



Etangs d'alimentation du canal d'Ille et Rance : groupe de travail sur les courbes de niveaux

 Rennes le 01/12/15



TERRITOIRE • ÉCONOMIE • FORMATION • ÉDUCATION • TRANSPORT • ENVIRONNEMENT • CULTURE & SPORT • TOURISME & PATRIMOINE • EUROPE

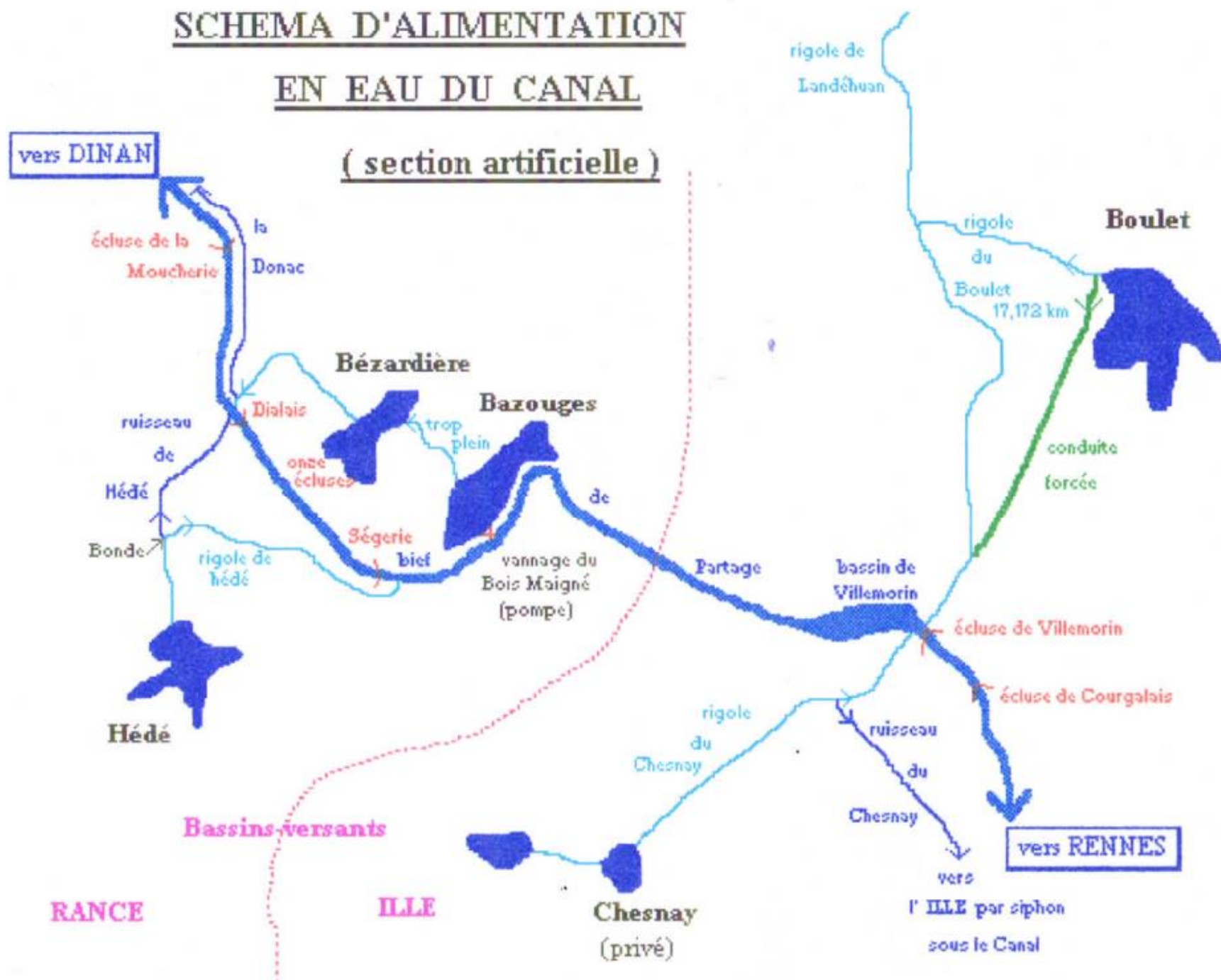


Ordre du jour

- Fonctionnement général des étangs
- Focus sur le grand bief
- Analyse détaillée par étang et proposition d'ajustement des courbes
 - Etang de Hédé
 - Etang de Bézardière
 - Etang de Bazouges
 - Etang du Boulet
 - Etang de Ouée

SCHEMA D'ALIMENTATION EN EAU DU CANAL

(section artificielle)





Le grand bief

Caractéristiques techniques :

Surface = 16 hectares

Volume = 310 000m³

Longueur = 7 129.00m

Largeur = 20.00m maxi



Modalités de gestion:

- Bief de partage : point haut du canal d'Ille et Rance, assure l'alimentation en eau des deux versants
- Le grand bief déverse dans l'étang de Bazouges à la vanne du bois Maigné à la cote de 0.00.
- Il déverse sur les portes de Villemorin (côté Ille) et Sègerie (côté Rance) entre les cotes +0.05 et +0.10.
- Le projet de remplacement de la vanne du bois maigné inclus la réhausse de la cote de déverse à +0.10.
- Des réhausses pourraient aussi être posées sur les portes de Villemorin et Sègerie.
- Il est alimenté :
 - Par l'étang du Boulet, via la conduite de l'étang du boulet, pour 200m³/heure.
 - Par la rigole de Chesnais Piguelais, dont le curage est à prévoir
 - Par l'étang de Hédé, via la rigole de Hédé.
- La gestion l'hiver passe par la vanne appelée valise diplomatique, ce qui renvoi l'eau dans l'Ille et donc vers Rennes. Si l'on veut arrêter d'envoyer vers Rennes, il faut déverser dans Bazouges ensuite Bézardières et enfin soit la Donac soit le bief de Moucherie.

