



Réunion de la commission locale de l'eau

- 16 décembre 2025 -

Objectifs de la réunion

- Accord de territoire La Mayenne en aval du lac de Haute Mayenne
 - ▶ **Validation**
- Présentation et échanges sur les études et actions en cours sur le bassin versant

Durée 2h + projection film

Principes de fonctionnement :

- Téléphone portable éteint ou en silencieux
- Ecoute active
 - ▶ ne pas couper la parole,
 - ▶ respecter le temps de parole de chacun
- Critique constructive et objective des idées émises
- Demander des explications si l'on ne comprend pas
- Respect et bienveillance
 - ▶ pas de jugement



Réunion de la CLE du 16/12/2025



Ordre du jour :

- Accord de territoire La Mayenne en aval du lac de Haute Mayenne
- Etat d'avancement de la démarche SAGE Mayenne EAU CAP 2070
- Etude érosion en amont du lac de haute Mayenne
- Retour sur les actions du SAGE réalisées en 2025 et perspectives 2026
- + *Présentation du teaser de 30min réalisé par les Films de l'Ymagier « L'eau en partage »*

Présentation à plusieurs voix de l'ATEau – Points d'informaion réalisée par la cellule SAGE

Diaporama diffusé avec le compte-rendu

Accord de territoire
La Mayenne en aval du lac de Haute
Mayenne

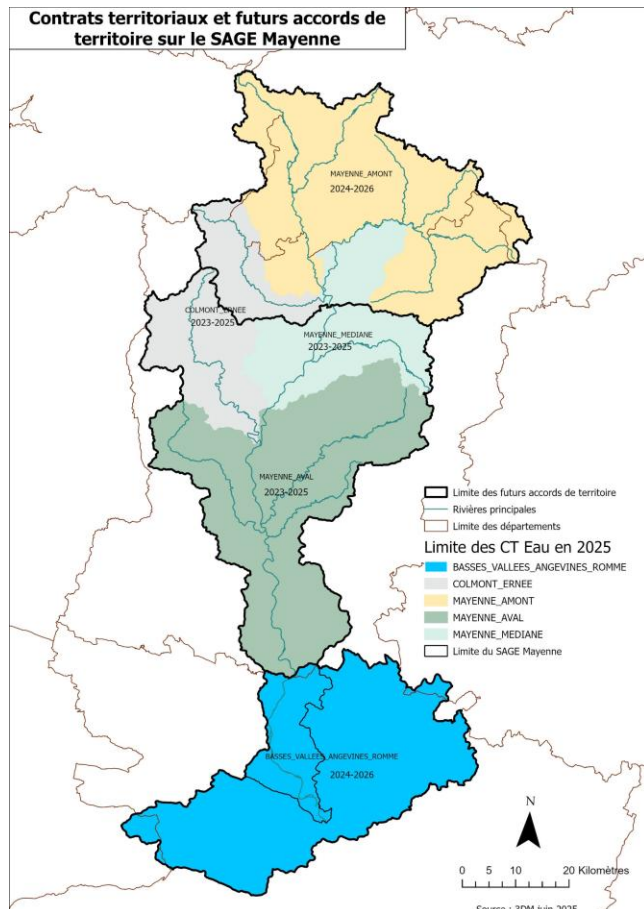
La Mayenne en aval du lac de Haute Mayenne (2026-2031)

- Objectifs de la démarche
- Contexte, territoire concerné, gouvernance
- Enjeux, stratégie et plan d'actions
 - ▶ Volet restauration des milieux aquatiques
 - ▶ Volet lutte pollution diffuse
 - ▶ Volet ralentissement des écoulements et solutions fondées sur la nature
 - ▶ Volet connaissance, animation et communication
- Indicateurs et objectifs
- Récapitulatif financier
- Préparation de la CLE du 16/12/2025

- Support de mise en œuvre d'un programme d'actions élaboré en concertation entre l'agence de l'eau et les acteurs locaux basé sur un diagnostic et une stratégie adaptée au territoire.
- Démarche globale de préservation et de reconquête de la qualité des ressources en eau et des milieux naturels, répondant ainsi aux enjeux spécifiques identifiés.

Il formalise :

- ▶ les objectifs partagés que se fixent les signataires sur une durée maximale de l'accord fixée à 3 ans,
- ▶ la programmation financière pour la réalisation des actions et l'atteinte des objectifs,
- ▶ les indicateurs de suivis techniques et financiers,
- ▶ le calendrier de réalisation du programme d'actions,
- ▶ les règles partagées définissant l'efficience de l'accord et sa poursuite



CT Eau à échéance 2025 :

- Ernée / Colmont
- Mayenne Médiane
- Mayenne Aval

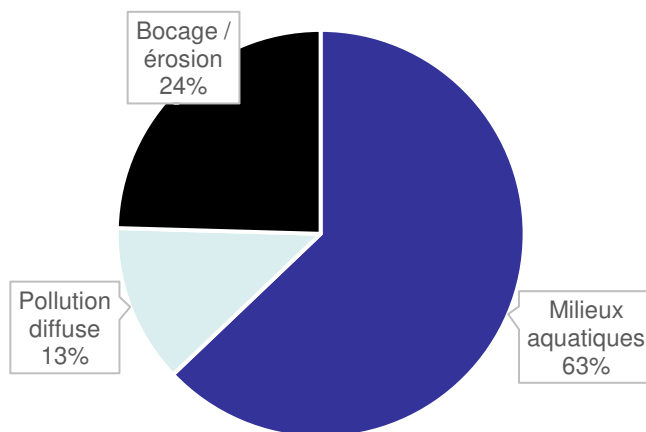
Organisation à partir de 2026 :

- 3 accords de territoire à l'échelle du BV de la Mayenne
 - ▶ Mayenne Amont (amont du lac de Haute Mayenne)
 - ▶ Mayenne Aval (aval du lac de Haute Mayenne)
 - ▶ Basses Vallées Angevines Romme
- Stratégie et programme d'action coordonnée par la cellule SAGE
- L'actuel CT Eau Mayenne amont intégrera le BV de la Colmont, le lac de Haute Mayenne

Dépenses

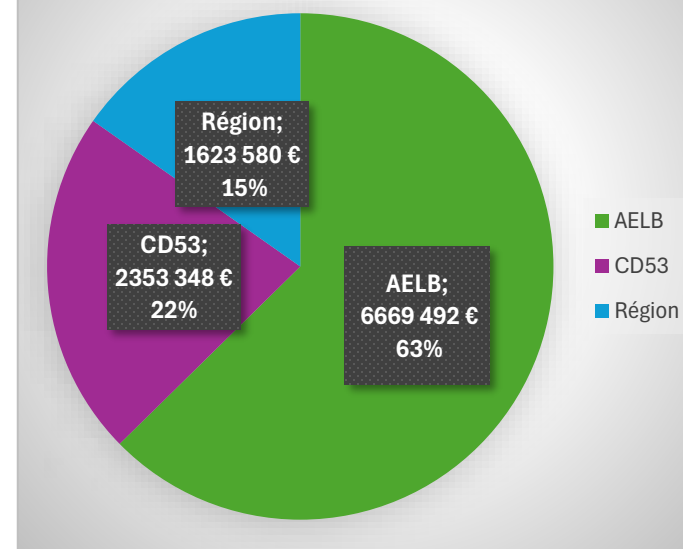
	Prévu	Réalisé	% réalisé
Milieux aquatiques	16 915 819 €	10 795 137 €	64%
Pollution diffuse	3 568 570 €	2 157 207 €	60%
Bocage / érosion	5 680 583 €	4 214 814 €	74%
TOTAL	26 164 972 €	17 167 158 €	66%

Dépenses (réalisées)



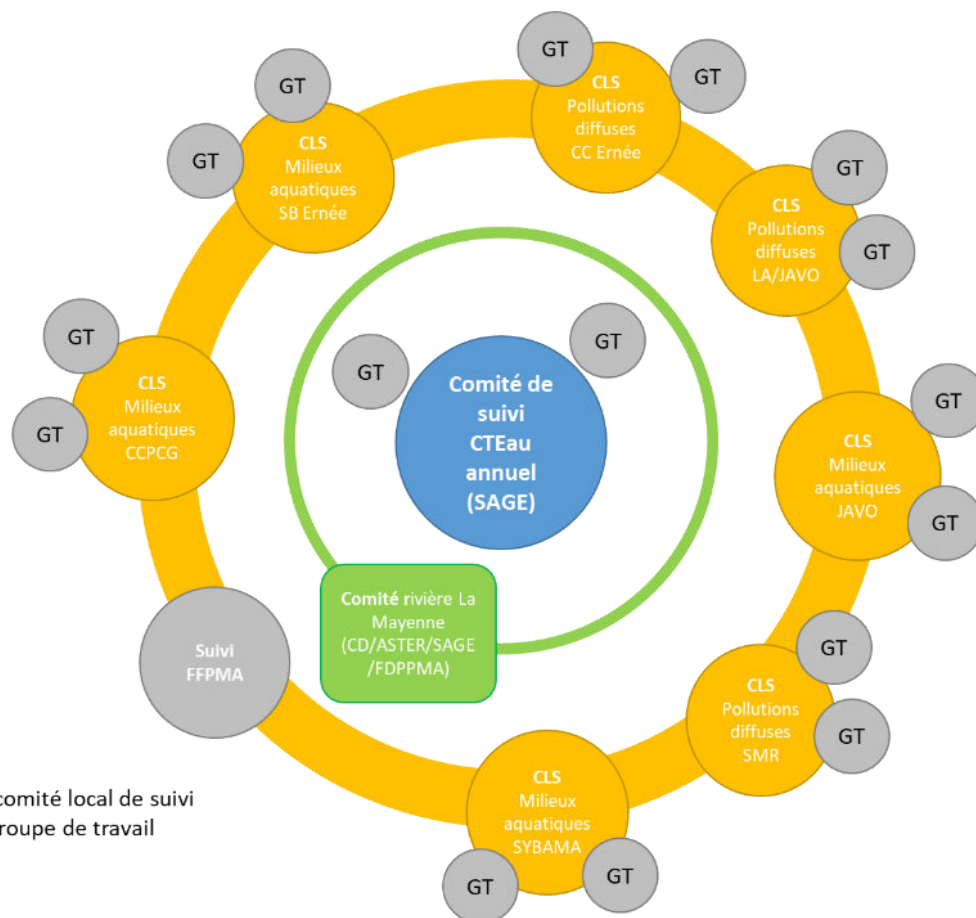
■ Milieux aquatiques ■ Pollution diffuse ■ Bocage / érosion

Subventions (réalisées)





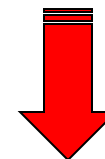
- 16 décembre 2025



CLS = comité local de suivi
GT = groupe de travail

Objectifs :

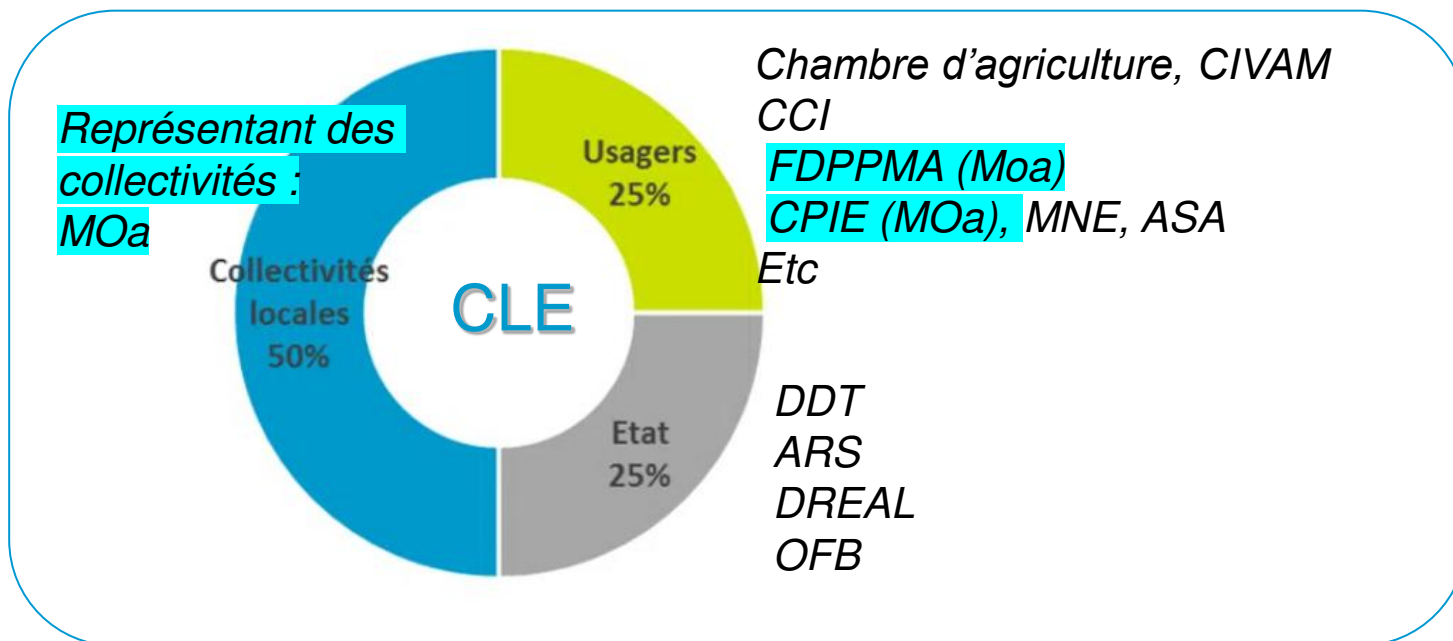
- Ne pas complexifier la gouvernance en s'inscrivant dans les fonctionnements actuels
- Positionner le SAGE Mayenne comme coordinateur global



Une coordination globale par le SAGE Mayenne

Un comité « rivière la Mayenne »

Des comités de suivi locaux organisés par les maîtres d'ouvrage



Question à la CLE :
Qui intégrer dans le comité de pilotage de l'accord de territoire?



Milieux aquatiques



Pollution diffuse



Solutions fondées sur la nature



Connaissance, animation et communication



Mayenne
Etat écologique 2017
des masses d'eau

limites
départementales

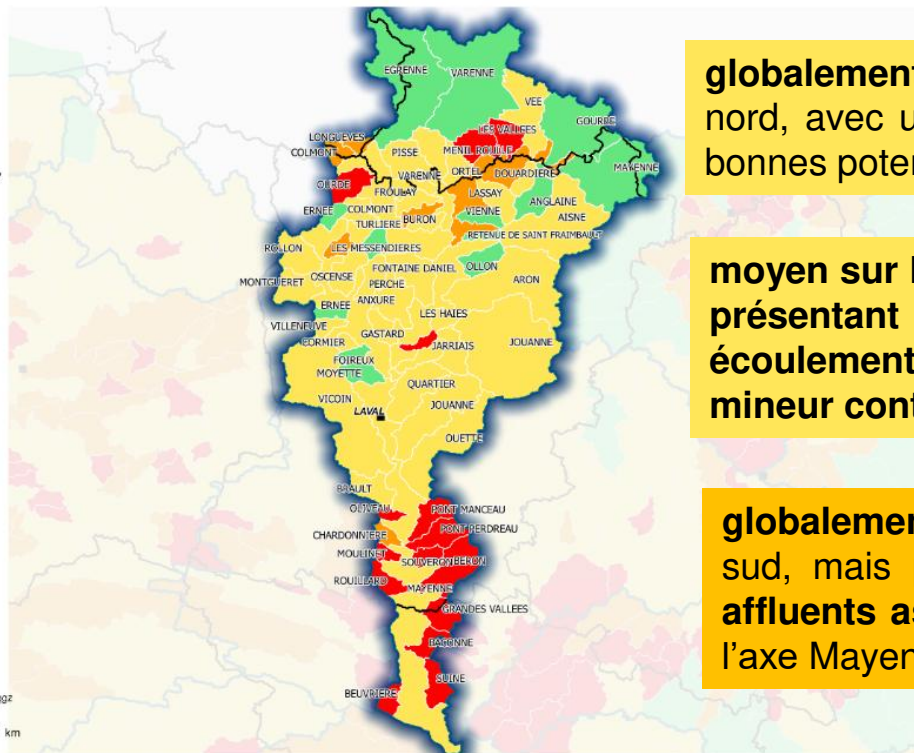
Etat écologique des
masses d'eau
de surface

très bon
bon
moyen
médiocre
mauvais

Sources : AELB

BD Cartho IGN - AELB - MLO
05/05/2020 -
sage_etat_2017_valide_tte_mie.qgz

0 13 26 km



globalement moyen ou bon sur les affluents de la partie nord, avec une **relative proximité au bon état** et donc de bonnes potentialités de restauration,

moyen sur l'axe Mayenne, cours d'eau fortement modifié présentant une profondeur, une ligne d'eau et des écoulements uniformisés, un tracé rectifié et un lit mineur contraint.

globalement médiocre à mauvais sur ceux de la partie sud, mais présentant des **parties avals des principaux affluents assez préservées** et une bonne connexion avec l'axe Mayenne.

- ▶ Territoire est essentiellement agricole (polyculture-élevage avec une présence de céréales plus importante au sud)
- ▶ Paysage bocager en cours de dégradation.
- ▶ Développement des grandes cultures au détriment de l'élevage.



