mise en place de productions moins gourmandes en eau d'irrigation et localisées à proximité de ressources en eau disponibles (ou facilement mobilisables) donc stabilisation voire réduction des prélèvements dans les milieux en tension Meilleure connaissance des besoins en eau d'irrigation par filière (types de cultures, localisation, volumes en jeu et périodes de demande)		
EXTERNALITES	- Maintien d'une mosaïque agricole : diversité de paysages favorable à la biodiversité et intérêt pour la lutte contre les incendies - Réduction de la vulnérabilité au changement climatique des exploitations agricoles		
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u>	<u>Rapport coût/efficacité</u> Effet non quantifié	
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> - Chambre d'agriculture & filières - Département - Collectivités / PAT - DDT(M) - DRAAF	<u>Politique publique « responsable »</u> PAT	
	<u>Prérequis</u> - Structuration des filières agricoles - Articulation avec les politiques alimentaires locales (PAT) - Animation foncière / remobilisation (appui sur les documents d'urbanisme) - Encadrement des nouveaux prélèvements (action 1A-6)	<u>Freins/difficultés identifiés</u> - Incertitudes sur les cultures adaptées face au changement climatique - Incertitudes sur les débouchés de ces cultures (marchés, prix) - Pression foncière - Nécessité de changer la consommation pour influencer sur les productions en amont	
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	Bassin versant voire département		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> Diagnostic à réaliser avec les filières	<u>Moyen terme (2030)</u>	<u>Long terme (2050)</u>

REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	Les tendances sont claires (hausse de température notamment) mais les caractéristiques climatiques futures ne sont pas encore précisément connues (ampleur des évolutions). Ce paramètre devra être pris en compte dans le choix des cultures vers lesquelles le territoire s'oriente. Les politiques nationales et européennes contribuent également à l'orientation des évolutions des productions
---	--

ACTION 1A-10 : AMELIORER LE PILOTAGE DE L'IRRIGATION		Sensibilisation/ Pédagogie	
		Sans risque de regret	
OBJECTIF STRATEGIQUE :	1 - METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION QUANTITATIVE DURABLE DE LA RESSOURCE POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'ALLONGEMENT ET D'INTENSIFICATION DES ETIAGES		
ORIENTATION :	A - GAGNER EN SOBRIETE DANS LES USAGES DE L'EAU		
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Développer des pratiques économes en eau pour l'irrigation Former et accompagner les exploitants, mettre en place du matériel de pilotage afin d'optimiser les apports d'eau d'irrigation		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Diminution des prélèvements sur le milieu et/ou diminution des besoins supplémentaires pour l'alimentation de besoins agricoles Economies d'eau potentielles de l'ordre de 30% du besoin actuel (INRAE) : 1,73 Mm3 soit 5% du QMNA5 à Saint Martin d'Ardèche		
EXTERNALITES	 - Diminution des dépenses liées à l'irrigation pour les exploitations (eau, énergie...) - Intérêt sanitaire au suivi de l'état hydrique des parcelles (risque de maladies associées à un taux d'humidité élevé par exemple)		
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> - Formation au pilotage de l'irrigation : ~ 450 €/exploitant - Installation de sondes tensiométriques : ~ 550 €/kit	<u>Rapport coût/efficacité</u> Sur 5 ans : ~ 0,01 €/m3	
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> - Chambre d'agriculture & filières - Fédération des irrigants - Météo France	<u>Politique publique « responsable »</u>	
	<u>Prérequis</u> - Accompagnement à la structuration des filières - Réseau de stations météo opérationnel	<u>Freins/difficultés identifiés</u>	
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	Périmètres irrigués		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> - Organisation de formations au pilotage de l'irrigation - Installation de sondes tensiométriques par les exploitants	<u>Moyen terme (2030)</u>	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	Economies possibles très variables suivant les contextes (pratiques initiales des irrigants, types de sol, etc.) Secteur Sud Ardèche déjà bien équipé pour le suivi avec un réseau d'une quarantaine de stations météo en place		

ACTION 1B-1 : AMELIORER LA GESTION COLLECTIVE DE L'IRRIGATION SUR LE TERRITOIRE			Organisation
Sans risque de regret			
OBJECTIF STRATEGIQUE :		1 - METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION QUANTITATIVE DURABLE DE LA RESSOURCE POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'ALLONGEMENT ET D'INTENSIFICATION DES ETIAGES	
ORIENTATION :		B - OPTIMISER LA GESTION DES RESSOURCES EXISTANTES	
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Favoriser la mise en place de structures ou d'instances à même de coordonner et gérer au mieux les infrastructures (renforcement des ASA, OUGC, mise en place de tours d'eau...) par un accompagnement technique, institutionnel, appui à la recherche de financement, etc.		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	- Suivi des prélèvements agricoles - Optimisation de la gestion des volumes disponibles - Anticipation des situations de crise		
EXTERNALITES	+ - Renforcement des collectifs d'irrigants, discussion et communication facilitée - Redynamisation des ASA : amélioration de leur capacité à porter des projets (dont modernisation/rénovation de réseaux)	-	
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> Au moins 1 poste d'animateur (vie de la structure, appui administratif aux ASA)	<u>Rapport coût/efficacité</u> Effet non quantifié	
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> - Chambre d'agriculture - DDT(M)	<u>Politique publique « responsable »</u> SAGE	
	<u>Prérequis</u> - Recensement des prélèvements individuels (forages) - Identification d'un interlocuteur auprès de l'administration	<u>Freins/difficultés identifiés</u> - Recensement des prélèvements individuels basé sur le volontariat donc non exhaustif - Lourdeur administrative et coûts associés à un OUGC - Présidents d'ASA souvent seuls - Manque de compétences/moyens dans les petites ASA ou irrigants individuels	
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	Bassin versant voire département		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> Création d'une fédération des irrigants ardéchois (en cours)	<u>Moyen terme (2030)</u> Mise en place d'un OUGC	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES			

ACTION 1B-2 : ORGANISER LA GESTION DE CRISE POUR ANTICIPER LES RUPTURES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE			Organisation
Sans risque de regret			
OBJECTIF STRATEGIQUE : 1 - METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION QUANTITATIVE DURABLE DE LA RESSOURCE POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'ALLONGEMENT ET D'INTENSIFICATION DES ETIAGES			
ORIENTATION : B - OPTIMISER LA GESTION DES RESSOURCES EXISTANTES			
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Anticiper les situations de pénurie d'eau par l'organisation des modalités de gestion des réseaux d'eau potable et des ressources (déclinaison locale du plan Orsec et Plans de Gestion de la Sécurité Sanitaire des Eaux)		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Gestion de crise Evitement des ruptures d'alimentation en eau potable		
EXTERNALITES			
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> Animation	<u>Rapport coût/efficacité</u> Effet non quantifié	
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> Préfet (ORSEC et PGSSE) DDT(M) ARS (ORSEC) Collectivités (PGSSE)	<u>Politique publique « responsable »</u>	
	<u>Prérequis</u> Sécurisation des réseaux AEP (action 1B-3)	<u>Freins/difficultés identifiés</u>	
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	Bassin versant voire département		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> Elaborer la déclinaison locale du plan Orsec et les Plans de Gestion de la Sécurité Sanitaire des Eaux	<u>Moyen terme (2030)</u>	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES			

ACTION 1B-3 : SECURISATION DES RESEAUX AEP / INTERCONNEXIONS		Infrastructure
		Avec risque de regret
OBJECTIF STRATEGIQUE :	1 - METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION QUANTITATIVE DURABLE DE LA RESSOURCE POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'ALLONGEMENT ET D'INTENSIFICATION DES ETIAGES	
ORIENTATION :	B - OPTIMISER LA GESTION DES RESSOURCES EXISTANTES	
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	- Interconnecter les réseaux et diversifier les ressources - Doubler ou remplacer les conduites existantes pour augmenter la capacité de desserte du réseau	
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Réduction de la vulnérabilité au changement climatique des communes dont l'alimentation en eau est sécurisée grâce aux interconnexions	
EXTERNALITES	+	-
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> ~ 350 €/ml	<u>Rapport coût/efficacité</u> Effet non quantifié
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> Collectivités Gestionnaires de réseaux AEP	<u>Politique publique « responsable »</u>
	<u>Prérequis</u> Structuration de la compétence Eau potable, notamment « adduction »	<u>Freins/difficultés identifiés</u> - Financements - Réticences à l'interconnexion avec d'autres collectivités (crainte de la dépendance)
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	Voir schémas départementaux AEP	
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u>	<u>Moyen terme (2030)</u> <u>Long terme (2050)</u> Mise en œuvre des Schémas Départementaux AEP
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	Pas de rénovation du réseau ossature envisagée avant 50 ans	

ACTION 1B-4 : AMELIORER ET SECURISER LA GESTION DU SOUTIEN D'ETIAGE		Infrastructure
		Sans risque de regret
OBJECTIF STRATEGIQUE :	1 - METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION QUANTITATIVE DURABLE DE LA RESSOURCE POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'ALLONGEMENT ET D'INTENSIFICATION DES ETIAGES	
ORIENTATION :	B - OPTIMISER LA GESTION DES RESSOURCES EXISTANTES	
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	- Pérenniser juridiquement et financièrement le fonctionnement du soutien d'étiage en renouvelant les conventions de soutien - Optimiser et adapter la gestion des stocks de soutien d'étiage en fonction des effets attendus du changement climatique (allongement et intensification des étiages, réduction du taux de réussite du remplissage, diminution de la production hydroélectrique) et des priorités entre usages (y compris milieux naturels) en déterminant de nouveaux débits d'objectifs.	
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Adaptation à la diminution hydrologique des débits Améliorer la flexibilité dans la gestion de la ressource et des ouvrages associés Meilleure affectation des volumes aux différents usages (eau potable, milieux, irrigation, tourisme) Prise en compte du risque d'allongement des étiages et de leur impact sur les milieux	
EXTERNALITES	 - Satisfaction des usages - Anticipation des conflits d'usages (réflexions à mener de façon concertée)	 - Impacts potentiels sur les activités d'eau vive - Diminution de la production hydroélectrique en hiver pour conserver les volumes stockés - Contrainte de gestion pour EDF (et coût) - Passes à poisson dimensionnées par rapport au QMNA5 influencé actuel : risque de devenir inutilisables si baisse du QMNA5 liée à la baisse du soutien d'étiage
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> Pertes associées au ralentissement des activités aquatiques commerciales Perte de production électrique	<u>Rapport coût/efficacité</u> Estimation EDF (volet hydroélectricité) : 0,05 €/m³ stocké pour le soutien d'étiage
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> - EDF - SDEA - EPTB - DDT(M)	<u>Politique publique « responsable »</u>
	<u>Prérequis</u> - Etude de type EVP sur l'ensemble du bassin versant (dont : détermination des besoins en eau des milieux aquatiques y compris sur les axes soutenus) (action 1C-2) - Réflexion à mener sur le partage entre les différents usages et avec la Loire amont - Réflexion sur la modulation possible des débits de base	<u>Freins/difficultés identifiés</u> - Incertitudes quant à l'évolution du remplissage des barrages - Difficultés à adapter les courbes de remplissage des ouvrages : impacts sur la production d'énergie - Incertitudes sur l'évolution des besoins du bassin ligérien - Incertitude liée au contexte énergétique (prix de l'électricité, tension sur le réseau électrique, mise en concurrence des concessions...)
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	Axes réalimentés : - Chassezac en aval du barrage de Malarce - Ardèche en aval de Pont de Veyrières	

ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> Projet de territoire Ardèche / Loire Amont (renouvellement concession) Renouvellement des conventions de soutien d'été	<u>Moyen terme (2030)</u> Mise en place d'un outil partagé permettant une gestion plus fine des débits de soutien	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	Réflexion en cours sur Projet de territoire commun avec Loire amont dans le cadre du renouvellement de la concession hydroélectrique de Montpezat		

ACTION 1B-5 : AUGMENTER LA CAPACITE DE STOCKAGE DES BARRAGES		Infrastructure	
		Avec risque de regret	
OBJECTIF STRATEGIQUE :	1 - METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION QUANTITATIVE DURABLE DE LA RESSOURCE POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'ALLONGEMENT ET D'INTENSIFICATION DES ETIAGES		
ORIENTATION :	B - OPTIMISER LA GESTION DES RESSOURCES EXISTANTES		
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Augmenter la capacité de stockage des barrages par la rehausse de la côte d'exploitation pour faire face à la baisse de l'hydrologie naturelle à l'étiage, l'allongement des étiages et l'accroissement des besoins		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Augmenter les volumes disponibles pour le soutien d'étiage ou les usages Rehausse de la côte d'exploitation du barrage de Puylaurent : stockage de 1 Mm³ supplémentaires pour une surélévation d'1 m Faisabilité technique et potentiel de stockage supplémentaire à évaluer pour les autres ouvrages		
EXTERNALITES	- Satisfaction des usages - Anticipation des conflits d'usages (réflexions à mener de façon concertée) - Contribution au soutien d'étiage - Impact moindre que la création de nouveaux ouvrages	- Diminution de la production hydroélectrique en hiver pour conserver les volumes stockés - Augmentation de la dépendance du territoire au soutien d'étiage	
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> Puylaurent : Estimation 1 M € à la création de l'ouvrage (à actualiser) soit 1 €/m3 supplémentaire stocké (investissement + coût de fonctionnement)		<u>Rapport coût/efficacité</u> Sur 50 ans : ~ 0,02 €/m3
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> - EDF - SDEA/ SELO/ Départements		<u>Politique publique « responsable »</u>
	<u>Prérequis</u> - Faisabilité technique et pertinence (remplissage, gain hydroélectrique) à confirmer - Précision de la contribution des crues au bon état des milieux		<u>Freins/difficultés identifiés</u> Incertitudes quant à l'évolution du remplissage des barrages
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	Barrage de Puylaurent Potentiel sur les autres ouvrages à évaluer		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> Etude technique pour confirmer la pertinence de la solution (capacité de remplissage, coûts et modèle économique)	<u>Moyen terme (2030)</u> Fonction des résultats de l'étude	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	Possibilité de rehausse de la côte du barrage de Puylaurent pour stockage supplémentaire de 1 Mm³ prévue au moment de la conception Pas de possibilité de sur-stockage dans le complexe de Montpezat identifiée à ce jour Capacité de remplissage de ce volume supplémentaire à confirmer en prenant en compte les impacts potentiels du changement climatique		