Cotes:

- Prévoir d'augmenter la cote d'étiage à la cote de +0.10, afin de sticker un peu plus pour la période sèche.



Etang de Hédé

Caractéristiques techniques

Classe B (surclassé en raison des habitations à proximité de la Digue)

Surface=24 hectares

Volume=0.54 millions de m³



Modalités de gestion :

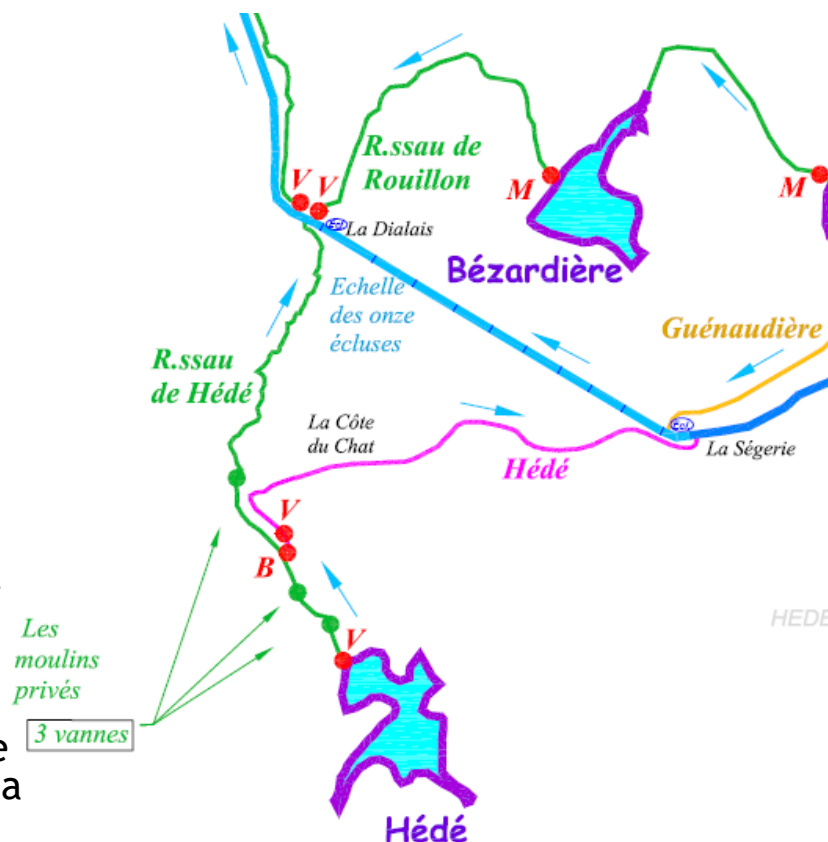
- Alimente le grand bief via la rigole de Hédé (débouche en amont de l'écluse de la Ségerie)
- Peut aussi alimenter le bief de Moucherie côté Rance, via le ruisseau de Hédé, si l'on enlève le Boulet en béton situé sous le Parking du vieux Moulin à Hédé.
- Les déversoirs sont à la cote de +2.50.

Cotes de gestion actuelles :

- maxi=+2.80m
- mini=+0.80

Propositions d'évolution :