Volet milieux aquatiques

➤ Stratégie territoriale

Objectifs opérationnels

- Restaurer l'hydromorphologie des cours d'eau
- Restaurer la continuité écologique

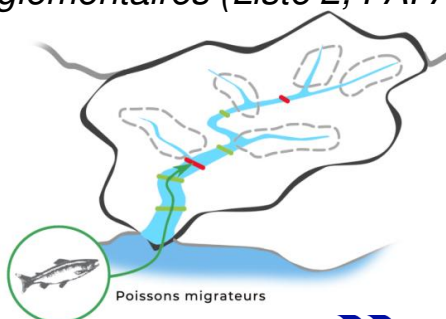
Principes d'action retenues

Prioriser les Masses d'Eau proches du bon état ou ayant fait l'objet d'étude ou de travaux lors des précédents CTE

Poursuivre les travaux d'hydromorphologie



Limiter les opérations de continuité aux projets structurants en lien avec les priorités réglementaires (Liste 2, PAPA RCE)



Limiter les impacts négatifs des plans d'eau



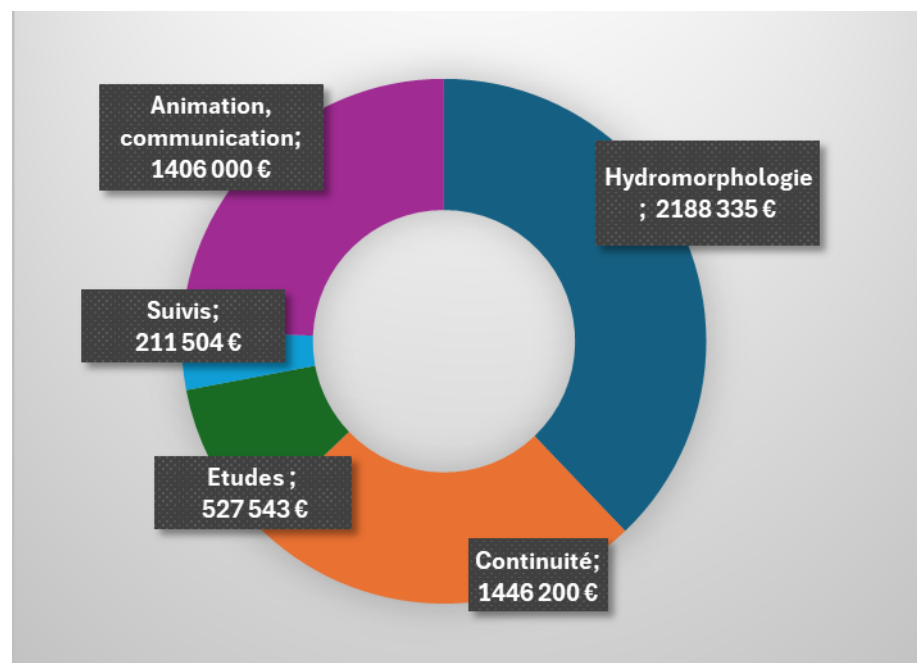
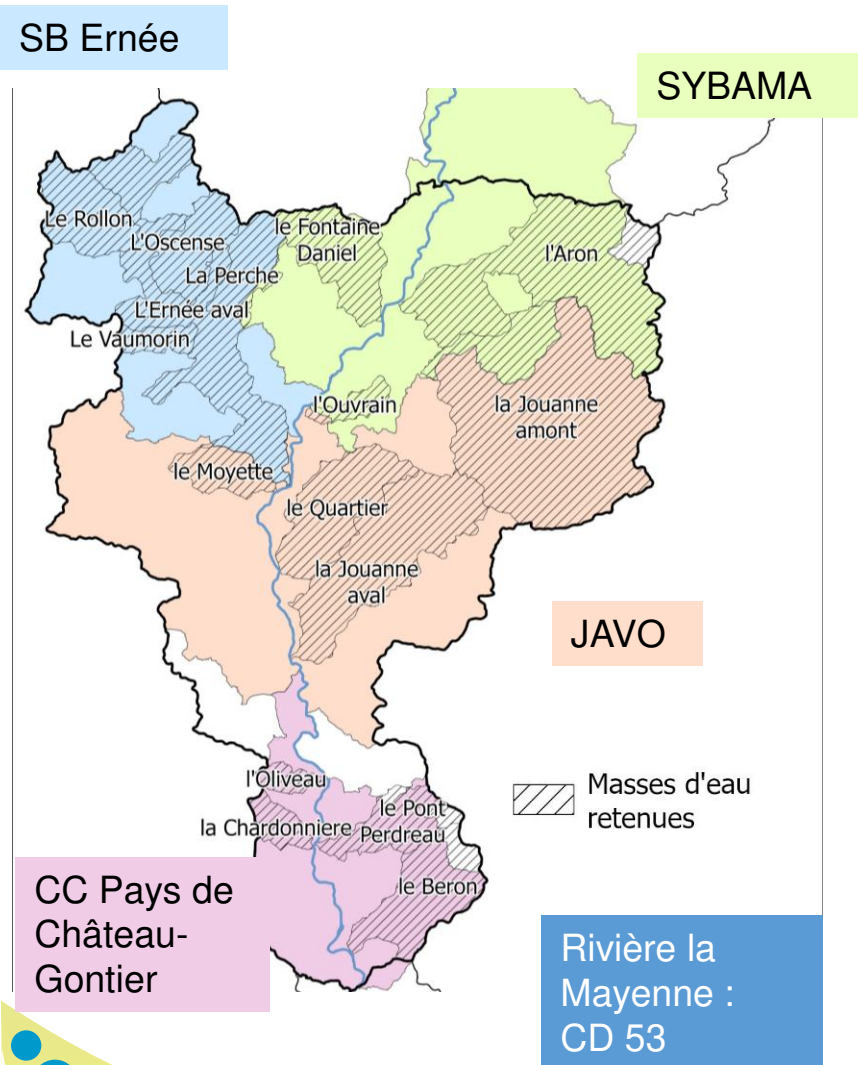


Volet milieux aquatiques

Programme d'actions

3 ans

Total : 5,780 M€



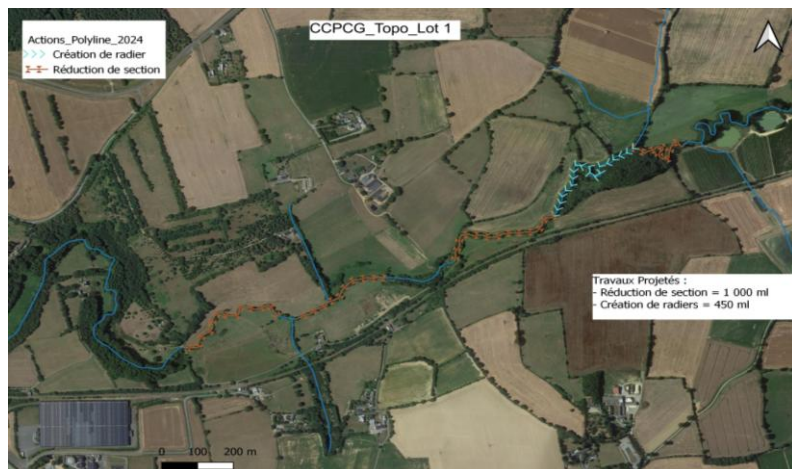


Volet milieux aquatiques

➤ Exemple d'action

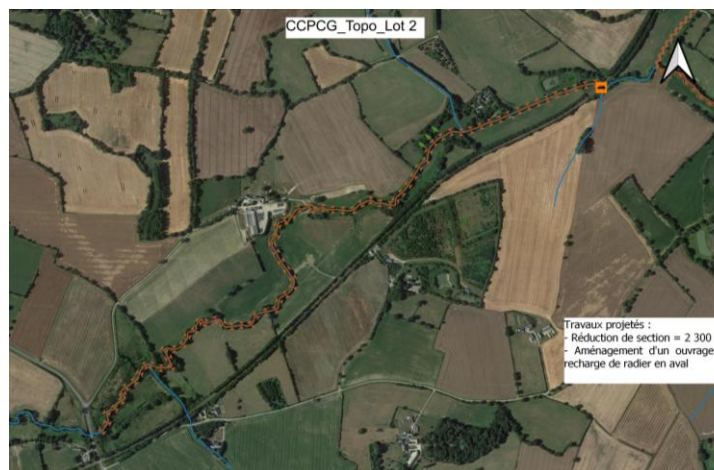
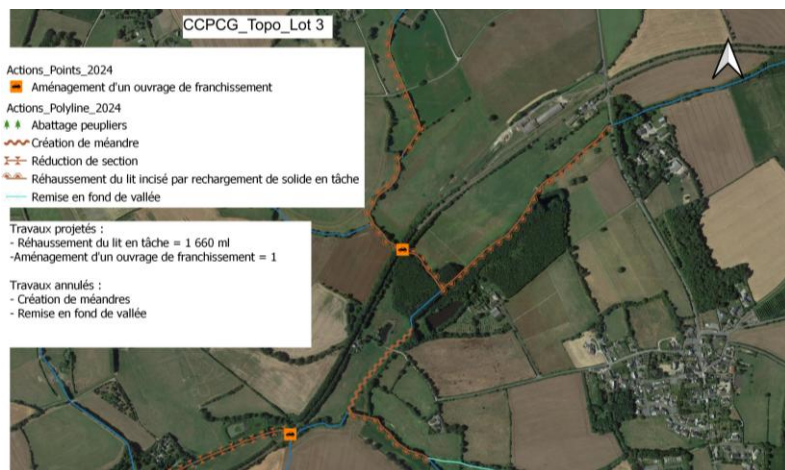


Milieux Aquatiques : Communauté de Communes du Pays de Château-Gontier



- Lot n°1 (aval) : **1 450 ml** de restauration morphologique
- Lot n°2 (médiane) : **1660 ml** de restauration morphologique
- Lot n°3 (amont) : **2300 ml** de restauration morphologique

TOTAL : Restauration prévue sur 5410 ml



Milieux Aquatiques : Communauté de Communes du Pays de Château-Gontier

Etat des lieux du Pont Perdreau / Lot n°1 :

- Point Positifs :

- Ripisylves denses et diversifiés
- Tracé sinueux (coef moyen de 1,3)

- Point Négatif :

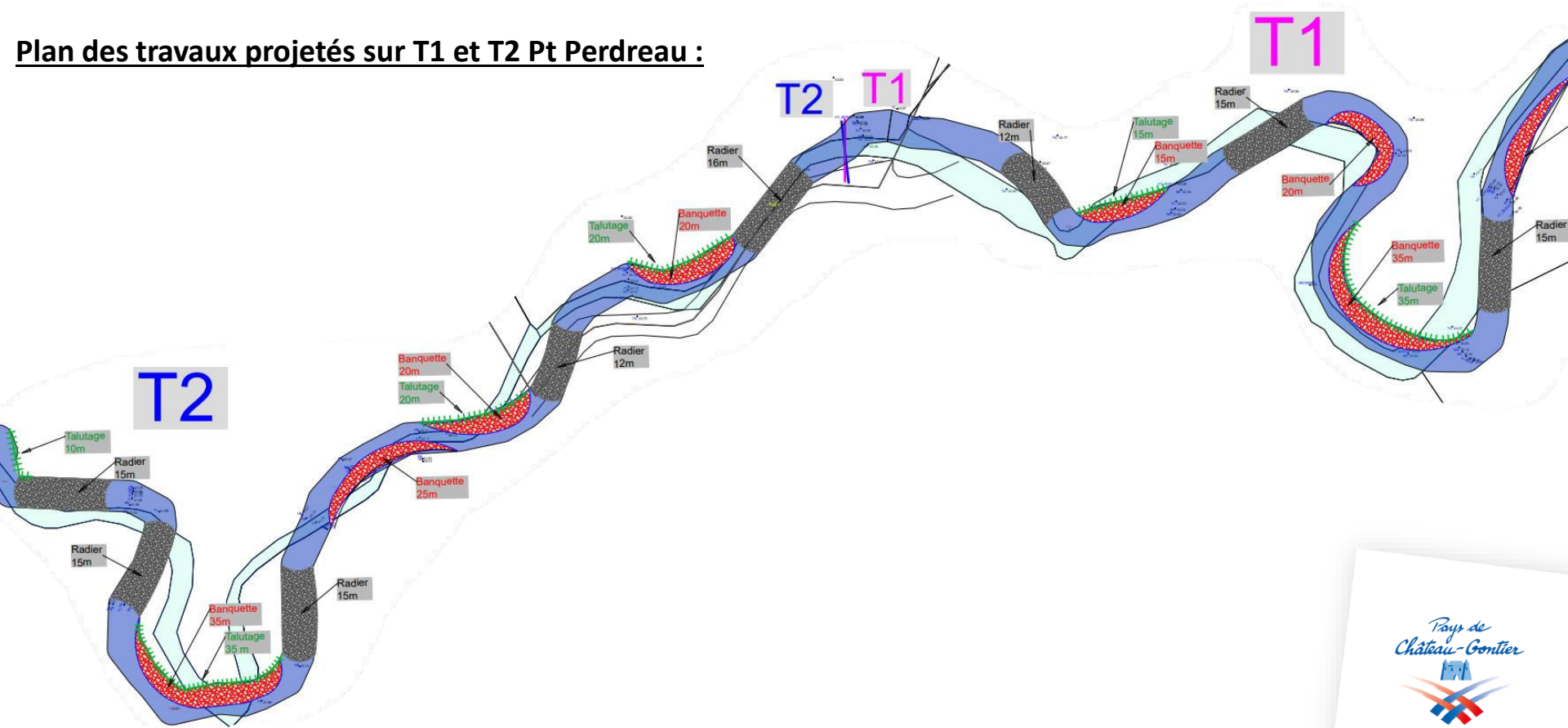
- Cours d'eau encaissé (moy + 40 cm gabarit naturel)
- Pas de contact berges / eau
- Substrat colmaté / limoneux
- ...

- Travaux envisagés :

- Recharge granulométrique sur toute la largeur par création de radiers
- Recharge granulométrique sur 2/3 de la largeur par création de banquettes (intrados)
- Talutages des berges à l'intrados des méandres.

Milieux Aquatiques : Communauté de Communes du Pays de Château-Gontier

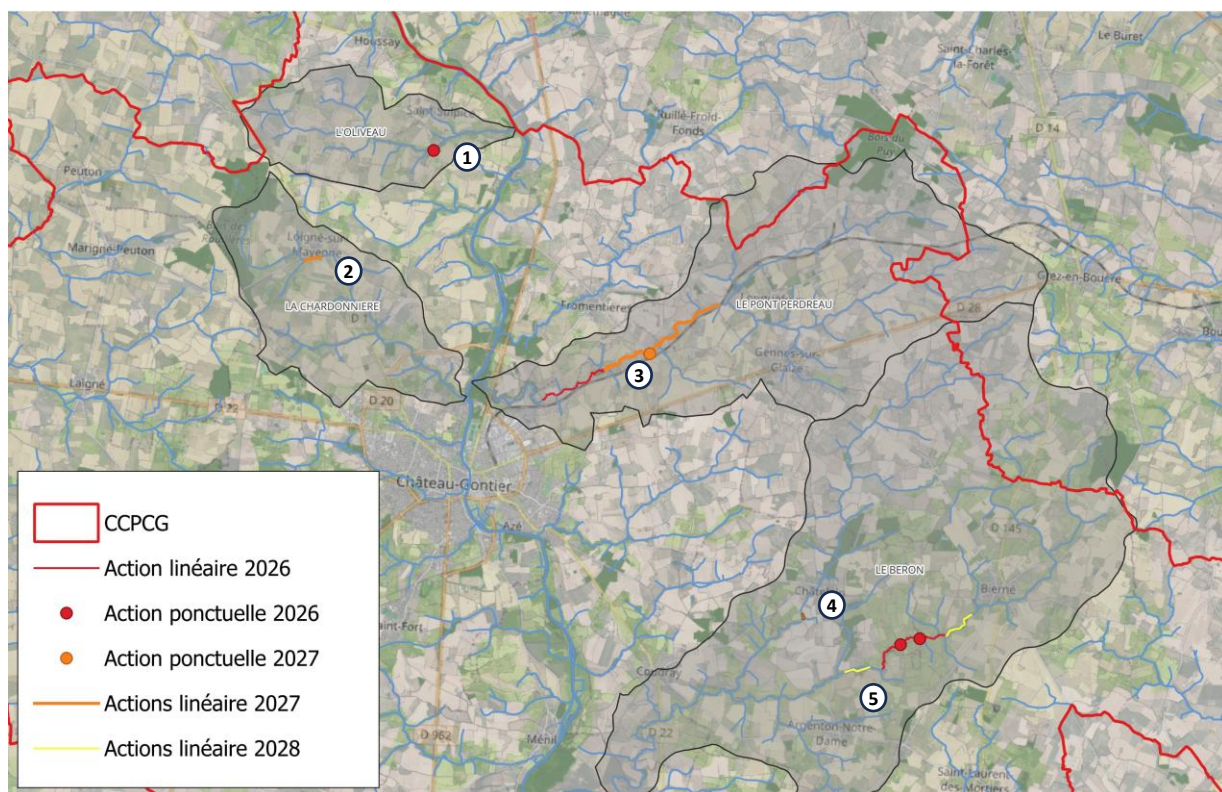
Plan des travaux projetés sur T1 et T2 Pt Perdreau :



Milieux Aquatiques : Communauté de Communes du Pays de Château-Gontier

• Localisation du programme d'action : Accord de Territoire Mayenne Aval 2026/2028

CC du Pays de Château-Gontier - Programme d'actions AdT Mayenne Aval 2026/2028 Milieux Aquatiques



