

Etablissement public  
du Marais poitevin



## Protocole de Gestion Secteur Lay réalimenté

### 1. Objectif

Un ensemble d'ouvrages ou de transferts d'eau permettent de sécuriser l'alimentation en eau potable, de faire du soutien d'étiage et de mettre à disposition un volume d'eau pour l'irrigation par prélèvement direct dans des barrages et réserves ou par le biais de la réalimentation.

### 2. Les textes réglementaires

- SDAGE Loire Bretagne 2009-2015
- SAGE du Lay
- Arrêté n°97 DRLP-98 DIG du 23 janvier 1997 et autorisant la création d'une réserve d'eau- La Vouraie.
- Arrêté N°99 DRCLE/4-348 du 22 juin 1999 portant affectation de volumes d'eau pour la production d'eau Potable, pour le soutien de l'étiage et pour l'usage d'irrigation.
- Arrêté N°00 DRCLE/4-383 du 22 juillet 2000, DIG l'affectation de débits au soutien d'étiage et à l'irrigation sur certains cours d'eau,
- Arrêté N°00 DRCLE/4-383 du 27 juillet 2000 autorisant la construction et la mise en service de dispositifs de réalimentation de la Smagne.
- Les conventions
  - Convention de lâchers d'eau pour l'irrigation à partir des retenues de la Vouraie et de l'Angle Guignard du 8 mars 2011
  - Convention d'irrigation d'eau à partir de la retenue de Rochereau du 29 juillet 2010
  - Convention d'irrigation d'eau à partir de la retenue du Marillet irrigation aval du 10 août 2010
  - Convention d'irrigation d'eau à partir de la retenue du Marillet du 8 juillet 2010
  - Convention d'affectation de volume et de débits sur le Lay et sur la SMAGNE du 19 juin 2012

### 3. Les acteurs

- Les producteurs d'eau potable
  - SIAEP de la plaine et du Graon

- SIAEP de Rochereau (ancien « SIAEP des sources de l'Arkanson »)
- SIAEP de la Vallée du Marillet
- SIAEP de l'Angle Guignard
  
- Les associations d'irrigants
  - ASA de Rochereau
  - ASLI des Coteaux du Lay
  - ASLI le Bas Lay
  - ASLI de Château Guibert
  - ASA de l'assemblée des deux Lay
  - ASA des Roches bleues
  - Association les Vallées du Moyen Lay
    - ASA du Relais de la Smagne
    - ASA des Roches Bleues
    - ASA des Hauts de Smagne
    - ASLI la Vouraisienne

#### 4. Les ouvrages

- Les barrages

	Vol AEP m <sup>3</sup>	Vol Soutien d'Etiage m <sup>3</sup>	Vol Irrigation m <sup>3</sup>	Vol Total de l'ouvrage m <sup>3</sup>
Rochereau	2 100 000		1 200 000	5 100 000
Angle Guignard	2 500 000		500 000	1 800 000
Vouraié	1 000 000	2 000 000	2 000 000	5 400 000
Marillet	3 000 000	800 000	1 300 000	7 200 000
Graon	2 800 000		0	3 600 000
<b>TOTAL</b>	<b>11 600 000</b>	<b>2 800 000</b>	<b>5 000 000</b>	<b>23 100 000</b>

RQ : En vicennale sèche, les volumes pour l'irrigation sont diminués de 20%

- Les réserves

	Vol Hivernal Irrigation en m <sup>3</sup>
Carrière des Novelleries	300 000
Carrière des Roches Bleues	2 800 000
Réserve du GAEC L'Abbatiale	40 000
Réserve de Saint Hermine	180 000
Réserve de Bois de Coût	80 000
<b>TOTAL</b>	<b>3 400 000</b>

#### 5. Les systèmes de transfert et réalimentation pour l'irrigation via les cours d'eau

- Transfert du Lay vers la Smagne (secteur amont)
  - Transfert de l'Engraisserie
    - géré par la Communauté de Communes du Pays de Sainte Hermine