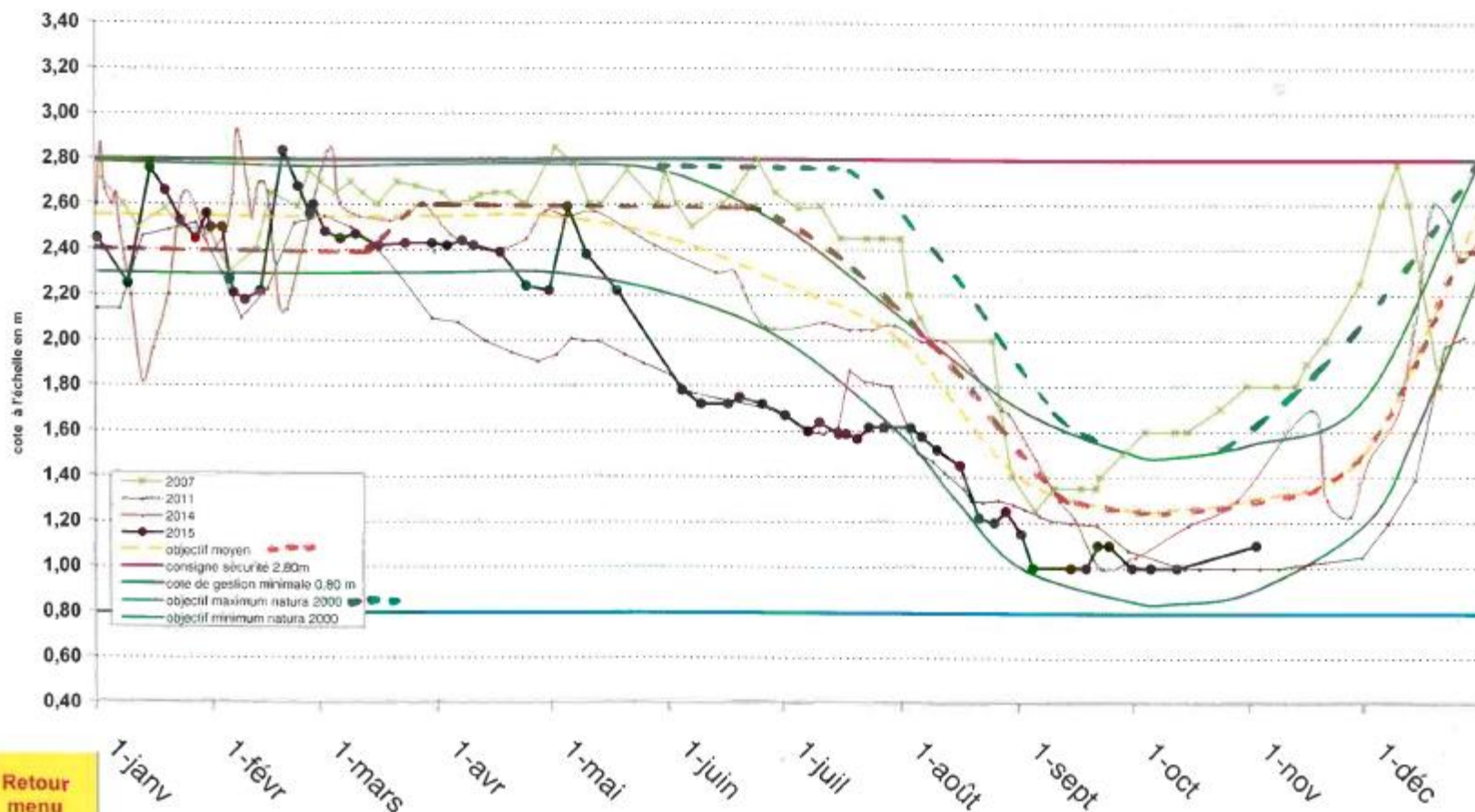
- Souhait d'augmenter le stockage en période estivale, et d'apporter une marge par rapport à la cote de sécurité l'hiver (étang très réactif).
- Courbe maxi : maintenir à la cote de +2.80 du 1er avril au 15 juillet.
- Courbe d'objectif moyen : descendre cette courbe à +2.40 du 20 décembre au 1er avril en raison de la réactivité, et augmenter cette courbe à +2.60 du 1er avril au 1er juillet afin d'augmenter les capacités de stockage.
- Courbe mini, pas de changements.





Etang de Hédé

Evolution du niveau de l'étang de HEDE (23 ha)





Etang de Bézardière

Caractéristiques techniques :

Classe C

Surface= 17 hectares

Volume= 0.4 millions de m³



Modalités de gestion :

- Permet d'alimenter le canal, versant Rance
- Délestage par le moine + petite vanne
- Lors du délestage, l'eau se dirige vers le ruisseau du Rouillon et est ensuite dirigée soit vers le bief de Moucherie, soit vers la Donac.
- Fuites constatées en digue au droit du moulin lorsqu'on dépasse la cote de +1.60.
- Prévoir des travaux de remplacement des poutrelles des moines afin d'améliorer l'étanchéité.

Cotes de gestion actuelles :

- Maxi=+1.80
- Mini= +0.80

Propositions d'évolution :