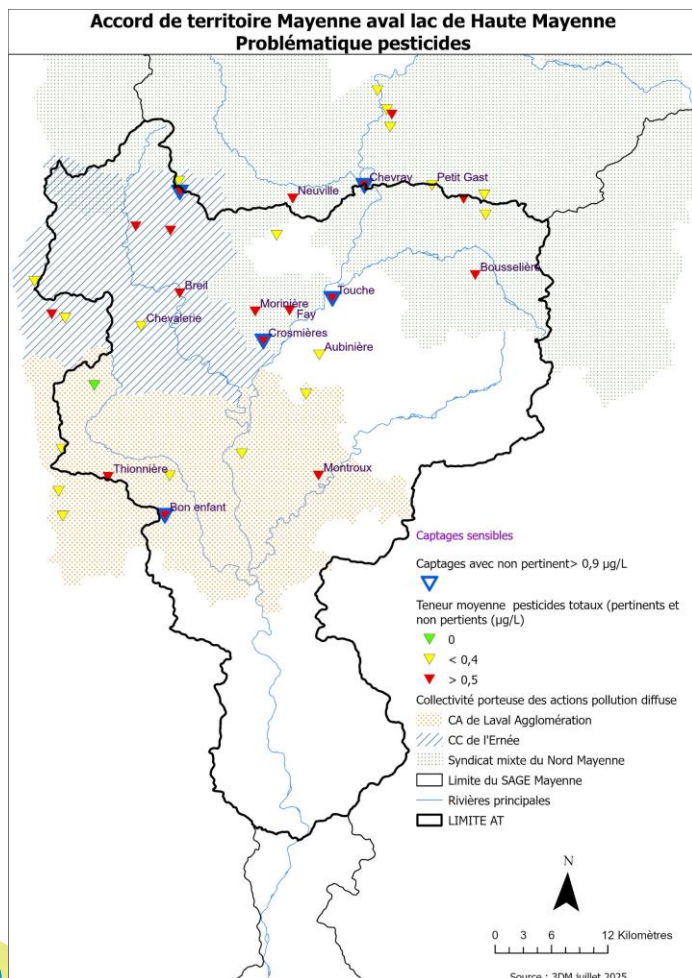
5 Typologies d'actions :

- 1) Restauration continuité écologique
- Restauration lit mineur :
 - 2) Reméandrage du lit
 - 3) Recharge granulométrique du lit
 - 5) Remise en fond de vallée
- Action lit majeur
 - 4) Actions plan d'eau : Restauration de zone humide





Liste des captages



Collectivité productrice	Captage	ESO/ESU	Captage sensible SDAGE
CC de l'Ernée	Louverie	ESO	
CC de l'Ernée	Chevalerie	ESO	Pesticides
CC de l'Ernée	Breil	ESO	Pesticides
CC de l'Ernée	Bas-Jarzac	ESO	
CC de l'Ernée	Prise d'eau d'Ernée *	ESU	
CC de l'Ernée	Chenevotterie	ESO	
LAVAL Agglomération	Montroux	ESO	Pesticides
CHANTRIGNÉ	Bas du Rocher	ESO	
LA CHAPELLE AU RIBOUL	Roche	ESO	
LAVAL Agglomération	Changé - La Mayenne	ESU	
LAVAL Agglomération	Chénôt	ESO	
LAVAL Agglomération	Étang de la Forge	ESU	Pesticides
LAVAL Agglomération	Germendières	ESO	
LAVAL Agglomération	Jordonnière	ESO	
LAVAL Agglomération	Marefelon	ESO	
LAVAL Agglomération	Bon Enfant	ESO	Pesticides
LAVAL Agglomération	Noé Germain	ESO	
LAVAL Agglomération	Poupardière	ESO	
LAVAL Agglomération	Thyonnières	ESO	NO3 et pest
CHAMPÉON	Petit Gast	ESO	NO3
MARTIGNÉ-SUR-MAYENNE	Aubinière	ESO	NO3
SAINT-GEORGES-BUTTAVENT	Corbelière	ESO	
SIAEP COMMER	Touche - Vallées	ESO	NO3
SIAEP de Colmont, Mayenne, Varenne	Chevray	ESO	NO3
SIAEP de Colmont, Mayenne, Varenne	Neuville	ESO	Pesticides
SIAEP de l'Anxure et de la Perche	Crosmières	ESO	NO3
SIAEP de l'Anxure et de la Perche	Morinière	ESO	NO3 et pest
SIAEP de l'Anxure et de la Perche	Fay	ESO	Pesticides
SIAEP GRAZAY	Bousseillère	ESO	Pesticides
SIVM HORPS	Pelleterie	ESO	
SIVM HORPS	Maupas	ESO	
SMREP Nord Mayenne	Landes	ESO	
*captage prioritaire nitrates			



Volet pollution diffuse

➤ Enjeux

1 – Captages souterrains

Collectivité productrice	Captage	Captage sensible SDAGE	Teneur moyenne nitrate** (mg/L)	pic nitrates	dépassement 0,9 (yc TFA)	métabolite le plus présent (sans TFA)	Production moyenne annuelle (m3/an) - 3 dernières années connues	Surface AAC (Ha)	Nb d'exploitations concernées
LAVAL Agglomération	Montroux	Pesticides	~ 30		oui	0,87 Chlorothalonil R471	527 990	580	18
LAVAL Agglomération	Bon Enfant	Pesticides	~ 40		oui	0,91 ESA Métazachlore)	35 228	89	6
LAVAL Agglomération	Thyonnières	NO3 et pest	38		oui (TFA seul)	0,32 ESA alachlore) et 0,4	19 411	20	6
MARTIGNÉ-SUR-M. (SIAEP Anxure 2	Aubinière	NO3	40	~ 50		0,37 Chlorothalonil R471	148 410	63	7
SIAEP COMMER	Touche - Vallées	NO3	62,6	~ 69	oui	1,70 ESA alachlore), 1(A	99 897	68	5
SIAEP de CoMaVa	Chevray	NO3	45	~ 62	?	0,83 Chlorothalonil R471	74 288	138	13
SIAEP de l'Anxure et de la Perche	Crosnières	NO3	62	~ 63	oui	1,30 ESA metazachlore)	107 521	230	7
SIAEP de l'Anxure et de la Perche	Morinière	NO3 et pest	54	~ 57	oui (TFA seul)	0,66 ESA alachlore), 0,48	80 816	63	6

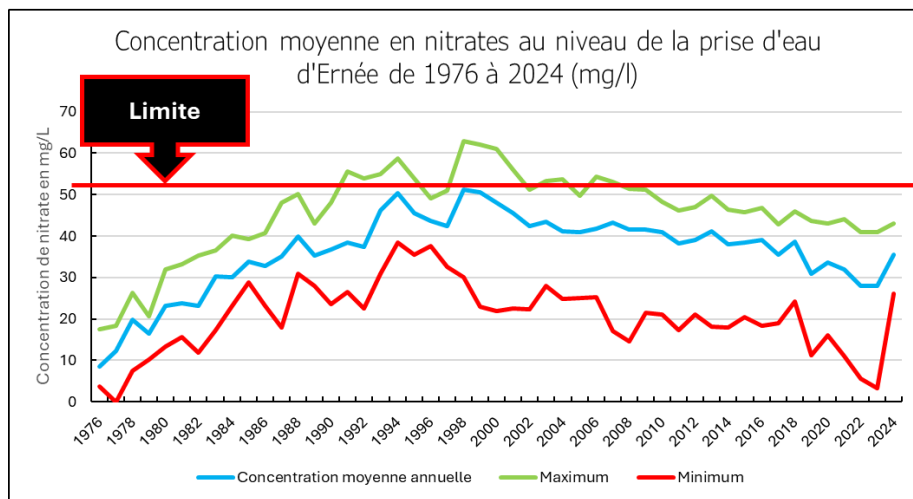
- ▶ 8 captages souterrains à la qualité fortement dégradée
 - ▶ 7 proposés éligibles pour les aides AELB et Région
- ▶ Des diagnostics engagés ou réalisés sur l'ensemble de ces captages, avec une forte volonté politique
- ▶ Des aires d'alimentation définies pour la majorité des captages (1 étude en cours)



Volet pollution diffuse

➤ Enjeux

2 – Prise d'eau d'Ernée – captage prioritaire



Depuis 2020 :

- Molécules phytosanitaires les plus retrouvées :
 - Métolachlore ESA (69%)
 - Alachlore (8%)
 - AMPA (3%)
 - Acétochlore ESA (3%)
 - Diméthénamide (2%)
 - Glyphosate (2%)
 - Métolachlore (2%)
- Total de 13 molécules pertinentes retrouvées
- 7 dépassements

- 7 communes (CC de l'Ernée et CC du Bocage Mayennais)
- Environ 93 sièges d'exploitations sur le BV
- Environ 150 agriculteurs qui exploitent au moins une parcelle
- Problématique Nitrate et Pesticides



Volet pollution diffuse Stratégie territoriale

Objectifs opérationnels

- Conforter la gouvernance locale impliquant l'ensemble des acteurs
- Promouvoir et inciter aux bonnes pratiques
- Développer dans les AAC une agriculture réduisant les intrants et leurs fuites (nitrates et pesticides)

Principes d'action retenues

Conforter les PRPDE dans la gouvernance et la prise de décision

Mettre en place des PSE ou MAEC : dispositif AELB, politique RSE des entreprises, Terres de sources

Coconstruire des stratégies foncières acquérir des terrains avec mise en place de clauses environnementales

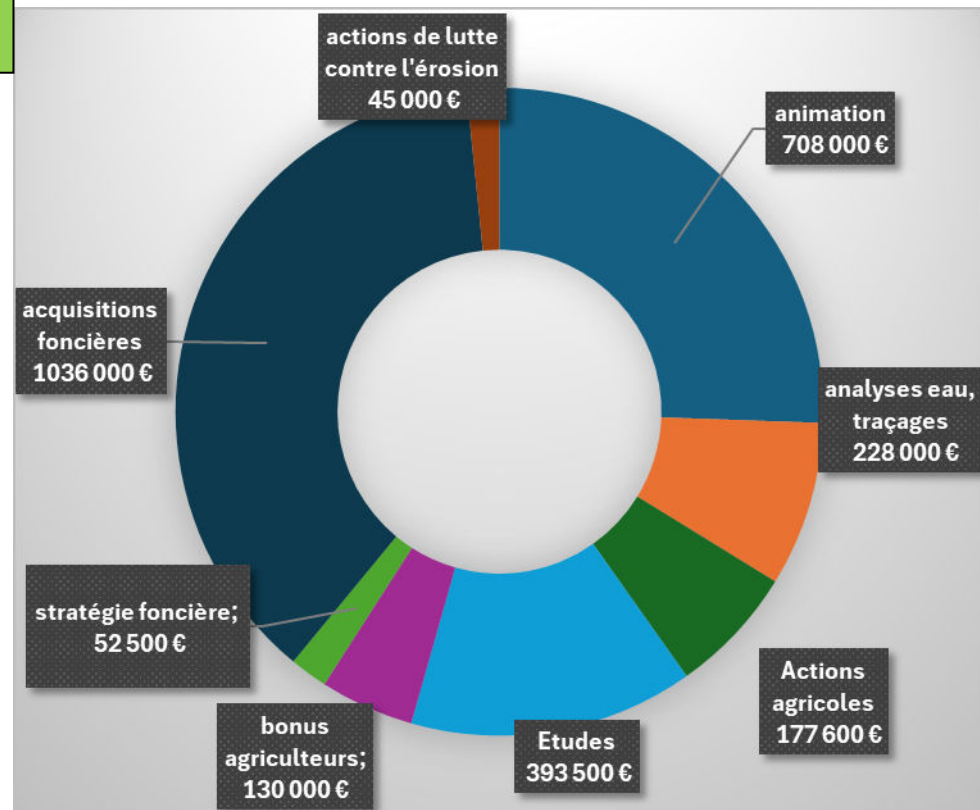




Volet pollution diffuse

➤ Programme d'action 3 ans

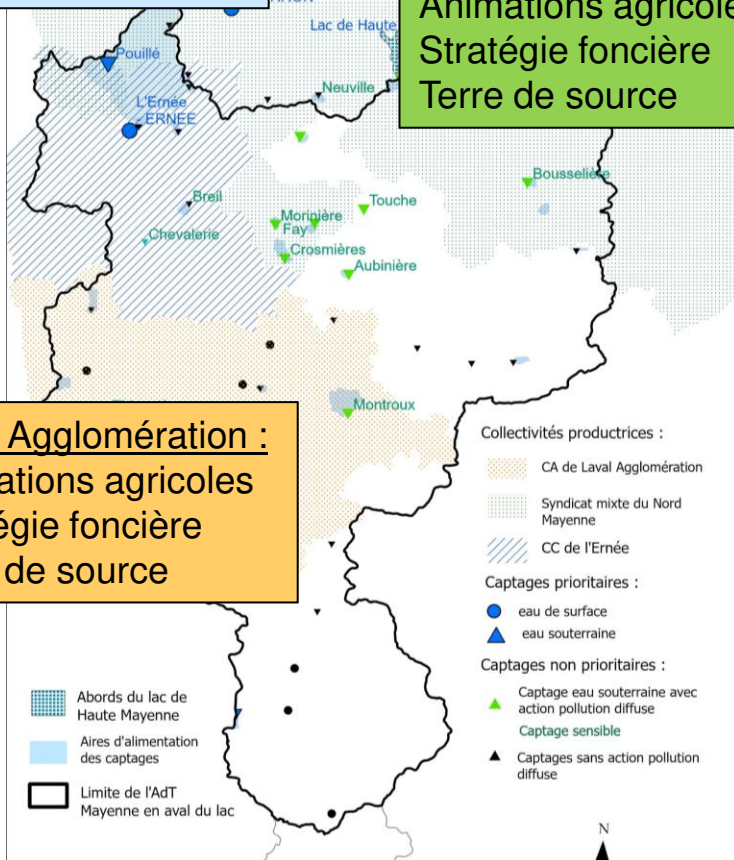
Total : 2,770 M€

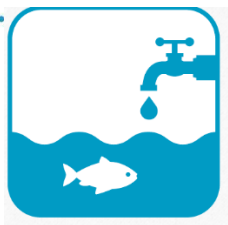


CC Ernée :
Animations agricoles
Hydraulique douce

SMR:
Animations agricoles
Stratégie foncière
Terre de source

Laval Agglomération :
Animations agricoles
Stratégie foncière
Terre de source





Volet pollution diffuse

➤ Exemple d'action



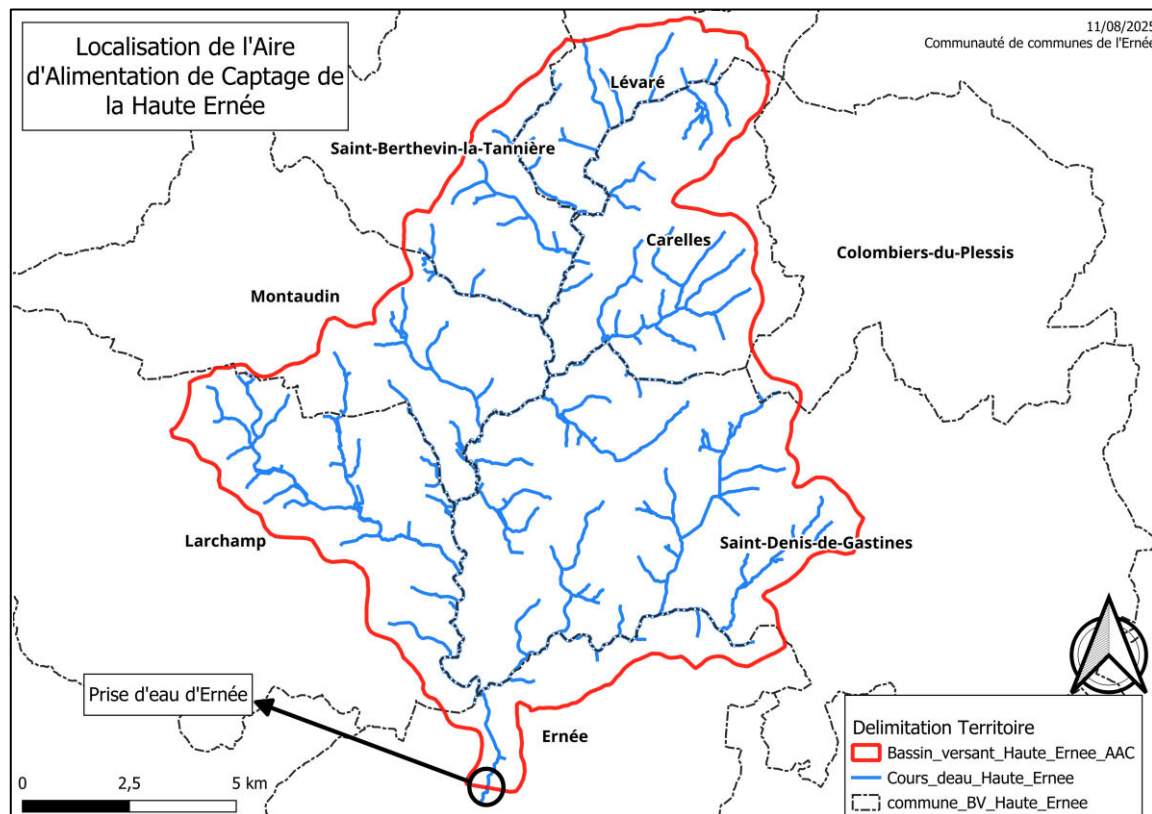
AAC Prioritaire de la Haute Ernée



Hugo CHEMIN

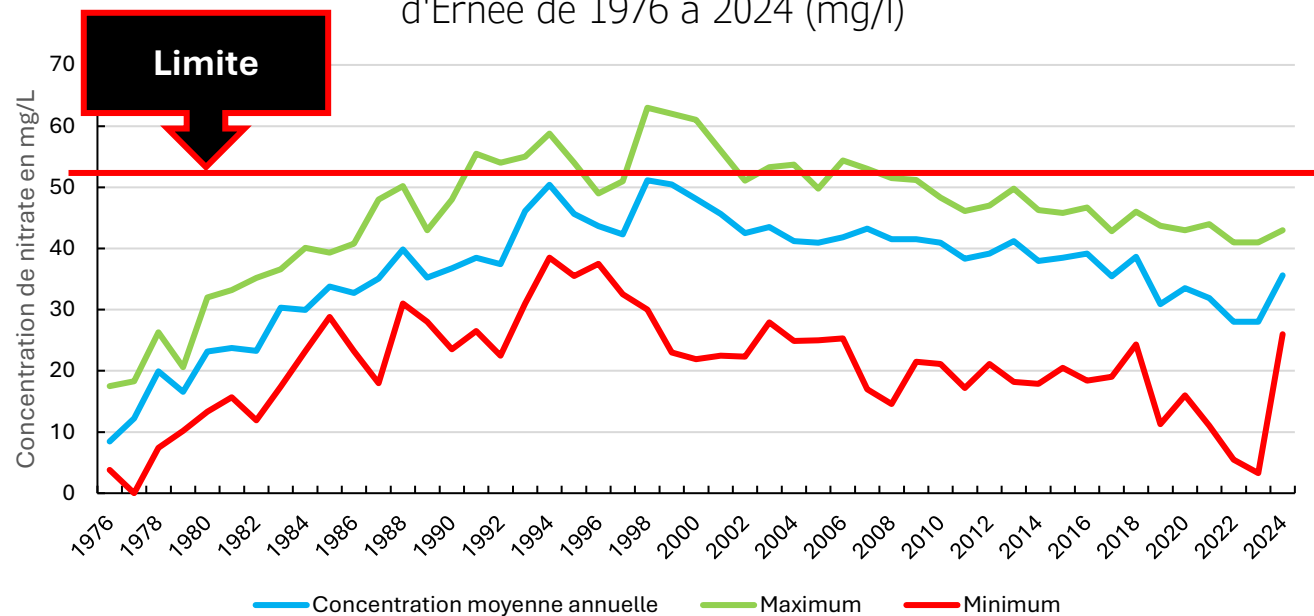
Animateur bassin versant

Communauté de communes de l'Ernée



Qualité de l'eau

Concentration moyenne en nitrates au niveau de la prise d'eau d'Ernée de 1976 à 2024 (mg/l)



