Etude de caractérisation de l'état quantitatif du bassin versant du Loir et de détermination des volumes prélevables

Commission Locale de l'Eau
Restitution de l'étude

Mardi 06 juin 2017

prêts pour la révolution de la ressource

Sommaire

- Rappel du contexte général et des objectifs de l'étude
- Principaux résultats de l'étude
- Présentation du programme de mesures

Rappel du contexte général de l'étude et des objectifs de l'étude

Contexte de la mission

Étude portée par l'Etablissement Public Loire dans le cadre de la mise en œuvre du SAGE loir (disposition GQ.Sup 1)

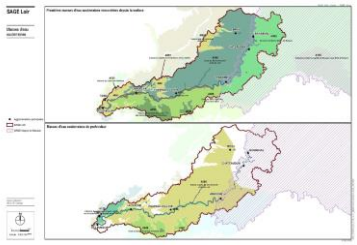
Objectifs de l'étude

- Améliorer les connaissances sur l'état quantitatif de la ressource en eau
- Doter le territoire de valeurs de référence pour améliorer la gestion quantitative
- Proposer une stratégie pour préserver l'équilibre quantitatif existant ou résorber les déficits

Enjeux du périmètre d'étude

Investigation sur le périmètre du SAGE Loir ➔ Vaste territoire

- D'une superficie de 7160 km²
- Concernant 420 communes
- 3 régions
- 7 départements



Enjeux majeurs pour la ressource en eau

- Territoire caractérisé par des formations aquifères stratégiques dont Cénomanien et Nappe de Beauce
- Nombreuses masses d'eau superficielles classées en risque hydrologique ou en doute sur ce paramètre

Déroulement de la prestation

Etude décomposée en deux phases

- **Phase 1:** Caractérisation de l'état quantitatif des ressources du territoire
- **Phase 2:** Détermination d'objectifs adaptés à chaque situation pour atteindre, maintenir ou restaurer l'équilibre quantitatif

Menée dans la concertation

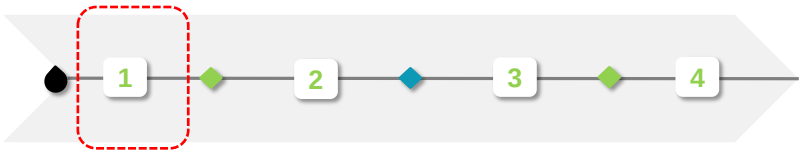
- 1 réunion de lancement
- 2 COPIL de présentation de l'étude
- 4 groupes de travail pour valider les différentes étapes de l'étude
- 1 CLE de présentation

Principaux résultats de l’étude

Phase 1 : Caractérisation de l’état quantitatif de la ressource en eau du territoire

Phase 1

4 étapes clés



1) **Synthèse des données existantes permettant de caractériser le fonctionnement hydrologique / hydrogéologique du bassin versant**

2) Sectorisation du territoire en unités de gestion pertinentes

3) Évaluation des facteurs influençant le régime des eaux et inventaire des usages de l'eau

4) Quantification du potentiel naturel du bassin versant du Loir

1- Collecte et traitement des données relatives à la ressource

Méthodologie mise en œuvre

- Collecte et valorisation des données suivantes:
  - Données générales sur le bassin du Loir *(état des masses d'eau superficielles et souterraines)*
  - Données climatiques
  - Données hydrométriques
  - Données piézométriques et analyse du lien nappe / rivière
  - Données des réseaux de suivi des écoulements
  - Historique des arrêtés sécheresse

➔ Identification des secteurs en tension quantitative

1- Collecte et traitement des données relatives à la ressource

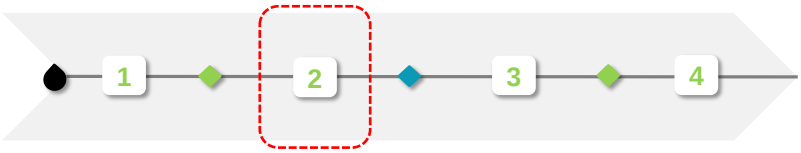
Principaux constats :

- Axe Loir « préservé » ➔ étiage peu marqué sur l'axe principal et soutien des débits par les nappes (Beauce notamment)
- Sensibilité variable sur les autres cours d'eau
- **Braye, Ozanne**, Thironne, Foussarde, **Aigre, Aune, Veuve**, Maulne, Fare et Ardillère particulièrement impactés en étiage ➔ mesures de restriction des usages de l'eau fréquentes
- Augmentation nette des arrêtés sécheresse entre 2009 et 2012 et périodes de restrictions longues (plusieurs mois consécutifs)

➔ Tension quantitative variable sur le territoire à analyser à la lumière des usages de l'eau

Phase 1

4 étapes clés



1) Synthèse des données existantes permettant de caractériser le fonctionnement hydrologique / hydrogéologique du bassin versant

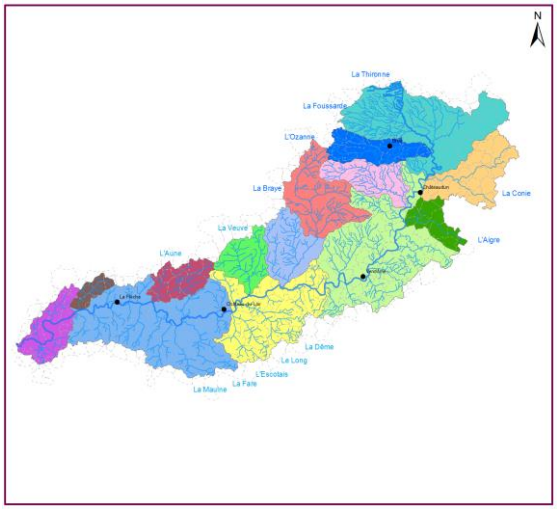
2) **Sectorisation du territoire en unités de gestion pertinentes**