ACTION 1B-6 : ADAPTER LA GESTION FORESTIERE SUR LES TETES DE BASSINS			Solution fondée sur la nature
			Sans risque de regret
OBJECTIF STRATEGIQUE :	1 - METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION QUANTITATIVE DURABLE DE LA RESSOURCE POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'ALLONGEMENT ET D'INTENSIFICATION DES ETIAGES		
ORIENTATION :	B - OPTIMISER LA GESTION DES RESSOURCES EXISTANTES		
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Adapter l'exploitation forestière pour limiter les phénomènes de compactage et éviter les coupes à blanc Sensibiliser les propriétaires et exploitants forestiers Promouvoir des essences plus résilientes face au changement climatique		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Amélioration du cycle de l'eau sur les ruisseaux et zones humides de têtes de bassin en favorisant l'infiltration d'eau et limitant le ruissellement et l'érosion des sols		
EXTERNALITES	- Limitation de l'érosion des sols par le maintien d'un couvert végétal - Maintien de la capacité de stockage de carbone		
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	Coût approximatif Animation	Rapport coût/efficacité Effet non quantifié	
	Maîtrise d'ouvrage - CRPF - ONF - Association des communes forestières - FRAPNA (Etat des lieux) - EPTB via PAPI	Politique publique « responsable »	
	Prérequis - Diagnostic / Etat des lieux des pratiques - Pédagogie auprès des gestionnaires forestiers (rappels règlementaires, enjeux)	Freins/difficultés identifiés Capacité à toucher les propriétaires privés	
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	- Têtes de bassins - Forêts privées		
ETAPES / ECHEANCES	Court terme (2026) Etat des lieux des pratiques forestières	Moyen terme (2030) Actions pédagogiques auprès des exploitants forestiers	Long terme (2050)
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES			

ACTION 1B-7 : DESIMPERMEABILISER LES SOLS EN ZONE URBAINE		Solution fondée sur la nature	
		Sans risque de regret	
OBJECTIF STRATEGIQUE :	1 - METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION QUANTITATIVE DURABLE DE LA RESSOURCE POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'ALLONGEMENT ET D'INTENSIFICATION DES ETIAGES		
ORIENTATION :	B - OPTIMISER LA GESTION DES RESSOURCES EXISTANTES		
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Favoriser l'infiltration des eaux pluviales plutôt que les évacuer par la mise en place de revêtements perméables et une gestion des eaux à la parcelle pour favoriser l'infiltration de l'eau dans les sols et atténuer les baisses de débit		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	- Effet quantitatif a priori faible (faibles surfaces urbanisées au regard des surfaces du bassin versant et l'impact du changement climatique sur la recharge des aquifères du bassin semble faible (voir diagnostic)) - Réduction du ruissellement urbain lors des épisodes de fortes pluies		
EXTERNALITES	 - Impact multithématique : étiage et inondations - Amélioration du cadre de vie - Lutte contre les îlots de chaleur	 - Contraintes techniques (fonction des revêtements : pentes, exposition au gel...) - Entretien supplémentaire pour les propriétaires - En contradiction avec le développement des panneaux photovoltaïque au sol	
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> Coût variable suivant la nature des travaux (dimension paysagère) (Agence de l'eau). Pour des travaux de renaturation : - ancienne friche urbaine (5000 m3) : 133 050 € (27 €/m²) - cours de collège 2750 m² : 100 000 € (36 €/m²) - parking et terrain de basket (900 m²) : 242 210 € (269 €/m²)	<u>Rapport coût/efficacité</u> Effet non quantifié	
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> - SCoT / PLU - Collectivités - Communes - EPTB (PAPI)	<u>Politique publique « responsable »</u> SCoT/SAGE SRADDET	
	<u>Prérequis</u> - Choix des matériaux (éviter des matériaux susceptibles de générer des pollutions) - Etude ruissellement (PAPI)	<u>Freins/difficultés identifiés</u> Coûts à l'investissement et à l'entretien	
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	Secteurs prioritaires pour la réflexion ruissellement (schémas pluviaux) identifiés dans le SAGE Zones de parking, en particulier dans les secteurs touristiques		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> Réalisation / actualisation des schéma pluviaux Etude ruissellement PAPI	<u>Moyen terme (2030)</u> Mettre en application le SRADDET - objectif Zéro Artificialisation Nette	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	Solution prévue par le SDAGE dans le cadre des séquences ERC ("Eviter Réduire Compenser") lors d'imperméabilisation de nouvelles surfaces (150% de compensation) Repenser le rapport à la pluie en ville : s'appuyer sur les SfN (végétalisation, îlots de fraîcheur)		

ACTION 1C-1 : AMELIORER LA CONNAISSANCE SUR LES RELATIONS NAPPES/RIVIERES		Connaissance	
		Sans risque de regret	
OBJECTIF STRATEGIQUE :	1 - METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION QUANTITATIVE DURABLE DE LA RESSOURCE POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'ALLONGEMENT ET D'INTENSIFICATION DES ETIAGES		
ORIENTATION :	C - AGIR SUR LA RESSOURCE POUR TROUVER DES SOLUTIONS D'APPROVISIONNEMENT RAISONNEES ET DURABLES		
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Mettre en place des stations de mesure du débit et des piézomètres Réaliser une étude hydrogéologique pour mieux connaître le fonctionnement des interactions nappes/rivières en termes de contribution au soutien d'étiage, régulation thermique, inertie des nappes, ressources disponibles durablement		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Amélioration de la connaissance nécessaire à la bonne gestion des eaux souterraines		
EXTERNALITES	 - Eviter la mal-adaptation (ne pas mobiliser de secteurs de nappes ayant un rôle prépondérant dans le soutien d'étiage naturel ou l'alimentation de sources)		
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> 750 000 € pour la mise en place des mesures et études - Mesures de débits et suivi des sources : 200 000 € (10 sources équipées + 3 campagnes de jaugeage à l'étiage) - Mise en place de piézomètres : 350 000 € (10 piézomètres avec capteurs télétransmis) - Etudes hydrogéologiques : 200 000 €	<u>Rapport coût/efficacité</u> Effet non quantifié	
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> - EPTB	<u>Politique publique « responsable »</u> SAGE	
	<u>Prérequis</u> Installation de piézomètres, réalisation de campagnes de jaugeages différentiels Amélioration de la connaissance des prélèvements (action 1A-5)	<u>Freins/difficultés identifiés</u> Coûts du suivi et des études	
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	1- Aquifère des Grès du Trias 2- Aquifères Jurassique et Urgonien		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> Mise en place du suivi des débits et des nappes (3 années de suivi et d'analyse)	<u>Moyen terme (2030)</u>	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	Résultats du projet de recherche en cours : à intégrer aux réflexions suivant la nature des résultats disponibles et les conclusions du projet		

ACTION 1C-2 : MIEUX CONNAITRE LES BESOINS DES USAGES ET DES MILIEUX, LES RESSOURCES ET LEUR CAPACITE DE MOBILISATION A MOYEN ET LONG TERME SUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE (Y.C SUR LES AXES SOUTENUS)		Connaissance	
		Sans risque de regret	
OBJECTIF STRATEGIQUE :	1 - METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION QUANTITATIVE DURABLE DE LA RESSOURCE POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'ALLONGEMENT ET D'INTENSIFICATION DES ETIAGES		
ORIENTATION :	C - AGIR SUR LA RESSOURCE POUR TROUVER DES SOLUTIONS D'APPROVISIONNEMENT RAISONNEES ET DURABLES		
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Définir les volumes maximum prélevables à l'échelle du bassin versant, prenant en compte les effets du changement climatique Définir la ressource nécessaire à la préservation des milieux et aux différents usages tout au long de l'année pour ajuster au mieux les volumes de soutien d'étiage		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Amélioration de la connaissance		
EXTERNALITES	 Cadre de discussion pour le partage de la ressource (naturelle et soutien d'étiage) entre usages (y compris loisirs)		
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> ~ 100 000 €	<u>Rapport coût/efficacité</u> Effet non quantifié	
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> EPTB	<u>Politique publique « responsable »</u> SAGE	
	<u>Prérequis</u> - Amélioration de la connaissance des eaux souterraines (action 1C-1) - Amélioration de la connaissance des prélèvements individuels (action 1A-5) - Localisation de la demande prospective en eau agricole (action 1A-9)	<u>Freins/difficultés identifiés</u> Coût des études Acquisition de connaissance préalable à l'étude	
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	Ensemble du bassin versant		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> Etude d'évaluation des DMB sur les axes soutenus Actions de connaissance (1C-1, 1A-5, 1A-9)	<u>Moyen terme (2030)</u> Définition de volumes maximums prélevables par ressources et usages	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	Préalable à de nombreuses autres actions. Approche différenciée à mettre en place en fonction des secteurs où une telle étude a déjà été réalisée ou non		

ACTION 1C-3 : CREER DES RETENUES DE STOCKAGE		Infrastructure
		Avec risque de regret
OBJECTIF STRATEGIQUE :	1 - METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION QUANTITATIVE DURABLE DE LA RESSOURCE POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'ALLONGEMENT ET D'INTENSIFICATION DES ETIAGES	
ORIENTATION :	C - AGIR SUR LA RESSOURCE POUR TROUVER DES SOLUTIONS D'APPROVISIONNEMENT RAISONNEES ET DURABLES	
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	- Créer des stockages d'eau (bassine ou retenue collinaire) alimentés en hiver et déconnectés du cours d'eau pendant la période d'étiage afin de les utiliser pour l'usage agricole, l'arrosage des espaces verts ou la défense incendie - Remobiliser des capacités de stockage abandonnées (retenues collinaires, anciens réservoirs d'eau potable ou de pluies...)	
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Allègement des pressions sur la ressource à l'étiage : - Substitution : diminution des prélèvements estivaux - Nouveaux besoins : pas de nouveau prélèvement estival	
EXTERNALITES	 - Préservation de l'économie agricole - Création de points d'eau accessibles à la faune locale - Retenues potentiellement utiles à d'autres usages (défense incendie notamment)	 - Consommation foncière - Evaporation sur les plans d'eau - Vigilance nécessaire sur les effets cumulatifs de ces retenues
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> Etude Beaume-Drobie : 25 €/m3 stocké Très variable en fonction de la taille de l'ouvrage, du contexte géologique, etc.	<u>Rapport coût/efficacité</u> Sur 50 ans : 0,6 €/m3 stocké (ex Beaume Drobie)
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> - Groupements d'agriculteurs / ASA - Collectivités	<u>Politique publique « responsable »</u> SAGE
	<u>Prérequis</u> - Etude de type EVP sur l'ensemble du bassin versant (action 1C-2) - Objectivation des besoins en eau agricoles (action 1A-9) - Etude d'identification des sites potentiels de stockage et analyse de la rentabilité des projets, impacts cumulatifs - Comparaison de cette solutions avec d'autres alternatives lorsque les études nécessaires seront disponibles (notamment mobilisation d'eau souterraine ou REUT) - Identification concertée des conditions de succès (technique, acceptabilité, moindre impact environnemental, ...) - Concertation en amont des projets pour acceptabilité - Pour un usage agricole : étudier la possibilité de réutiliser une retenue existante à proximité (cf. protocole)	<u>Freins/difficultés identifiés</u> - Coûts des études préalables et des projets / Nécessité de financements - Acceptabilité locale des projets de stockage - Incertitudes sur les capacités de remplissage des retenues à long terme - Difficulté à définir un seuil à partir duquel les effets cumulés sont potentiellement dommageables - Difficultés juridiques pour remobiliser des anciennes retenues privées non utilisées
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	Secteurs déficitaires et secteurs orphelins d'autres ressources en eau	

ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> Réaliser un Schéma directeur eau brute multi-usages (1A-9)	<u>Moyen terme (2030)</u> Etude de la faisabilité et des impacts (y.c cumulés) de retenues collinaires Mise en œuvre des projets (selon résultats des études)	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	Prévoir l'intégration d'un volet" évolution des pratiques agricoles" en complément de l'accès à l'eau Le protocole relatif aux retenues à usage agricole encadre les conditions de leur création et de leur utilisation Des collectivités examinent également la possibilité d'utiliser d'anciens réservoirs et réseaux pour satisfaire des usages non sanitaires (eaux domestiques et irrigation)		

ACTION 1C-4 : FAVORISER LE STOCKAGE DES EAUX DE PLUIES POUR LES USAGES DOMESTIQUES			Infrastructure
			Sans risque de regret
OBJECTIF STRATEGIQUE :	1 - METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION QUANTITATIVE DURABLE DE LA RESSOURCE POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'ALLONGEMENT ET D'INTENSIFICATION DES ETIAGES		
ORIENTATION :	C - AGIR SUR LA RESSOURCE POUR TROUVER DES SOLUTIONS D'APPROVISIONNEMENT RAISONNEES ET DURABLES		
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Installation de cuves individuelles dans les jardins ou les vides sanitaires pour recueillir les eaux de pluie tombant sur les toitures et les utiliser pour les usages domestiques non sanitaires (arrosage, toilette, lavage...)		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Diminution des prélèvements estivaux destinés aux usages non domestiques (substitution) Absorber une partie des précipitations en cas d'épisodes cévenols Exemple d'installation d'1 cuve de 5 m ³ par foyer Economies d'eau potentielles d'environ 300 000 m ³ soit 0,80% du QMNA5 à Saint Martin d'Ardèche		
EXTERNALITES	+ - Sensibilisation / responsabilisation des particuliers - Possibilité d'utiliser l'eau collectée pour l'alimentation des toilettes (sous réserve de réseaux séparés et de déclaration auprès du service des eaux) - - Impact quantitatif limité (économies d'eau et réduction des ruissellements) - Risque de nuisances si l'eau reste stagnante et à l'air libre (moustiques, odeurs, etc.)		
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> 500 € - 15 000 € Très variable en fonction du type de stockage et du volume choisi		<u>Rapport coût/efficacité</u> Sur 15 ans : > 5 €/m ³ Très variable en fonction du type de stockage et du volume choisi
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> - Incitation/ réglementation : Collectivités / SCoT- PLU EPTB CAUE - Mise en œuvre : Particuliers		<u>Politique publique « responsable »</u> SCoT / SAGE
	<u>Prérequis</u> - Pédagogie et accompagnement technique des professionnels et particuliers - Si obligation : intégration dans les documents d'urbanisme (Ex PLUi Beaume Drobie)		<u>Freins/difficultés identifiés</u> Coûts Moyens de contrôle si rendu obligatoire
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	Ensemble du bassin versant		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> Sensibilisation	<u>Moyen terme (2030)</u> Échéance des SCoT pour obligation	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	Différenciation des habitats nouveaux et anciens Obligation dans le PLUi Beaume Drobie (ZRE) de mettre en place d'un stockage en bache dans le vide sanitaire sur toutes les nouvelles constructions ainsi que pour la construction de piscine : 1m ³ pour 10 m ²		

ACTION 1C-5 : DEVELOPPER LE STOCKAGE D'EAU POUR L'USAGE EAU POTABLE			Infrastructure
			Avec risque de regret
OBJECTIF STRATEGIQUE :	1 - METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION QUANTITATIVE DURABLE DE LA RESSOURCE POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'ALLONGEMENT ET D'INTENSIFICATION DES ETIAGES		
ORIENTATION :	C - AGIR SUR LA RESSOURCE POUR TROUVER DES SOLUTIONS D'APPROVISIONNEMENT RAISONNEES ET DURABLES		
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Créer une "nappe" artificielle pour stocker l'eau pour l'usage AEP		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Diminution des prélèvements sur le milieu à l'été Sécurisation de la ressource en cas de difficultés d'approvisionnement Exemple du projet de Beaumont : création d'une "nappe artificielle de 200 m3 avec installation d'une géomembrane puis remplissage avec de la pouzzolane Remplissage en mai pour complément d'approvisionnement en eau potable en août		
EXTERNALITES	 Absence de pertes par évaporation	 Consommation foncière	
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> Projet de Beaumont : investissement 84 000 €		<u>Rapport coût/efficacité</u> Sur 30 ans : ~ 9 €/m3 stocké
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> Collectivités Gestionnaires de réseaux AEP		<u>Politique publique « responsable »</u>
	<u>Prérequis</u> - Etude de la faisabilité technique, économique, environnementale - Atteinte des objectifs de rendement des réseaux (condition de financement des projets)		<u>Freins/difficultés identifiés</u> - Financements - Problématique de qualité sanitaire des eaux en sortie de stockage
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	Secteurs déficitaires		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> Suivi du retour d'expérience de la commune de Beaumont	<u>Moyen terme (2030)</u>	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	Cette solution a également été évoquée pour un usage irrigation. Son coût est a priori prohibitif pour une application à des usages agricoles.		