Depuis 2020 :

- Molécules phytosanitaires les plus retrouvées :
 - Métolachlore ESA (69%)
 - Alachlore (8%)
 - AMPA (3%)
 - Acétochlore ESA (3%)
 - Diméthénamide (2%)
 - Glyphosate (2%)
 - Métolachlore (2%)
- Total de 13 molécules pertinentes retrouvées
- 7 dépassements



Risques de l'érosion

Risques pour la potabilisation de l'eau :

- Nitrate
- Produits phytosanitaires
- Matières en suspension (25 mg/L)
- Ammonium (limite 4 mg/L)
- Turbidité

Lutte contre l'érosion par la création d'aménagements d'hydraulique douce

Aménagements envisagés/possibles :

- Talus
- Haies
- Fascines
- Mares

AAC de la Haute Ernée :

4 zones « érosion avérée »

12 zones « risque important »

Masses d'eau :

Repérage à réaliser



Risque important



Erosion avérée



Risque important



Exemple d'aménagement



➤ Enjeux

- ▶ Recul de l'élevage
 - ▶ au profit des cultures
 - ▶ Recul des prairies et du linéaire de haies bocagères
- ▶ Enjeux sur l'ensemble du territoire de préservation des zones humides, du bocage, des zones naturelles d'expansion des crues, de zone tampon
- ▶ Enjeu transversal milieux, **quantité** et qualité



1 : Tourbière
2 : Zone humide déconnectée du cours d'eau
3 : Boisement humide
4 : Zone humide en bordure de cours d'eau
5 : Mare, ceinture de plan d'eau et queue d'étang



Volet solutions fondées sur la nature

➤ Stratégie territoriale

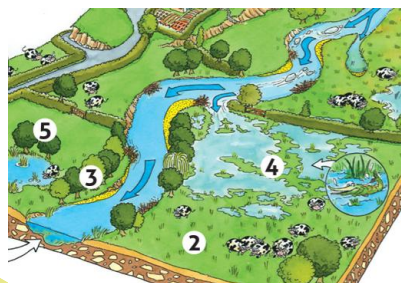
Objectifs opérationnels

- Limiter les transferts vers les cours d'eau
- Ralentir les écoulements

Principes d'actions retenus

Développer les solutions fondées sur la nature

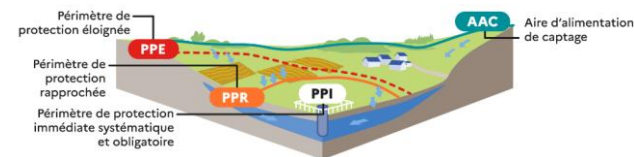
Zones humides, mares, tourbières, infrastructures agro écologiques



Travailler sur les têtes de bassin versant



Priorité aux aires d'alimentation des captages



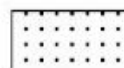


Volet solutions fondées sur la nature

Programme d'action – 3 ans

Nb : le programme haies bocagères porté par Mayenne Communauté est intégré dans l'AT Mayenne amont

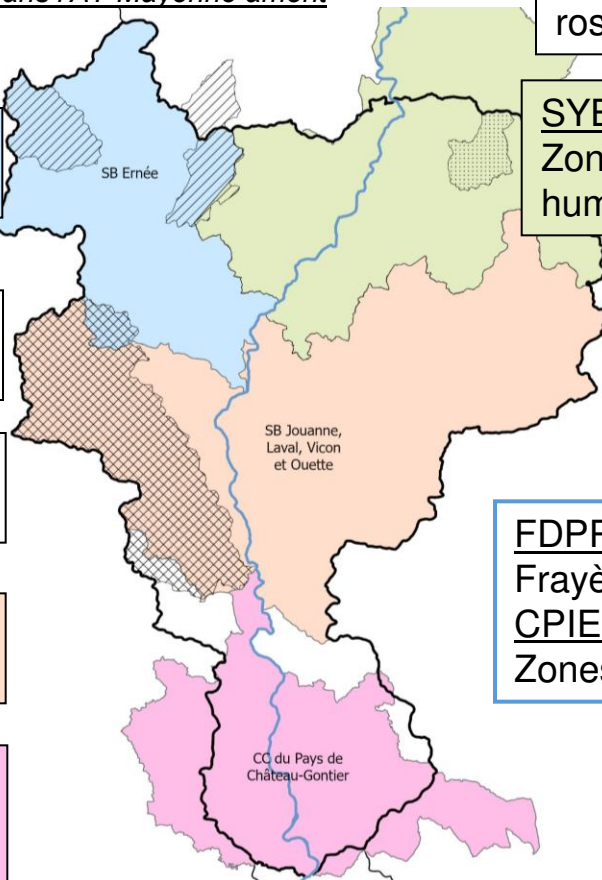
Marcillé :
Restauration
roselière



SYBAMA :
Zones
humides

Total : 2,010 M€

SB Ernée :
Tourbières



CC Ernée :
Haies, IAE



CD 53 :
AFAFE



JAVO :
Haies

FDPPMA :
Frayère
CPIE :
Zones humides

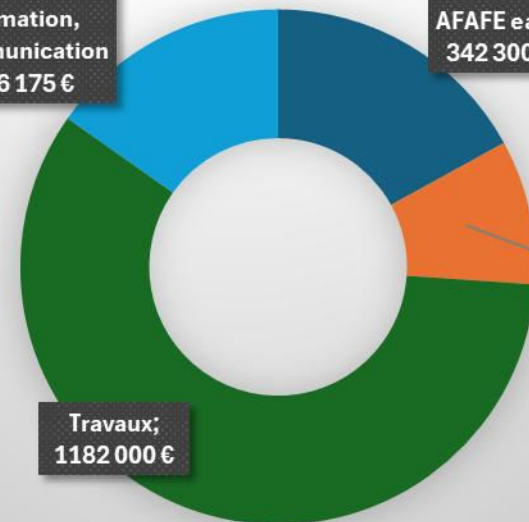
CCP Château-Gontier :
Haies, IAE

Suivi,
animation,
communication
306 175 €

AFAFE eau;
342 300 €

Etudes;
183 000 €

Travaux;
1182 000 €





Volet solutions fondées sur la nature

➤ Exemple d'action



Restaurer des zones humides

S'adapter au changement climatique en restaurant des zones humides pour renforcer leur pouvoir de stockage d'eau et favoriser la biodiversité



Restaurer des zones humides

Identifier des zones humides à enjeux pour l'eau et pour la biodiversité nécessitant une restauration fonctionnelle



- altération fonctionnement hydraulique
- enrichissement

Restaurer des zones humides

La restauration fonctionnelle des zones humides c'est :
restaurer le fonctionnement hydraulique
travaux : comblement fossés, dé-drainage ...



- pour augmenter le stockage d'eau en période de pluie
 - avoir une eau restituée doucement et fraîche
- (au contraire d'un bassin de stockage)

Restaurer des zones humides



La restauration fonctionnelle des zones humides c'est :
ré-ouverture du milieu

travaux : défrichage pour redonner de la lumière

- favoriser la flore héliophile et sa faune associée (favoriser la biodiversité)
- pour les tourbières favoriser l'activité turfigène (stockage de tourbe et donc de carbone)



Restaurer des zones humides

Comment ?

valoriser l'intérêt du **pâturage** et **la fauche** des zones humides - *dernière zone appétente en période de sécheresse*

adaptation au changement climatique en s'appuyant sur des solutions fondées sur la nature



Restaurer des zones humides

Comment ?

Travailler en réseau

s'appuyer sur les connaissances du CPIE et des acteurs partenaires
(**Structures GEMAPI et acteurs agricoles** Chambre agriculture, CIVAM ...)
pour **trouver des propriétaires et des exploitants intéressés**

et donc travailler en **complémentarité** avec les actions déjà engagées des
acteurs de l'eau :

restauration de rivières, ré-haussement ligne d'eau, action dans les zones de
captage ...





➤ Enjeux et programme d'action

Connaissance, évaluation

- Evaluer l'impact des actions sur la qualité de l'eau et la biodiversité
- 15 indicateurs définis pour évaluer l'AT



Animation

- Cycle de formation pour les nouveaux élus sur les enjeux liés à l'eau

Communication

- Valoriser l'accord de territoire, les actions menées et les résultats mesurés au travers des outils de communication du SAGE et des maîtres d'ouvrage et via la presse locale



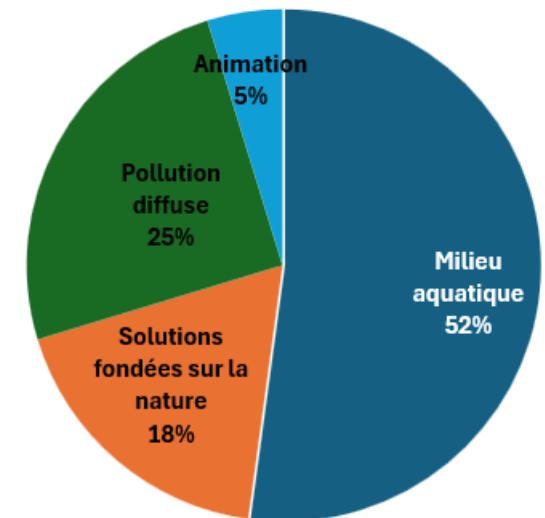
Récapitulatif financier – 3 ans

Volet dépenses

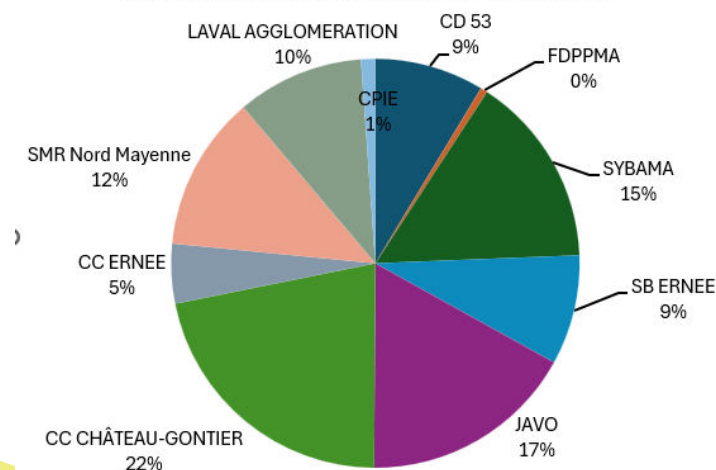
Dépenses prévisionnelles

Maitre d'ouvrage	Milieu aquatique	Solutions fondées sur la nature	Pollution diffuse	Animation	TOTAL
CD 53	90 000 €	342 300 €	- €	526 000 €	958 300 €
FDPPMA		60 000 €	- €	- €	60 000 €
SYBAMA	1 584 400 €	94 000 €	- €	- €	1 678 400 €
SB ERNEE	828 540 €	133 000 €	- €	- €	961 540 €
JAVO	1 660 725 €	225 000 €	- €	- €	1 885 725 €
CC CHÂTEAU-GONTIER	1 457 267 €	948 000 €	- €	- €	2 405 267 €
CC ERNEE	158 650 €	70 000 €	292 700 €	- €	521 350 €
SMR Nord Mayenne	- €	- €	1 439 000 €	- €	1 439 000 €
LAVAL AGGLOMERATION	- €	- €	1 113 000 €	- €	1 113 000 €
CPIE	- €	125 000 €	- €	- €	125 000 €
Marcillé la Ville		16 175 €			16 175 €
TOTAL	5 779 582 €	2 013 475 €	2 844 700 €	526 000 €	11 163 757 €

Répartition des enveloppes prévisionnelles par volet



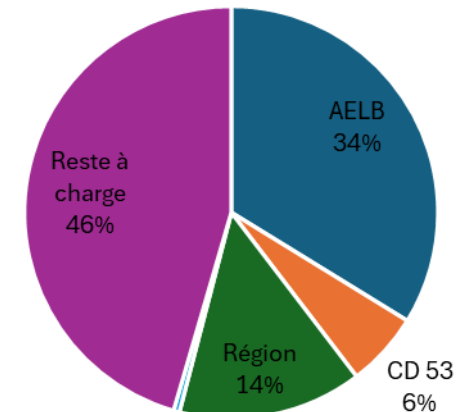
Répartition des dépenses prévisionnelles



Récapitulatif financier – 3 ans

Volet recettes

Volet	AELB	CD 53	Région	Hors AT Eau	Reste à charge
Milieu aquatique	2 558 776 €	- €	1 267 480 €	- €	1 953 326 €
SFN	226 000 €		207 525 €	22 365 €	1 562 835 €
Pollution diffuse	989 250 €	652 650 €	134 000 €		1 039 200 €
Animation	- €		- €	29 600 €	526 000 €
TOTAL	3 774 026 €	652 650 €	1 609 005 €	51 965 €	5 081 361 €



Participation du Conseil départemental sur le volet SFN sous-estimé : ne tient pas compte des financements sur le bocage qui seront affinés par la suite

*Point d'avancement
SAGE Mayenne Eau Cap 2070*

Avancement de la démarche PTGE

Chronologie 2025 (dates clés) :

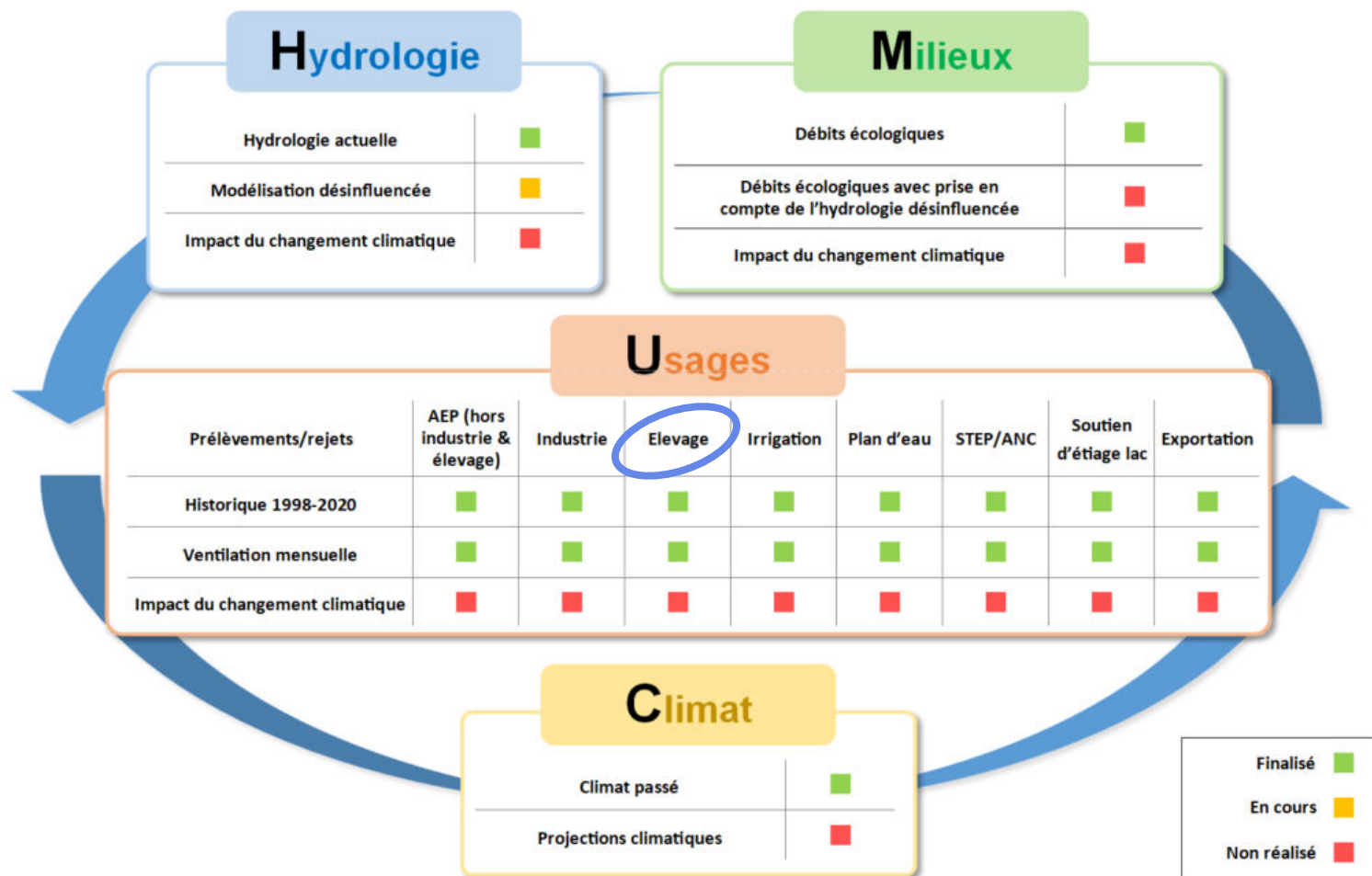
- ▶ **5 février 2025** : CLE → validation de la feuille de route
- ▶ Printemps 2025 : Stage d'Axelle Kervala « Etude du lien entre l'occupation du sol, du ruissellement et de l'infiltration »
- ▶ **28 mai 2025** : Groupe de travail PTGE (adressée prioritairement aux techniciens, mais ouvert à l'ensemble de l'assemblée)
 - Point d'avancement sur l'étude HMUC (diapos suivantes)
 - Point d'information sur le stage 2025 (diapos suivantes)
- ▶ **6 mai 2025** : CLE (point d'avancement)
- ▶ 21 mai 2025 : désignation de la préfète de la Mayenne comme préfète référente du PTGE SAGE Mayenne EAU CAP 2070
- ▶ **26 juin 2025** : validation de la feuille de route (phase 1 du PTGE) par la préfète du PTGE
- ▶ 9 octobre 2025 : temps fort du PTGE → fresques de l'eau et de la ville perméable
- ▶ **8 décembre 2025** : groupe commanditaire