- prélèvement dans le Lay dans le bief des Rochettes, (sur la commune de La Réorthe)
  - rejet dans la Smagne à la hauteur de la Fosse aux chevaux (Ste Hermine)
  - débit du pompage : 930 m<sup>3</sup>/h (260 l/s)
  - Puis transfert de l'eau de ce point vers l'amont au Gué de Prond (Thiré) par pompage de 600 m<sup>3</sup>/h (167 l/s)
- Transfert du Relais de la Smagne
  - géré par l'ASA du Relais de la Smagne
  - prélèvement dans le bief de Lantay sur le Lay (Ste Hermine)
  - rejet au niveau de Pont Sigou sur la Smagne (Ste Hermine)
  - débit de pompage : 1250 m<sup>3</sup>/h (350 l/s)
- Transfert du Marillet vers le Lay
  - géré par l'ASA des Roches Bleues
  - prélèvement dans le bief de Marchiou sur le Marillet (Mareuil sur le Lay)
  - rejet dans le bief de Mareuil sur Lay en amont de la chaussée RD 746
  - débit pompage : 1 700 m<sup>3</sup>/h (470 l/s)
- Extraction de la carrière des Roches Bleues et transfert d'eau vers les biefs sur le Lay
  - Géré par l'ASA des Roches Bleues
  - Extraction de la carrière vers le Lay via la Doulaye et le Marillet
  - du bief de Mareuil est remontée progressivement jusqu'en amont de la chaussée des Moutiers sur le Lay de la manière suivante
    - Bief Mareuil → Bief Moulins Braud- Bodin
    - Bief Moulins Braud - Bodin → Bief de Moutiers sur le Lay jusqu'au pied de la chaussée de Péault (Sainte Péxine)
  - Débits de pompage : 1700 et 1200 m<sup>3</sup>/h (470 l/s et 330 l/s)
- Transfert d'eau vers la Smagne (secteur aval)
  - Géré par l'ASA des Roches Bleues
  - Prélèvement : Bief de Mareuil est remonté vers Dissais
    - Bief Mareuil (à Pont Perrin) → Bief de Dissais
    - Débit pompage 160 m<sup>3</sup>/h (45 l/s)
  - Prélèvement : Bief Moulins Braud – Bodin est remonté vers le bief de Plaisance – Chatelard (Bessay)
    - Débit pompage 130 m<sup>3</sup>/h (36 l/s)
- : Extraction de la réserve des Novelleries vers la Sauvagère affluent de la Smagne secteur amont
  - Géré par l'ASA des Hauts de Smagne
  - Extraction de la réserve des Novelleries vers la Sauvagère
  - Débit de pompage 230 m<sup>3</sup>/h (64 l/s)

## 6. Les objectifs

- Marais NOE:

Zone Nodale	Ouvrage	NOEd	NOEf	NCR
Grand Marais de la Claye	Barrage de Moricq amont	2,65	2,4	2
Marais desséché de Moricq	Pont Vendôme	1,8	1,6	1,4
Grand Marais de Triaize	Le Bourdeau	1,6	1,5	1,4
Marais mouillé de Luçon	Margotteau	1,9	1,7	1,6
Grand Marais de St Michel en l'Herm	Pont des Mariaux	2,1	1,9	1,7

- Débits de rivières

	Cours d'eau/localisation	DOE (l/s)	DSA (l/s)	DCR (l/s)
SDAGE et SAGE	Le Lay au droit du pont de la D 949-La Claye	400	400	80
Arrêté Préfectoral n°00 DRCLE-383	Le Lay en aval du Marillet	200	150	90
	La Smagne à Pont de Sigou	50	50	20

## 7. Les volumes plan de répartitions 2015

- Volume hivernal

Association	Origine de l'eau	Volume hivernal en m3		
Association les Vallées du Moyen Lay		<b>2 500 000</b>		
	<i>La Vouraië</i>	<b>dont</b>	<b>2 000 000</b>	
	<i>Angle Guignard</i>	<b>dont</b>	<b>500 000</b>	
· ASA du Relais de la Smagne	<i>La Vouraië</i>			<b>1 008 000</b>
	<i>Angle Guignard</i>			<b>252 000</b>
· ASA des Hauts de Smagne	<i>La Vouraië</i>			<b>520 000</b>
	<i>Angle Guignard</i>			<b>130 000</b>
· ASLI la Vouraisienne	<i>La Vouraië</i>			<b>88 000</b>
	<i>Angle Guignard</i>			<b>22 000</b>
· ASA Assemblée des Deux Lays	<i>La Vouraië</i>			<b>328 000</b>
	<i>Angle Guignard</i>			<b>82 000</b>
· ASA des Roches Bleues	<i>La Vouraië</i>			<b>56 000</b>
	<i>Angle Guignard</i>			<b>14 000</b>
ASA de Rochereau	Rochereau	<b>1 000 000</b>		