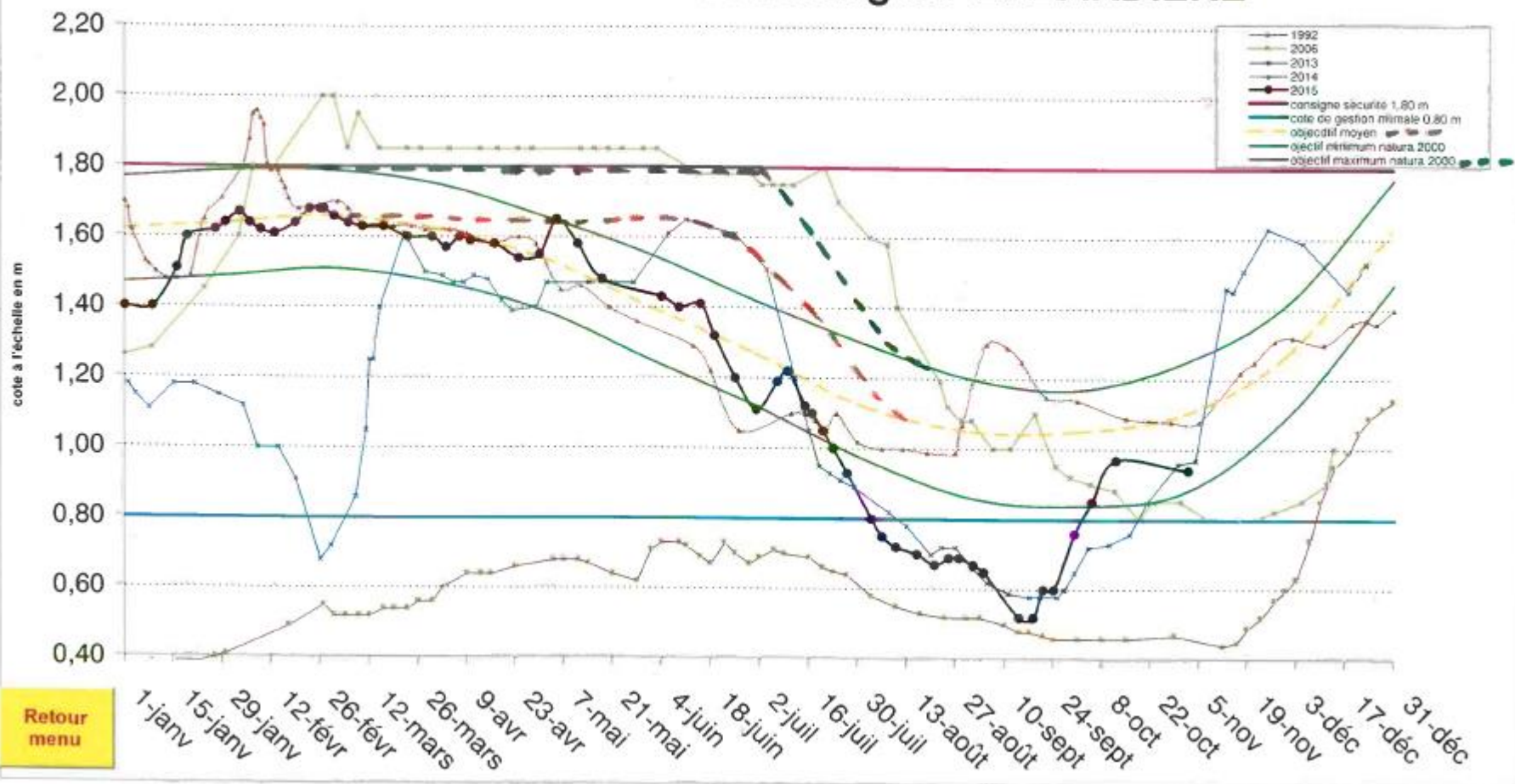
- Objectif de stocker le maximum d'eau jusqu'en Juillet.
- Courbe maxi : maintenir à la cote de +1.80 du 1er mars jusqu'au 1er juillet.
- Courbe d'objectif moyen : maintenir à +1.60 jusqu'au 1er juillet.
- Pas de changement sur la courbe mini.





Etang de Bézardière

Evolution du niveau de l'étang de BEZARDIERE





Etang de Bazouges

Caractéristiques techniques :

Classe B (surclassé du fait des habitations à proximité de la digue)

Surface= 42.5 hectares

Volume=1.6 millions de m³



Modalités de gestion :

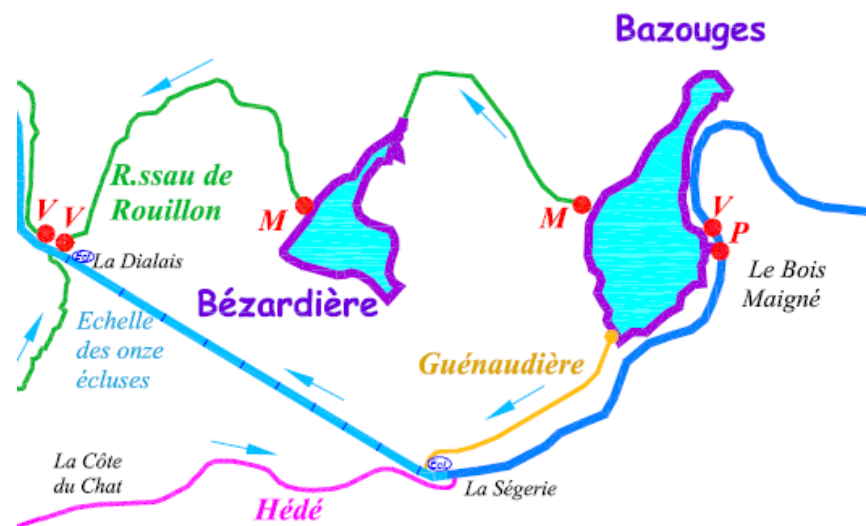
- Permet de délester le grand-bief l'hiver et de l'alimenter pendant l'été.
- Délestage de l'étang par le moine, via les traverses en bois.
- Alimentation du canal via la pompe du bois Maigné.
- Possibilité d'alimenter le bief de Moucherie (versant Rance) en transitant l'eau par l'étang de Bézardière.
- Une ancienne rigole alimentait les onze écluses (la Guénaudière); elle n'est plus en activité
- Prévoir le remplacement des poutrelles en bois afin d'améliorer l'étanchéité.
- La cote du déversoir est à +2.20.

