

**Etude d'incidence**

# **Campagne d'irrigation 2023**

Etude des prélèvements  
en eaux superficielles  
sur le bassin versant du **Fouzon**

**aGRICULTURES  
& TERRITOIRES**  
CHAMBRE D'AGRICULTURE  
INDRE



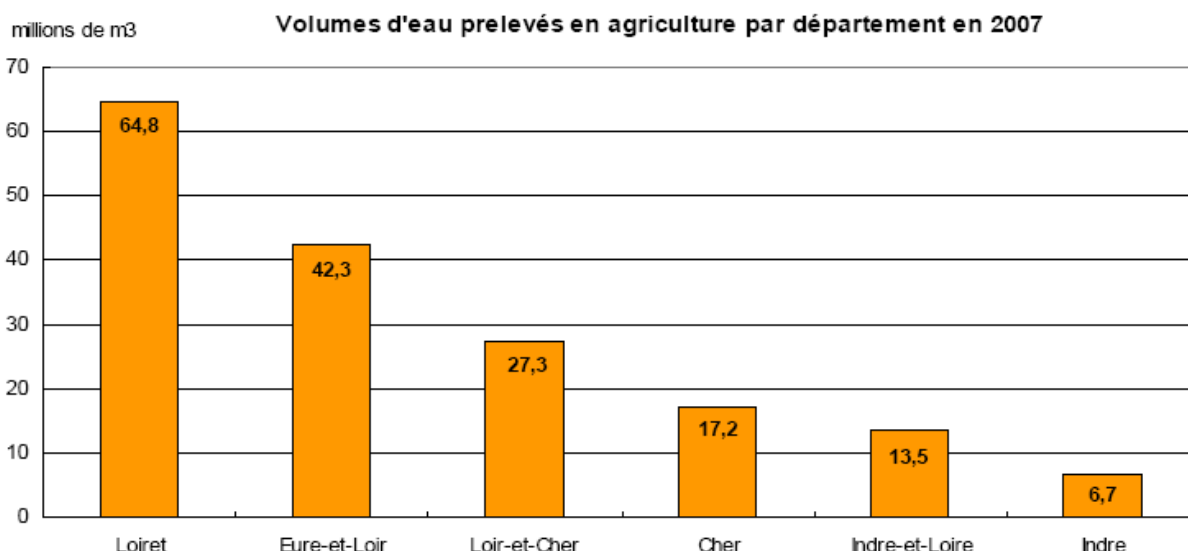
TERRES d'**a**VENIR

**Thierry DESRATS**  
Conseillère gestion de l'eau  
Décembre 2022



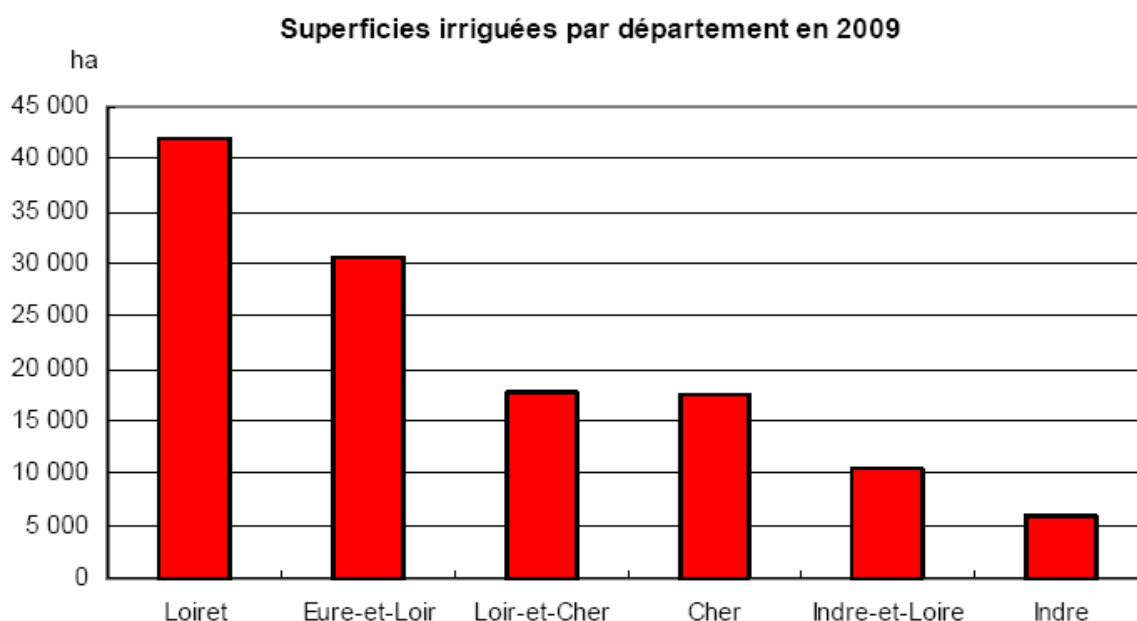
## Contexte de l'irrigation dans le département de l'Indre