ASLI des Coteaux du Lay	Rochereau	200 000
ASA le Bas Lay	Marillet (lâcher)	600 000
ASLI de Château Guibert	Marillet (dans l'ouvrage)	700 000
ASA des Roches bleues	Carrières des Roches bleues	2 800 000
ASA du Relais de la Smagne	Réserves du Bois de Cout	80 000
ASA du Relais de la Smagne	Réserve abbatiale	40 000
ASA des Hauts de Smagne	Réserves de Ste Hermine	180 000
ASA des Hauts de Smagne	Carrières des Novelleries	300 000
		<b>8 400 000</b>

Volume non compensé en période d'étiage

Association	Origine de l'eau	Volume non compensé en m <sup>3</sup>
<b>Assoc. Vallées du Moyen Lay</b>		<b>3 110 000</b>
	<b>Total</b>	1 420 000
· ASA du Relais de la Smagne	Smagne (direct)	
	Forages BV Smagne	
	Lay (direct)	
	Transfert Lay - Smagne	
· ASA des Hauts de Smagne	<b>Total</b>	1 390 000
	Forages BV Smagne	
	Smagne (direct)	
	Transfert Lay - Smagne	
· ASLI la Vouraisienne	Vouraie	60 000
· ASA Assemblée des Deux Lay	Lay (direct)	240 000
<b>ASA Roches Bleues</b>	<b>Total</b>	<b>600 000</b>
	Lay(direct)	
	Smagne(direct)	
	Forages BV Smagne	
<b>ASA de Rochereau</b>	Barrage Rochereau (Alimenté par le Grand Lay)	<b>200 000</b>
<b>ASLI des Coteaux du Lay</b>	Grand Lay (direct)	<b>90 000</b>
<b>ASA le Bas Lay</b>	Lay (direct)	<b>300 000</b>
<b>ASLI de Château Guibert</b>	Barrage Marillet-Alimenté par le Marillet	<b>200 000</b>

## 8. Fonctionnement

La réalimentation au bénéfice de l'irrigation est déclenchée dans l'objectif de respecter le DSA en vigueur sur le Lay. Pour la totalité de la période d'étiage la compensation est partielle.

La distinction entre volume compensé (hivernal) et non compensé (printemps été) ne se fait pas en fonction d'une date mais en fonction du déclenchement de la réalimentation. Pendant cette période de réalimentation, la compensation des prélèvements est soit partielle soit totale. Le volume de compensation est le volume hivernal.

Sur les barrages AEP une courbe d'alerte est mise en œuvre à partir du 1<sup>er</sup> juin, pour préserver la ressource en eau potable, les diminutions à la quinzaine des volumes disponibles pour l'irrigation sont fonction de l'écart en le taux de remplissage et la courbe d'alerte.