Cotes de gestion actuelles :

- Maxi=+1.80
- Mini=+0.40

Propositions d'évolution :

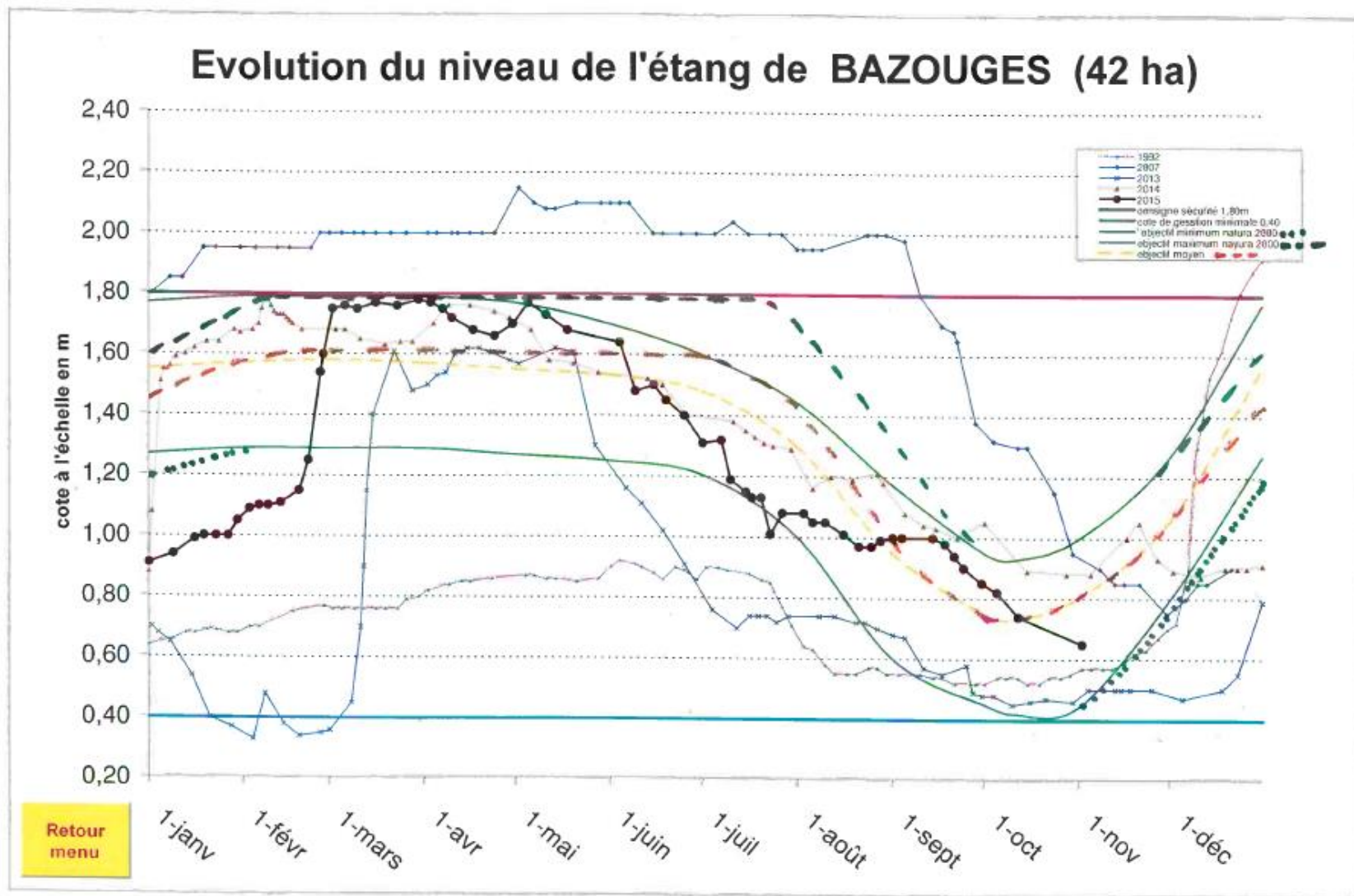
- Objectif de stocker le maximum d'eau jusqu'en Juillet.
- Courbe maxi : maintenir à +1.80 jusqu'au 15 juillet
- A compter de mi novembre, remonter doucement les courbes de la façon suivante:
 - courbe maxi : de +1.20 à +1.80 au 1er février
 - courbe d'objectif moyen : de +0.90 à 1.60 au 1er février
 - courbe mini, de +0.60 à 1.30 au 1er février.



Direction des voies navigables



Etang de Bazouges





Etang du Boulet

Caractéristiques techniques :

Classe C

Surface= 120 hectares

Volume=2.2 millions de m³



Modalités de gestion :