ACTION 1C-6 : ETUDIER LES POSSIBILITES DE GESTION ACTIVE DU KARST			Infrastructure
Avec risque de regret			
OBJECTIF STRATEGIQUE :	1 - METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION QUANTITATIVE DURABLE DE LA RESSOURCE POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'ALLONGEMENT ET D'INTENSIFICATION DES ETIAGES		
ORIENTATION :	C - AGIR SUR LA RESSOURCE POUR TROUVER DES SOLUTIONS D'APPROVISIONNEMENT RAISONNEES ET DURABLES		
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Mettre en place des forages implantés près des zones d'exutoires, voire dans l'exutoire lui-même pour prélever un débit équivalent au débit naturel à l'exutoire à l'étiage et aux besoins en eau. Les débits d'étiage sont restitués au milieu artificiellement.		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Exploitation des ressources karstiques sans remettre en cause leur contribution naturelle au soutien d'étiage des cours d'eau (ex: fonctionnement actuel des sources du Lez dans l'Hérault)		
EXTERNALITES		 Impacts potentiels indirects (liens entre aquifères karstiques, exutoires multiples...)	
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u>		<u>Rapport coût/efficacité</u> Effet non quantifié
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> Collectivités Gestionnaires de réseaux AEP		<u>Politique publique « responsable »</u>
	<u>Prérequis</u> - Connaissance des débits d'étiage aux exutoires, des réserves profondes mobilisables par forages. - Amélioration de la connaissance des interactions nappe/rivière (action 1C-1)		<u>Freins/difficultés identifiés</u> - Faisabilité incertaine, nombreuses incertitudes techniques à lever - Consommation énergétique
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	Karst jurassique et urgonien		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> Amélioration de la connaissance des nappes (1C-1)	<u>Moyen terme (2030)</u> Evaluation des possibilités de prélèvements et des modalités de gestion à mettre en œuvre	<u>Long terme (2050)</u> Mise en œuvre en fonction des résultats des études
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	Nécessité d'implanter les forages d'exploitation au plus près des exutoires pour limiter la distance d'adduction entre point de prélèvement et lieu de retour aux eaux superficielles. Données et connaissances disponibles insuffisantes pour juger de la pertinence de cette solution pour les karsts de l'Ardèche		

ACTION 1C-7 : MOBILISER LES EAUX SOUTERRAINES COMME ALTERNATIVE AUX PRELEVEMENTS EN RIVIERE		Infrastructure	
		Avec risque de regret	
OBJECTIF STRATEGIQUE :	1 - METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION QUANTITATIVE DURABLE DE LA RESSOURCE POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'ALLONGEMENT ET D'INTENSIFICATION DES ETIAGES		
ORIENTATION :	C - AGIR SUR LA RESSOURCE POUR TROUVER DES SOLUTIONS D'APPROVISIONNEMENT RAISONNEES ET DURABLES		
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Substituer des prélèvements en cours d'eau par des prélèvements en nappe et/ou Satisfaire de nouveaux besoins		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Diminution des prélèvements dans le cours d'eau à l'étiage Mise à disposition de ressource supplémentaire si les caractéristiques de l'aquifère permettent de limiter l'impact sur les milieux superficiels à l'étiage		
EXTERNALITES		 Impacts potentiels sur les contributions des nappes au soutien d'étiage et au rafraichissement des cours d'eau (notamment pour les aquifères karstiques)	
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> Entre 50 et 200 €/ml de forage Très variable en fonction de la géologie du sous-sol à forer, du type de tubage, de la profondeur de forage, etc.		<u>Rapport coût/efficacité</u> Sur 30 ans : ~ 0,03 €/m3
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> - Exploitants agricoles et groupements / ASA - Collectivités		<u>Politique publique « responsable »</u>
	<u>Prérequis</u> - Amélioration de la connaissance des interactions nappe/rivière (action 1C-1) - Etude des impacts (y.c cumulés) des prélèvements en nappe sur le rôle de soutien d'étiage.		<u>Freins/difficultés identifiés</u> Volumes disponibles non quantifiables dans l'état actuel des connaissances et des données disponibles (suivi piézométrique notamment)
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	Ressources souterraines mobilisables à préciser Pour un usage agricole, l'aquifère des grès du Trias pourrait présenter un intérêt à confirmer		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> Amélioration de la connaissance des nappes (1C-1)	<u>Moyen terme (2030)</u> Evaluation des possibilités de prélèvements et des modalités de gestion à mettre en œuvre Mise en œuvre en fonction des résultats des études	<u>Long terme (2050)</u> Mise en œuvre en fonction des résultats des études
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	Grès du Trias : propriétés hydrodynamiques médiocres (possible pour des faibles débits < 20 m3/h mobilisation envisageable pour usage agricole plutôt que AEP). Possibilité de dé-saisonnalisation de l'impact des prélèvements à étudier Localisation et impacts cumulés à préciser.		

ACTION 1C-8 : TRANSFERER DE L'EAU DEPUIS D'AUTRES BASSINS-VERSANTS		Infrastructure	
		Avec risque de regret	
OBJECTIF STRATEGIQUE :	1 - METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION QUANTITATIVE DURABLE DE LA RESSOURCE POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'ALLONGEMENT ET D'INTENSIFICATION DES ETIAGES		
ORIENTATION :	C - AGIR SUR LA RESSOURCE POUR TROUVER DES SOLUTIONS D'APPROVISIONNEMENT RAISONNEES ET DURABLES		
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Mettre en place un adducteur d'eau à partir d'un prélèvement dans le Rhône, sa nappe d'accompagnement ou l'aquifère urgonien sous alluvial, sous réserve d'une capacité de prélèvement supplémentaire sur l'axe Rhône		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Réponse aux besoins croissants. Allègement des pressions sur les ressources en déséquilibre à l'étiage : - Substitution : diminution des prélèvements estivaux - Nouveaux besoins : pas de nouveau prélèvement estival sur le bassin de l'Ardèche Transfert de 10 Mm³/an, du Teil (Rhône) vers Vogüe (débit de pointe 1,43 m³/s) par la création d'un adducteur primaire sur un linéaire de 20 km		
EXTERNALITES	+ - Satisfaction des usages : pérennisation des activités économiques - Anticipation des conflits d'usages	- - Possible effet rebond (hausse de la demande sous l'effet d'une hausse de la disponibilité en eau) - Impacts environnementaux : à étudier lors d'études dédiées	
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	Coût approximatif Investissement : ~ 35 M € (création d'un adducteur primaire de 20 km, HMT totale : 425 m)	Rapport coût/efficacité Sur 30 ans : ~ 0,45 €/m³ transféré dont 0,27 €/m³ d'énergie Forte incertitude liées aux coûts énergétiques	
	Maîtrise d'ouvrage - Groupements d'agriculteurs / ASA - Collectivités	Politique publique « responsable » SAGE	
	Prérequis - Etude de type EVP sur l'ensemble du bassin versant (action 1C-2) - Objectivation des besoins en eau agricoles (action 1A-9) - Réflexion multi-usages à mener - Etude de la faisabilité technique, économique, environnementale	Freins/difficultés identifiés - Coûts des études préalables et des projets / Nécessité de financements - Acceptabilité locale	
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	Secteurs déficitaires		
ETAPES / ECHEANCES	Court terme (2026)	Moyen terme (2030) Evaluer la pertinence de la solution au regard des résultats des autres études de mobilisation de ressource (faisabilité, coûts, modèle économique)	Long terme (2050) Mise en œuvre en fonction des résultats des études
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	Possibilité de mobilisation du Rhône à confirmer au vu des résultats de l'étude en cours sur l'impact du changement climatique sur le fleuve Possibilité de concevoir une adduction d'eau brute multi-usage (agriculture et eau potable) Rentabilité économique à confirmer, en lien avec le plan de financement. Impact environnemental à évaluer		

ACTION 1C-9 : DEVELOPPER LA REUTILISATION DES EAUX USEES TRAITEES (REUT)		Infrastructure	
		Avec risque de regret	
OBJECTIF STRATEGIQUE :	1 - METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION QUANTITATIVE DURABLE DE LA RESSOURCE POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'ALLONGEMENT ET D'INTENSIFICATION DES ETIAGES		
ORIENTATION :	C - AGIR SUR LA RESSOURCE POUR TROUVER DES SOLUTIONS D'APPROVISIONNEMENT RAISONNEES ET DURABLES		
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Utiliser les eaux traitées en sortie de station d'épuration pour l'irrigation ou l'arrosage des espaces verts après un traitement tertiaire (lagunage, boues activées, désinfection UV, procédé membranaire, etc., en fonction de la qualité initiale et à atteindre pour réutilisation)		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Satisfaction de besoins agricoles / Substitution de prélèvements agricoles Diminution des rejets polluants dans le milieu Mobilisation envisageable des stations d'épuration avec un potentiel de REUT supérieur à 10 ha : - sans stockage intermédiaire (utilisation « au fil de l'eau ») : 1,25 Mm³ soit 3% du QMNA5 - avec stockage intermédiaire (hors période d'irrigation) + utilisation « au fil de l'eau » : 6,4 Mm³ soit 17% du QMNA5		
EXTERNALITES	- Réduction des pollutions dans le milieu (abattement bactériologie et nutriments notamment) - Diminution des intrants agricoles (apports d'azote, phosphore via les eaux usées traitées)	- Moindre contribution des rejets de station d'épuration à l'hydrologie à l'étiage (intérêt quantitatif limité) - Augmentation du coût de l'eau pour les exploitations (ordre de grandeur eau "conventionnelle" : 0,1 €/m3 à rajouter au coût REUT)	
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> 3000 à 4500 €/(m3/h) Très variable en fonction de la capacité nominale de la STEP, du traitement tertiaire mis en place, avec ou sans stockage intermédiaire	<u>Rapport coût/efficacité</u> Sur 15 ans : ~ 0,15 à 1,15 €/m3 selon la mise en place d'un stockage ou non	
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> - Gestionnaires de stations d'épurations - Collectifs d'agriculteurs - Collectivités	<u>Politique publique « responsable »</u>	
	<u>Prérequis</u> - Etude de la faisabilité technique, économique, environnementale - Pédagogie pour acceptabilité du processus auprès des exploitants et des consommateurs	<u>Freins/difficultés identifiés</u> - Coût de l'eau pour les exploitants et contraintes règlementaires - Régularité des débits d'entrée - Proximité des débouchés des eaux - Manque à gagner pour le cours d'eau - Problématiques sanitaires à lever - Acceptabilité sociale pour l'agriculteur et le consommateur	
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	STEP avec des rejets de mauvaise qualité/ secteurs sensibles à l'eutrophisation et à enjeux sanitaires (notamment proximité de site de baignade sensibles comme à Joyeuse) Commune d'Aubenas : intérêt manifesté pour l'arrosage des espaces verts		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> Evaluation du potentiel de REUT : analyse au cas par cas en fonction des volontés locales	<u>Moyen terme (2030)</u> Evaluation du potentiel de REUT : analyse au cas par cas en fonction des volontés locales	<u>Long terme (2050)</u>

REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	Opportunité en cas de faible contribution au milieu (infiltration des rejets par ex) Débits instantanés souvent faibles sur les petites STEP Coût des traitements tertiaires élevés -> nécessité d'avoir une certaine densité de parcelles pour avoir une viabilité économique. Intérêt limité dans le cas du bassin versant de l'Ardèche, mais pourrait être étudié si des cas particuliers se présentent.
---	---



OBJECTIF 2 — AMELIORER ET PRESERVER LA QUALITE DE L'EAU POUR ASSURER LE BON ETAT ECOLOGIQUE ET SANITAIRE DES EAUX POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'AUGMENTATION DES PHENOMENES D'EUTROPHISATION

N° ACTION	INTITULE DE L'ACTION
2A-1	Consolider le réseau de suivi de la thermie et des débits des cours d'eau
2A-2	Améliorer le suivi des paramètres indicateurs de l'eutrophisation des cours d'eau
2A-3	Mettre en place un suivi des pollutions émergentes
2B-1	Favoriser la mise en place de zones à enjeux sanitaires et environnementaux ou zones sensibles à l'eutrophisation
2B-2	Mettre en conformité les stations d'épuration non conformes et améliorer les traitements
2B-3	Mettre en conformité les installations industrielles (piscicultures, caves coopératives)
2B-4	Mettre en conformité les systèmes d'Assainissement Non Collectif (ANC)
2B-5	Promouvoir des systèmes d'assainissement innovants et économes en ressources (eau et traitements)
2B-6	Supprimer les réseaux unitaires
2B-7	Améliorer l'état des réseaux d'assainissement
2C-1	Généraliser les bandes tampons enherbées en bordure de cours d'eau
2C-2	Encourager la valorisation des effluents agricoles pour limiter les rejets dans le milieu

ACTION 2A-1 : CONSOLIDER LE RESEAU DE SUIVI DE LA THERMIE ET DES DEBITS DES COURS D'EAU			Connaissance
			Sans risque de regret
OBJECTIF STRATEGIQUE :		2 - AMELIORER ET PRESERVER LA QUALITE DE L'EAU POUR ASSURER LE BON ETAT ECOLOGIQUE ET SANITAIRE DES EAUX POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'AUGMENTATION DES PHENOMENES D'EUTROPHISATION	
ORIENTATION :		A - COORDONNER ET DEVELOPPER LES RESEAUX DE SUIVI DES INDICATEURS DE LA QUALITE	
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Instaurer une mutualisation des données issues des différents réseaux de suivi existants à l'échelle du bassin et le compléter (dans l'espace et le temps) Mettre en place un système d'alerte pour adapter les activités en fonction des mesures (températures et débits)		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Amélioration de la connaissance Information support pour la sensibilisation		
EXTERNALITES			
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> Matériel Compilation / valorisation des données		<u>Rapport coût/efficacité</u> Effet non quantifié
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> Débit : - Service de prévision des crues (DREAL) - EPTB Thermie : - Agence de l'Eau - FD Pêche - EPTB - OFB - FD Canoë		<u>Politique publique « responsable »</u>
	<u>Prérequis</u> - Travail de terrain en parallèle de l'instrumentation pour s'assurer de la justesse des mesures - Mise à contribution des usagers (partage de méthode) - Réflexion sur le financement des actions milieux		<u>Freins/difficultés identifiés</u> Coût des équipements / Financement
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	Complément à faire sur les têtes de bassin		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> Identification et équipement des points de suivi suivi + définition de l'organisation (qui ? fonctionnement participatif ?) Mise en place d'une plateforme de mutualisation des données	<u>Moyen terme (2030)</u> Pérennisation du suivi et valorisation des données	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES			