3) Évaluation des facteurs influençant le régime des eaux et inventaire des usages de l'eau

4) Quantification du potentiel naturel du bassin versant du Loir

2 - Sectorisation du territoire en unités de gestion pertinentes

Découpage final en unité de gestion :



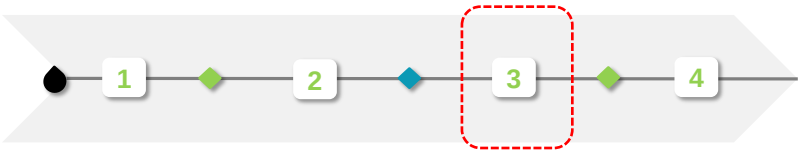
➔ 14 unités de gestion identifiées

- Loir amont
- Loir à Villavard
- Loir à Flée
- Loir à Durtal
- Loir aval
- Aigre
- Conie
- Ozanne
- Yerre
- Braye amont
- Braye aval
- Veuve
- Aune
- Argance

➔ + station « fictive » à l'aval de la confluence avec la Conie

Phase 1

4 étapes clés



1) Synthèse des données existantes permettant de caractériser le fonctionnement hydrologique / hydrogéologique du bassin versant

2) Sectorisation du territoire en unités de gestion pertinentes

3) **Évaluation des facteurs influençant le régime des eaux et inventaire des usages de l'eau**

4) Quantification du potentiel naturel du bassin versant du Loir

3 - Évaluation des facteurs influençant le régime des eaux et inventaire des usages de l'eau

Collecte sur la période 2000-2015

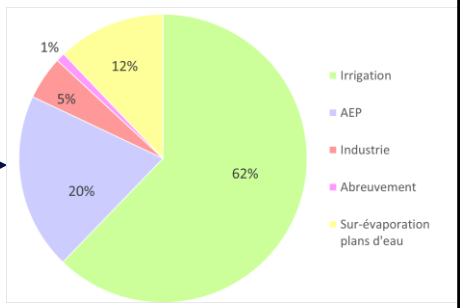
→ reconstitution de chroniques = données de base pour la construction du modèle

- **Prélèvements :**
  - Alimentation en Eau Potable (AEP)
  - Prélèvements agricoles pour l'irrigation
  - Abreuvement du bétail
  - Prélèvements industriels
- **Rejets :**
  - Assainissement collectif
  - Assainissement non collectif
  - Pertes AEP
  - Rejets industriels
- **Pertes par sur-évaporation des plans d'eau**

3 - Évaluation des facteurs influençant le régime des eaux et inventaire des usages de l'eau

Prélèvements

- Entre 90 millions m³ et 170 millions m³ par an



25 millions AEP

Entre 45 et 120 millions irrigation

5 millions industrie

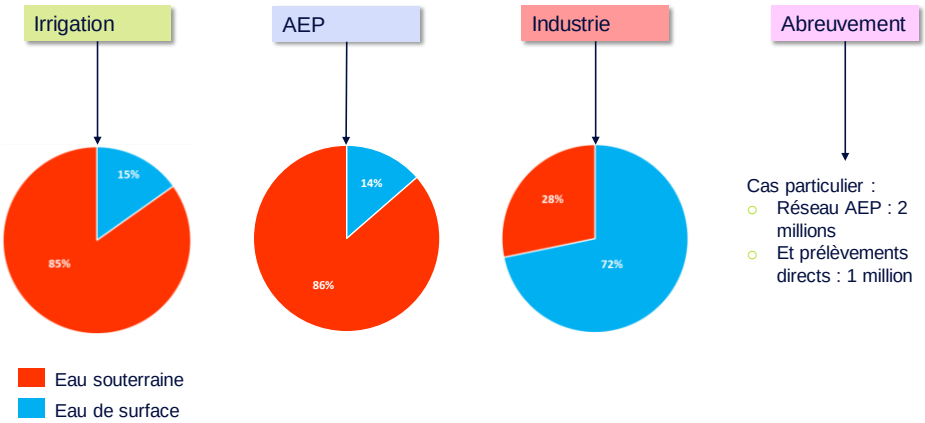
1 million abreuvement

Entre 10 et 20 millions sur-évaporation des plans d'eau

3 - Évaluation des facteurs influençant le régime des eaux et inventaire des usages de l'eau

Prélèvements

❖ Répartition des prélèvements par ressource



Cas particulier :
- Réseau AEP : 2 millions
- Et prélèvements directs : 1 million

3 - Évaluation des facteurs influençant le régime des eaux et inventaire des usages de l'eau

Prélèvements

❖ Usage majoritaire par période

Usages majoritaires	Irrigation	AEP	Plans d'eau	Industrie	Abreuvement
Sur l'ensemble du cycle hydrologique	63%	19%	12%	5%	1%
En période estivale (Juin à septembre)	76%	12%	8%	3%	1%
En période hivernale (Octobre à mars)	23%	41%	23%	10%	2%
Sur la période intermédiaire (avril / mai)	72%	13%	10%	3%	1%