- **L'Indre : un département « irrigant » marginal vis-à-vis de ses homologues de la Région Centre**



En Région Centre, l'Indre fait figure de « poids plume » sur le plan de l'irrigation. En effet, avec 6,7 millions de m<sup>3</sup> de prélèvements pour 2007, c'est deux fois moins que l'Indre & Loire (l'avant dernier) et dix fois moins que le département du Loiret qui se situe sur des bases de prélèvements de l'ordre de 65 millions de m<sup>3</sup> prélevés. **(Source : IFEN)**

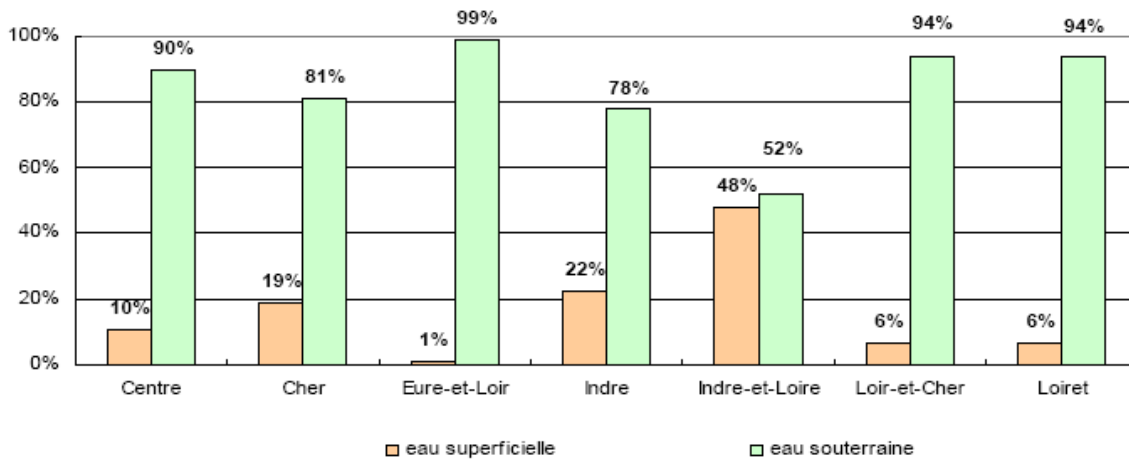
Sur le plan des surfaces : même constat. Avec un peu plus de 5000 ha de superficies irriguées, le département de l'Indre se situe au dernier rang de la région. **(Source ASP déclarations de surfaces 2009)**





## L'origine des prélèvements de l'eau dans le département :

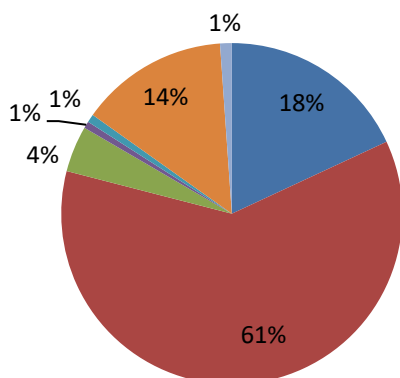
Origine des prélèvements d'eau à usage agricole en 2007