Tableau des limitations

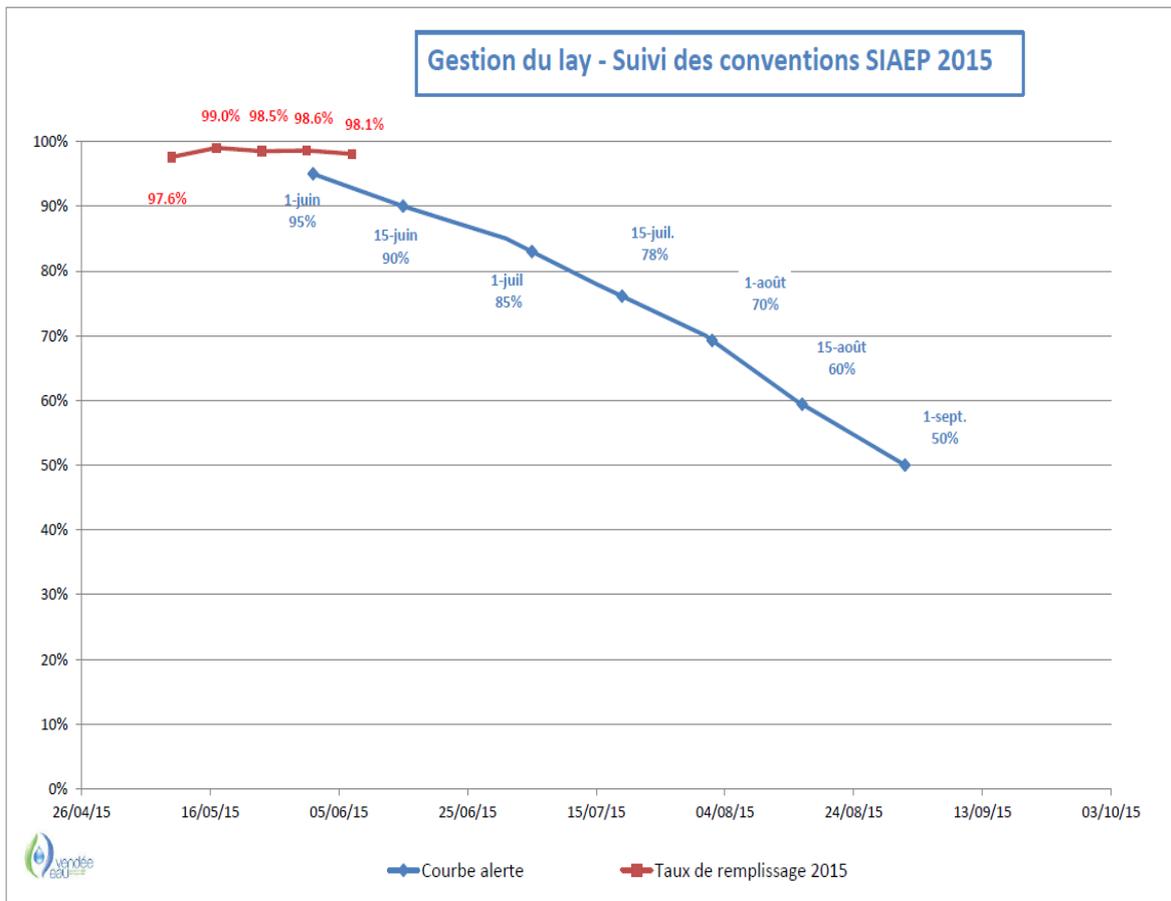
Période		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7
Taux de remplissage de l'ensemble des barrages du Lay		95 %	90 %	85 %	78 %	70 %	60%	50%
Différence du taux de remplissage/courbe d'alerte	<3%	0%	10 %	20 %	20 %	30 %	30%	30%
	≥ 3% et <6%	10 %	20 %	30%	40%	40%	40%	40%
	≥ 6% et ≤10%	20 %	30 %	40%	50%	50%	50%	50%
	≥10%	30 %	40 %	50%	50%	50%	50%	50%