ACTION 2A-2 : AMELIORER LE SUIVI DES PARAMETRES INDICATEURS DE L'EUTROPHISATION DES COURS D'EAU			Connaissance
			Sans risque de regret
OBJECTIF STRATEGIQUE :	2 - AMELIORER ET PRESERVER LA QUALITE DE L'EAU POUR ASSURER LE BON ETAT ECOLOGIQUE ET SANITAIRE DES EAUX POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'AUGMENTATION DES PHENOMENES D'EUTROPHISATION		
ORIENTATION :	A - COORDONNER ET DEVELOPPER LES RESEAUX DE SUIVI DES INDICATEURS DE LA QUALITE		
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Développer le suivi d'indicateurs spécifiques, adaptés au territoire (suivi O2 et pH, colmatage, macrophytes, cyanobactéries) pour identifier les secteurs sensibles à l'eutrophisation et localiser les pressions sur lesquelles intervenir en priorité		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Amélioration de la connaissance Disponibilité de données de suivi de l'état écologique du milieu adaptées aux enjeux du territoire		
EXTERNALITES	 Anticipation des dégradations pour mettre en œuvre des actions		
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> Matériel Compilation / valorisation des données	<u>Rapport coût/efficacité</u> Effet non quantifié	
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> - EPTB - CD07 / Observatoire de l'eau - FD Pêche - OFB	<u>Politique publique « responsable »</u>	
	<u>Prérequis</u> - Protocole de suivi et indicateurs partagés pour suivi par réseau participatif - Besoin de compétences spécifiques sur certains paramètres - Coordination	<u>Freins/difficultés identifiés</u> Financement	
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	- Têtes de bassin (y.c BV Loire) - Bassins captés en amont des barrages - Ardèche aval sensible à l'eutrophisation (SDAGE)		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> Identification et équipement des points de suivi Elaboration d'un protocole de suivi et indicateurs pour le suivi participatif Mise en place d'une plateforme de mutualisation des données	<u>Moyen terme (2030)</u> Pérennisation du suivi et valorisation des données	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	Le constat a été fait que les indicateurs de « bon état » utilisés dans le SDAGE ne permettent pas toujours de rendre compte de façon satisfaisante l'état des milieux sur le bassin versant, ni de l'évolution de cet état.		

ACTION 2A-3 : METTRE EN PLACE UN SUIVI DES POLLUTIONS EMERGENTES			Connaissance
			Sans risque de regret
OBJECTIF STRATEGIQUE :	2 - AMELIORER ET PRESERVER LA QUALITE DE L'EAU POUR ASSURER LE BON ETAT ECOLOGIQUE ET SANITAIRE DES EAUX POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'AUGMENTATION DES PHENOMENES D'EUTROPHISATION		
ORIENTATION :	A - COORDONNER ET DEVELOPPER LES RESEAUX DE SUIVI DES INDICATEURS DE LA QUALITE		
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Identifier les paramètres à suivre (métaux lourds, perturbateurs endocriniens, etc.), présentant un enjeu pour le territoire, les secteurs sensibles et installer les équipements nécessaires à leur suivi		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Amélioration de la connaissance		
EXTERNALITES	 Potentielle mise en évidence de problèmes de pollutions (et donc possibilité d'agir pour améliorer la situation)		
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> Matériel Compilation / valorisation des données	<u>Rapport coût/efficacité</u> Effet non quantifié	
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> - Agence de l'eau - ARS - Collectivités / Gestionnaires de stations d'épurations - EPTB	<u>Politique publique « responsable »</u>	
	<u>Prérequis</u> Harmonisation des protocoles de suivi	<u>Freins/difficultés identifiés</u> Manque de communication / coordination sur les réseaux existants	
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	Ensemble du bassin versant		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> Identification et équipement des points de suivi Mise en place d'une plateforme de mutualisation des données	<u>Moyen terme (2030)</u> Pérennisation du suivi et valorisation des données	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	Réseaux de suivi existants (AE) mais difficultés d'interprétation des résultats		

ACTION 2B-1 : FAVORISER LA MISE EN PLACE DE ZONES A ENJEUX SANITAIRES ET ENVIRONNEMENTAUX OU ZONES SENSIBLES A L'EUTROPHISATION			Réglementaire
Sans risque de regret			
OBJECTIF STRATEGIQUE :		2 - AMELIORER ET PRESERVER LA QUALITE DE L'EAU POUR ASSURER LE BON ETAT ECOLOGIQUE ET SANITAIRE DES EAUX POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'AUGMENTATION DES PHENOMENES D'EUTROPHISATION	
ORIENTATION :		B - ACCROITRE LES EFFORTS EN MATIERE DE REDUCTION DES REJETS D'ASSAINISSEMENT	
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Etablir une délimitation des zones à enjeu sanitaire (captage, baignade, activités nautiques, pêche), environnemental (contamination des masses d'eau par l'ANC), ou sensibles à l'eutrophisation Engager une réflexion sur une meilleure adaptation des ANC aux caractéristiques des sites (nature des sols et sous-sols, sensibilité du milieu récepteur...) et de leur prise en compte dans les zonages assainissement		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Amélioration de la qualité des eaux par meilleure définition et application des exigences en matière de qualité d'assainissement et de mise aux normes des équipements (collectifs et non collectifs)		
EXTERNALITES	+ Facilitation de l'exercice du pouvoir de police des maires	- Complexification de la réglementation applicable (obligations différenciées en fonction des secteurs)	
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> Animation	<u>Rapport coût/efficacité</u> Effet non quantifié	
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> DDT(M) EPTB SATAA / SATESE Collectivités/ communes	<u>Politique publique « responsable »</u> SAGE	
	<u>Prérequis</u>	<u>Freins/difficultés identifiés</u> Réticence des élus vis-à-vis de contraintes supplémentaires (réglementaires, financières...)	
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	Ensemble du bassin versant		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> Etude de l'opportunité d'instaurer des zones à enjeux sanitaires et environnementaux et zones sensibles à l'eutrophisation	<u>Moyen terme (2030)</u>	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES			

ACTION 2B-2 : METTRE EN CONFORMITE LES STATIONS D'EPURATION NON CONFORMES ET AMELIORER LES TRAITEMENTS		Réglementaire	
		Sans risque de regret	
OBJECTIF STRATEGIQUE :		2 - AMELIORER ET PRESERVER LA QUALITE DE L'EAU POUR ASSURER LE BON ETAT ECOLOGIQUE ET SANITAIRE DES EAUX POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'AUGMENTATION DES PHENOMENES D'EUTROPHISATION	
ORIENTATION :		B - ACCROITRE LES EFFORTS EN MATIERE DE REDUCTION DES REJETS D'ASSAINISSEMENT	
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Réaliser les travaux nécessaires à la mise aux normes des systèmes d'assainissement Saisir cette opportunité pour mettre en place des traitements tertiaires (au-delà des exigences réglementaires actuelles) pour l'azote, le phosphore et la bactériologie afin de réduire le risque d'eutrophisation des cours d'eau et les risques sanitaires.		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Améliorer la qualité des rejets dans les milieux naturels issus de l'assainissement (Volume annuel d'effluents : 7 Mm³) Réduction des rejets présentant un risque de pollution dans le milieu 27 stations d'épuration non conformes (2020) : amélioration potentielle de 1,3 Mm³ de rejets		
EXTERNALITES	+ Réponse à une exigence réglementaire (mise aux normes) Permettre la réutilisation des eaux usées traitées (action 1C-9)	- Augmentation du coût de l'eau pour l'usager	
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> Coût de mise en conformité en fonction de la capacité nominale de la station et du type de traitement : ~ 60 à 225 €/EH Coût de mise en place du traitement tertiaire en fonction de la capacité nominale de la station : ~ 70 à 160 €/EH	<u>Rapport coût/efficacité</u> Sur 15 ans : - Mise en conformité : ~ 0,25 €/m³ traité - Traitement tertiaire : ~ 0,20 €/m³ "amélioré"	
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> Collectivité / Gestionnaires de stations d'épuration DDT(M)	<u>Politique publique « responsable »</u> Réglementaire	
	<u>Prérequis</u> - Révision régulière des arrêtés d'autorisation des STEP pour prendre en compte les évolutions liées au changement climatique - Délimitation de "zones sensibles à l'eutrophisation" (action 2B-1) - Etanchéité des réseaux séparatifs	<u>Freins/difficultés identifiés</u> Acceptabilité/ consentement à payer par les maîtres d'ouvrages et la population	
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	STEP non conformes et zones sensibles à l'eutrophisation et à enjeux sanitaires STEP non conformes		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> Diagnostic des stations d'épuration Réflexion sur l'instauration de zones sensibles à l'eutrophisation (2B-1)	<u>Moyen terme (2030)</u> Réviser les arrêtés d'autorisation des STEP pour prendre en compte les évolutions de l'hydrologie et nouveaux zonages éventuels Réalisation des travaux de mise en conformité	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	Conformité déterminée sur la base du QMNA5 à date de l'autorisation. Autorisation à réviser en fonction de l'évolution de la capacité de dilution du milieu récepteur et sa sensibilité.		

ACTION 2B-3 : METTRE EN CONFORMITE LES INSTALLATIONS INDUSTRIELLES (PISCICULTURES, CAVES COOPERATIVES)			Réglementaire
Sans risque de regret			
OBJECTIF STRATEGIQUE :		2 - AMELIORER ET PRESERVER LA QUALITE DE L'EAU POUR ASSURER LE BON ETAT ECOLOGIQUE ET SANITAIRE DES EAUX POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'AUGMENTATION DES PHENOMENES D'EUTROPHISATION	
ORIENTATION :		B - ACCROITRE LES EFFORTS EN MATIERE DE REDUCTION DES REJETS D'ASSAINISSEMENT	
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Réaliser les travaux nécessaires à la mise aux normes des installations industrielles Mettre en place des protocoles permettant de limiter les risques de pollutions accidentelles		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Amélioration de la qualité des rejets, limitation des pollutions d'origines industrielles		
EXTERNALITES	</		

ACTION 2B-4 : METTRE EN CONFORMITE LES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF (ANC)			Réglementaire
Sans risque de regret			
OBJECTIF STRATEGIQUE :	2 - AMELIORER ET PRESERVER LA QUALITE DE L'EAU POUR ASSURER LE BON ETAT ECOLOGIQUE ET SANITAIRE DES EAUX POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'AUGMENTATION DES PHENOMENES D'EUTROPHISATION		
ORIENTATION :	B - ACCROITRE LES EFFORTS EN MATIERE DE REDUCTION DES REJETS D'ASSAINISSEMENT		
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Centraliser l'état des lieux des systèmes d'assainissement non collectifs et accompagner les propriétaires à la mise aux normes lorsque cela est nécessaire		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Améliorer la qualité des rejets dans les milieux naturels issus de l'ANC Réduction des rejets présentant un risque de pollution dans le milieu Au moins 3446 installations contrôlées présentant un danger pour l'environnement (identification dans SISPEA)		
EXTERNALITES	 Réponse à une exigence réglementaire		
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> Coût moyen de mise aux normes : 9 000 €/ installation	<u>Rapport coût/efficacité</u> Sur 15 ans : 600 €/an/installation mise aux normes	
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> Propriétaires de systèmes ANC (appui des SPANC)	<u>Politique publique « responsable »</u> Réglementaire	
	<u>Prérequis</u> - Centralisation des données d'état des lieux des systèmes d'assainissement non collectifs - Délimitations de zones à enjeux sanitaires et environnementaux	<u>Freins/difficultés identifiés</u> - Absence de financements publics - Difficulté des maires à exercer leur pouvoir de police sur les mises en conformité - Manque de moyens des SPANC pour l'appui des collectifs de particuliers - Disponibilité du foncier pour l'installation des systèmes de traitement	
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	ANC en zone karstique et en bord de cours d'eau Etablissements touristiques en ANC		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> - Centralisation des données d'état des lieux réalisés par les SPANC - Priorisation des installations à mettre en conformité - Début des travaux de mise en conformité (délai réglementaire de 4 ans)	<u>Moyen terme (2030)</u> Réalisation des travaux de mise en conformité	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	Pour faciliter l'exercice du pouvoir de police des maires, certains acteurs du territoire ont témoigné de l'intérêt de transférer ce pouvoir de police à l'échelle des EPCI (plus grande distance entre l' élu à l'origine d'une mise en demeure et l'administré qui en fait l'objet)		

ACTION 2B-5 : PROMOUVOIR DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT INNOVANTS ET ECONOMES EN RESSOURCES (EAU ET TRAITEMENTS)		Infrastructure	
		Sans risque de regret	
OBJECTIF STRATEGIQUE :	2 - AMELIORER ET PRESERVER LA QUALITE DE L'EAU POUR ASSURER LE BON ETAT ECOLOGIQUE ET SANITAIRE DES EAUX POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'AUGMENTATION DES PHENOMENES D'EUTROPHISATION		
ORIENTATION :	B - ACCROITRE LES EFFORTS EN MATIERE DE REDUCTION DES REJETS D'ASSAINISSEMENT		
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Etudier l'intérêt de mettre en place des systèmes d'assainissement de type toilettes séparatives permettant de dissocier les matières solides des liquides, avec le cas échéant une valorisation par compostage ou encore de réutilisation des eaux grises (vaisselle, etc.) pour les eaux vannes (toilettes)		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Réduction des volumes d'eaux usées à assainir. Diminution du risque de rejet polluant dans le milieu Economies d'eau (dans le cas de toilettes sèches)		
EXTERNALITES	+ - Gain énergétique, traitements, économies d'eau - Valorisation des excréta (compost, phosphore, azote) - Occasion de sensibilisation de la population aux enjeux de rareté de la ressource et à l'existence de systèmes alternatifs opérationnels	- - Acceptabilité du système de toilettes sèches incertaine en dehors des lieux publics - Gestion du compost issu des toilettes sèches à charge de chaque individu (épandage sur la parcelle privée)	
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	Coût approximatif Toilettes sèches : 300 à 3000 € en fonction des systèmes	Rapport coût/efficacité Effet non quantifié	
	Maîtrise d'ouvrage Collectivités EPTB SPANC SATAA Hôtellerie de Plein air	Politique publique « responsable »	
	Prérequis - Vérifier l'intérêt coût/efficacité de tels systèmes sur le plan quantitatif et qualitatif - Identification des débouchés du compost	Freins/difficultés identifiés - Acceptabilité de l'intégration du compost issu de l'assainissement dans des systèmes de compost collectifs - Manque de conseil technique et de recul sur les différents types de systèmes - Cadre juridique mal défini (devenirs possibles du compost notamment)	
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	- Systèmes d'ANC non conformes - Secteurs déficitaires (notamment hameaux isolés en ANC et/ou avec des difficultés d'accès à une ressource en eau suffisante en période estivale) - Sites touristiques éloignés des réseaux d'eau et d'assainissement - Équipements publics (valeur pédagogique et exemplarité)		
ETAPES / ECHEANCES	Court terme (2026) Projets pilotes "démonstrateurs" sur les sites de bivouac des Gorges ou les hameaux avec un ANC non conforme	Moyen terme (2030)	Long terme (2050)
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	Voir les projets en cours sur le bassin (Pont d'Arc, ComCom du Mont Lozère...), en France et à l'étranger (quartier St Vincent de Paul à Paris, la Fumainerie à Bordeaux...) Le Syndicat des Gorges de l'Ardèche prévoit d'équiper certains sites de bivouac de toilettes sèches.		