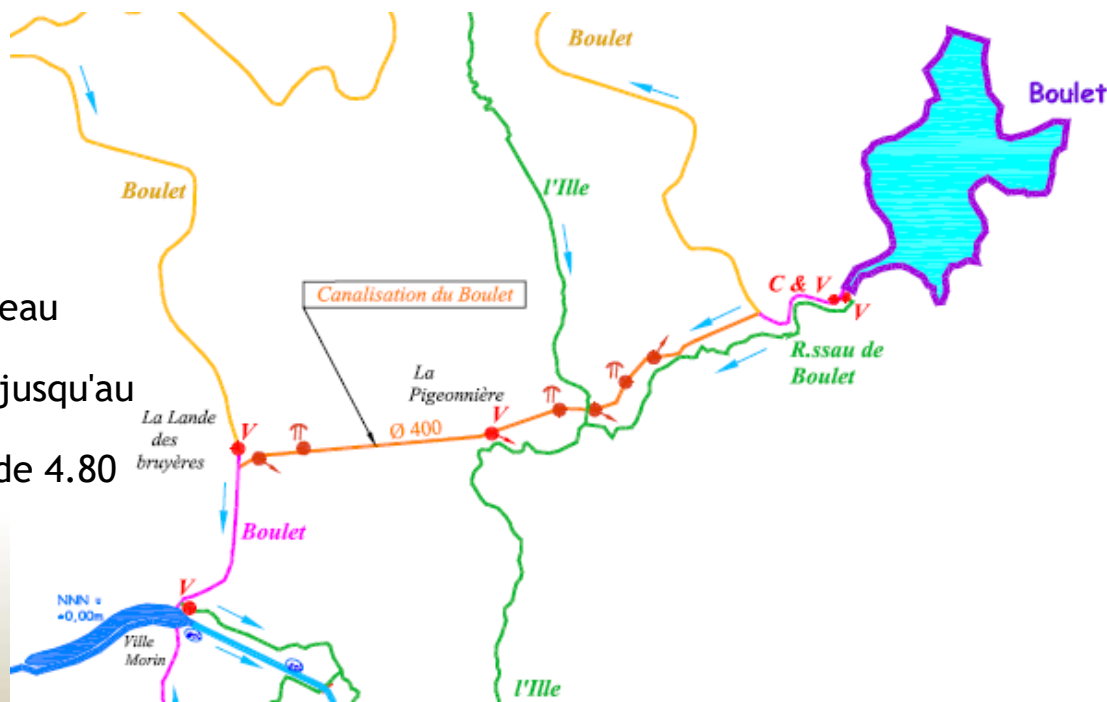
- Permet d'alimenter le grand-bief, via une canalisation gravitaire de diamètre 400mm, et d'alimenter la pisciculture et ses bassins, via une conduite gravitaire de diamètre 270mm.
- La conduite de 400mm est équipée de débitmètre à la prise d'eau au niveau de l'étang, ainsi qu'au niveau de son rejet dans l'ancienne rigole : elle permet un débit de l'ordre de 200m³/heure. La conduite de la pisciculture permet des débits de l'ordre de 100m³/heure.
- La pisciculture a besoin d'eau du 1er février au 1er juin : environ 570 000m³ sur cette période
- L'étang déverse à la cote de +4.80, le déversoir est équipé d'un système de levage des poutrelles, ce qui permet d'augmenter si nécessaire le délestage en passant à une section de 1.00m de hauteur et de 3.80m de largeur, une fois les poutres relevées.
- Par sécurité, nous essayons de coller au plus près de la courbe moyenne l'hiver.
- Le délestage se fait donc par les conduites et par le déversoir en cas de crue.

Cotes de gestion actuelles :

- Maxi = +5.09
- Mini = +2.50

Propositions d'évolution :

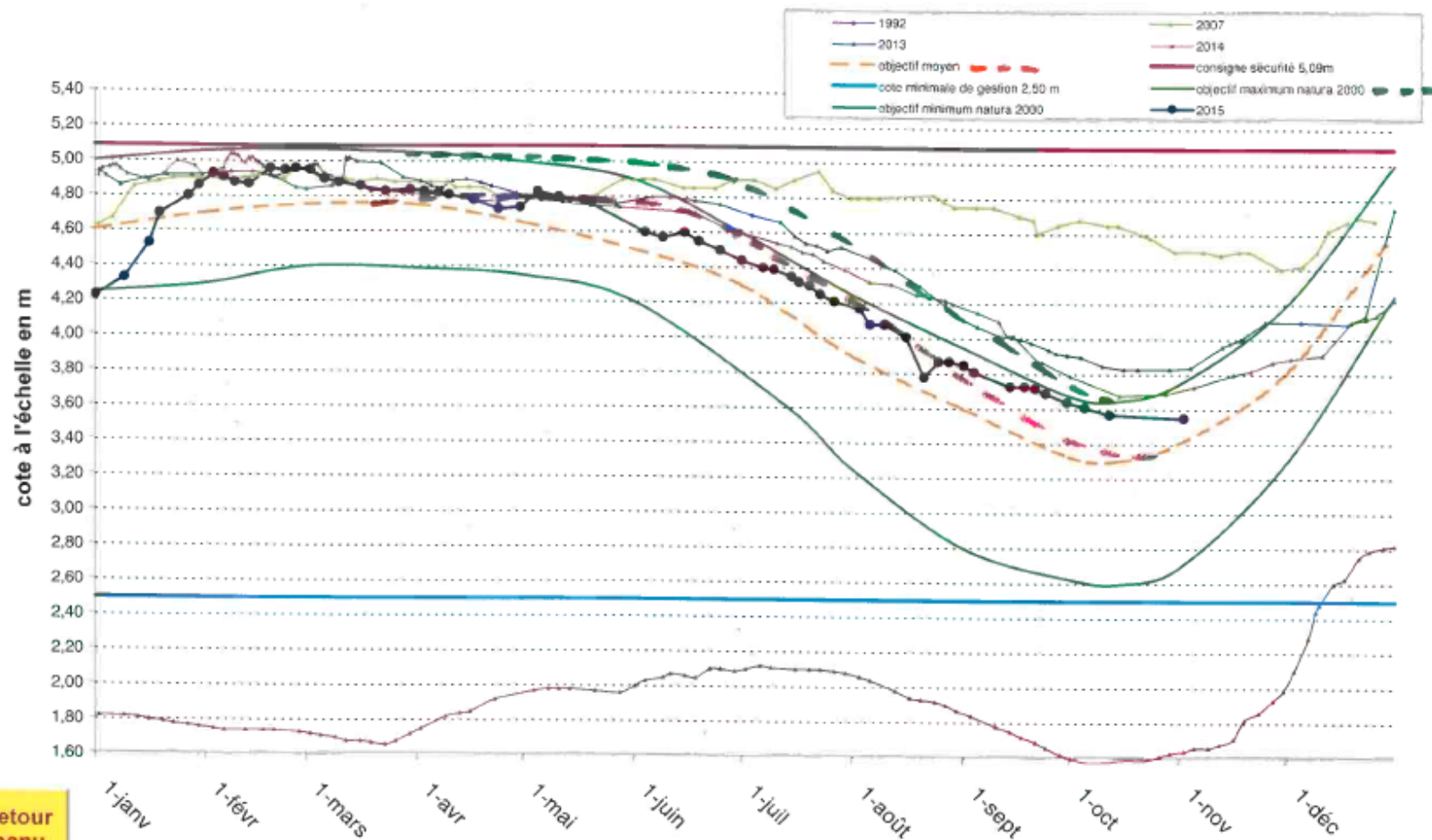
- Objectif de stocker le maximum d'eau jusqu'en Juillet.
- Courbe maxi : la maintenir à 4.90 jusqu'au 1er juillet.
- Courbe d'objectif moyen : passer de 4.80 en mars jusqu'à 4.60 en juillet.
- Courbe mini : RAS.