Comme l'ensemble des départements de notre région, les agriculteurs indriens prélèvent préférentiellement dans les eaux souterraines (à 78 %). Petite particularité notable, l'Indre prélève un peu plus que ses voisins dans les eaux superficielles. On pourrait par ailleurs comparer la situation de notre département à celle du Cher sur ce plan. **(Source IFEN)**

### Répartition des prélèvements d'irrigation dans l'Indre (36) pour 2014

- Cours d'eau + Nappe alluviale
- RC = Retenue <- Eaux Ruissellem.
- RO = Retenue <- Source
- SO = Source
- NP = Nappe profonde
- RN = Retenue <- Cours d'eau naturel
- RP = Retenue <- Nappe profonde



Pour aller plus loin sur le sujet, on peut décomposer les prélèvements en plusieurs classes différentes. Les proportions entre eaux superficielles et eaux profondes sont maintenues mais on y a ajouté le poids des retenues en dehors de tout système hydrologique. **(Source AELB)**

- **Le bassin versant du Fouzon : 52 % des irrigants en eaux superficielles dans le département de l'Indre**

Le bassin versant qui nous intéresse plus particulièrement englobe 52 % des irrigants qui

utilisent les eaux de surface. L'enjeu d'une gestion collective de la ressource eau sur ce secteur est donc important.



## Contexte de la démarche de gestion collective des prélèvements sur le bassin versant du Fouzon

### Généralités :

Cette étude d'incidence s'inscrit dans une démarche volontaire des irrigants sur le bassin du Fouzon, dans l'Indre, d'expérimenter un système de gestion et de partage de l'eau. Ce bassin n'est pas classé ZRE (Zone de Répartition des Eaux) et à ce titre n'a pas l'obligation d'être géré par un Organisme Unique pour le partage et la répartition des prélèvements d'eau d'irrigation.

Cette démarche novatrice a été initiée en 2008 par l'API 36 (Association des Professionnels de l'Irrigation dans l'Indre) avec l'appui de la Chambre d'agriculture et de la MISE (DDT).

Rappelons également que depuis 15 ans, les irrigants du bassin organisent chaque année des « tours d'eau » par rivière en période de forte concurrence, au besoin.

### Objectif du document :

Ce document vise à porter un diagnostic général sur la gestion collective de l'irrigation, en présentant des données historiques sur l'évolution :

- des demandes de prélèvements
- des consommations en eau

Les rivières concernées par le bassin de Fouzon sont les suivantes :

- |               |                  |
|---------------|------------------|
| - Le Bordelat | - Le Nahon       |
| - La Céphons  | - Le Nichat      |
| - Le Fouzon   | - Le Renon       |
| - Le Meunet   | - Le Petit Rhône |



## Comparaison des prévisionnels d'assolements 2022 et 2023

Les prévisions d'assolement irrigué en 2023 sont de 624.20 ha, soit quatre-vingts ha de plus que le prévisionnel 2022. Rappelons qu'il s'agit ici des surfaces qui seront potentiellement irriguées selon les besoins de l'année.

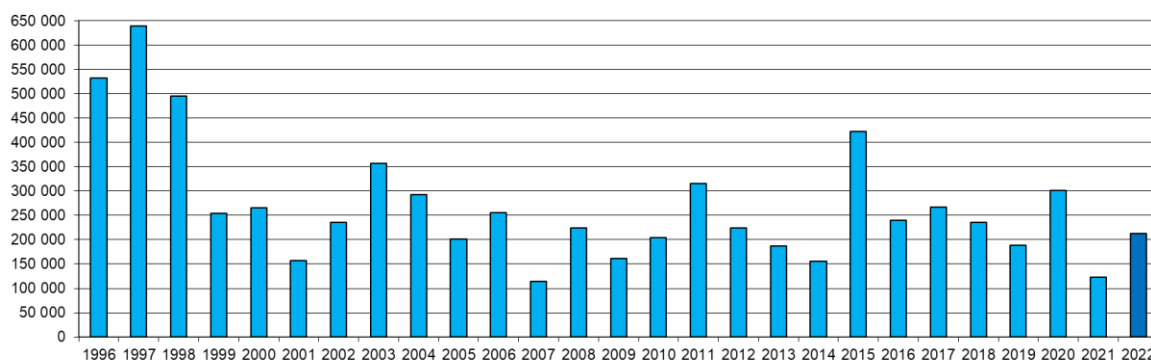
La part de cultures d'été dans la demande globale est de 287.40 ha, elle est en diminution d'une trentaine d'hectares par rapport à 2022.