Annexe 1 Plan d'ensemble de la Gestion des eaux sur le bassin du Lay réalimenté

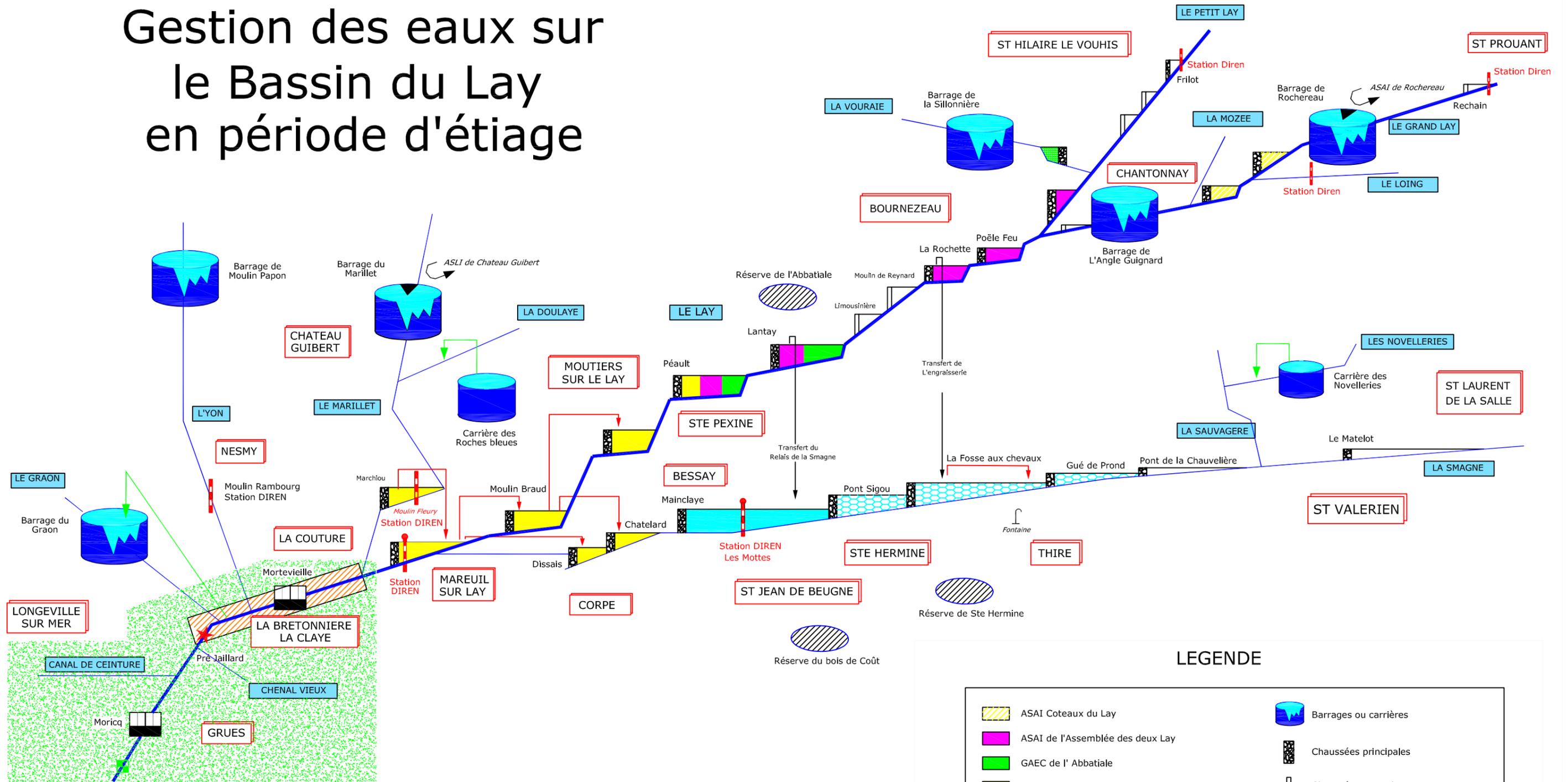
Annexe2 localisation des points de prélèvements

Annexe 3 courbe d'alerte en fonction du taux de remplissage des réserves AEP

Annexe 3



# Gestion des eaux sur le Bassin du Lay en période d'étiage



## LEGENDE

	ASAI Coteaux du Lay		Barrages ou carrières
	ASAI de l'Assemblée des deux Lay		Chaussées principales
	GAEC de l' Abbatiale		Chaussées secondaires
	ASAI des Roches Bleues		Transferts
	ASAI du Relais de la Smagne		Station de pompage
	ASAI des Hauts de Smagne (90 % Forages)		Station Diren
	ASA du Bas Lay		Station de refoulement
	ASLI La Vouraisienne		Point nodal du SDAGE
	Pompage dans la retenue Rochereau		Ouvrages hydrauliques du marais
	Pompage dans la retenue Chateau Guibert		Limite de salure des eaux
	Réserves irrigation		
	Arrêté préfectoral du 27 Juillet 2000		
	Marais		

Syndicat mixte du  
Marais Poitevin, bassin du Lay  
-SAGE du LAY-

(Schéma sans Echelle)  
Carte N° 02\_290506- Juin 2006.