Avancement de la démarche PTGE (2025)

Actions sans regret en 2025 :

- ▶ mars 2025 : ciné-débat (« Paysans du Ciel à la Terre »)
→ <https://www.paysansducielalaterre.fr/>
- ▶ 22 mars 2025 : conférences dans le cadre de la journée mondiale de l'eau 2025
→ <https://www.youtube.com/@asd53aventurespeleologiede23>
- ▶ Animations dans les écoles (13 classes, principalement au printemps)
- ▶ Préparation de la table-ronde « Eau Secours ! », prévue initialement en novembre 2025 et reportée le 12 février 2026
- ▶ Création d'un quiz interactif sur les économies d'eau et l'empreinte eau (public test : interne CD53 en août et décembre 2025 + future animation à la journée mondiale de l'eau 2026)
- ▶ 9 octobre 2025 : temps fort du PTGE → fresques de l'eau et de la ville perméable

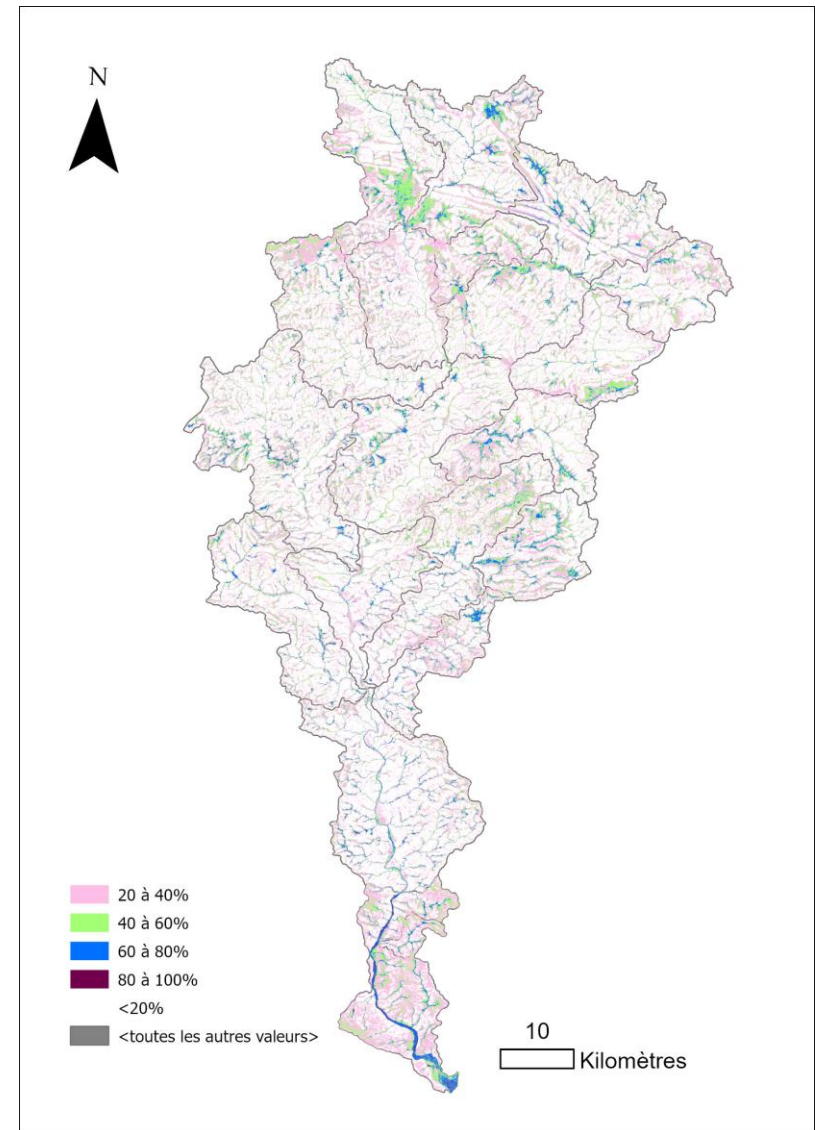
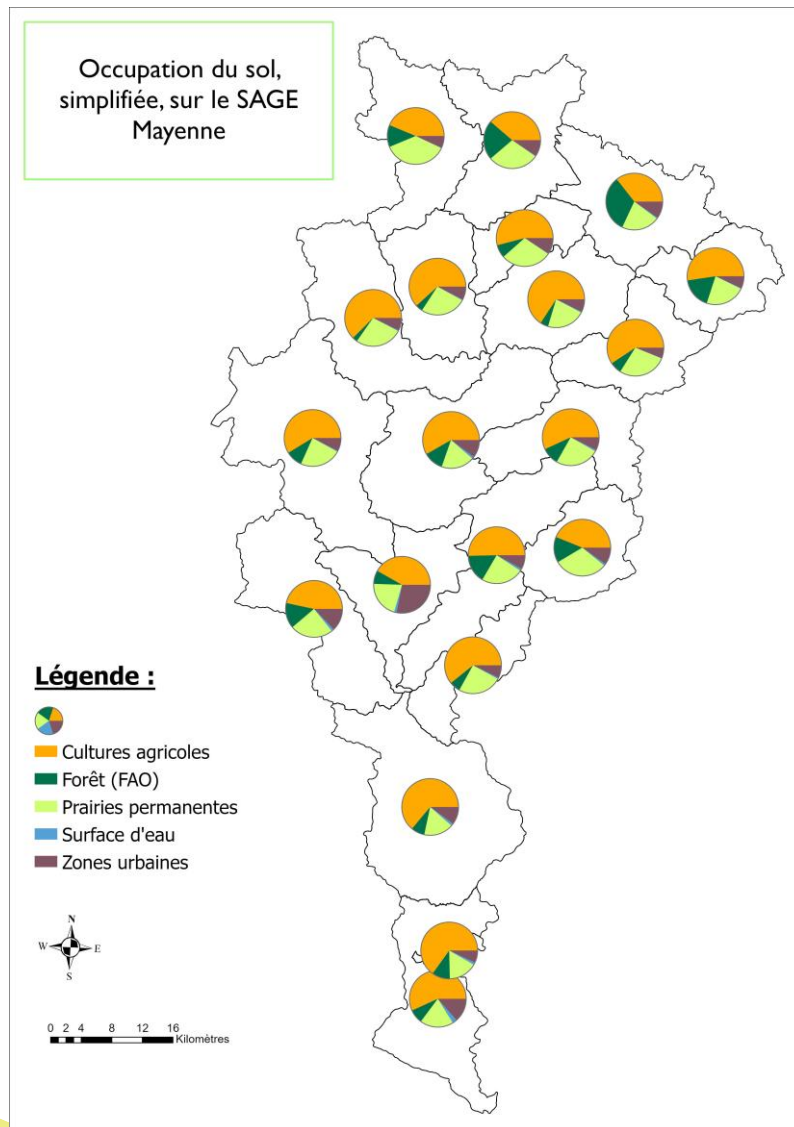
Avancement de la démarche PTGE



Stage 2025

- ▶ Etude du lien entre l'occupation du sol, du ruissellement et de l'infiltration (Axelle Kervala, Univ. de Rennes).
- ▶ Les étapes :
 - Caractériser l'occupation du sol et les paramètres naturels des 20 unités hydrologiques du SAGE
 - Déterminer l'influence des paramètres sur les débits à l'étiage
 - Tester l'influence du coefficient de ruissellement sur l'hydrologie et le débit à l'étiage (Gardénia)

Avancement de la démarche PTGE (2025)



Avancement de la démarche PTGE (2025)

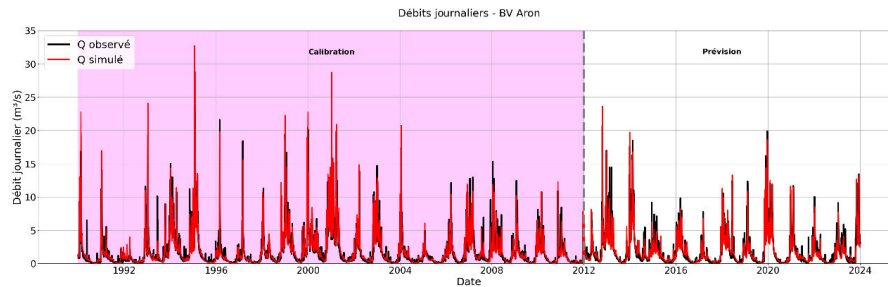


Figure 7 : Modélisation du débit journalier sur l'unité hydrologique Aron



Figure 10.c : Coefficient de ruissellement en fonction de QMNA5
Spearman R = -0.82

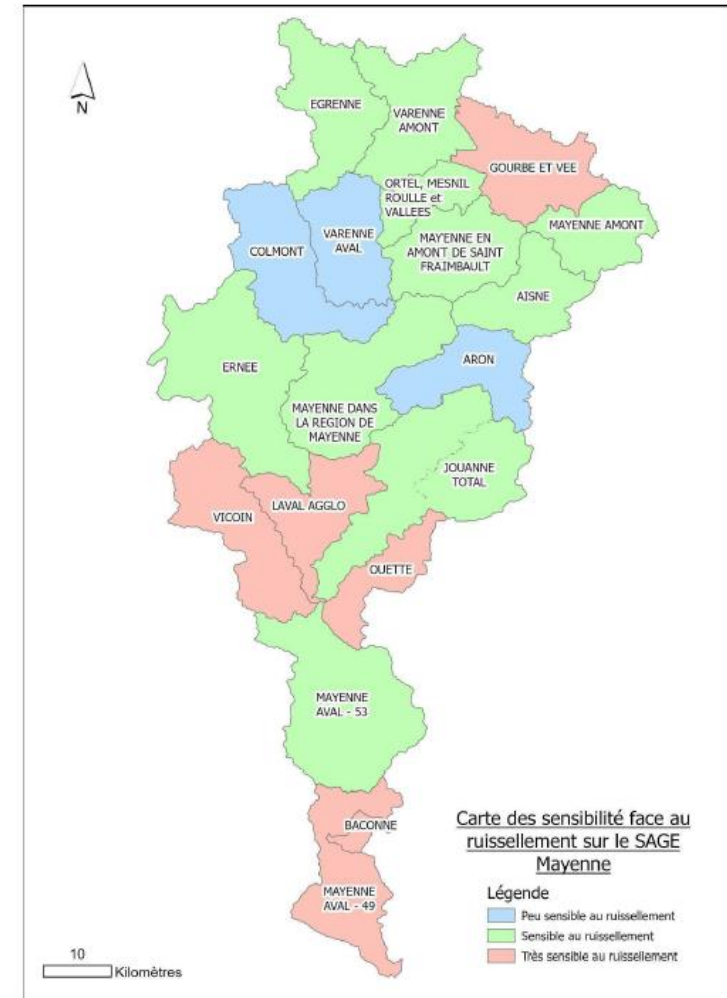
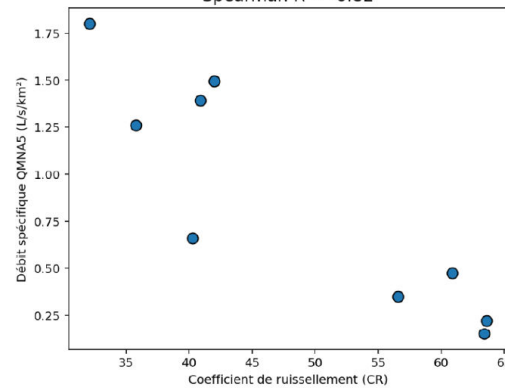
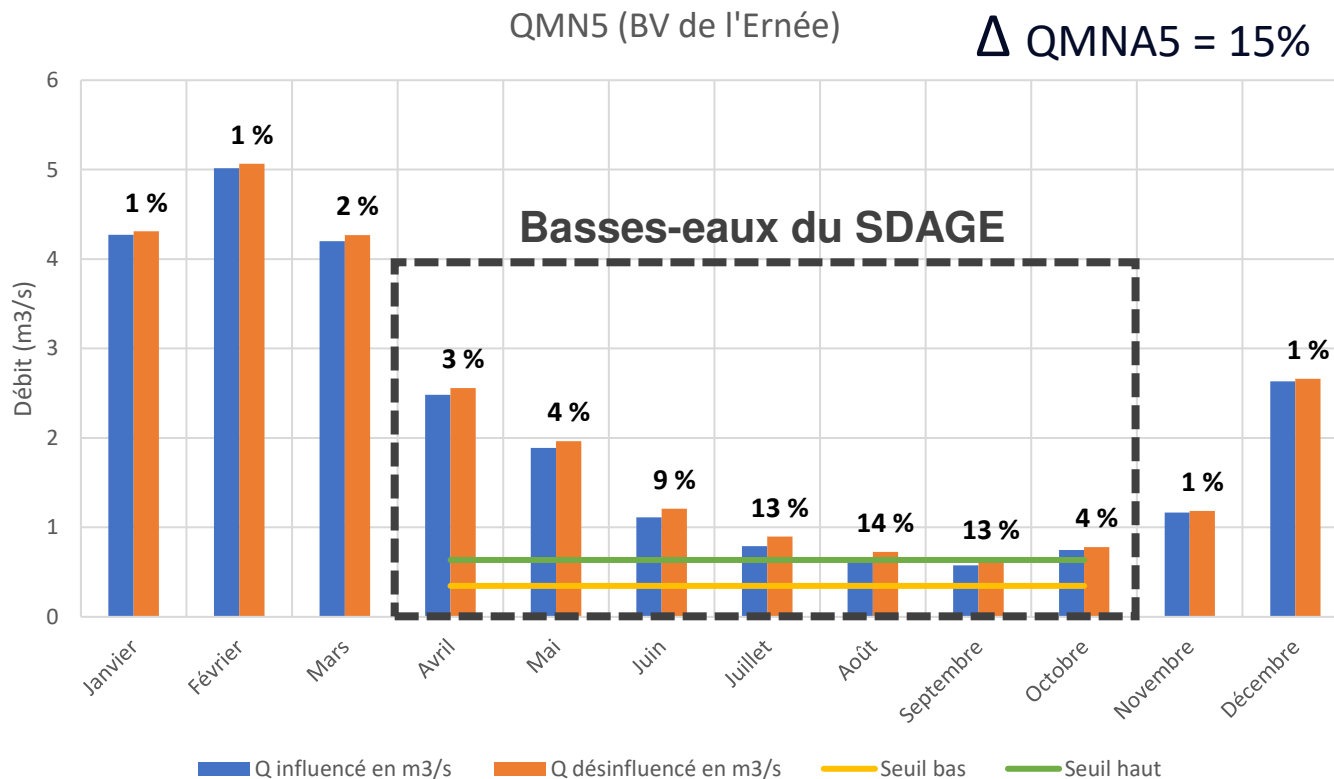


Figure 8 : Carte des groupes de sensibilités au ruissellement sur le SAGE MAYENNE