ACTION 2B-6 : SUPPRIMER LES RESEAUX UNITAIRES			Infrastructure
			Sans risque de regret
OBJECTIF STRATEGIQUE :	2 - AMELIORER ET PRESERVER LA QUALITE DE L'EAU POUR ASSURER LE BON ETAT ECOLOGIQUE ET SANITAIRE DES EAUX POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'AUGMENTATION DES PHENOMENES D'EUTROPHISATION		
ORIENTATION :	B - ACCROITRE LES EFFORTS EN MATIERE DE REDUCTION DES REJETS D'ASSAINISSEMENT		
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Mettre en place des réseaux dédiés à l'évacuation des eaux pluviales en parallèle des réseaux d'assainissement, pour éviter les rejets directs dans le cours d'eau en cas de fortes pluies et de surcharge des stations d'épuration		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Limitation des pollutions par rejet direct dans les cours d'eau (évite les by-pass lors d'épisodes pluvieux, dont l'intensité risque d'augmenter sous l'effet du changement climatique)		
EXTERNALITES	+ - - Réponse à une exigence règlementaire - Exploitation de la STEP facilitée (régularité de la composition des rejets)	- Augmentation des coûts d'entretien et de renouvellement des réseaux	
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> 500 €/ml - 500 000 €/km	<u>Rapport coût/efficacité</u> Effet non quantifié	
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> Collectivités Gestionnaires des réseaux d'assainissement	<u>Politique publique « responsable »</u>	
	<u>Prérequis</u> - Etat des lieux des réseaux unitaires / séparatifs - Réglementation plus contraignante (arrêté préfectoral)	<u>Freins/difficultés identifiés</u> Consentement à payer des usagers	
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	- Boucle d'Aubenas - Joyeuse - Les Vans - secteurs de baignade où la qualité est jugée insuffisante		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> Etat des lieux des réseaux unitaires Etude de la faisabilité et confirmation de l'intérêt du passage en réseaux séparatifs	<u>Moyen terme (2030)</u> Réalisation des travaux	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES			

ACTION 2B-7 : AMELIORER L'ETAT DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT			Infrastructure
			Sans risque de regret
OBJECTIF STRATEGIQUE :	2 - AMELIORER ET PRESERVER LA QUALITE DE L'EAU POUR ASSURER LE BON ETAT ECOLOGIQUE ET SANITAIRE DES EAUX POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'AUGMENTATION DES PHENOMENES D'EUTROPHISATION		
ORIENTATION :	B - ACCROITRE LES EFFORTS EN MATIERE DE REDUCTION DES REJETS D'ASSAINISSEMENT		
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Faire le diagnostic des réseaux et des raccordements pour identifier et traiter les points noirs (y compris chez les particuliers)		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Limitation des risques de pollutions par rejet dans les cours d'eau		
EXTERNALITES	 Diminution de nuisances éventuelles liées à des dysfonctionnements	 Hausse du coût de la redevance assainissement pour les usagers	
	<u>Coût approximatif</u>	<u>Rapport coût/efficacité</u> Effet non quantifié	
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> Gestionnaires des réseaux d'assainissement	<u>Politique publique « responsable »</u>	
	<u>Prérequis</u> - Délimitation de "zones sensibles à l'eutrophisation"	<u>Freins/difficultés identifiés</u> Consentement à payer des usagers	
	SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES Réseaux vétustes Zones sensibles à l'eutrophisation (une fois définies)		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> Etat des lieux des systèmes d'assainissement	<u>Moyen terme (2030)</u> Réalisation des travaux	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES			

ACTION 2C-1 : GENERALISER LES BANDES TAMPONS ENHERBEES EN BORDURE DE COURS D'EAU			Réglementaire
OBJECTIF STRATEGIQUE : 2 - AMELIORER ET PRESERVER LA QUALITE DE L'EAU POUR ASSURER LE BON ETAT ECOLOGIQUE ET SANITAIRE DES EAUX POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'AUGMENTATION DES PHENOMENES D'EUTROPHISATION ORIENTATION : C - AGIR SUR LES POLLUTIONS DIFFUSES ET EMERGENTES			Sans risque de regret
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Appliquer la réglementation de maintien d'une bande enherbée de 5m sur toutes les parcelles agricoles en bordure de cours d'eau		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Limitation des pollutions liées au ruissellement sur les parcelles agricoles traitées Mise en place d'une bande enherbée de 5 m sur l'ensemble des parcelles agricoles (sauf parcelles en herbe) à proximité de cours d'eau : potentiel d'au moins 70 km linéaires de bande enherbée		
EXTERNALITES	+ - Réponse à une exigence réglementaire - Création de milieux favorables au déplacement de la faune	- Perte économique pour l'exploitant associée à la réduction de la surface productive des parcelles concernées	
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> Perte de production associée à la mise en place d'une bande tampon : ~ 105 €/ha soit 1 €/ml	<u>Rapport coût/efficacité</u> Effet non quantifié	
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> Sensibilisation : - DDT(M) - Chambre d'agriculture - EPTB Mise en place : - Exploitants agricoles	<u>Politique publique « responsable »</u> Réglementaire	
	<u>Prérequis</u> - Travail de sensibilisation / rappels réglementaires des exploitants agricoles - Moyens de contrôle	<u>Freins/difficultés identifiés</u> Difficulté à toucher les exploitants ne faisant pas de demande d'aides de la PAC	
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	Terrains agricoles en bordure de cours d'eau		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> En cours : sensibilisation et mise en place par les exploitants	<u>Moyen terme (2030)</u>	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	Le reboisement de ces zones tampons (haies, restauration de ripisylve) permettrait de restaurer des corridors biologiques et créer des îlots de fraîcheur (action 3B-3)		

ACTION 2C-2 : ENCOURAGER LA VALORISATION DES EFFLUENTS AGRICOLES POUR LIMITER LES REJETS DANS LE MILIEU			Infrastructure
Sans risque de regret			
OBJECTIF STRATEGIQUE :		2 - AMELIORER ET PRESERVER LA QUALITE DE L'EAU POUR ASSURER LE BON ETAT ECOLOGIQUE ET SANITAIRE DES EAUX POUR FAIRE FACE AUX PERSPECTIVES D'AUGMENTATION DES PHENOMENES D'EUTROPHISATION	
ORIENTATION :		C - AGIR SUR LES POLLUTIONS DIFFUSES ET EMERGENTES	
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Développer des unités de valorisation des effluents agricoles (méthanisation par exemple) pour réduire le volume d'effluents d'élevage à traiter (et parfois source de rejets dans le milieu naturel)		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Limitation des pollutions par rejet dans les cours d'eau Pour 1 exploitation de 30 vaches laitières: production de fumier estimée à 300T/an Fonctionnement du méthaniseur 8000 h/an : production électrique ~ 30 000 kWh/an		
EXTERNALITES	- Diversification des revenus des exploitants - Diminution des intrants de synthèse (utilisation du digestat) - Production d'énergie décarbonée (atténuation du CC) - Peut être une incitation à la mise en conformité des bâtiments d'élevage	Vigilance à avoir sur la destination du digestat	
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> Investissement : entre 5 000 et 11 000 €/kW Pour une unité de 12 kW : ~ 90 000 €	<u>Rapport coût/efficacité</u> Sur 15 ans : ~ 0,27 €/kWh	
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> Chambre d'agriculture / filières	<u>Politique publique « responsable »</u>	
	<u>Prérequis</u>	<u>Freins/difficultés identifiés</u> - Difficultés pour les petites exploitations à se mettre aux normes (coûts) - Faible taille des cheptels : intérêt d'unités de méthanisation limité (rentabilité à vérifier)	
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	- Têtes de bassins - Installations non conformes		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> Etude de la faisabilité et viabilité des systèmes de valorisation des effluents	<u>Moyen terme (2030)</u>	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	Coût d'une unité de méthanisation ou autre système de valorisation à comparer avec celui d'une mise en conformité réglementaire "classique"		



OBJECTIF 3 — AMELIORER ET PRESERVER LES FONCTIONNALITES DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET LEUR RESILIENCE NATURELLE FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET AUX PRESSIONS ANTHROPIQUES

N° ACTION	INTITULE DE L'ACTION
3A-1	Restaurer une morphologie naturelle des cours d'eau
3A-2	Restaurer / préserver / créer des zones humides
3B-1	Mettre en place des plans de gestion des milieux
3B-2	Restaurer la continuité écologique sur les cours d'eau
3B-3	Préserver/restaurer la ripisylve
3B-4	Lutter contre les espèces invasives
3B-5	Lutter contre la fermeture des paysages et gestion des espaces prairiaux
3B-6	Connaitre l'impact des éclusées sur les milieux aquatiques
3B-7	Etudier les capacités de résilience des milieux
3C-1	Améliorer la connaissance de l'impact de la fréquentation sur les milieux
3C-2	Sensibiliser les touristes et les habitants permanents à la préservation des milieux
3C-3	Réguler les conditions d'accès et de fréquentation des milieux naturels remarquables ou fragiles
3C-4	Baliser les zones fréquentées
3C-5	Limiter les activités aquatiques en fonction des niveaux d'alerte sécheresse
3C-6	Promouvoir les activités non aquatiques (randonnée, VTT, activités culturelles, etc.)

ACTION 3A-1 : RESTAURER UNE MORPHOLOGIE NATURELLE DES COURS D'EAU		Solution fondée sur la nature	
		Sans risque de regret	
OBJECTIF STRATEGIQUE :	3 - AMELIORER ET PRESERVER LES FONCTIONNALITES DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET LEUR RESILIENCE NATURELLE FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET AUX PRESSIONS ANTHROPIQUES		
ORIENTATION :	A - PRESERVER L'ESPACE DE BON FONCTIONNEMENT DES COURS D'EAU ET ZONES HUMIDES		
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	- Mener des opérations de restauration des fonctionnalités du cours d'eau (capacité à mobiliser des sédiments, diversification des faciès d'écoulement et habitats, restauration des ripisylves...) - Favoriser la remobilisation naturelle des sédiments par les crues		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Restauration et préservation de l'EBF et Zone d'expansion des crues Limitation de l'incision du cours d'eau voire réengrèvement sur les secteurs déficitaires. Transports de sédiments à l'occasion des crues morphogènes Rendre les cours d'eau plus fonctionnels et auto-suffisants		
EXTERNALITES	+ - Restauration d'habitats - Effet sur la thermie - Effet positif sur l'atténuation des crues - Effets positifs sur la qualité de l'eau (auto-épuration) - Rehausse du niveau des nappes d'accompagnement	- - Perte de foncier en bordure de cours d'eau sur les secteurs érodés (acceptabilité pour les propriétaires/riverains)	
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> Apport artificiel de sédiments : ~ 1 M €/km (EPTB) REX EPAGE de la Bourbre : 3 M € pour la renaturation de 4250 ml Estimation FFDPMA pour la restauration hydromorphologique de 150 ml de cours d'eau : 36 000 €	<u>Rapport coût/efficacité</u> ~ 250 à 1000 €/ml restauré	
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> EPTB	<u>Politique publique « responsable »</u>	
	<u>Prérequis</u> - Maitrise foncière sur les secteurs qui doivent pouvoir être érodés (recours éventuel à une DUP) - Financements - Sensibilisation des élus et propriétaires	<u>Freins/difficultés identifiés</u> - Maitrise foncière - Convergence entre les politiques de protection des espèces/espaces protégés (volet terrestre) et les politiques favorisant la restauration des milieux aquatiques à trouver - Cadre réglementaire instable	
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	Secteurs identifiés dans les plans de gestion physique et dans le programme de mesure du SDAGE et le PAOT, sa déclinaison locale		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> Sensibilisation Acquisition de la maitrise foncière des parcelles nécessaires en bord de cours d'eau	<u>Moyen terme (2030)</u>	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	Synergie possible avec le plan national apron : opportunité pour aller plus loin dans les actions. Des opérations de transfert de sédiments depuis la retenue de Pont de Veyrières pour recharger artificiellement certains secteurs déficitaires sont en cours sur le bassin versant.		

ACTION 3A-2 : RESTAURER / PRESERVER / CREER DES ZONES HUMIDES		Solution fondée sur la nature	
		Sans risque de regret	
OBJECTIF STRATEGIQUE :	3 - AMELIORER ET PRESERVER LES FONCTIONNALITES DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET LEUR RESILIENCE NATURELLE FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET AUX PRESSIONS ANTHROPIQUES		
ORIENTATION :	A - PRESERVER L'ESPACE DE BON FONCTIONNEMENT DES COURS D'EAU ET ZONES HUMIDES		
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Elaborer des plans de gestion locaux de zones humides Mener des opérations de restauration ou création de zones humides		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Préserver les espaces de biodiversité Favoriser l'infiltration de l'eau lors des épisodes pluvieux Atténuation des baisses de débit par maintien du rôle tampon des zones humides.		
EXTERNALITES	- Contribue à la réduction du risque inondation - Contribue à l'atténuation au changement climatique (piégeage de carbone) - Régulation des eaux en période d'étiage		
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	Coût approximatif Variable selon la ZH et ses fonctions Exemple de coût : l'EPAGE de la Bourbre a estimé à environ 500 000 € la restauration d'une zone humide sur 1 400 ml	Rapport coût/efficacité ~ 350 €/ml	
	Maîtrise d'ouvrage EPTB CEN Structures porteuses N2000 et ENS (EPCI, PNR, SGGA, PNC)	Politique publique « responsable » SAGE ENS/Natura 2000	
	Prérequis - Mise à jour de l'inventaire des zones humides intégrant l'état des lieux de leur état - Coordination des acteurs impliqués - Définition d'une stratégie de gestion des EBF et des zones humides - Identification des maitres d'ouvrages au cas par cas	Freins/difficultés identifiés - Difficultés à convaincre et à démontrer le bien fondé et l'efficacité de ce type d'actions pour mobiliser des moyens financiers (via taxe GEMAPI) - Maîtrise foncière	
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	- Zones de tourbières - Têtes de bassin versant - Zones agricoles : effacement des fossés de drainage créés pour faciliter la mécanisation		
ETAPES / ECHEANCES	Court terme (2026) Mise à jour de l'inventaire des zones humides Elaboration d'un plan d'action	Moyen terme (2030) Mise en œuvre du plan d'action	Long terme (2050)
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	Lien avec la stratégie du plan de gestion des EBF qui doit intégrer un volet gestion des zones humides en lien avec les cours d'eau		