N° 1 – Irrigation au printemps et en été

N° 2 – AEP essentiellement en période hivernale

N°3 – Remplissage hivernal des plans d'eau

3 - Évaluation des facteurs influençant le régime des eaux et inventaire des usages de l'eau

Prélèvements

- Prélèvements les plus importants sur la Conie → 25% des prélèvements totaux

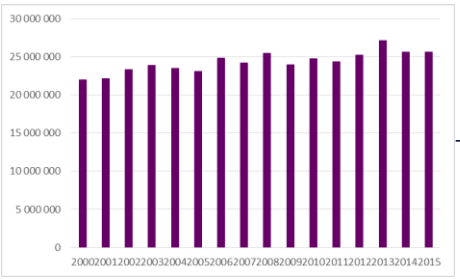
- Prélèvements significatifs sur les unités « Loir », en particulier sur :
  - Loir amont – 13%
  - Loir à Villavard – 14%
  - Loir à Flée – 15%

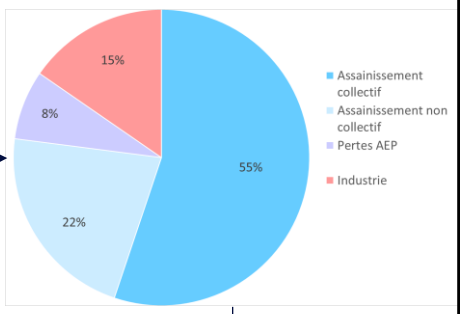
- Braye sollicitée majoritairement pour les prélèvements industriels – 3% Braye amont et 5% Braye aval

3 - Évaluation des facteurs influençant le régime des eaux et inventaire des usages de l'eau

Rejets

- Entre 22 millions m³ et 25 millions m³ par an





15 millions rejets AC

5 millions rejets ANC

3,5 millions rejets industriels

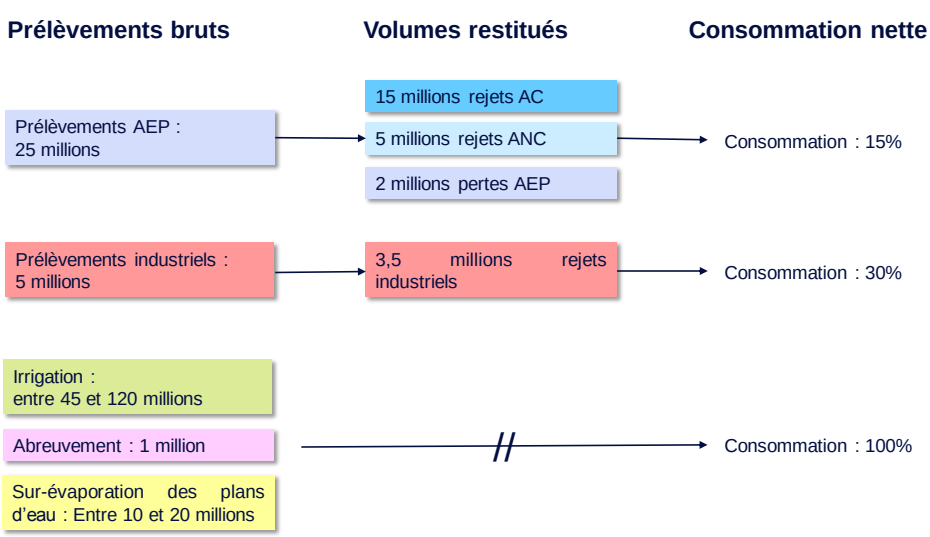
2 millions pertes AEP

3 - Évaluation des facteurs influençant le régime des eaux et inventaire des usages de l'eau

Rejets

- Rejets les plus importants sur l'axe « Loir »
  - Loir amont – 12 %
  - Loir à Villavard – 25 %
  - Loir à Flée – 10 %
  - Loir à Durtal – 20%
  - Loir aval – 5%
- Rejets d'assainissement collectif ➔ volumes de rejets les plus importants
- Rejets industriels localisés sur la Braye

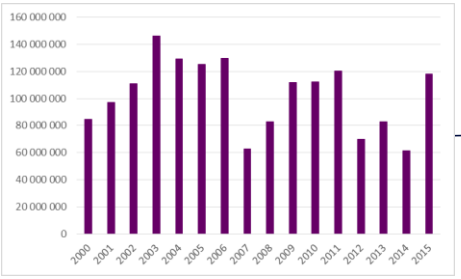
3 - Évaluation des facteurs influençant le régime des eaux et inventaire des usages de l'eau

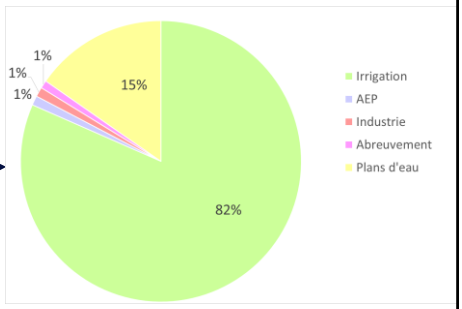


3 - Évaluation des facteurs influençant le régime des eaux et inventaire des usages de l'eau