Pour les cultures d'hiver, la sole irriguée demandée est de 336.80 ha, ce qui fait 144 hectares en plus par rapport à 2022.

Note : Ces comparaisons ne tiennent pas compte des surfaces en cultures d'été potentiellement irriguées à partir de retenues remplies en amont. Le détail est présenté en page 7.

## Evolution des volumes d'eau consommés sur le bassin du Fouzon

Volumes consommés en m<sup>3</sup> entre 1996 et 2022 sur le bassin versant du Fouzon



Sources : DDT/Agence de l'eau Loire Bretagne/API36

Les volumes consommés sur le bassin du Fouzon sont de 213 155 m<sup>3</sup> prélevés.

Rappel : la moyenne des volumes prélevés sur la période 1996-2022 se situe aux alentours de 268832 m<sup>3</sup>.

### CARACTERISTIQUES DE LA CAMPAGNE 2022

	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
Faits marquants de la météo	Sec en mars		Sec en mai	135 mm de pluie	Pluviométrie très inférieure aux moyennes, températures élevées		Automne normal, les récoltes des cultures d'été sont précoces dues aux températures estivales supérieures aux normales connues à ce jour.	



## Etude des demandes de prélèvements entre 2005 et 2023 sur le bassin du Fouzon

Année	Nombre d'irrigants	Volume sollicité en m <sup>3</sup>	Volume réellement prélevé	Taux d'utilisation du volume
2005	27	664236	201 100	30%
2006	23	499770	255 200	51%
2007	21	532300	114 800	22%
2008	23	586830	223 510	38%
2009	22	514850	161 900	31%
2010	22	519480	204 000	39%
2011	17	530102	315 502	60%
2012	17	570698	224 522	39%
2013	16	651450	187 099	29%
<b>2014</b>	<b>16</b>	<b>706509</b>	<b>156 152</b>	<b>22%</b>
<b>2015</b>	<b>14</b>	<b>665300</b>	<b>422 708</b>	<b>63%</b>
<b>2016</b>	<b>14</b>	<b>675 130</b> plafonnés à 528 825 m3 (SDAGE)	<b>232 242</b>	<b>44%</b>
<b>2017</b>	<b>12</b>	<b>559 885</b> plafonnés à 422 708 m3 (SDAGE)	<b>266 494</b>	<b>63%</b>
<b>2018</b>	<b>12</b>	<b>541 550</b> plafonnés à 422 708 m3 (SDAGE)	<b>235 051</b>	<b>56%</b>
<b>2019</b>	<b>12</b>	<b>567 412</b> plafonnés à 422 708 m3 (SDAGE)	<b>187 956</b>	<b>44%</b>
<b>2020</b>	<b>13</b>	<b>514 520</b> plafonnés à 422 708 m3 (SDAGE)	<b>301 089</b>	<b>71%</b>
<b>2021</b>	<b>13</b>	<b>486935</b> plafonnés à 422 708 m3 (SDAGE)	122665	<b>29%</b>
<b>2022</b>	<b>13</b>	<b>520400</b> plafonnés à 422 708 m3 (SDAGE)	213155	<b>50%</b>
<b>2023</b>	<b>12</b>	<b>479360</b> plafonnés à 422 708 m3 (SDAGE)		
<b>moyenne</b>		<b>567 722*</b>	<b>223 619</b>	<b>43%</b>