ACTION 3B-1 : METTRE EN PLACE DES PLANS DE GESTION DES MILIEUX			Organisation
			Sans risque de regret
OBJECTIF STRATEGIQUE :	3 - AMELIORER ET PRESERVER LES FONCTIONNALITES DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET LEUR RESILIENCE NATURELLE FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET AUX PRESSIONS ANTHROPIQUES		
ORIENTATION :	B - RESTAURER LE FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUE DES COURS D'EAU		
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Assurer la cohérence et planifier les actions de gestion des milieux naturels pour concilier préservation des habitats, de la faune et de la flore et les activités socio-économiques Encadrer les activités et les conditions d'accès aux milieux, dans le temps et dans l'espace, au niveau départemental avec des déclinaisons locales		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Diminution de la pression sur les sites sensibles (au regard de la biodiversité hébergée, de ses fonctionnalités écologiques, etc.).		
EXTERNALITES	+		- Risque de report des activités des secteurs réglementés vers les autres
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> 10 à 15 000 €/site		<u>Rapport coût/efficacité</u> Effet non quantifié
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> EPTB CEN PNR / Gestionnaires de sites N2000 Conseil départemental Collectivités DDT(M)		<u>Politique publique « responsable »</u>
	<u>Prérequis</u> - Identification d'un chef de file sur le sujet - Amélioration de la connaissance de la fréquentation et ses impacts sur les milieux - Concertation avec les acteurs		<u>Freins/difficultés identifiés</u> Arrêté de protection du biotope existants non appliqués
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	- Secteurs de canyoning, canoë, baignade - Aires protégées		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> Amélioration de la connaissance (3C-1, 3B-7)	<u>Moyen terme (2030)</u> Elaboration des plans de gestion Début de la mise en œuvre	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES			

ACTION 3B-2 : RESTAURER LA CONTINUITE ECOLOGIQUE SUR LES COURS D'EAU		Infrastructure	
		Avec risque de regret	
OBJECTIF STRATEGIQUE :		3 - AMELIORER ET PRESERVER LES FONCTIONNALITES DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET LEUR RESILIENCE NATURELLE FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET AUX PRESSIONS ANTHROPIQUES	
ORIENTATION :		B - RESTAURER LE FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUE DES COURS D'EAU	
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Effacer ou aménager les seuils en cours d'eau pour faciliter la circulation des poissons et améliorer le transport sédimentaire. Il peut s'agir d'abaisser l'ouvrage, l'aménager pour faciliter le franchissement ou l'effacement complet		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Faciliter les migrations de poissons (améliorer leurs possibilités d'adaptation au changement climatique et leur capacité à migrer vers des zones refuges), Faciliter le transport sédimentaire (sauf si aménagement de passe à poisson) Limiter le réchauffement de la température de l'eau (effet plan d'eau), sauf en cas de maintien de l'ouvrage		
EXTERNALITES	+ Effet potentiels multiples : température de l'eau, continuité piscicole, continuité sédimentaire, ...	- Pertes d'éventuels usages ou externalités liées au seuil (prélèvement, hydroélectricité, stabilisation d'un ouvrage, recharge de nappe...) (choix des ouvrages à aménager au cas par cas)	
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	Coût approximatif Coûts d'ordre Agence de l'eau RMC - Arasement : 10 000 €/m de chute - Abaissement : 20 000 €/m de chute - Passe à poisson : 50 000 €/m de chute	Rapport coût/efficacité Effet non quantifié	
	Maîtrise d'ouvrage Propriétaires des ouvrages EPTB	Politique publique « responsable » SAGE	
	Prérequis - Nécessité de sensibilisation des élus et du public sur l'intérêt du rétablissement de la continuité vs le maintien du seuil (patrimoine)	Freins/difficultés identifiés - Acceptabilité des projets - Manque de clarté du cadre légal - Manque de volonté politique - Risques pour les usagers liés à la présence d'ouvrage	
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	- 13 seuils prioritaires identifiés - Possibilité de traiter des seuils non prioritaires si opportunité (mais question du financement)		
ETAPES / ECHEANCES	Court terme (2026) Sensibilisation des propriétaires et des élus	Moyen terme (2030) Effacement des seuils prioritaires	Long terme (2050) Effacement des seuils non prioritaires
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	Perspectives d'évolution des débits des cours d'eau à considérer lors du choix du type d'aménagement et de leur dimensionnement (risque de perte de fonctionnalité des passes à poissons). Possibilité de passer par une DUP		

ACTION 3B-3 : PRESERVER/RESTAURER LA RIPISYLVE		Solution fondée sur la nature	
		Sans risque de regret	
OBJECTIF STRATEGIQUE :	3 - AMELIORER ET PRESERVER LES FONCTIONNALITES DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET LEUR RESILIENCE NATURELLE FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET AUX PRESSIONS ANTHROPIQUES		
ORIENTATION :	B - RESTAURER LE FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUE DES COURS D'EAU		
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Replanter des arbres avec des essences adaptées au territoire pour recréer/densifier les ripisylves Renforcer la protection des ripisylves existantes et fonctionnelles (gestion patrimoniale, limitation des interventions)		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Ombrage des cours d'eau : limitation des augmentations de température Préservation / maintien des corridors écologiques (trame verte et bleue)		
EXTERNALITES	- Diversification des habitats - Limitation de l'érosion des berges - Filtration des polluants	Risque d'impact quantitatif sur le cours d'eau si espèces non adaptées (consommation d'eau par la végétation)	
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	Coût approximatif Coûts d'ordre Agence de l'eau RMC (2014) 20 €/ml de berge revégétalisée	Rapport coût/efficacité Effet non quantifié	
	Maîtrise d'ouvrage Propriétaires des terrains en bord de cours d'eau EPTB	Politique publique « responsable » SAGE	
	Prérequis Sensibilisation de la population, des élus et des propriétaires de parcelles en bordure de cours d'eau	Freins/difficultés identifiés Acceptabilité : divergence dans les perceptions sur le territoire en lien avec les problèmes d'embâcles lors d'épisodes de crue	
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	- Têtes de bassin - Secteurs urbanisés ou agricoles (ex : Plaine de Jalès)		
ETAPES / ECHEANCES	Court terme (2026) Sensibilisation des propriétaires de parcelles en bordure de cours d'eau Réflexion sur les mesures de protection	Moyen terme (2030) Restauration de ripisylves Mise en œuvre des mesures de protection	Long terme (2050)
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	Vigilance sur le choix des espèces végétales pour ne pas impacter négativement le cours d'eau (consommation d'eau) pour assurer l'absence de risque de regret Outil existant de la FRAPNA pour évaluation de l'intérêt biologique et la connectivité des ripisylves Incitation des agriculteurs possible avec des outils comme les paiements pour services environnementaux via le label Haie par exemple		

ACTION 3B-4 : LUTTER CONTRE LES ESPECES INVASIVES		Solution fondée sur la nature	
		Sans risque de regret	
OBJECTIF STRATEGIQUE : ORIENTATION :		3 - AMELIORER ET PRESERVER LES FONCTIONNALITES DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET LEUR RESILIENCE NATURELLE FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET AUX PRESSIONS ANTHROPIQUES B - RESTAURER LE FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUE DES COURS D'EAU	
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Définition d'une stratégie : espèces, REX sur les actions déjà réalisées, surveillance, moyens de lutte, etc. Prévenir le développement de nouveaux foyers d'espèces exotiques envahissantes par des traitements post-crués ou intervenir sur des foyers existants		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Limiter la perte de biodiversité causée par l'expansion des espèces exotiques envahissantes		
EXTERNALITES	 Augmentation de la biodiversité endémique	 - Difficultés techniques - Mise en place sur des secteurs étendus difficile et coûteuse	
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> EPTB sur la lutte contre renouée : 70 000 €/an pour 4 km traités (surveillance, marquage, traitement à la saumure)	<u>Rapport coût/efficacité</u> Sur la base du REX de l'EPTB : 17,5 €/ml traité	
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> Propriétaires des terrains en bord de cours d'eau EPTB	<u>Politique publique « responsable »</u>	
	<u>Prérequis</u> Identification rapide des nouveaux foyers d'EEE	<u>Freins/difficultés identifiés</u> - Action perpétuelle : dégradation rapide si traitement des EEE interrompu - Peu de moyens d'action efficaces sur les foyers déjà installés (ou obstacle financier) - Ciblage sur quelques espèces seulement (pas possible sur toutes les EEE) - Difficulté à contrôler la prolifération des EEE avec le changement climatique	
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	Têtes de bassin versant - Gorges de l'Ardèche - basse vallée de la Beaulieu Enjeu de surveillance post crue pour éviter progression du front de colonisation		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> Définition d'une stratégie Poursuivre les actions déjà engagées	<u>Moyen terme (2030)</u>	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	Les moyens supplémentaires disponibles dans le cadre de la mise en œuvre de mesures compensatoires à des projets d'aménagement peuvent être l'occasion d'intervention à plus grande échelle sous réserve de cibler des secteurs à enjeux.		

ACTION 3B-5 : LUTTER CONTRE LA FERMETURE DES PAYSAGES ET GESTION DES ESPACES PRAIRIAUX			Solution fondée sur la nature
			Sans risque de regret
OBJECTIF STRATEGIQUE :	3 - AMELIORER ET PRESERVER LES FONCTIONNALITES DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET LEUR RESILIENCE NATURELLE FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET AUX PRESSIONS ANTHROPIQUES		
ORIENTATION :	B - RESTAURER LE FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUE DES COURS D’EAU		
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Favoriser la mise en place d'infrastructures agro-écologiques, entretien et gestion des espaces semi naturels		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Limiter la banalisation des habitats liée à la fermeture des milieux (biodiversité).		
EXTERNALITES	+ - Maintien d'une mosaïque d'habitats favorable à la biodiversité - Atténuation du changement climatique : maintien de la capacité de stockage de carbone - Contribution à la réduction du risque incendie - Fertilisation de sols	-	
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> Animation	<u>Rapport coût/efficacité</u> Effet non quantifié	
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> Chambre d'agriculture PNR / PN Cévennes Collectivités locales (Plans Pastoraux Territoriaux, PAT...) CEN EPTB Structures porteuses N2000	<u>Politique publique « responsable »</u>	
	<u>Prérequis</u> Structuration de la filière élevage, partenariat avec d'autres filières (arboriculture, vigne...) et accompagnement des éleveurs	<u>Freins/difficultés identifiés</u> Difficulté à trouver un modèle économique viable pour les exploitations agricoles à l'origine de l'entretien de ces espaces	
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	Têtes de bassin Secteurs de pentes Plateaux calcaires		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u>	<u>Moyen terme (2030)</u>	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES			

ACTION 3B-6 : CONNAITRE L'IMPACT DES ECLUSEES SUR LES MILIEUX AQUATIQUES		Connaissance	
		Sans risque de regret	
OBJECTIF STRATEGIQUE :		3 - AMELIORER ET PRESERVER LES FONCTIONNALITES DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET LEUR RESILIENCE NATURELLE FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET AUX PRESSIONS ANTHROPIQUES	
ORIENTATION :		B - RESTAURER LE FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUE DES COURS D'EAU	
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Evaluer l'impact des éclusées sur les milieux aquatiques pour proposer des mesures permettant de les réduire, par exemple par l'optimisation des ouvrages (systèmes de régulation, maintien de la capacité utile) ou la mise en place de nouveaux ouvrages de démodulation. Pour les petits ouvrages hydroélectriques, contrôler l'absence d'éclusées sur les microcentrales hydroélectriques au fil de l'eau		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Réduction des perturbations pendant les périodes sensibles des cycles biologiques des espèces aquatiques (reproduction notamment)		
EXTERNALITES	 Réduction des conflits d'usages (hydroélectricité – milieux naturels – activités de loisirs)	 Nouveaux impacts écologiques dans le cas de la création de nouveaux ouvrages	
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> Evaluation dans le cadre de l'étude en cours	<u>Rapport coût/efficacité</u> Effet non quantifié	
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> EDF SDEA DDT(M)	<u>Politique publique « responsable »</u>	
	<u>Prérequis</u> - Connaissance fine du fonctionnement des ouvrages et des modalités de réalisation des éclusées	<u>Freins/difficultés identifiés</u> Perte possible de capacité/flexibilité de production hydroélectrique	
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	Complexes hydroélectriques (Chassezac et Montpezat)		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> Etudier l'impact des éclusées et les solutions de réduction de leur impact	<u>Moyen terme (2030)</u> Mise en œuvre des actions de réduction de l'impact des éclusées identifiées	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	Action facilitée au moment des renouvellements d'autorisation/concession		

ACTION 3B-7 : ETUDIER LES CAPACITES DE RESILIENCE DES MILIEUX			Connaissance
			Sans risque de regret
OBJECTIF STRATEGIQUE :	3 - AMELIORER ET PRESERVER LES FONCTIONNALITES DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET LEUR RESILIENCE NATURELLE FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET AUX PRESSIONS ANTHROPIQUES		
ORIENTATION :	B - RESTAURER LE FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUE DES COURS D'EAU		
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Identifier les zones refuge clés pour permettre la résilience des milieux en cas de situation climatique extrême (étiage particulièrement sévère) en s'appuyant sur les réservoirs biologiques déjà identifiés dans le SDAGE		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Identification de zones refuges en cas d'assecs prolongés, condition de survies des espèces, etc. afin d'assurer la préservation de ces zones de façon prioritaire		
EXTERNALITES	+		
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u>		<u>Rapport coût/efficacité</u> Effet non quantifié
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> EPTB FRAPNA FD Pêche/ AAPPMA		<u>Politique publique « responsable »</u>
	<u>Prérequis</u> Etude de connaissance sur les relations nappe/rivière		<u>Freins/difficultés identifiés</u> Etude complexe (multi-paramètres) et longue (suivi dans le temps)
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	Ensemble du bassin versant, en particulier sur les axes non soutenus		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> Etude des capacités de résilience des milieux	<u>Moyen terme (2030)</u>	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES			

ACTION 3C-1 : AMELIORER LA CONNAISSANCE DE L'IMPACT DE LA FREQUENTATION SUR LES MILIEUX			Connaissance
Sans risque de regret			
OBJECTIF STRATEGIQUE :	3 - AMELIORER ET PRESERVER LES FONCTIONNALITES DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET LEUR RESILIENCE NATURELLE FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET AUX PRESSIONS ANTHROPIQUES		
ORIENTATION :	C - ORGANISER ET REGULER LA FREQUENTATION POUR PRESERVER LES ESPACES LES PLUS SENSIBLES		
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Réaliser les études nécessaires à la meilleure compréhension des effets de la fréquentation des milieux sur les espèces qui y vivent, identifier des seuils critiques, etc. afin d'orienter l'élaboration des plans de gestion		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Amélioration de la connaissance		
EXTERNALITES	Objectivation des impacts des activités sur les milieux, permettant de calibrer et d'asseoir de futures mesures de gestion de ces activités		
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u>		<u>Rapport coût/efficacité</u> Effet non quantifié
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> EPTB PNR Syndicat des Gorges de l'Ardèche AAPPMA / FD Pêche Conseil départemental Gestionnaires de site N2000		<u>Politique publique « responsable »</u>
	<u>Prérequis</u> - Définition des besoins biologiques des milieux - Implication de l'ensemble des acteurs (y.c financière) - Coordination des réseaux de suivi existants		<u>Freins/difficultés identifiés</u> Etudes complexes (multi-paramètre) et longues (suivi dans le temps)
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	Ensemble du bassin versant		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> Etude de l'impact des particules plastiques libérées par les canoës en cours depuis 2 ans Etude de l'impact de la fréquentation sur le dérangement des espèces	<u>Moyen terme (2030)</u>	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES			