Etang du Boulet

Evolution du niveau de l'étang du BOULET (120 ha)



Retour
menu



Etang de Ouée

Caractéristiques techniques :

Classe C

Surface = 73 hectares

Volume = 1.4 millions de m³



Modalités de gestion :

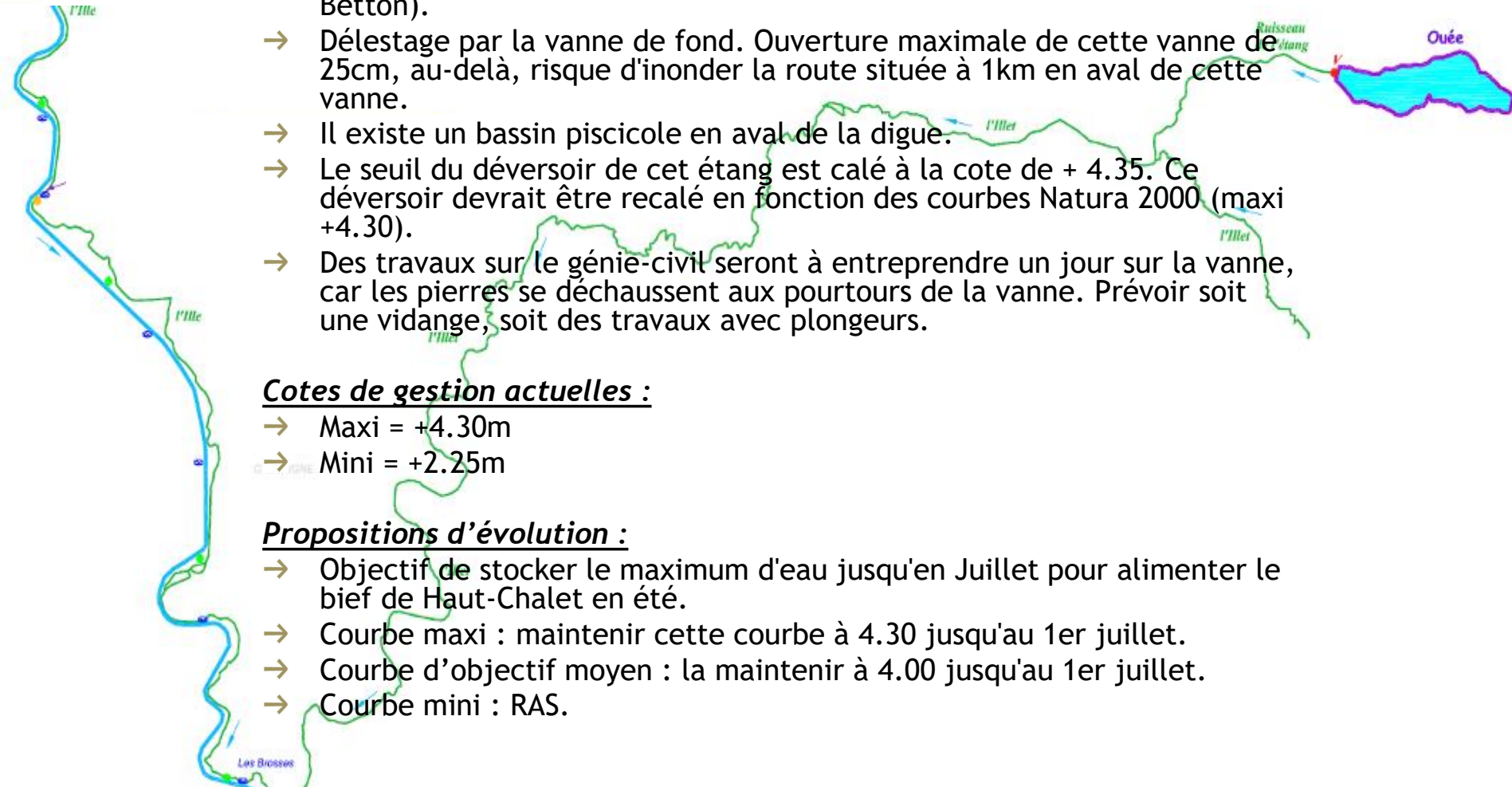
- Permet d'alimenter le bief de Haut-Chalet (versant Ille, commune de Betton).
- Délestage par la vanne de fond. Ouverture maximale de cette vanne de 25cm, au-delà, risque d'inonder la route située à 1km en aval de cette vanne.
- Il existe un bassin piscicole en aval de la digue.
- Le seuil du déversoir de cet étang est calé à la cote de + 4.35. Ce déversoir devrait être recalé en fonction des courbes Natura 2000 (maxi +4.30).
- Des travaux sur le génie-civil seront à entreprendre un jour sur la vanne, car les pierres se déchaussent aux pourtours de la vanne. Prévoir soit une vidange, soit des travaux avec plongeurs.