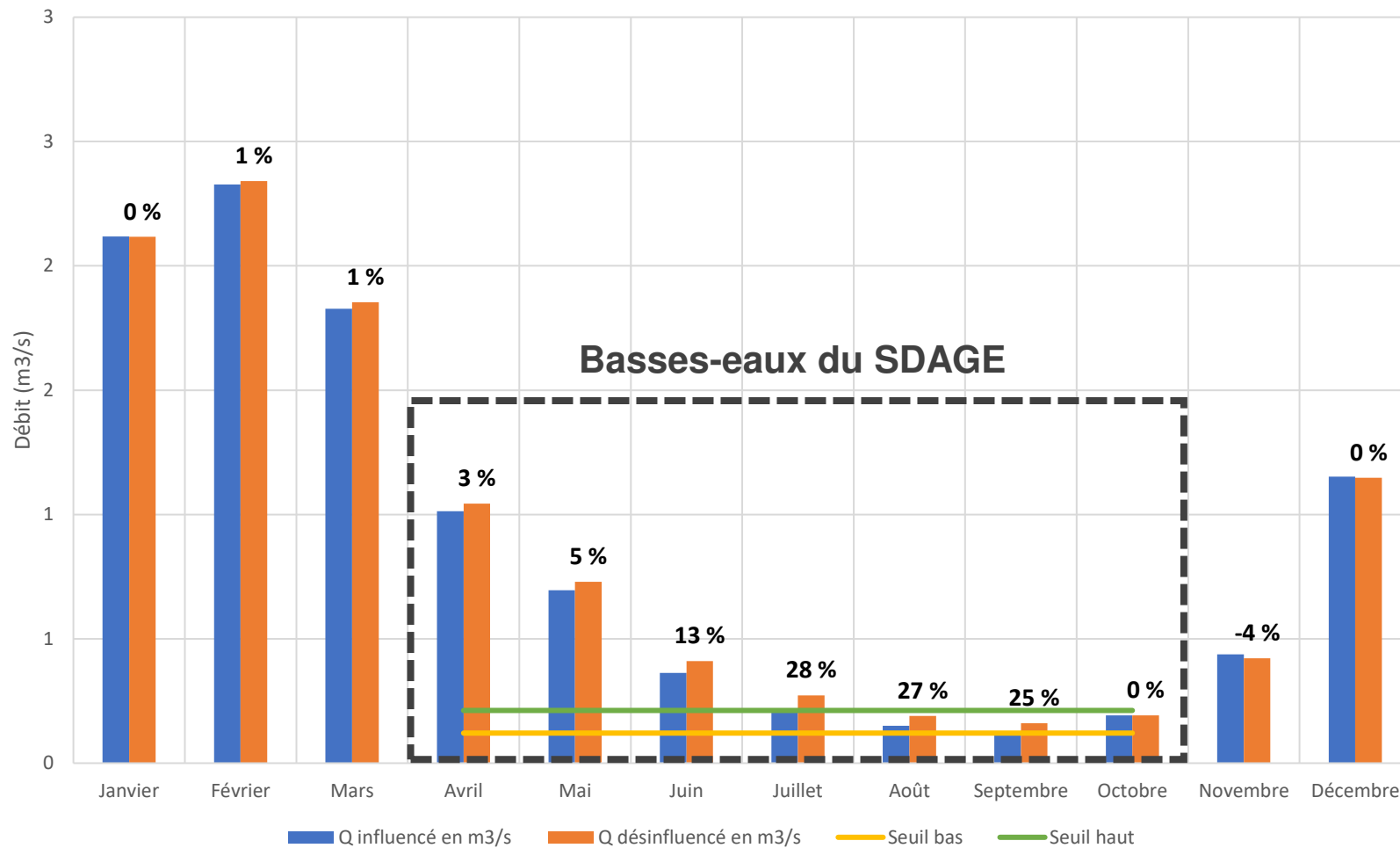
Suite de l'étude HMUC :

- Estimation des débits désinfluencés
- Exemples
 - Ernée
 - Aron
- Définition de la durée de la période de basses eaux ? (7 mois minimum)



QMN5 (BV de l'Aron)

Δ QMNA5 = 27%



Suite de l'étude HMUC :

- **consolidation des débits minimums écologiques**
 - Avec l'hydrologie désinfluencée
 - travail sur les mois transitoires avril mai (GT prévu d'ici mars 2026)
- Exemple
 - Jouanne aval (125 – 300 l/s)
 - Vicoin (85 – 130 l/s)

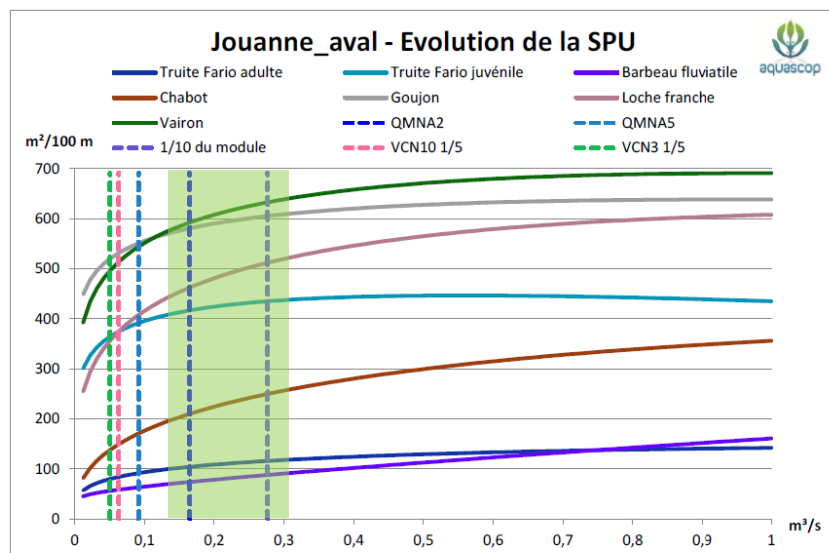
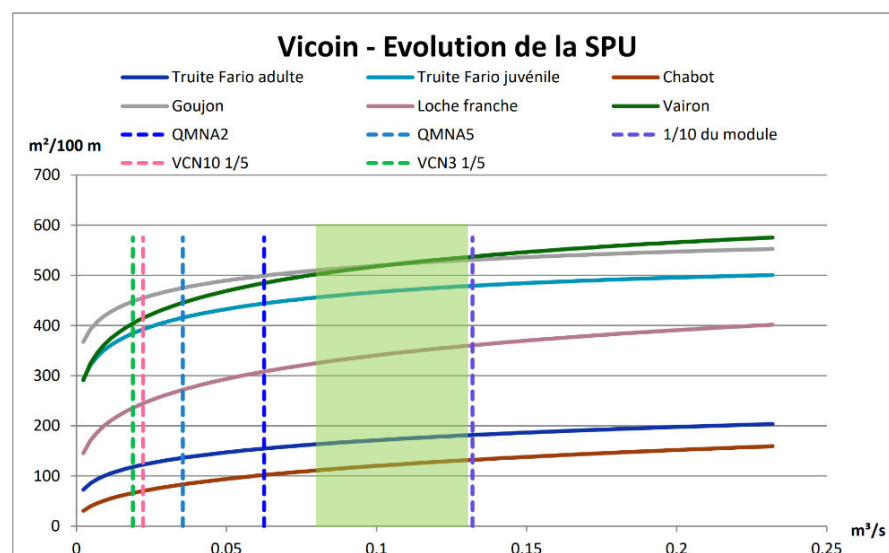


Figure 167 : Courbes de SPU en fonction du débit pour les espèces cibles

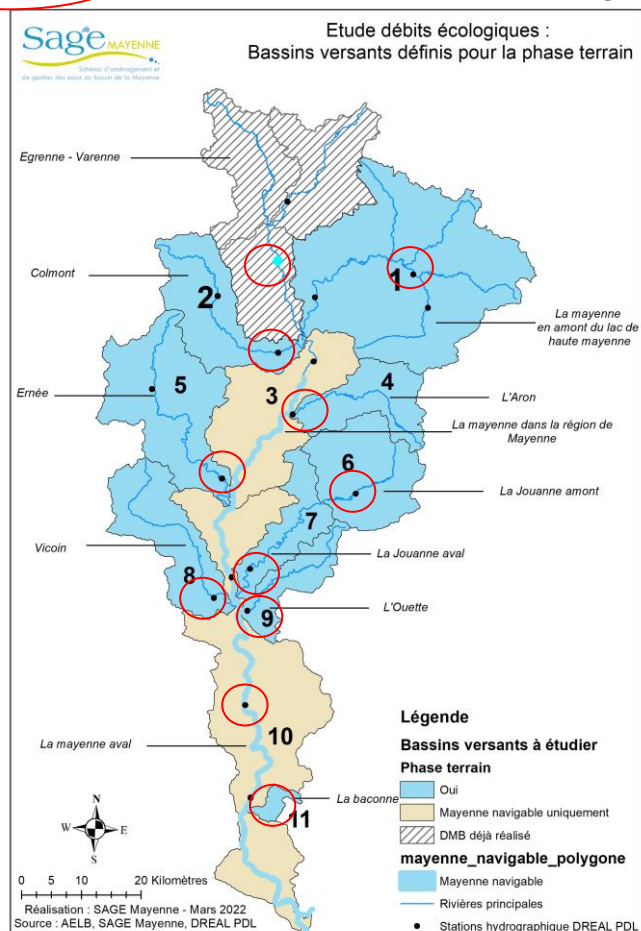


Suite de l'étude HMUC :

définir les unités de gestion finales

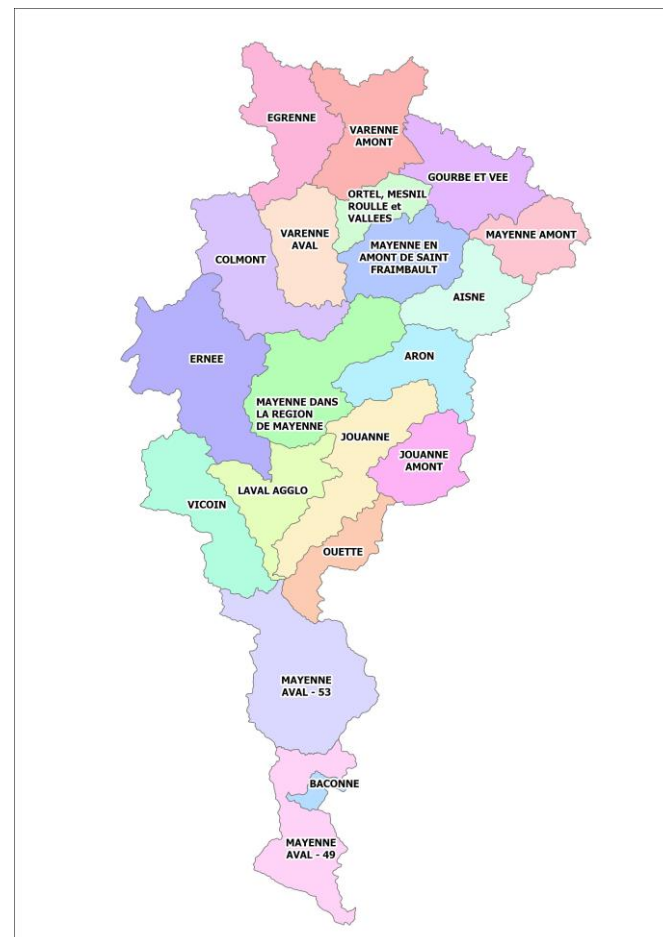
Volet M

(11 stations seuils de débits écologiques)



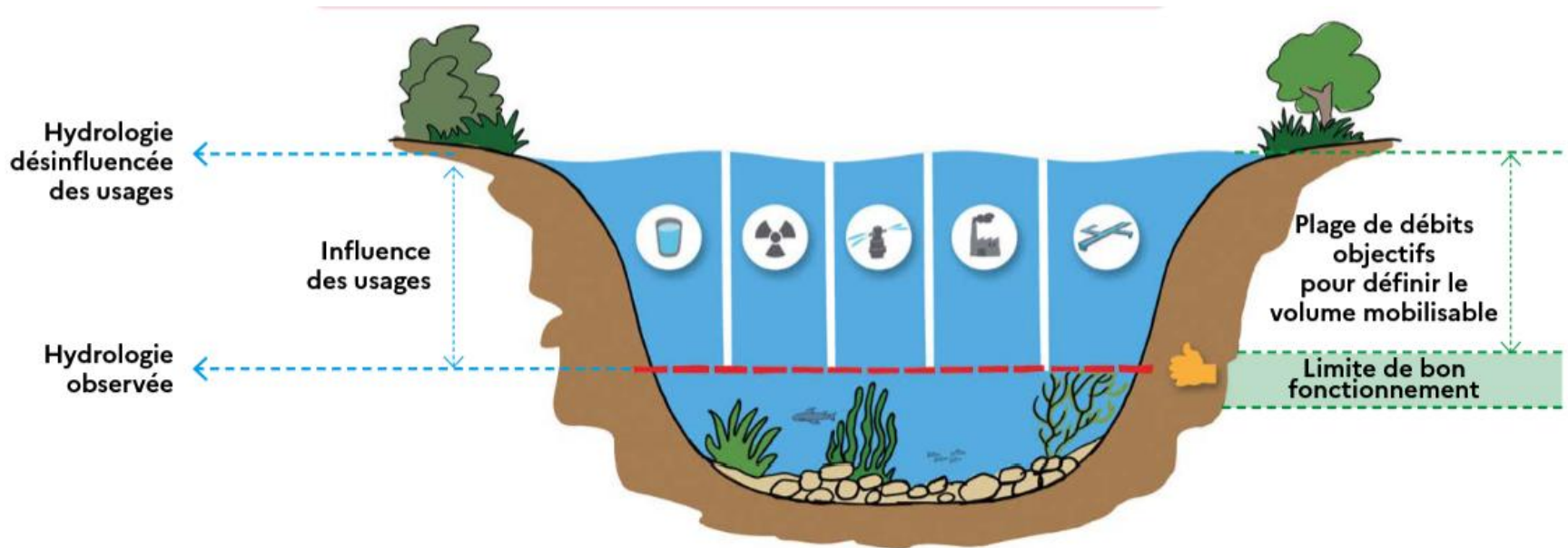
Volet U

(20 bassins)



Suite de l'étude HMUC :

- fin d'année 2026 : validation par la CLE des gammes de volumes actuels



- Prise en compte du changement climatique => trajectoire d'économie d'eau
- Étude socio-économique => choix d'un scénario et du plan d'actions PTGE
- Arrêt des volumes prélevables actuels

TRACC = Trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique

Comment évolueraient les débits dans une France à +4°C par rapport à la période préindustrielle ?

→ modèles climatiques globaux et régionaux forcés selon le scénario d'émission de GES RCP 8.5 + 9

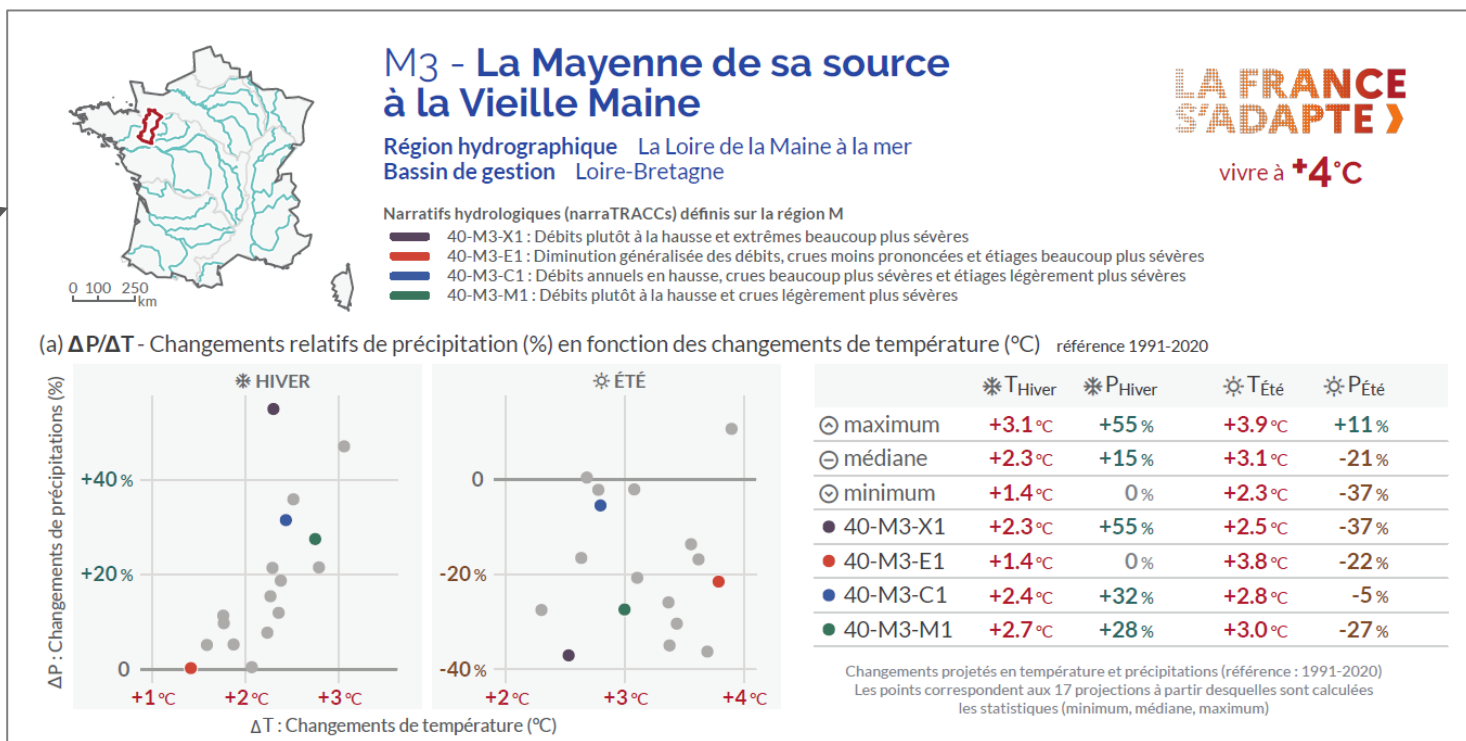
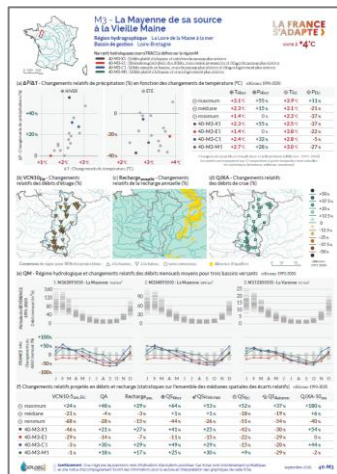
modèles hydrologique et 1 modèle de recharge

→ année est 2100 indicative (en réalité l'année pivot des modèles est atteinte entre les années 2070 et 2090)

→ Lien vers fiche : <https://entrepot.recherche.data.gouv.fr/dataset.xhtml?persistentId=doi:10.57745/QDCSBZ>