Consommation nette

- Entre 60 millions m³ et 140 millions m³ par an





4 millions AEP

Entre 45 et 120 millions irrigation

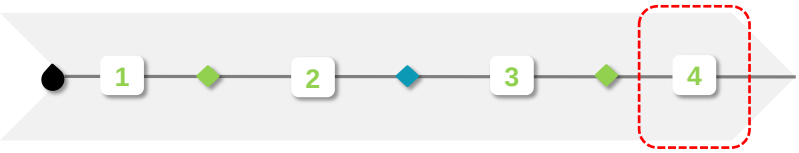
2,5 millions industrie

1 million abreuvement

Entre 10 et 20 millions sur-évaporation des plans d'eau

Phase 1

4 étapes clés



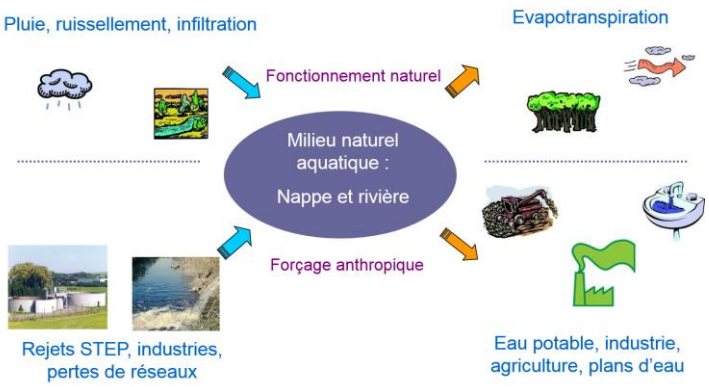
1) Synthèse des données existantes permettant de caractériser le fonctionnement hydrologique / hydrogéologique du bassin versant

2) Sectorisation du territoire en unités de gestion pertinentes

3) Évaluation des facteurs influençant le régime des eaux et inventaire des usages de l'eau

4) **Quantification du potentiel naturel du bassin versant du Loir**

4 - Quantification du potentiel naturel du bassin versant du Loir



➔ **Quels seraient les débits s'écoulant « naturellement » en l'absence de prélèvements et de rejets?**

➔ **Informations essentielles pour la détermination des volumes prélevables**

4 - Quantification du potentiel naturel du bassin versant du Loir

Principaux constats

- Hydrologie désinfluencée >> Hydrologie influencée
- Impacts des prélèvements non compensés par les rejets
- Impacts essentiellement localisés en période d'étiage :
  - irrigation
  - + pertes par évaporation des plans d'eau
  - + AEP constant sur l'année
- Écarts importants sur l'Aigre, la Conie, l'Argance et sur l'axe « Loir »

4 - Quantification du potentiel naturel du bassin versant du Loir

Principaux constats

Loir amont	QMNA5	Module
Débits influencés (m3/s)	0.268	3.77
Débits désinfluencés (m3/s)	0.382	4.097
Différence (%)	43%	9%

Loir à Villavard	QMNA5	Module
Débits influencés (m3/s)	3.336	15.12
Débits désinfluencés (m3/s)	5.281	16.78
Différence (%)	58%	11%

Loir à Flée	QMNA5	Module
Débits influencés (m3/s)	5.758	26.71
Débits désinfluencés (m3/s)	8.225	28.69
Différence (%)	43%	7%

Loir à Durtal	QMNA5	Module
Débits influencés (m3/s)	6.909	36.61
Débits désinfluencés (m3/s)	10.291	39.31
Différence (%)	49%	7%

Loir aval	QMNA5	Module
Débits influencés (m3/s)	6.907	38.52
Débits désinfluencés (m3/s)	10.561	41.39
Différence (%)	53%	7%

Aigre	QMNA5	Module
Débits influencés (m3/s)	0.317	0.909
Débits désinfluencés (m3/s)	0.643	1.161
Différence (%)	103%	28%

Conie	QMNA5	Module
Débits influencés (m3/s)	0.315	1.324
Débits désinfluencés (m3/s)	1.007	2.018
Différence (%)	220%	52%

Ozanne	QMNA5	Module
Débits influencés (m3/s)	0.103	1.561
Débits désinfluencés (m3/s)	0.137	1.606
Différence (%)	33%	3%

Yerre	QMNA5	Module
Débits influencés (m3/s)	0.203	1.576
Débits désinfluencés (m3/s)	0.225	1.6
Différence (%)	11%	2%

Braye amont	QMNA5	Module
Débits influencés (m3/s)	0.737	3.388
Débits désinfluencés (m3/s)	0.792	3.437
Différence (%)	7%	1%

Braye aval	QMNA5	Module
Débits influencés (m3/s)	1.006	5.038
Débits désinfluencés (m3/s)	1.15	5.166
Différence (%)	14%	3%

Veuve	QMNA5	Module
Débits influencés (m3/s)	0.42	1.302
Débits désinfluencés (m3/s)	0.49	1.342
Différence (%)	17%	3%

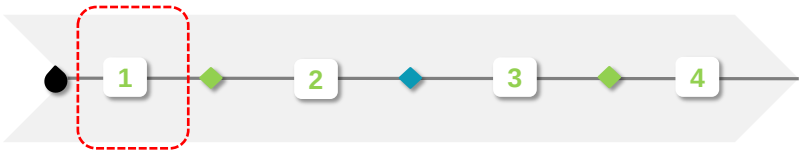
Aune	QMNA5	Module
Débits influencés (m3/s)	0.407	1.508
Débits désinfluencés (m3/s)	0.551	1.581
Différence (%)	35%	5%