ACTION 3C-2 : SENSIBILISER LES TOURISTES ET LES HABITANTS PERMANENTS A LA PRESERVATION DES MILIEUX		Sensibilisation/ Pédagogie
		Sans risque de regret
OBJECTIF STRATEGIQUE :	3 - AMELIORER ET PRESERVER LES FONCTIONNALITES DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET LEUR RESILIENCE NATURELLE FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET AUX PRESSIONS ANTHROPIQUES	
ORIENTATION :	C - ORGANISER ET REGULER LA FREQUENTATION POUR PRESERVER LES ESPACES LES PLUS SENSIBLES	
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Sensibiliser les populations (habitants permanents, jeunes – dans et hors cadre scolaire, touristes) sur la fragilité des milieux, les services rendus par les milieux, les actions "écoresponsables" (consommation d'eau, rester sur les secteurs balisés, etc.), rappels de la réglementation, phénomènes cévenols, etc. : formation des relais sur le terrain (professionnels du tourisme notamment), distribution de brochures/flyer, panneaux informatifs à proximité des sites, présence d'animateurs sur les principaux sites de baignade, etc. Réfléchir à une politique tarifaire incitant à éviter les périodes les plus sensibles pour les milieux	
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Diminution de la pression sur les sites sensibles	
EXTERNALITES		
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> Animation REX EPTB : - Edition d'une plaquette grand public : 3000 €/an - opérations : 30 000 €/an (création de plaquettes, vidéos, organisation d'événements, communication web, etc.) - animation : 45 000 €/an	<u>Rapport coût/efficacité</u> Effet non quantifié
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> - EPTB - CDESI - Acteurs du tourisme / OT - ADT - AAPPMA / FD Pêche Mise en réseau des acteurs : Pétale 07	<u>Politique publique « responsable »</u>
	<u>Prérequis</u> - Coordination et partage d'information entre secteurs - Co-construction d'un discours pédagogique commun à l'ensemble des acteurs impliqués - Prise en compte des différents profils de touristes pour adapter le discours (locaux / nationaux / étrangers) - Professionnalisation des éco-gardes, mutualisation des moyens des AAPPMA	<u>Freins/difficultés identifiés</u> - Manque de coordination entre les acteurs du tourisme et de la protection des milieux - Manque de moyens pédagogiques (outils, discours partagés)
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	Ensemble du bassin versant	

ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> Elaboration d'une stratégie de sensibilisation (OT-3) Poursuite des actions de sensibilisation déjà engagées	<u>Moyen terme (2030)</u> Mise en œuvre de la stratégie de sensibilisation	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES			

ACTION 3C-3 : REGULER LES CONDITIONS D'ACCES ET DE FREQUENTATION DES MILIEUX NATURELS REMARQUABLES OU FRAGILES			Réglementaire
Sans risque de regret			
OBJECTIF STRATEGIQUE :	3 - AMELIORER ET PRESERVER LES FONCTIONNALITES DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET LEUR RESILIENCE NATURELLE FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET AUX PRESSIONS ANTHROPIQUES		
ORIENTATION :	C - ORGANISER ET REGULER LA FREQUENTATION POUR PRESERVER LES ESPACES LES PLUS SENSIBLES		
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Limiter la fréquentation (en quantité) via : - la réglementation des accès (parkings à capacités limitées, secteurs accessibles uniquement en transports collectifs, quotas...) - l'autorégulation (instauration d'un système d'information sur la fréquentation en temps réel type « bison futé du canoë », tarification incitative)		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Diminution de la pression sur les sites sensibles.		
EXTERNALITES	- Bonne efficacité en cas de mise en œuvre effective - Limitation des conflits d'usages entre activités aquatiques ("embouteillages" de kayak, conflits avec les baigneurs) - Amélioration de l'expérience des touristes (meilleures conditions de pratique)	Report de fréquentation vers d'autres secteurs (têtes des bassins)	
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	Coût approximatif Animation du groupe de travail Communication Contrôles	Rapport coût/efficacité Effet non quantifié	
	Maîtrise d'ouvrage EPTB Collectivités Acteurs du tourisme / OT - ADT - FD loueurs de canoë PNR Gestionnaires de sites N2000 DDT(M)	Politique publique « responsable »	
	Prérequis - Amélioration de la connaissance sur la fréquentation et ses impacts sur les milieux - Elaboration d'un plan de gestion des milieux - Révision de l'arrêté cadre sécheresse - Moyens de contrôles adaptés	Freins/difficultés identifiés - Manque de coordination entre les acteurs du tourisme et de la protection des milieux - Absence de régulation de l'installation des activités touristiques (location de canoë notamment)	
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	- Secteurs de canyoning - Chassezac (demande de régulation du nombre de bateaux par une partie des professionnels (consensus à trouver)), puis autres secteurs concernés par la navigation		
ETAPES / ECHEANCES	Court terme (2026) Améliorer la connaissance des impacts de la fréquentation sur les milieux (3C-1) Réfléchir aux outils mobilisables pour réguler l'accès aux milieux (sites classés/inscrits, opération grand site, réserve, etc.) Finalisation du Plan Tourisme	Moyen terme (2030) Mise en place des modalités de régulation de la fréquentation	Long terme (2050)

REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	Réflexions sur des quotas d'embarcations actuellement en cours sur le BV (Chassezac) Nouvelles possibilités réglementaires d'accès dans les espaces protégés : cf. L360-1 du code de l'environnement
--	--

ACTION 3C-4 : BALISER LES ZONES FREQUENTEES			Réglementaire
Sans risque de regret			
OBJECTIF STRATEGIQUE :	3 - AMELIORER ET PRESERVER LES FONCTIONNALITES DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET LEUR RESILIENCE NATURELLE FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET AUX PRESSIONS ANTHROPIQUES		
ORIENTATION :	C - ORGANISER ET REGULER LA FREQUENTATION POUR PRESERVER LES ESPACES LES PLUS SENSIBLES		
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Orienter la fréquentation des milieux vers les secteurs les moins sensibles à travers un balisage des sites sensibles et ceux accessibles.		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Diminution de la pression sur les sites sensibles. Balisage des secteurs accessibles (ex: aires de pause sur les parcours canoë) Mise en défens des secteurs sensibles pour réorientation / canalisation des flux		
EXTERNALITES	+ Création d'espaces refuge pour la biodiversité Intérêt pédagogique	- Risque d'accentuation des pressions sur les secteurs non régulés	
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> Variable selon le type de balisage : - rubalise/grillage : 1 à 2,50 €/ml - panneaux de sensibilisation : 100 à 200 €/panneau (hors coût de pose et d'enlèvement)	<u>Rapport coût/efficacité</u> Effet non quantifié	
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> - PNR / Syndicat des Gorges de l'Ardèche - CD07 / CDESI - Gestionnaires de sites Natura2000 - Acteurs du tourisme	<u>Politique publique « responsable »</u> Natura 2000 ENS APPB	
	<u>Prérequis</u> - Zonage et priorisation des secteurs sensibles / à préserver : carte et périodes (réservoirs biologiques entre autres) - Encadrement de la profession de loueur de canoë - Sensibilisation des guides/professionnels du tourisme - Réflexion globale sur la dispersion des flux - Encadrement de la capacité d'accueil du territoire	<u>Freins/difficultés identifiés</u> - Absence de contrôle sur les accès par des parcelles privées - Manque de moyens de contrôle	
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	Aires protégées (réserve, sites Natura2000, APPB)		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> Identification des secteurs sensibles	<u>Moyen terme (2030)</u> Mise en place d'un balisage Réflexions sur l'encadrement des locations de canoës	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	S'appuyer sur le principe de précaution : régulation de fréquentation dans les zones protégées (cf. L360-1 du code de l'environnement qui l'environnement permet aux maires de réglementer l'accès aux milieux sous réserve d'argumentation)		

ACTION 3C-5 : LIMITER LES ACTIVITES AQUATIQUES EN FONCTION DES NIVEAUX D'ALERTE SECHERESSE			Réglementaire
Sans risque de regret			
OBJECTIF STRATEGIQUE :	3 - AMELIORER ET PRESERVER LES FONCTIONNALITES DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET LEUR RESILIENCE NATURELLE FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET AUX PRESSIONS ANTHROPIQUES		
ORIENTATION :	C - ORGANISER ET REGULER LA FREQUENTATION POUR PRESERVER LES ESPACES LES PLUS SENSIBLES		
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Instaurer des restrictions dans la pratique des activités aquatiques sur le même principe que pour les autres usages en fonction des niveaux de sécheresse identifiés Contraintes à adapter en fonction de la sensibilité des milieux milieux et des caractéristiques des équipements (ex : passes à canoës)		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Diminution de la pression sur les sites sensibles		
EXTERNALITES	- Sentiment d'équité amélioré pour les usagers préleveurs jusqu'ici seuls soumis aux restrictions - Exemplarité de la démarche d'éco-responsabilité	- Perte économique pour les activités touristiques - Risque de dégradation de l'image de la destination	
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	Coût approximatif Poste d'animation	Rapport coût/efficacité Effet non quantifié	
	Maîtrise d'ouvrage DDT(M) Acteurs du tourisme	Politique publique « responsable »	
	Prérequis - Amélioration de la connaissance de la fréquentation et ses impacts sur les milieux - Concertation avec les acteurs - Révision de l'arrêté cadre sécheresse	Freins/difficultés identifiés Acceptabilité par les acteurs du tourisme	
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	Bassin versant voire département		
ETAPES / ECHEANCES	Court terme (2026) Révision de l'Arrêté Cadre Sécheresse	Moyen terme (2030)	Long terme (2050)
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	Exemple de mesures prises sur d'autres territoires en 2022 : - Arrêté préfectoral dans le Jura en août 2022 restreignant voire interdisant les activités aquatiques - Limitation du nombre de jours de pratique dans le canyon Haute Ardèche - Interdiction d'accès au Grand Canyon des Gorges du Verdon aux embarcations		

ACTION 3C-6 : PROMOUVOIR LES ACTIVITES NON AQUATIQUES (RANDONNEE, VTT, ACTIVITES CULTURELLES, ETC.)			Organisation
			Sans risque de regret
OBJECTIF STRATEGIQUE :	3 - AMELIORER ET PRESERVER LES FONCTIONNALITES DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET LEUR RESILIENCE NATURELLE FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET AUX PRESSIONS ANTHROPIQUES		
ORIENTATION :	C - ORGANISER ET REGULER LA FREQUENTATION POUR PRESERVER LES ESPACES LES PLUS SENSIBLES		
DESCRIPTIF ET INTERET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Développer une offre touristique diversifiée pour maintenir l'attractivité du territoire tout en préservant les milieux en réduisant les impacts des activités aquatiques		
EFFETS ATTENDUS DE LA MESURE	Diminution de la pression sur les milieux due à la fréquentation estivale Promotion d'activités alternatives aux loisirs liés à l'eau (activité "fraiches" telles que les visites de grottes, musées, etc.) Dé-saisonnalisation de la fréquentation		
EXTERNALITES	 Lissage de la fréquentation sur l'année Plus grande répartition dans l'espace	 Risque de report des pressions sur les autres milieux naturels (forêts, etc.)	
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	<u>Coût approximatif</u> Réflexion sur la stratégie marketing puis mise en œuvre de cette stratégie	<u>Rapport coût/efficacité</u> Effet non quantifié	
	<u>Maîtrise d'ouvrage</u> ADT CDESI	<u>Politique publique « responsable »</u>	
	<u>Prérequis</u> - Concertation avec les acteurs du tourisme et les gestionnaires d'espaces non aquatiques sensibles (N2000, Réserve...) - Réflexion sur le modèle économique de la filière et développement des filières alternatives (ex. vélo : infrastructures, location, prestataires...) - Encadrement des activités non aquatiques pour éviter les reports de pressions sur ces milieux	<u>Freins/difficultés identifiés</u> Températures estivales trop élevées pour la pratique de certaines activités (randonnée, VTT, etc.)	
SECTEURS CIBLES / PRIORITAIRES	Bassin versant voire département		
ETAPES / ECHEANCES	<u>Court terme (2026)</u> Finalisation du Plan Tourisme et début de mise en œuvre	<u>Moyen terme (2030)</u>	<u>Long terme (2050)</u>
REMARQUES & INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES			

SYNTHESE DU CATALOGUE D'ACTIONS

Le tableau ci-après propose une synthèse de l'ensemble des actions présentées dans le catalogue d'actions.

Une analyse de la contribution de chaque action à la réduction de la vulnérabilité du territoire a en outre été proposée et présentée dans ce tableau. Les différents critères considérés sont listés ci-dessous. L'objectif de cette analyse est d'apporter une vision d'ensemble et de permettre une prise de recul sur la pertinence et/ou les risques associés à la mise en œuvre des différentes actions.

Suivant les thématiques et les types d'action considérés, il a parfois été difficile d'objectiver ces critères. En l'absence de données concrètes permettant de jauger de chacun des critères, l'analyse a été réalisée à dire d'experts (BRLi et Biotope). La catégorisation proposée doit ainsi être considérée comme un positionnement relatif des actions les unes par rapport aux autres et non comme positionnant les actions dans une fourchette définie (de coûts, d'impacts sur le débit pour les actions quantitatives, les flux d'azote pour les actions qualitatives ou autre).

- **Le risque de regret** : l'action reste-elle pertinente quelle que soit l'ampleur du changement climatique sur le territoire (« *sans risque de regret* ») ou existe-t-il des situations (évolutions climatiques) pour lesquelles l'action aboutirait au contraire à une augmentation de la vulnérabilité (« *avec risque de regret* ») ?
- **Le type de réponse** apportée : s'agit-il de traiter les causes sous-jacentes de la vulnérabilité (« *traitement des causes* »), d'adapter les pratiques aux nouvelles conditions climatiques (« *adaptation* ») ou de compenser les effets du changement climatique (« *compensation* ») ?

Il a parfois été difficile de trancher pour l'un ou l'autre des types de réponse, la limite entre « *adaptation* » et « *traitement des causes* » en particulier étant parfois floue. C'est le cas notamment des actions comme l'évolution vers des pratiques agroécologiques, la limitation des activités aquatiques en fonction des niveaux d'alerte sécheresse ou encore la mise aux normes des systèmes d'assainissement.

Les actions ont donc été catégorisées dans les trois types de réponses selon la logique suivante :

- « *Traitement des causes* » : action visant à modifier les caractéristiques du milieu pour en réduire la vulnérabilité (dés-imperméabilisation des sols par exemple) ou touchant à des paramètres structurants du territoire (démographie, orientation agricole)
 - « *Adaptation* » : action visant à limiter les pressions sur le milieu (changements de pratiques par exemple)
 - « *Compensation* » : action visant à contrer les effets du changement climatique. Ces actions sont également souvent identifiées comme ayant un risque de regret (mobilisation de nouvelles ressources notamment).
- **Les coûts** : quels sont les coûts de mise en œuvre de l'action (*échelle relative de 1 à 3*) ?