Cotes de gestion actuelles :

- Maxi = +4.30m
- Mini = +2.25m

Propositions d'évolution :

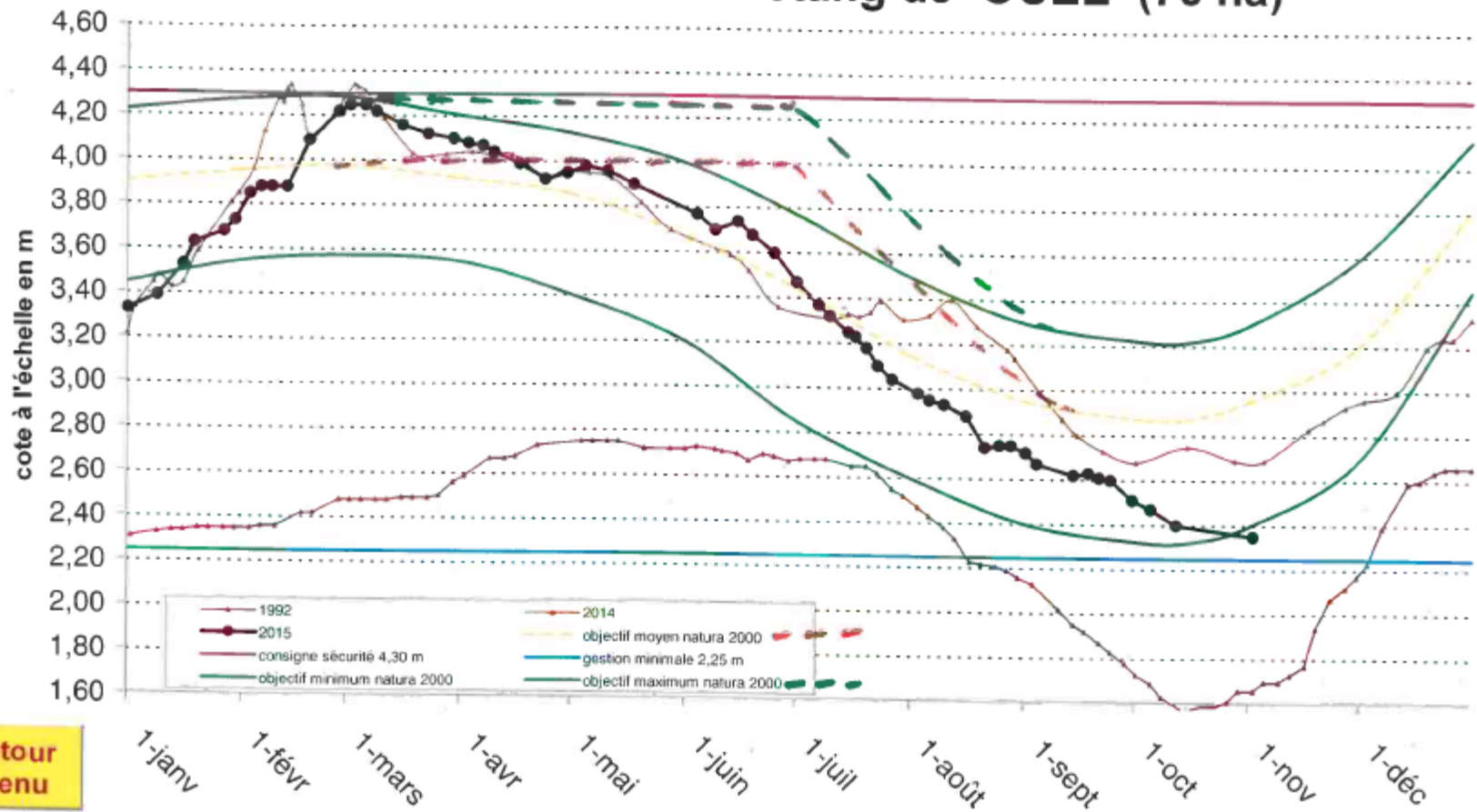
- Objectif de stocker le maximum d'eau jusqu'en Juillet pour alimenter le bief de Haut-Chalet en été.
- Courbe maxi : maintenir cette courbe à 4.30 jusqu'au 1er juillet.
- Courbe d'objectif moyen : la maintenir à 4.00 jusqu'au 1er juillet.
- Courbe mini : RAS.





Etang de Ouée

Evolution du niveau de l'étang de OUEE (76 ha)



Retour
menu