Argance	QMNA5	Module
Débits influencés (m3/s)	0.021	0.448
Débits désinfluencés (m3/s)	0.039	0.48
Différence (%)	86%	7%

Phase 2 : Détermination d'objectifs adaptés à chaque situation pour atteindre, maintenir ou restaurer l'équilibre quantitatif

Phase 2

4 étapes clés



1) **Détermination des volumes prélevables**

2) Analyse des débits et niveaux piézométriques objectifs

3) Prise en compte du changement climatique et de l'évolution des usages

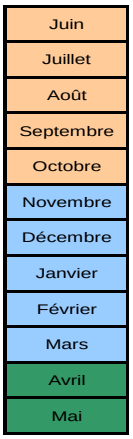
4) Elaboration du programme de mesures

1 - Détermination des volumes prélevables

Rappel de la définition en période estivale: « *Volume permettant de satisfaire les usages de l'eau 8 années sur 10 sans avoir recours aux dispositifs de gestion de crise* »

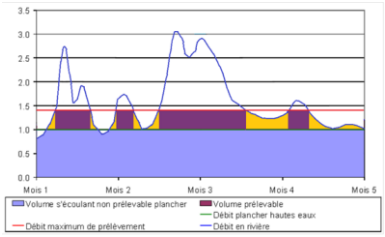
En période hivernale : *« Volume permettant de garantir le module du cours d'eau chaque année »*

- Trois approches différentes selon les périodes de l'année :
  - Période de basses eaux : juin à octobre
  - Période de hautes eaux : novembre à mars
  - Période intermédiaire : avril et mai

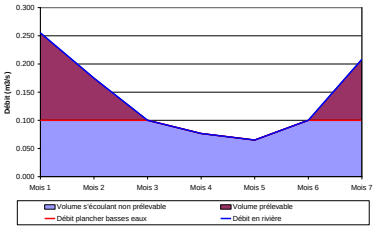


1 - Détermination des volumes prélevables

- **<u>En hiver</u>** : maintien d'un débit plancher (plus haut que l'été) et définition d'un seuil maximal de prélèvement
  - Débit plancher = module désinfluencé
  - Fraction prélevable = 0.2 x module (en l'absence d'impact possibilité de le relever à 0.4x module)



- **<u>En été :</u>** maintien d'un débit plancher (ou débit biologique) pour garantir les fonctionnalités biologiques du milieu dans le chenal principal
  - Débit plancher = débit biologique calculé ou extrapolé (entre 1/5 et 1/10 du module)



- **<u>Sur la période intermédiaire :</u>** Deux approches testées

1 - Détermination des volumes prélevables

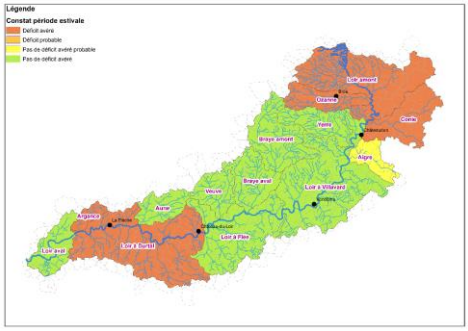
En synthèse par unité de gestion

- Comparaison avec les volumes prélevés historiques pour identifier les déséquilibres quantitatifs

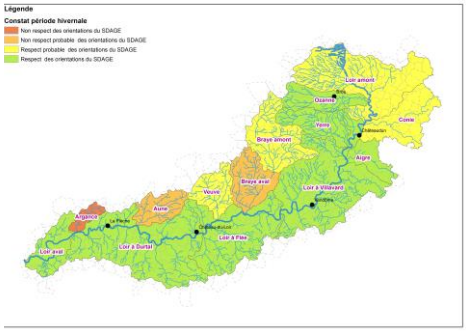
Unité	Constats	
	Période estivale	Période hivernale
Loir amont	Déficit quantitatif avéré	Respect des orientations du SDAGE probable
Loir Villavard	Pas de déficit quantitatif	Respect des orientations du SDAGE
Loir à Flée	Pas de déficit quantitatif	Respect des orientations du SDAGE
Loir à Durtal	Déficit quantitatif avéré	Respect des orientations du SDAGE
Loir aval	Pas de déficit quantitatif	Respect des orientations du SDAGE
Aigre	A priori, pas de déficit avéré	Respect des orientations du SDAGE
Conie	Déficit quantitatif avéré	Respect des orientations du SDAGE probable
Ozanne	Déficit quantitatif avéré	Respect des orientations du SDAGE
Yerre	Pas de déficit quantitatif	Respect des orientations du SDAGE
Braye amont	Pas de déficit quantitatif	Respect des orientations du SDAGE probable
Braye aval	Pas de déficit quantitatif	Non-respect des orientations du SDAGE probable
Veuve	Pas de déficit quantitatif	Respect des orientations du SDAGE probable
Aune	Pas de déficit quantitatif	Non-respect des orientations du SDAGE probable
Argance	Déficit quantitatif avéré	Non-respect des orientations du SDAGE