Pour les actions de la thématique « *quantité* », les ratios en €/m³ économisés ou €/m³ mobilisés ont été utilisés pour nourrir ce critère. Pour les actions des thématiques « *qualité* » et « *milieux* » il n'a pas été possible de définir un indicateur équivalent dans le cadre de l'étude. La comparaison des coûts d'une action à l'autre a été réalisée à partir des informations disponibles sur les coûts unitaires et de dire d'experts.

Les actions impliquant uniquement des frais d'animation, d'organisation ou d'étude sont relativement peu coûteuses (€) par rapport aux actions impliquant des travaux de plus ou moins grande ampleur (€€-€€€).

Ce paramètre ne tient pas compte des coûts induits éventuels (pertes économiques pour le territoire liées au ralentissement de son développement démographique ou pertes pour les acteurs du tourisme liées aux restrictions de fréquentation par exemple)



- L'**impact pressenti** de l'action sur la réduction de la vulnérabilité : dans quelle mesure cette action contribue-t-elle à réduire la vulnérabilité du territoire (*échelle relative de 1 à 3*) ?

Pour les actions de la thématique « quantité » les effets potentiels (m^3 économisables, m^3 mobilisables) ont été calculés et exprimés sur chaque fiche action en pourcentage du QMNA5 à Saint-Martin d'Ardèche. Cet indicateur a été repris pour nourrir le critère « impact pressenti ». Soulignons qu'il pourrait être utile dans la suite des réflexions menées par la CLE que l'intérêt des économies potentielles soit évalué en prenant en compte leur saisonnalité (un m^3 économisé en hiver n'ayant pas le même intérêt qu'un m^3 en période d'étiage).

Pour les actions des thématiques « qualité » et « milieux » il n'a pas été possible de définir un indicateur similaire dans le cadre de l'étude. Un bilan des flux d'azote et de phosphore aurait éventuellement pu être réalisé pour nourrir les réflexions (actions de la thématique « qualité ») mais n'était pas prévu dans le cadre de l'étude. Le travail réalisé par l'EPTB (rapport de stage, « Les activités humaines et le risque d'eutrophisation des cours d'eau du bassin versant de l'Ardèche ») apporte des éléments (il souligne notamment la part prédominante des pollutions liées à l'assainissement sur celles liées à l'agriculture et plus encore aux activités industrielles), mais ne permet pas de comparer les flux potentiellement apportés respectivement par les défauts d'ANC ou ceux des STEP non conformes.

En outre, les effets de ces pollutions (et donc l'impact des actions visant à les supprimer) **dépendent de l'échelle considérée** (aval du point de rejet, échelle d'un sous bassin, ensemble du bassin versant de l'Ardèche). Par exemple, l'impact de la suppression d'un ANC non conforme a potentiellement un impact fort localement mais cet impact pourrait être moindre que celui de la mise aux normes d'une STEP à l'échelle du bassin versant dans son ensemble.

Soulignons également que la qualification des niveaux d'impact est difficilement comparable d'une thématique à l'autre. Par exemple, on peut difficilement déterminer ce qui contribue le plus à la réduction de la vulnérabilité du territoire entre l'économie de $X m^3$ et la préservation de Y ha de zones humides.

Par ailleurs, « l'impact pressenti » qualifié se rapporte au cycle de l'eau. Ainsi, l'impact de la dés-imperméabilisation des sols a été jugé faible, pour autant cette action a d'autres effets potentiels (lutte contre les îlots de chaleur notamment) dont l'impact n'est pas qualifié (cet impact est néanmoins identifié et mentionné dans la fiche action correspondante).

- Le **délai** : quel est le temps nécessaire pour constater les effets de l'action (*échelle relative de 1 à 3*) ?

Ce paramètre intègre à la fois le temps de mise en œuvre de l'action en elle-même et le temps de réalisation de ses effets (ex : temps nécessaire au changement de productions agricoles après l'identification secteurs favorables aux différents types de productions).

NB : ce critère du « délai » ne doit pas être confondu avec la période de mise en œuvre préconisée de l'action. Une action dont les effets se feront sentir à long terme (ayant un délai qualifié de « élevé ») peut nécessiter une mise en œuvre à court terme.

Le tableau ci-dessous explicite les pictogrammes utilisés pour chaque paramètre analysé.

Faible	€		
Moyen	€€		
Elevé	€€€		

	N° Action	Intitulé de l'action	Type d'action	Contribution à la réduction de la vulnérabilité au changement climatique				
				Risque de regret	Réponse	Coûts	Impacts pressentis	Délai
Transversal	0T-1	Renforcer les contrôles pour faire appliquer la réglementation existante	Réglementaire	Sans risque de regret	Adaptation	€	Sans objet	⌚
	0T-2	Mutualiser les connaissances et favoriser le dialogue inter-secteurs	Sensibilisation/ Pédagogie	Sans risque de regret	Adaptation	€	Sans objet	⌚
	0T-3	Elaborer un plan de communication	Sensibilisation/ Pédagogie	Sans risque de regret	Adaptation	€	Sans objet	⌚
	0T-4	Structurer les usages (profession agricole, acteurs du tourisme et compétence eau potable/assainissement)	Organisation	Sans risque de regret	Adaptation	€	Sans objet	⌚
	0T-5	Mobiliser de nouvelles sources de financements	Organisation	Sans risque de regret	Adaptation	€	Sans objet	⌚
1 - Mettre en œuvre une gestion quantitative durable de la ressource pour faire face aux perspectives d'allongement et d'intensification des étiages	1A-1	Encadrer la capacité d'accueil du territoire et les infrastructures conditionnées à l'eau	Réglementaire	Sans risque de regret	Traitement des causes	€		⌚⌚⌚
	1A-2	Diminuer les consommations unitaires en eau potable	Sensibilisation/ Pédagogie	Sans risque de regret	Adaptation	€		⌚
	1A-3	Améliorer les rendements des réseaux AEP et les maintenir	Infrastructure	Sans risque de regret	Adaptation	€€		⌚⌚
	1A-4	Réglementer la création et le remplissage des piscines	Réglementaire	Sans risque de regret	Adaptation	€		⌚⌚
	1A-5	Améliorer la connaissance des prélèvements individuels	Connaissance	Sans risque de regret	Adaptation	€	Sans objet	⌚
	1A-6	Encadrer les nouveaux prélèvements	Réglementaire	Sans risque de regret	Adaptation	€		⌚
	1A-7	Améliorer les rendements des réseaux agricoles	Infrastructure	Sans risque de regret	Adaptation	€€		⌚⌚
	1A-8	Accompagner la mise en place de pratiques culturales permettant d'améliorer la gestion de l'eau à la parcelle (matière organique, couverture du sol, enherbement, haies, ombrage, etc.)	Solution fondée sur la nature	Sans risque de regret	Adaptation	€		⌚⌚
	1A-9	Orienter le choix des cultures vers des productions adaptées aux caractéristiques climatiques du secteur	Connaissance	Avec risque de regret	Traitement des causes	€		⌚⌚⌚
	1A-10	Améliorer le pilotage de l'irrigation	Sensibilisation/ Pédagogie	Sans risque de regret	Adaptation	€		⌚
	1B-1	Améliorer la gestion collective de l'irrigation sur le territoire	Organisation	Sans risque de regret	Adaptation	€		⌚⌚
	1B-2	Organiser la gestion de crise pour anticiper les ruptures d'alimentation en eau potable	Organisation	Sans risque de regret	Adaptation	€		⌚
	1B-3	Sécurisation des réseaux AEP / interconnexions	Infrastructure	Avec risque de regret	Compensation	€€		⌚⌚
	1B-4	Améliorer et sécuriser la gestion du soutien d'étiage	Infrastructure	Sans risque de regret	Compensation	€	Non évalué	⌚
	1B-5	Augmenter la capacité de stockage des barrages	Infrastructure	Avec risque de regret	Compensation	€€		⌚⌚
	1B-6	Adapter la gestion forestière sur les têtes de bassins	Solution fondée sur la nature	Sans risque de regret	Traitement des causes	€		⌚⌚
	1B-7	Désimperméabiliser les sols en zone urbaine	Solution fondée sur la nature	Sans risque de regret	Traitement des causes	€€€		⌚
	1C-1	Améliorer la connaissance sur les relations nappes/rivières	Connaissance	Sans risque de regret	Sans objet	€	Sans objet	⌚
	1C-2	Mieux connaître les besoins des usages et des milieux, les ressources et leur capacité de mobilisation à moyen et long terme sur l'ensemble du territoire (y.c sur les axes soutenus)	Connaissance	Sans risque de regret	Adaptation	€	Sans objet	⌚
	1C-3	Créer des retenues de stockage	Infrastructure	Avec risque de regret	Compensation	€€		⌚⌚
	1C-4	Favoriser le stockage des eaux de pluies pour les usages domestiques	Infrastructure	Sans risque de regret	Compensation	€€€		⌚⌚
	1C-5	Développer le stockage d'eau pour l'usage eau potable	Infrastructure	Avec risque de regret	Compensation	€€€		⌚
	1C-6	Etudier les possibilités de gestion active du karst	Infrastructure	Avec risque de regret	Compensation	€€	Non évalué	⌚⌚
	1C-7	Mobiliser les eaux souterraines comme alternative aux prélèvements en rivière	Infrastructure	Avec risque de regret	Compensation	€	Non évalué	⌚⌚
	1C-8	Transférer de l'eau depuis d'autres bassins-versants	Infrastructure	Avec risque de regret	Compensation	€€€		⌚⌚⌚
	1C-9	Développer la Réutilisation des Eaux Usées Traitées (REUT)	Infrastructure	Avec risque de regret	Compensation	€€		⌚⌚

	N° Action	Intitulé de l'action	Type d'action	Contribution à la réduction de la vulnérabilité au changement climatique				
				Risque de regret	Réponse	Coûts	Impacts pressentis	Délai
2 - Améliorer et préserver la qualité de l'eau pour assurer le bon état écologique et sanitaire des eaux pour faire face aux perspectives d'augmentation des phénomènes d'eutrophisation	2A-1	Consolider le réseau de suivi de la thermie et des débits des cours d'eau	Connaissance	Sans risque de regret	Adaptation	€	Sans objet	⌚
	2A-2	Améliorer le suivi des paramètres indicateurs de l'eutrophisation des cours d'eau	Connaissance	Sans risque de regret	Adaptation	€	Sans objet	⌚
	2A-3	Mettre en place un suivi des pollutions émergentes	Connaissance	Sans risque de regret	Adaptation	€	Sans objet	⌚
	2B-1	Favoriser la mise en place de zones à enjeux sanitaires et environnementaux ou zones sensibles à l'eutrophisation	Réglementaire	Sans risque de regret	Adaptation	€		⌚
	2B-2	Mettre en conformité les stations d'épuration non conformes et améliorer les traitements	Réglementaire	Sans risque de regret	Adaptation	€€		⌚⌚
	2B-3	Mettre en conformité les installations industrielles (piscicultures, caves coopératives)	Réglementaire	Sans risque de regret	Adaptation	€€		⌚⌚
	2B-4	Mettre en conformité les systèmes d'Assainissement Non Collectif (ANC)	Réglementaire	Sans risque de regret	Adaptation	€€		⌚⌚
	2B-5	Promouvoir des systèmes d'assainissement innovants et économes en ressources (eau et traitements)	Infrastructure	Sans risque de regret	Adaptation	€€		⌚⌚⌚
	2B-6	Supprimer les réseaux unitaires	Infrastructure	Sans risque de regret	Traitement des causes	€€€		⌚⌚
	2B-7	Améliorer l'état des réseaux d'assainissement	Infrastructure	Sans risque de regret	Adaptation	€€		⌚⌚
	2C-1	Généraliser les bandes tampons enherbées en bordure de cours d'eau	Réglementaire	Sans risque de regret	Adaptation	€		⌚
	2C-2	Encourager la valorisation des effluents agricoles pour limiter les rejets dans le milieu	Infrastructure	Sans risque de regret	Adaptation	€€		⌚⌚
3 - Améliorer et préserver les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides et leur résilience naturelle face aux changements climatiques et aux pressions anthropiques	3A-1	Restaurer une morphologie naturelle des cours d'eau	Solution fondée sur la nature	Sans risque de regret	Traitement des causes	€€€		⌚⌚
	3A-2	Restaurer / préserver / créer des zones humides	Solution fondée sur la nature	Sans risque de regret	Traitement des causes	€€		⌚
	3B-1	Mettre en place des plans de gestion des milieux	Organisation	Sans risque de regret	Sans objet	€		Sans objet
	3B-2	Restaurer la continuité écologique sur les cours d'eau	Infrastructure	Avec risque de regret	Traitement des causes	€€		⌚⌚
	3B-3	Préserver/restaurer la ripisylve	Solution fondée sur la nature	Sans risque de regret	Traitement des causes	€		⌚
	3B-4	Lutter contre les espèces invasives	Solution fondée sur la nature	Sans risque de regret	Compensation	€€		⌚⌚
	3B-5	Lutter contre la fermeture des paysages et gestion des espaces prairiaux	Solution fondée sur la nature	Sans risque de regret	Adaptation	€		⌚
	3B-6	Réduire l'impact des éclusées sur les milieux aquatiques	Connaissance	Sans risque de regret	Adaptation	€		⌚
	3B-7	Etudier les capacités de résilience des milieux	Connaissance	Sans risque de regret	Sans objet	€	Sans objet	Sans objet
	3C-1	Améliorer la connaissance de l'impact de la fréquentation sur les milieux	Connaissance	Sans risque de regret	Sans objet	€	Sans objet	Sans objet
	3C-2	Sensibiliser les touristes et les habitants permanents à la préservation des milieux	Sensibilisation/ Pédagogie	Sans risque de regret	Adaptation	€		⌚
	3C-3	Réguler les conditions d'accès et de fréquentation des milieux naturels remarquables ou fragiles	Réglementaire	Sans risque de regret	Traitement des causes	€		⌚⌚
	3C-4	Baliser les zones fréquentées	Réglementaire	Sans risque de regret	Adaptation	€		⌚
	3C-5	Limiter les activités aquatiques en fonction des niveaux d'alerte sécheresse	Réglementaire	Sans risque de regret	Traitement des causes	€		⌚
	3C-6	Promouvoir les activités non aquatiques (randonnée, VTT, activités culturelles, etc.)	Organisation	Sans risque de regret	Adaptation	€		⌚⌚



www.brl.fr/brli

Société anonyme au capital de 3 183 349 euros
SIRET : 391 484 862 000 19 - RCS : NÎMES B 391 484 862
N° de TVA intracom : FR 35 391 484 862 000 19

BRL
Ingénierie

1105, avenue Pierre Mendès-France
BP 94001 - 30 001 Nîmes Cedex 5
FRANCE
Tél. : +33 (0) 4 66 84 81 11
Fax : +33 (0) 4 66 87 51 09
e-mail : brli@brl.fr