\* (Volumes demandés avant plafonnement)



Pour 2023, **les demandes de volumes d'eau d'irrigation sont inférieures de 41000 m3 par rapport aux précédentes demandes équivalent.**

La répartition est la suivante :

Type de cultures	m3 demandés en 2023		RAPPEL : m3 demandés en 2022		RAPPEL : m3 demandés en 2021		RAPPEL : m3 demandés en 2020	
Cultures de Printemps	128 910	26,89%	88500	17,01%	79900	17,64%	60780	11,81%
Cultures d'Ete	252 550	52,68%	368900	70,89%	309175	68,24%	398740	77,50%
Remplissage de réserves	97 900	20,42%	63000	12,11%	64000	14,13%	55000	10,69%
	<b>479 360</b>		<b>520 400</b>		<b>453 075</b>		<b>514 520</b>	

## L'application du SDAGE 2022-2027

Le bassin versant du Fouzon est concerné par l'application du paragraphe 7B.3 du SDAGE selon lequel :

### **SDAGE 2022-2027 :**

7B-3 : Bassins avec un plafonnement, au niveau actuel, des prélèvements en période de basses eaux

Sur tous les bassins non classés en ZRE\*, le Sage peut définir l'augmentation possible des prélèvements en période de basses eaux, après réalisation d'une analyse HMUC. En l'absence de Sage approuvé ou pour les Sage approuvés, dans l'attente de leur révision, le préfet peut adapter les conditions de prélèvement du territoire cadrées par les dispositions mentionnées dans l'orientation 7B, selon les conclusions de l'analyse HMUC validées par la CLE. Ces conditions de prélèvement ont vocation à être intégrées dans le règlement du Sage dès son adoption, ou sa révision.

Dans les secteurs où les étiages naturels sont sévères et ne doivent pas être aggravés par une augmentation de prélèvements en période de basses eaux, ainsi que dans les secteurs faisant déjà l'objet de prélèvements importants en période de basses eaux sans qu'un déséquilibre soit encore avéré, le classement en zone de répartition des eaux n'est pas justifié. Les prélèvements en période de basses eaux, autres que ceux destinés à l'alimentation en eau potable, à la sécurité civile ou à la lutte antigel, sont globalement plafonnés au volume net maximum antérieurement prélevé en période de basses eaux pour une année donnée\*.

Les services de police de l'eau prennent en compte l'ensemble des prélèvements nets en période de basses eaux, en fonction de la position du point de rejet des volumes restitués dans le même cours d'eau ou la même nappe phréatique.

La mise en place d'une gestion coordonnée des prélèvements est recommandée pour contribuer à une utilisation plus rationnelle de l'eau et au développement éventuel d'usages nouveaux sans augmentation du prélèvement global. Les services de police des eaux veillent à éviter une concentration de pression de prélèvements sur certaines parties des sous-bassins qui serait préjudiciable à l'atteinte des objectifs environnementaux du Sdage.

Pour tous les usages, sont recherchées et mises en œuvre les mesures permettant ou incitant à la réduction des prélèvements en période de basses eaux. Le Sage peut fixer des objectifs de réduction par usage.



Sur les secteurs soumis à la disposition 7B-3 où une autorisation unique de prélèvement a été délivrée selon la réglementation alors en vigueur, les prélèvements sont plafonnés au volume ainsi autorisé dans l'attente de la réalisation d'une analyse HMUC qui permettra de déterminer le volume prélevable au sens de l'article R. 213-14 du code de l'environnement. La réalisation de cette analyse doit intervenir avant l'échéance de l'autorisation unique de prélèvement et, au plus tard, en 2027.

Sont concernés les prélèvements dans les cours d'eau et leurs annexes, dans les sources et dans les nappes souterraines contribuant à l'alimentation des cours d'eau ou des zones humides. Les prélèvements dans les axes réalimentés objets de la disposition 7B-5, sont exclus de la présente disposition.