1 - Détermination des volumes prélevables

En synthèse par unité de gestion



En période estivale



En période hivernale

1 - Détermination des volumes prélevables

En synthèse par unité de gestion

- Une situation en période hivernale globalement satisfaisante à l'échelle du Loir (excepté **Argance**, Aune et Braye aval)
- Déficit marqué en période d'étiage sur l'amont et le Loir entre Flée et Durtal
- Ecarts très élevés de plusieurs millions de m^3/mois sur le Loir et la Conie notamment à l'étiage
- Peu de déficit constaté en période d'étiage sur une large partie centrale du bassin
- Non respect des orientations du SDAGE en particulier sur la « frange » nord du bassin versant → affluent en rive droite du Loir

1 - Détermination des volumes prélevables

Cas de la période avril / mai : deux approches testées

- Conséquences sur les usages
  - **Approche hivernale :** potentiel de prélèvements supplémentaire à l'exception de la Braye aval, l'Aune et l'Argance
    → maintien des usages actuels & opportunité de développement +
  - **Approche estivale :** potentiel de prélèvements supplémentaire très important sur l'ensemble du territoire
    → maintien des usages actuels & opportunité de développement ++
- Conséquences sur les milieux
  - **Approche estivale :** maintien du débit biologique
    → Remet en cause l'atteinte du bon état général
  - **Approche hivernale :** maintien du module
    → Satisfait les besoins du milieu

Question : Les besoins de développement sont-ils si importants sur cette période?

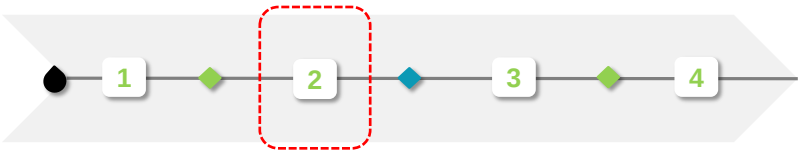
1 - Détermination des volumes prélevables

Cas de la période avril / mai : deux approches testées

- Avis SAFEGE → Approche hivernale à retenir
- Avis du COPIL → majorité en faveur de l'approche hivernale
- Avis de la CLE ?

Phase 2

4 étapes clés



1) Détermination des volumes prélevables

2) **Analyse des débits et niveaux piézométriques objectifs**

3) Prise en compte du changement climatique et de l'évolution des usages

4) Elaboration du programme de mesures

2 - Analyse des débits et niveaux d'objectifs

Définition : débit qui, au droit d'un point de référence, satisfait les fonctionnalités biologiques du milieu, et l'ensemble des usages (à l'amont et à l'aval) > doit être garanti en moyenne 8 années sur 10

Unité	Juin	Juillet	Août	Septembre	Rappel DOE SDAGE
Loir Villavard	*4.10*	*3.90*	*3.80*	*3.90*	***Lr2 = 3.90***
Loir à Durtal	***8.30***	***8.20***	***8.10***	***8.20***	***Lr1 = 7.60***
Aigre	***0.25***	***0.25***	***0.25***	***0.25***	***Agr = 0.33***
Conie	***0.40***	***0.40***	***0.40***	***0.40***	***Cn = 0.33***

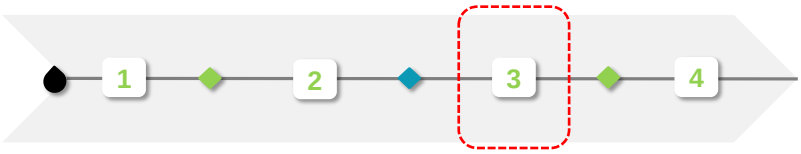
- Aigre & Conie : Pas de vocation à remettre en cause les valeurs définies dans le SAGE nappe Beauce
- Lr2 Loir à Villavard → valeur similaire à celle du SDAGE soit 3,90 m^3/s
- Lr1 Loir à Durtal → opportunité de relever la valeur du SDAGE actuellement fixée de 7,60 m^3/s à 8,10 m^3/s

2 - Analyse des débits et niveaux d'objectifs

- Secteur « nord-est » sensible : Conie et Aigre
  - *secteur concerné par la nappe de Beauce*
  - *chroniques piézométriques à variations saisonnières et pluriannuelles liées à une inertie plus importante de l'aquifère*
  - *niveaux piézométriques d'alerte et de crise franchis à plusieurs reprises*
- Secteur « nord nord-est » influencé par des prélèvements en nappe plus denses : Ozanne
  - *sensibilité en basses eaux plus accrue en aval qu'en amont de l'unité de gestion*
- Secteurs peu sensibles : Loir Braye / Durtal, Loir Conie / Vendôme, Loir Vendôme / Braye, Loir amont
  - *seuil d'alerte franchi / seuil de crise non atteint*
- Secteur « centre » sans sensibilité identifiée : Veuve, Braye et Yerre

Phase 2

4 étapes clés



1) Détermination des volumes prélevables

2) Analyse des débits et niveaux piézométriques objectifs

3) **Prise en compte du changement climatique et de l'évolution des usages**

4) Elaboration du programme de mesures

3 - Prise en compte du changement climatique et de l'évolution des usages

Tendances d'évolutions liées au changement climatique

- Augmentation du nombre de jours de forte chaleur à horizon proche
- Diminution des précipitations au printemps et en été
- Baisse généralisée des débits en étiage et prolongation des situations de tension jusqu'à l'automne
- Baisse généralisée du niveau de nappe

➔ Impacts sur les usages

3 - Prise en compte du changement climatique et de l'évolution des usages

Evolution prévisible des usages

- Tendance à l'augmentation des besoins agricoles
- Décalage des besoins en eau pour les cultures → décalage printemps
- Tensions sur l'AEP en raison de la diminution des niveaux de nappe
- Pas de modification des prélèvements industriels