→ Lien vers MEANDRE-TRACC : <https://meandre-tracc.explore2.inrae.fr/explorer-la-tracc>

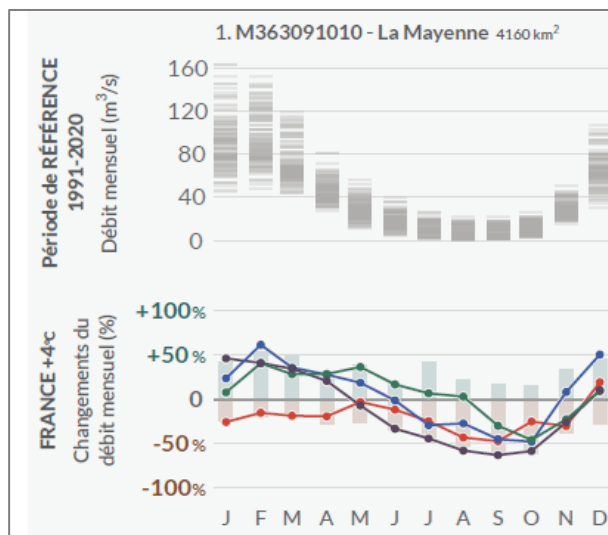
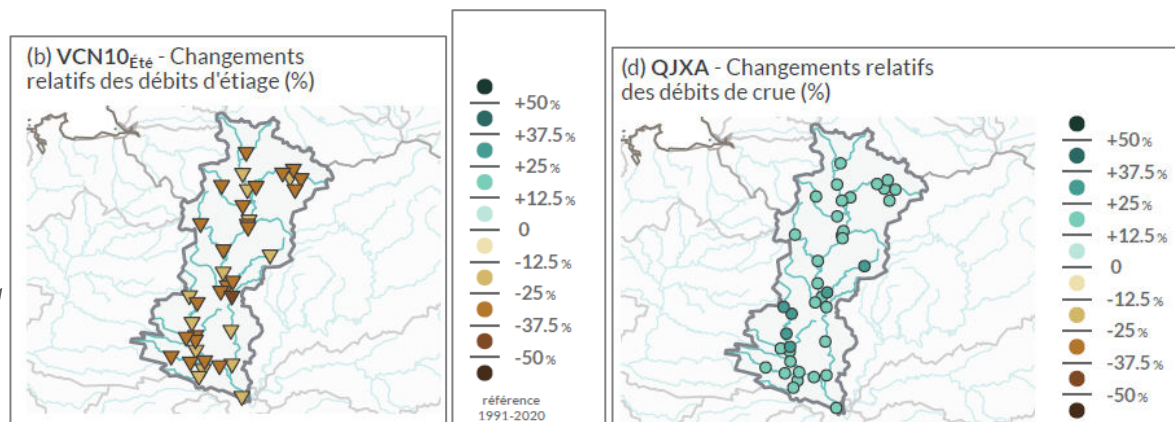
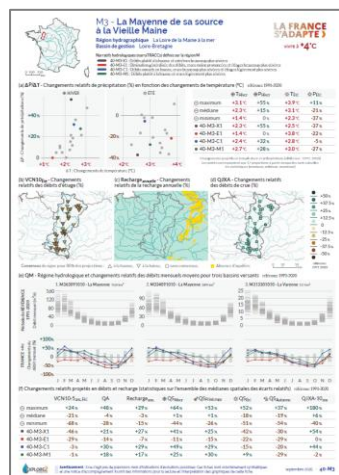
Fiche +4°C



Narratifs hydrologiques (narraTRACCs) définis sur la région M

- 40-M3-X1 : Débits plutôt à la hausse et extrêmes beaucoup plus sévères
- 40-M3-E1 : Diminution généralisée des débits, crues moins prononcées et étiages beaucoup plus sévères
- 40-M3-C1 : Débits annuels en hausse, crues beaucoup plus sévères et étiages légèrement plus sévères
- 40-M3-M1 : Débits plutôt à la hausse et crues légèrement plus sévères

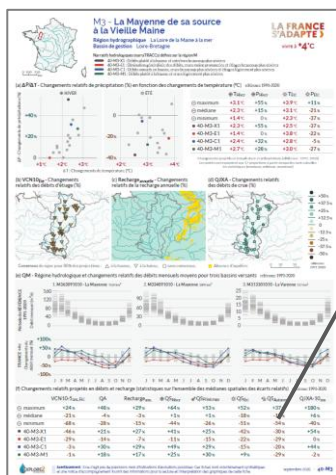
Fiche +4°C



Narratifs hydrologiques (narraTRACCs) définis sur la région M

- 40-M3-X1 : Débits plutôt à la hausse et extrêmes beaucoup plus sévères
- 40-M3-E1 : Diminution généralisée des débits, crues moins prononcées et étiages beaucoup plus sévères
- 40-M3-C1 : Débits annuels en hausse, crues beaucoup plus sévères et étiages légèrement plus sévères
- 40-M3-M1 : Débits plutôt à la hausse et crues légèrement plus sévères

Fiche +4°C



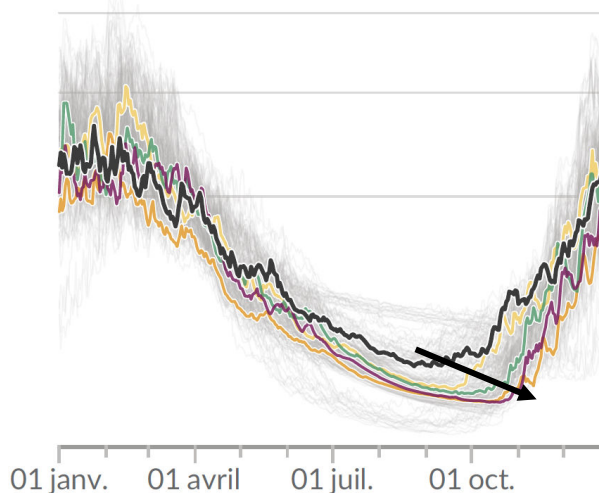
(f) Changements relatifs projetés en débits et recharge (statistiques sur l'ensemble des médianes spatiales des écarts relatifs) référence 1991-2020

	VCN10-5ans, Été	QA	Recharge _{ann.}	* QS _{Hiver}	* QS _{Printemps}	* QS _{Été}	* QS _{Automne}	QJXA-10ans
☉ maximum	+24%	+48%	+29%	+64%	+53%	+52%	+37%	+180%
⊖ médiane	-21%	-4%	-3%	+1%	+1%	-18%	-19%	+6%
☾ minimum	-68%	-28%	-15%	-44%	-26%	-51%	-54%	-40%
● 40-M3-X1	-46%	+21%	+27%	+41%	+25%	-42%	-30%	+54%
● 40-M3-E1	-29%	-14%	-7%	-11%	-15%	-22%	-29%	0%
● 40-M3-C1	-3%	+30%	+29%	+49%	+29%	-15%	-20%	+44%
● 40-M3-M1	-1%	+18%	+17%	+25%	+30%	+9%	-29%	-2%

EXPLORE2 Avertissement : Il ne s'agit pas de prévisions mais d'indications d'évolutions possibles. Ces fiches sont volontairement synthétiques et une notice d'accompagnement fournit des informations pour la lecture et l'interprétation des graphiques de cette fiche.

septembre 2025 - 40-M3

(c) Régime hydrologique (m³/s) H3 : Fin de siècle 2070-2099



Ronan ABHERVÉ

Intégration du changement climatique dans la gestion de la ressource en eau : exemple du bassin rennais

Thèse présentée et soutenue à Rennes, le 12/12/2022
Unité de recherche : UMR 6118 Géosciences Rennes

Nombre de jours, chaque année, où le débit est inférieur au 10^{ème} quantile historique (0,01 mm/jour)

Combien d'années avec au moins **60 jours** (référence : année **1976**) ? Et jusqu'à combien d'années **consécutives** ?

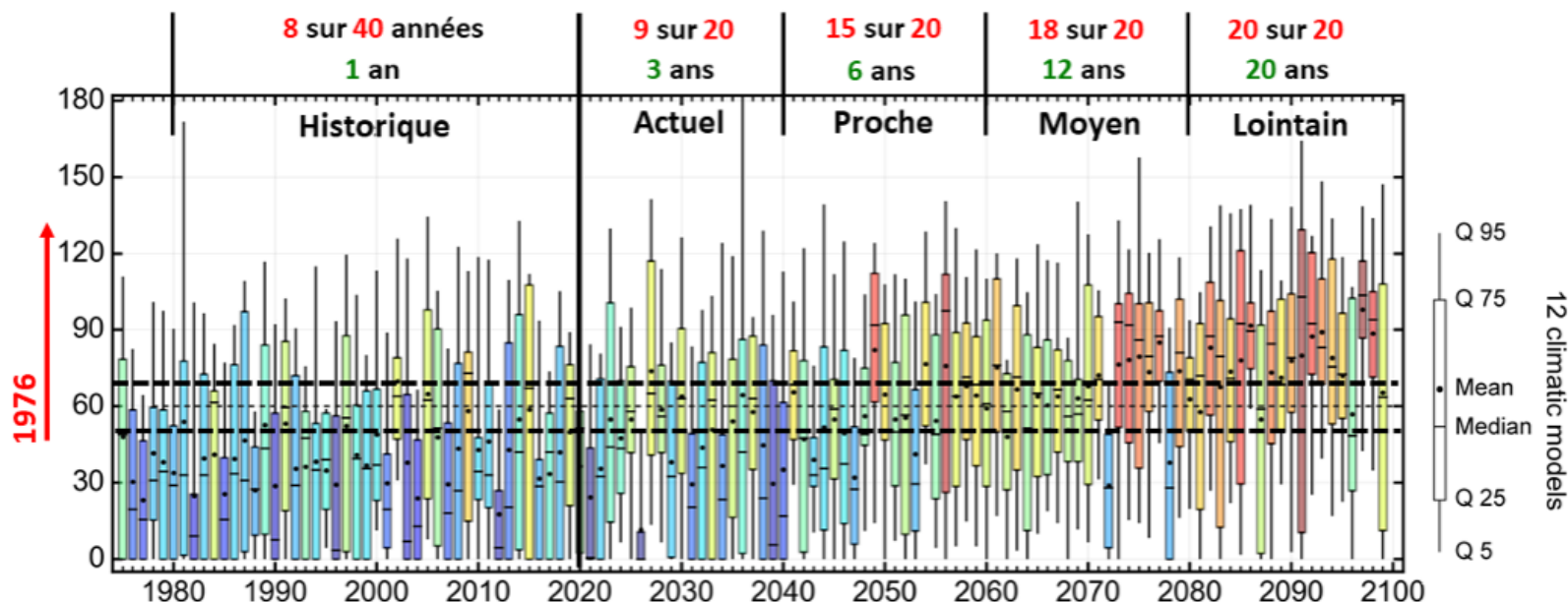


Figure 5.14. Nombre de jours chaque année, de 1975 à 2100, où le débit en amont du barrage de la Chèze est inférieur au 10^{ème} quantile historique (1980-2010). Données de projections climatiques multi-modèles utilisées pour la simulation des débits futurs : « EXPLORE2-2021-SIM2 », scénario RCP8.5. En rouge au-dessus du graphique, probabilité de retrouver des années de type 1976 (au moins 60 jours : conditions historiques observées sur la Figure 2.15), et en vert, le nombre d'années consécutives.

Etude érosion en amont du lac de haute Mayenne



Flux sédimentaires Lac de Haute Mayenne

CLE Mayenne
16 décembre 2025

Alexis ROBERT, hydrogéologue départemental

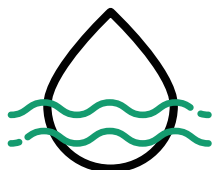


1 Rôles de la retenue & rappel soutien d'étiage 2022



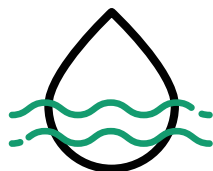


Rôles de la retenue



Soutien d'étéage du débit
de la rivière Mayenne

Dimensionné pour
compenser le
prélèvement net AEP



Base de loisirs avec
baignade

(base de voile
historiquement)



Espace naturel sensible

Plan de gestion des
habitats et du niveau
du lac



Production
d'hydroélectricité (1 à 3
MWh selon hydrologie)

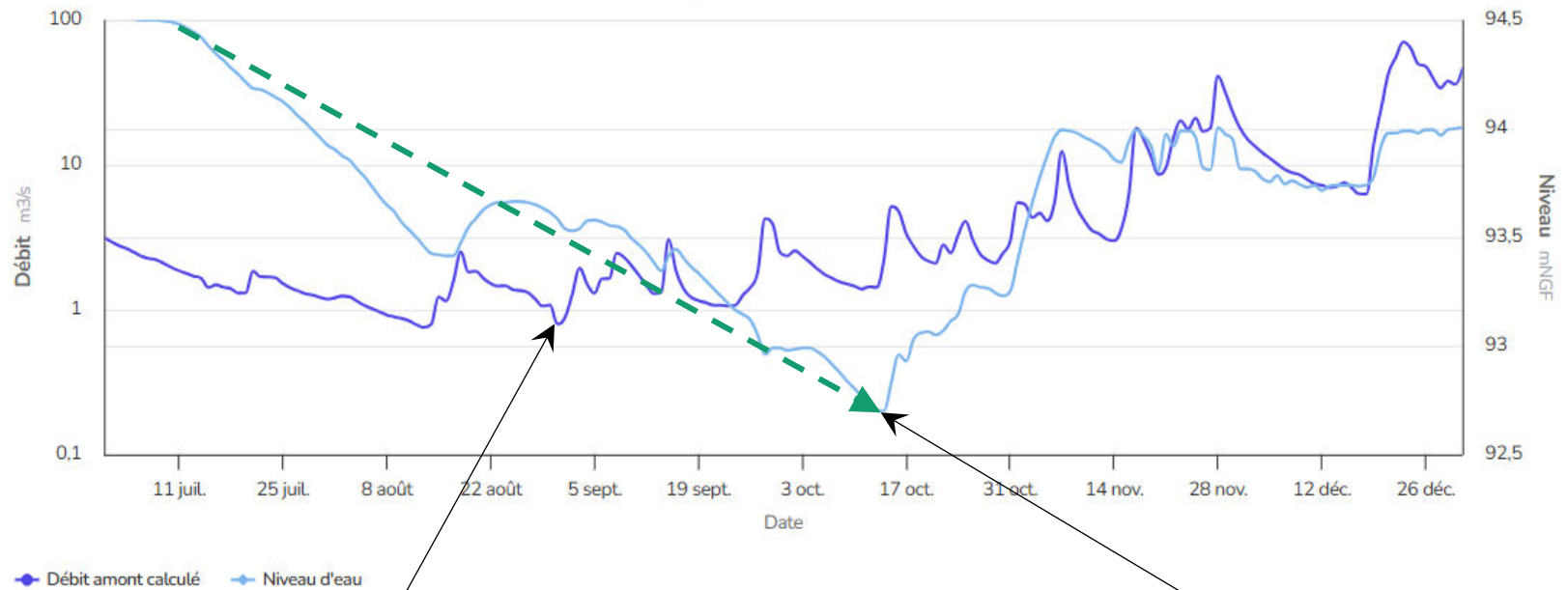
Autorisation récemment renouvelée au
bénéfice de SHEMA (filiale EDF)



Retour étiage 2022

niveau débit lac - Lac de Haute Mayenne

Du 1 juillet au 31 décembre 2022



Débit amont mini 0,8 m3/s

Niveau mini atteint = -1,8m
soit 1,9Mm³ déstockés



2 Etude des flux sédimentaires

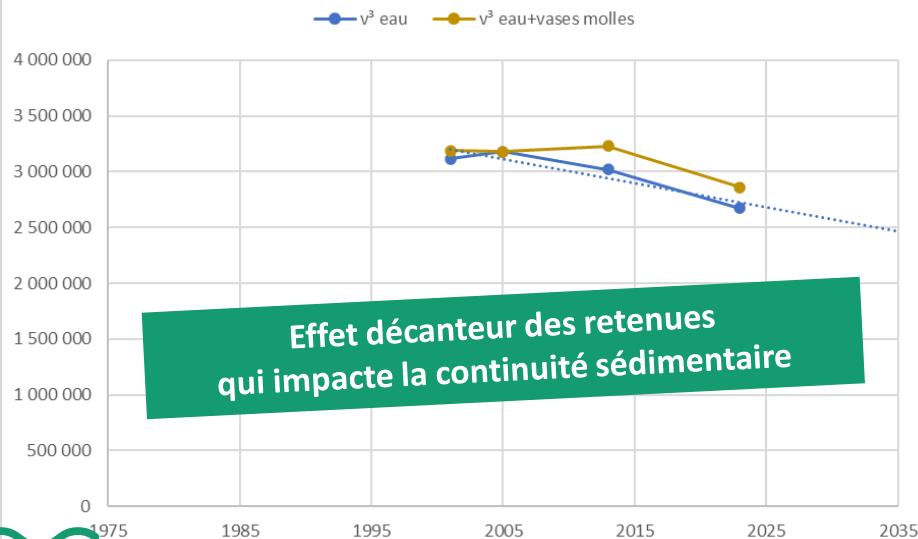


Problématique

Bathymétries successives

- /!\ volume initial non connu précisément
- Méthodes différentes / une certaine incertitude de mesures

(bordure) Lac de haute Mayenne - Évolution du volume



Hypothèses

- La sédimentation dans le lac de Haute-Mayenne est principalement liée aux apports des affluents
- Le niveau du lac influence les vitesses de circulation dans la retenue.

Améliorer la compréhension

- Evolution des flux sédimentaires amont ?
 - Évolution de l'occupation du sol
 - + différence amont aval
- Quelle variation de niveau et augmentation des vitesses de circulation dans le lac pour un effet autocurage ?