Le bassin concerné est le suivant :

Zone nodale Fouzon (Fz).

La DDT, en application du SDAGE a proposé de prendre comme année de référence en matière de prélèvements maximum l'année 2015 où les irrigants du bassin ont prélevé **422 708 m<sup>3</sup>**.

Pour satisfaire à cette exigence, l'Association des Professionnels de l'Irrigation de l'Indre a proposé une répartition des volumes prenant en compte 2 paramètres :

- L'historique des prélèvements réalisés sur les 4 dernières années
- La demande annuelle de prélèvement 2023

Le détail de cette clé de répartition est présenté en **annexe**.

## **Analyse de la demande en eau d'irrigation pour 2023 sur le bassin du Fouzon, par rivière et par décade**

### **Document(s) source(s) :**

- **Annexe 1.** : Inventaire des demandes de prélèvements d'eau par rivière, par agriculteur et par culture et volume attribué.
- **Annexe 2.** : Détail du calcul du volume définitif réparti
- **Annexe 3** : Procédure pour la clé de répartition du volume
- **Annexe 4** : Tours d'eau sur le bassin du Fouzon en 2023
- **Annexe 5** : Comparaison volumes prélevables / volumes prélevés 2022

. **Sur le Bordelat**, on n'enregistre **qu'une seule demande**, en un seul point de pompage, pour le remplissage d'une retenue jusqu'à fin juin.

. **Sur le Fouzon, 10 exploitations** envisagent d'irriguer à partir de **10 points de pompage**. L'impact sur le débit de la rivière est supérieur au seuil de 30 % sur deux décades en mai. Un tour d'eau sera donc mis en place pour cette période afin de maintenir la pression instantanée de prélèvements en débit sous le seuil requis.





- . **Sur le Meunet**, on n'enregistre **qu'une seule demande**, en **un seul point de pompage**, pour le remplissage d'une retenue. La demande a été faite pour la période s'échelonnant de fin avril à fin juin.
- . **Sur le Nahon**, **4 exploitations** envisagent d'irriguer à partir de **4 points de pompage, dont l'un pour le remplissage d'une retenue**. L'impact sur le débit de la rivière est supérieur au seuil de 30 % sur la première décade de mai, la dernière décade de juillet et la première décade d'août, des tours d'eau sont donc mis en place sur ces périodes.
- . **Sur le Renon**, **2 exploitations** envisagent d'irriguer à partir de **2 points de pompage**. L'impact sur le débit de la rivière est en dessous du seuil de 30 % sur la totalité de la campagne d'irrigation.

Pour rappel, un tour d'eau est une organisation des prélèvements d'eau d'irrigation sur un cours d'eau à petit débit. Elle résulte d'une **démarche volontaire d'irrigants** afin d'éviter que leurs pompages ne se fassent en même temps. Pour éviter un trop fort impact instantané sur le cours d'eau et garantir à la fois un débit de prélèvement adapté aux besoins en eau de la culture et le respect de l'écosystème aquatique, nous mettons en place des tours d'eau. Ces derniers font l'objet d'arrêtés préfectoraux qui sont envoyés à chaque irrigant en début de campagne.



## **Conclusion générale :**

L'irrigation sur le secteur du Fouzon évolue tous les ans. Les prévisions d'assolements irrigués pour cette année sont en diminution par rapport à l'année 2022, on retrouve des demandes de volumes similaires à 2020. On remarque une augmentation des prévisions d'irrigation sur les cultures d'hiver pour 2023.

En termes de prélèvements instantanés, pour la campagne à venir, les bassins versant du Fouzon et du Nahon nécessiteront la mise en place de tours d'eau pour préserver le débit minimal nécessaire à la vie aquatique.

En 2022, 54% des volumes attribués ont été prélevés. L'année a été sèche, avec cependant un pic de pluviométrie en juin qui a décalé les tours d'eau. Des restrictions ont eu lieu sur le bassin versant du Fouzon à partir de fin juillet, limitant les possibilités de prélèvements notamment sur le mois d'août.