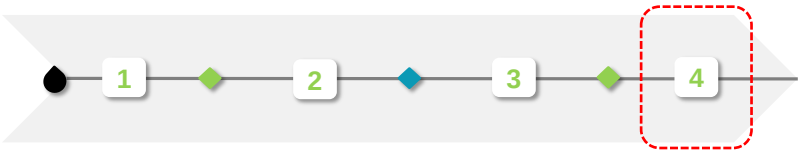
3 - Prise en compte du changement climatique et de l'évolution des usages

- Impossible de déterminer les VP à horizon lointain pour anticiper les changements climatiques
  - Incertitudes sur l'intensité des changements attendus
  - Études / thèses sur cette thématique
- Attention à ne pas contraindre prématurément les usages mais réflexions à engager dès à présent pour anticiper ces changements et préserver la ressource

  → Élaboration du programme d'actions
  → Révision des objectifs selon les évolutions constatées
- VP déterminés dans le cadre de cette étude valables jusqu'en **2035** au minimum, date où les premiers changements significatifs apparaissent selon les modèles prédictifs

Phase 2

4 étapes clés



1) Détermination des volumes prélevables

2) Analyse des débits et niveaux piézométriques objectifs

3) Prise en compte du changement climatique et de l'évolution des usages

4) **Elaboration du programme de mesures**

4 - Élaboration du programme de mesures

Enjeux et Objectifs

- Dernière phase → concrétise le travail engagé depuis février 2016
- Etablir la feuille de route sur le territoire permettant un retour à l'équilibre quantitatif
- Définir de manière concertée les grandes thématiques / axes de travail pour chaque unité en lien avec les constats des phases précédentes

→ Travail du Bureau sur l'adaptation au changement climatique le 27/04/2017

→ Organisation d'un groupe de travail spécifique le 19/05/2017

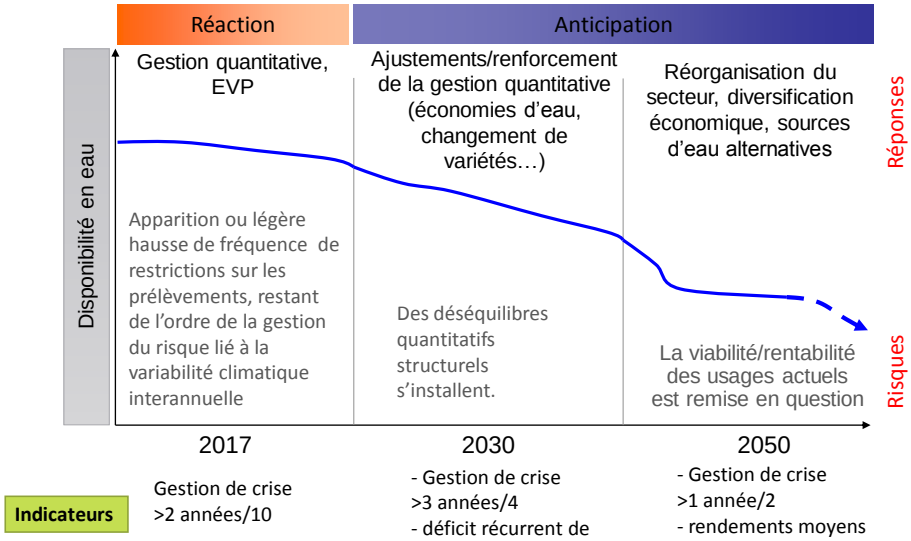
4 - Élaboration du programme de mesures

Pistes d'adaptations au changement climatique proposées par le Bureau de la CLE (27/04/2017)

- Grands principes retenus sur le volet « eau urbaine »
  - → Travail sur les économies d'eau dans tous les domaines (AEP, domestique, indus)
  - → Développer l'utilisation des ressources non conventionnelles
  - → Favoriser l'infiltration et la rétention d'eau en zones urbaines
- Grands principes retenus sur le volet « eau agricole »
  - → Optimiser les pratiques (usage raisonné, nouvelles productions)
  - → Maintenir l'offre par l'aménagement de retenues de substitution
  - → Développer des débouchés pour les nouvelles cultures

4 - Élaboration du programme de mesures

Progressivité des mesures d'adaptation au changement climatique



Indicateurs

2017	2030	2050
Gestion de crise >2 années/10	- Gestion de crise >3 années/4 - déficit récurrent de remplissage des retenues …	- Gestion de crise >1 année/2 - rendements moyens affectés ….

4 - Élaboration du programme de mesures

Réflexion sur les besoins en eau futurs et les perspectives de développement

Usage	Tendance projetée	Perspective de développement souhaitée → A renseigner
AEP	→↘	
Irrigation	→↗	
Abreuvement	↘	
Industrie	↘	

4 - Élaboration du programme de mesures

Préconisations du groupe de travail spécifique réuni le 19/05/2017

- Appel à idées pour répondre aux problématiques locales
  - → Obtenir un panel de mesures envisageables sur le territoire
- Intégrer les éléments de réflexion suivants :
  - **Où?** Secteur ciblé (totalité du BV, secteur particulier?)
  - **Qui?** Maitre d'ouvrage pressenti
  - **Nature des actions?** Organisationnelle, connaissances, travaux, communication, réglementaire…
  - **Priorité**
  - **Bénéfices sur l'état de la ressource en eau**