Zone d'étude

Stage de Master 2 d'Angelo ELMINIS



➤ **Bassin versant de 1 820 km²**

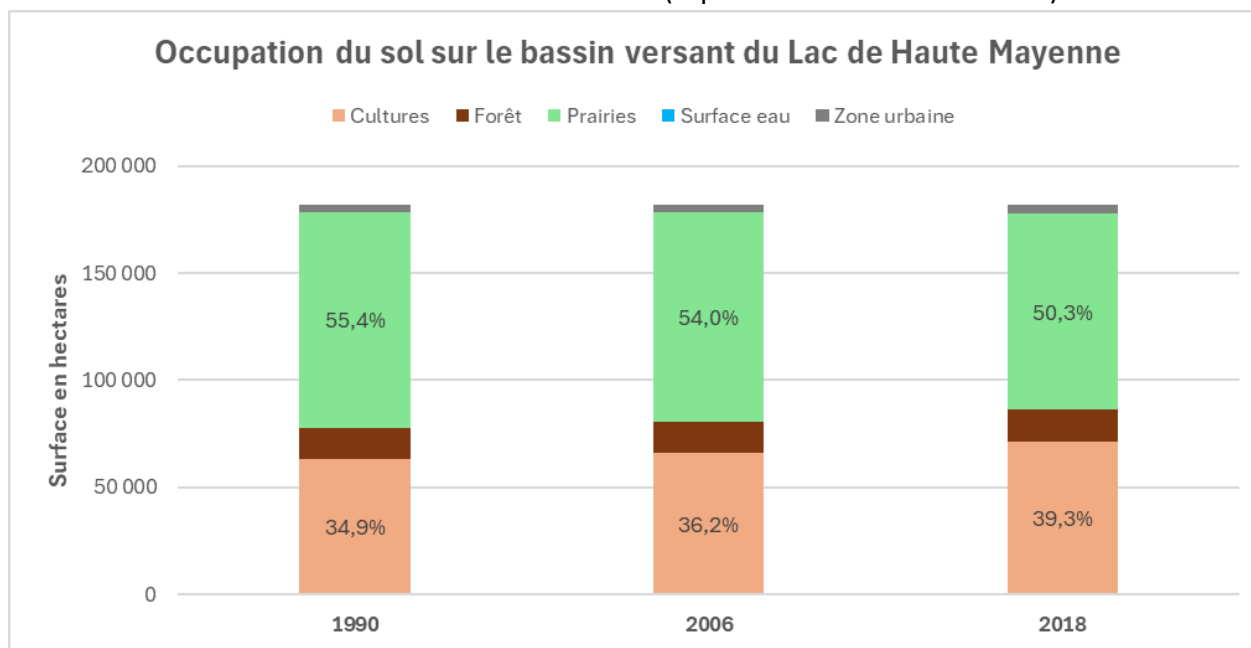
- Colmont 270 km²
- Varenne 675 km²
- Mayenne 875 km²



Evolution de l'occupation du sol sur le bassin versant du Lac

1) A l'échelle de l'ensemble du bassin

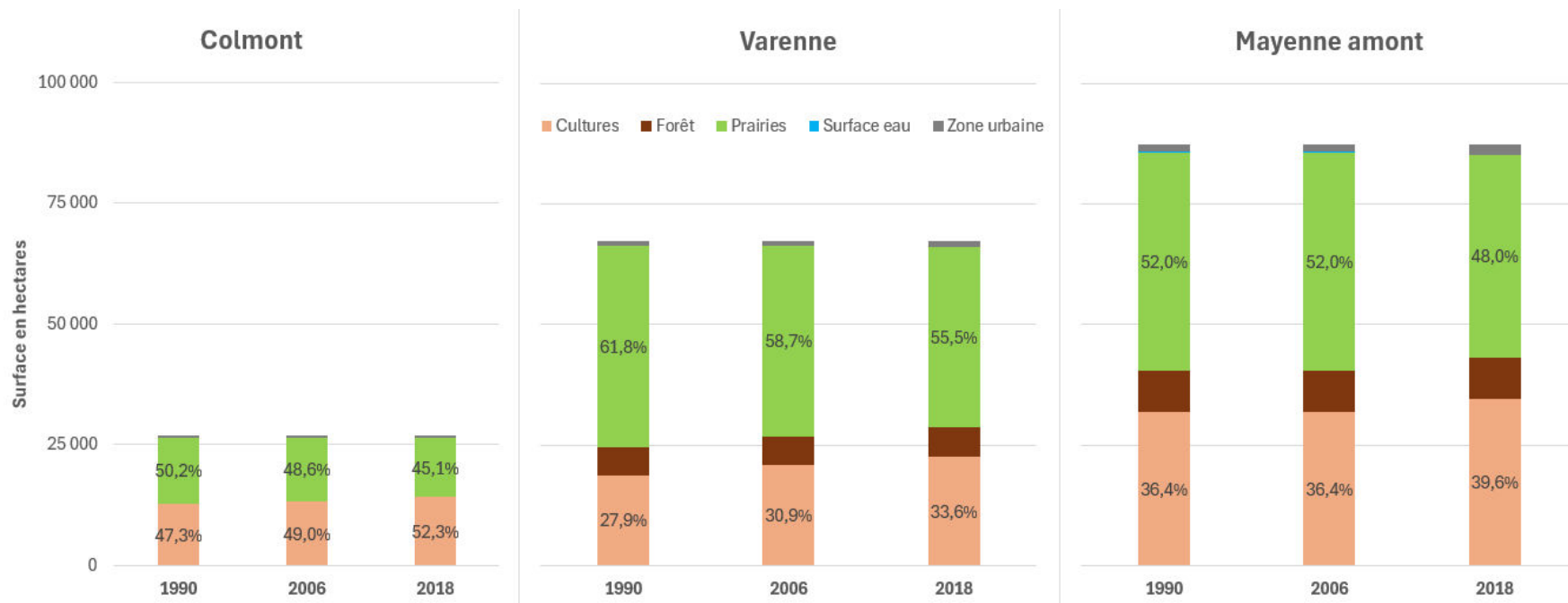
- Diminution des **prairies** de 55 à 50 % (100 000 à 91 000 ha soit – 9 000 ha en 28 ans)
- Augmentation des **cultures** de 35 à 39% (63 000 à 71 000 ha soit + 8 000 ha en 28 ans)
- Augmentation des **zones urbanisées** d'environ 1000 ha en 28 ans (représente environ 2% du BV)



Evolution de l'occupation du sol sur le bassin versant du Lac

2) Par sous-bassin

➤ Quelques différences en fonction des bassins

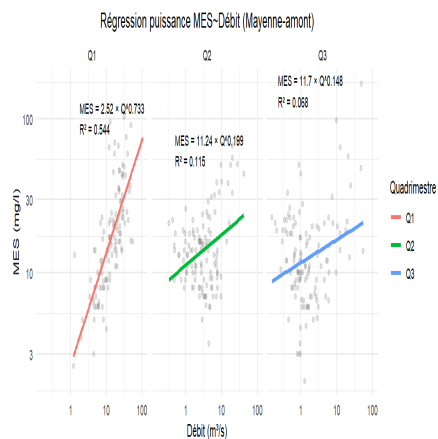


Part des flux sédimentaires simulés proches des ratios de surface

Estimation des flux sédimentaires

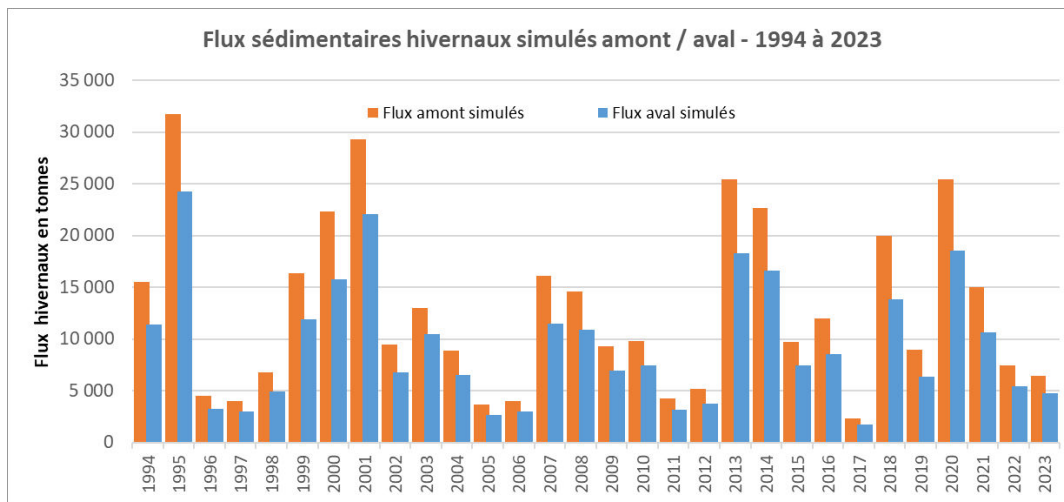
1) Etablissement d'une relation entre le débit et les matières en suspension

- Le débit est suivi en continu, les MES 1 fois/mois
- Relation valable uniquement sur la période hivernale
 - Décembre, janvier, février, mars



2) Calcul des flux hivernaux

- Pour les 3 affluents amont et la Mayenne à l'aval du Lac
 - **Perte de l'ordre de 140 kg/ha/an** (masque des écarts importants)
- + pour Loigné = station de référence
 - 78% des flux sédimentaires en période hivernale
- **Les flux amont sont supérieurs aux flux aval barrage**



Synthèse - flux sédimentaires stockés

1) Hypothèse à partir des bathymétries

- - 500 000 m³ entre 2005 et 2023, soit -28 000 m³/an
 - représenterait 200 000 t de vases
 - soit environ 11 000 t/an

2) Hypothèse à partir des flux sédimentaires hivernaux simulés

- Estimation 140 000 t total entre 2005 et 2023
 - représenterait environ 8 000 t/an

=> Rôle du plan de gestion des niveaux

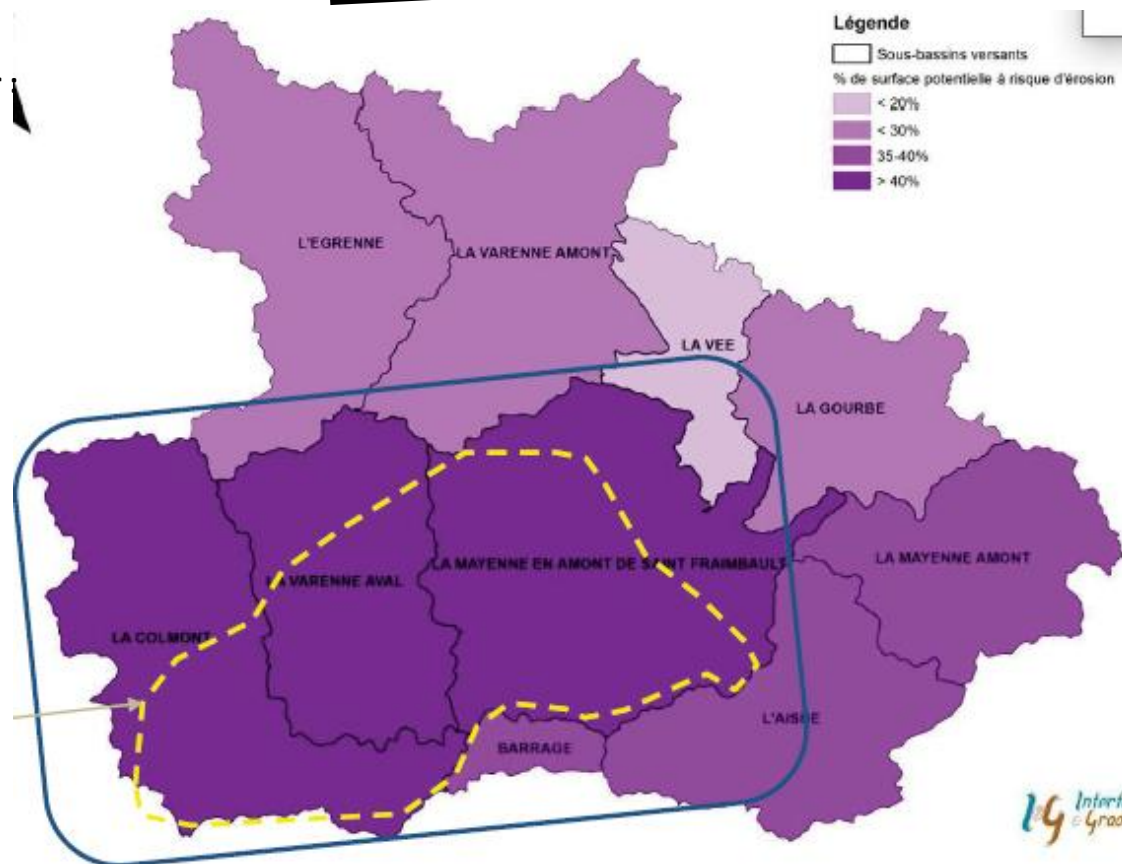
- Abaissement quinquennal
 - **Minéralisation des vases (perte de volume de vases)**
- Abaissement hivernal => **auto-curage**
- + **Poursuite des actions préventives érosion en amont**



Etudes diagnostiques en amont du Lac

Avancement

➤ Secteurs prioritaires à diagnostiquer :



- **Colmont** => étude finalisée en 2020
- **Aisne et Anglaine** => finalisée en 2023
- **Varenne aval + affluents de la Mayenne** => finalisée en 2025
- **Mayenne entre St Fraimbault et Couterne + Vée** => lancement 2026

Intégration des conclusions des études dans les programmes d'actions

Synergies



- Mettre en place un **COPIL élargi** à l'ensemble des acteurs publics et privés
- Structurer une communauté de travail pour **coordonner et mener des actions** captage/GEMAPI/bocage
- **Associer les communes**, faire le lien avec les **élus**



- **Connaître les zones à risques**
- Renforcer la présence sur le **terrain**
- **Relayer** auprès des acteurs clé



A chaque parcelle ses solutions :
Combinaison d'actions agronomiques et hydrauliques



Mobiliser les financements :
Subventions, **PSE**, aménités rurales

Stratégie foncière

Bilan des actions 2025 – perspectives 2026

Bilan des actions 2025 menées par la cellule du SAGE Mayenne

Volet animation :

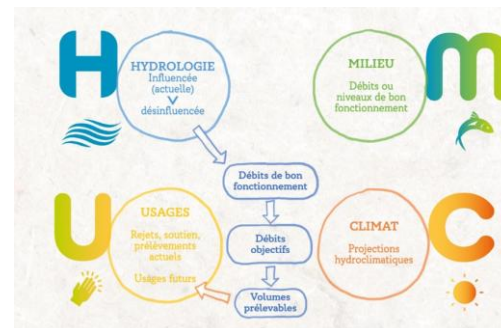
- Animations des contrats territoriaux
- Préparation de l'accord de territoire La Mayenne en aval du lac de Haute Mayenne
- Rencontre érosion « amont lac »
- Nouvelle étude sur l'érosion sur le bassin La Mayenne en amont du lac
- Journée technique sur la thématique agricole
- Formation 1^{er} niveau dialogue territorial



Bilan des actions 2025 menées par la cellule du SAGE Mayenne

Volet gestion quantitative :

- Validation de la feuille de route du PTGE
- Groupes de travail, validation en CLE



- Sensibilisation sur les économies d'eau dans 4 écoles
- Fresques de l'eau et de la ville perméable
- Préparation rencontre industriels et collectivités



Bilan des actions 2025 menées par la cellule du SAGE Mayenne

Volet communication :

- Vie du site internet du SAGE
- Journée mondiale de l'eau
- Organisation du 10^{ème} RV du SAGE « pièges en eaux troubles »

Nos actualités



Le SENOM récompensé par les trophées de l'eau

Le 29 octobre 2025 Le Syndicat d'Eau du Nord Ouest Mayennais, engagé depuis plus de 20 ans dans la lutte contre la pollution diffuse, a ...

[Lire la suite](#)



Retour sur l'abaissement quinquennal du Lac de Haute Mayenne

Le Département a abaissé progressivement le niveau du lac de Haute-Mayenne depuis début août jusqu'à atteindre une cote inféri...

[Lire la suite](#)



Des fresques pour sensibiliser aux enjeux de l'eau

Le 9 octobre 2025, dans le cadre du mois du climat et de la démarche SAGE Mayenne EAU CAP 2070, une journée d'animations autour de fr...

[Lire la suite](#)



Perspectives 2026 des actions menées par la cellule du SAGE Mayenne

- Contrats, accords de territoire
- Animation en lien avec la cellule ASTER
- Suivi révision documents d'urbanisme
- Etude HMUC / PTGE (gammes de VP et concertation)
- Dossiers pour avis
- Vie du site du SAGE, 11^{ème} RV du SAGE
- Journée mondiale de l'eau à Ste Suzanne le 22 mars (avec CD53 et SB Sarthe)
- Accueil et formation des nouveaux élus

Conclusion et perspectives

A venir :

- Bureau inter-CLE des bassins versants de la Mayenne et de l'Oudon 19/12/2025 :
 - ▶ Projet de réutilisation des eaux usées de la station d'épuration du Lion d'Angers,
 - ▶ Devenir de la prise d'eau potable de Segré.
- Présentation en prochaine CLE de l'état des lieux des masses d'eau 2025
- Organisation de rencontres bilatérales de la cellule du SAGE avec les membres de la CLE

Annexes

Etat des masses d'eau – état des lieux 2025

Analyse globale bassin Loire Bretagne :

- Etat globalement stable mais signaux d'alerte
- Dégradation de l'Etat écologique qui s'explique en partie par 2 années de sécheresse
- Indicateurs biologiques (invertébrés, poissons) stables
- Amélioration de l'état chimique des cours d'eau (substances interdites)
- Dégradation de l'état chimique des plans d'eau (mercure, PFAS)
- Dégradation de l'état chimique des eaux souterraines