4 - Élaboration du programme de mesures

8 axes prioritaires mis en évidence

- Améliorer les connaissances sur l'état quantitatif de la ressource en eau
- Sensibiliser les usagers aux économies d'eau
- Améliorer et sécuriser les systèmes AEP
- Améliorer les pratiques agricoles et optimiser l'irrigation
- Agir sur les pratiques des industriels et optimiser les consommations d'eau
- Améliorer la gestion des plans d'eau et des ouvrages hydrauliques
- Adapter le dispositif de gestion de crise
- Communiquer sur l'étude « volumes Prélevables » et suivre sa mise en oeuvre

Déclinés en 29 mesures

4 - Élaboration du programme de mesures

Améliorer les connaissances sur l'état quantitatif de la ressource en eau

N°	Actions	Priorité	Localisation
1	Expertiser et pérenniser le réseau de suivi actuel des masses d'eau superficielles et souterraines	Fort	Tout le territoire
2	Assurer un suivi débitmétrique sur les unités de gestion ne disposant pas de station hydrométrique	Fort	Aune, Braye aval et Loir aval
3	Affiner les débits biologiques sur les cours d'eau modifiés	Moyen	Axe Loir et affluents réaménagés

4 - Élaboration du programme de mesures

Sensibiliser les usagers aux économies d'eau

N°	Actions	Priorité	Localisation
1	Sensibiliser les usagers aux notions de « bon état » des masses d'eaux	Faible	Tout le territoire
2	Encourager aux économies d'eau et valoriser les bonnes pratiques	Moyen	Tout le territoire
3	Diversifier les origines de l'eau et promouvoir les ressources non conventionnelles	Faible	Tout le territoire
4	Communiquer sur le coût de l'eau	Faible	Tout le territoire
5	Elaborer un programme d'économie d'eau sur les secteurs déficitaires	Moyen	Loir amont, Loir à Durtal, Conie, Ozanne, Braye aval, Aune et Argance

4 - Élaboration du programme de mesures

Améliorer et sécuriser les systèmes AEP

N°	Actions	Priorité	Localisation
1	Poursuivre l'amélioration des systèmes AEP	Fort	Nappe du Cénomanien et unités de gestion : Aune, Ozanne, Braye amont, Veuve, Loir à Villavard
2	Adopter des schémas de sécurisation de l'AEP	Moyen	
3	Evaluer les capacités d'alimentation en eau potable du territoire en amont des projets d'urbanisme	Moyen	
4	Développer une gestion collective sur la nappe du Cénomanien	Fort	

4 - Élaboration du programme de mesures

Améliorer les pratiques agricoles et optimiser l'irrigation

N°	Actions	Priorité	Localisation
1	Développer les systèmes de pilotage de l'irrigation	Fort	Aigre, Conie, Argance, Aune, Ozanne, Yerre, Veuve, Loir amont, à Villavard, à Flée, à Durtal et Loir aval
2	Promouvoir les techniques et cultures plus économes en eau	Fort	Ozanne, Yerre, Loir à Villavard, à Flée, à Durtal et Loir aval
3	Substituer les prélèvements estivaux par des prélèvements hivernaux	Fort	
4	Développer une gestion collective des prélèvements agricoles	Fort	Aigre, Conie, Argance, Aune, Ozanne, Yerre, Veuve, Loir amont, Loir à Villavard, à Flée, à Durtal et Loir aval

4 - Élaboration du programme de mesures

Agir sur les pratiques des industriels et optimiser les consommations d'eau

N°	Actions	Priorité	Localisation
1	Améliorer les procédés des consommateurs d'eau industriels les plus importants	Faible	Braye amont et Braye aval
2	Diversifier les origines de l'eau en fonction des exigences qualité des procédés	Faible	

4 - Élaboration du programme de mesures

Améliorer la gestion des plans d'eau et des ouvrages hydrauliques

N°	Actions	Priorité	Localisation
1	Sensibiliser les propriétaires à la bonne gestion des ouvrages et aux obligations réglementaires afférentes	Moyen	Tout le territoire
2	Consolider l'inventaire des plans d'eau et identifier les plans d'eau les plus impactants	Fort	Argance, Aune, Ozanne, Yerre, Braye amont, Veuve, Loir amont, à Villavard, à Flée, et à Durtal
3	Limiter l'impact des plans d'eau	Fort	
4	Suivre et contrôler les débits réservés à l'aval des ouvrages	Moyen	Tout le territoire

4 - Élaboration du programme de mesures

Adapter le dispositif de gestion de crise

N°	Actions	Priorité	Localisation
1	Harmoniser les seuils et les mesures de gestion des arrêtés cadres	Faible	Tout le territoire

4 - Élaboration du programme de mesures

Communiquer sur l'étude « volumes Prélevables » et suivre sa mise en oeuvre

N°	Actions	Priorité	Localisation
1	Diffuser et vulgariser les résultats obtenus dans le cadre de l'étude « volumes prélevables »	Fort	Tout le territoire
2	Actualiser régulièrement les données et les conclusions de l'étude		
3	Suivre la mise en œuvre des mesures et évaluer leur efficacité sur l'état quantitatif de la ressource en eau		
4	Evaluer l'impact des mesures mises en œuvre sur les usages		
5	Réviser le programme de mesures		
6	Inscrire les volumes prélevables dans le SAGE Loir		

Merci pour votre attention