



## **GROUPE DE TRAVAIL #2.2024**

**« Gestion d'étéage et optimisation des prélèvements »**

**Céret – 5 avril 2024 – 9h30**



## Groupe de gestion d'étiage

LIEU D'ÉCHANGE ET  
DE PARTAGE  
VOLONTAIRE

# Qui?

**SMIGATA** : Anime, Coordonne, Jauge, Synthétise les données

**Préleveurs** : Décident des mesures à engager vis-à-vis de la situation

- 25 gestionnaires de canaux (ASA & communes)
- 4 gestionnaires d'eau potable (+ Saur & Véolia)
- 2 industriels (EDF & papeterie)

**Partenaires** : Partagent et accompagnent

- Département, Région, Agence de l'eau
- DDTM, OFB, DREAL
- Chambre d'agriculture, Association Canaux Vallée du Tech
- Fédération de pêche, UFC Que Choisir
- Représentants des activités de loisirs

**Environ 50 structures invitées**



## Ordre du jour

- ➔ Situation météo/hydro
- ➔ Satisfaction usages, état des milieux
- ➔ Eclaircissement réglementaire
- ➔ Equipement des canaux en compteurs
- ➔ Protocole de recharge des nappes
- ➔ Perspectives & discussions



# Situation météorologique et hydrologique

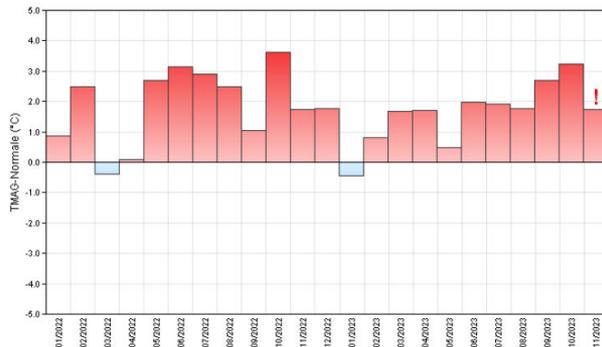
EVOLUTION RÉCENTE



# Sécheresse

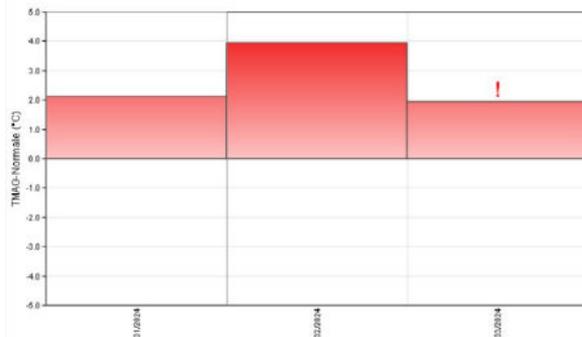
## T°C

## Les records de température se poursuivent



Ecart à normale en °C de  
01/2022 à 11/2023

**Températures record : +1,74 °C depuis  
janvier 2022**



Ecart à normale en °C de  
01/2023 à 03/2024

**+2.1°C en janvier  
+3,9°C en février  
+1,9°C pour la première  
quinzaine de mars**

□ Ecart à la normale mensuelle

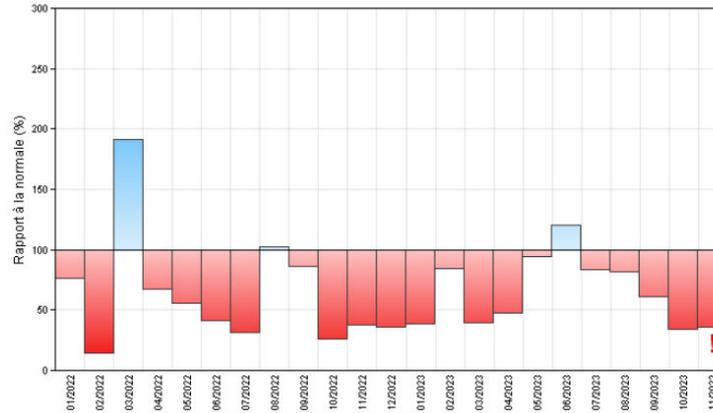
Données Météo France



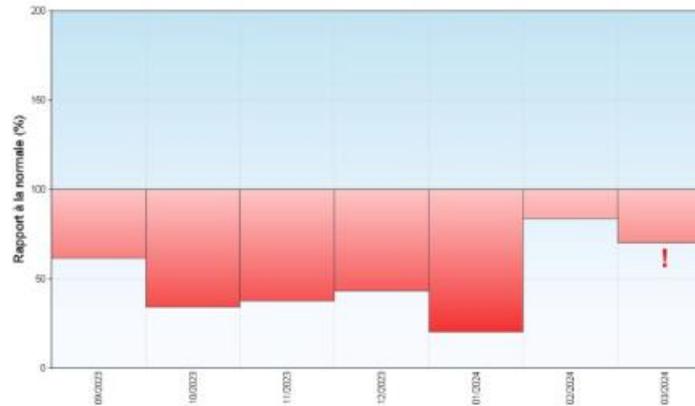
Sécheresse

Pluie

## Le déficit pluviométrique aussi...



Ecart à normale en % de  
01/2022 à 11/2023



Ecart à normale en % de  
09/2023 à 03/2024

Données Météo France

## Plus spécifiquement sur le bassin versant du Tech

Station	Cumul mois de mars	moy	Ecart
Pic Jouan	97.5	58	+68%
Argelès	90	107	-26%
Elné	48.3	85	-43%
Néoulous	102	102	0%
Chartreuses du Boulou	79.5	70	+13%
Fontfrede	69.5	90	-33%
Céret	64	82	-32%
Amélie-les-Bains	60.8	90	-33%
L'ample	65.5	85	-23%
Saint-Laurent-de-Cerdans	102	113	-10%
Pas du Loup	69,5	72	-4%
Puig Colom	91	72	+27%
Saint Sauveur	111	91	+22%

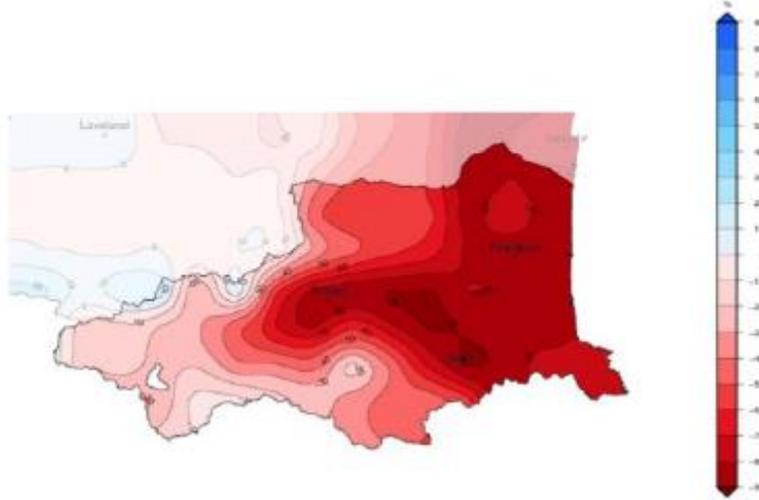


**Sécheresse  
2022-2023**

**Humidité des  
sols**

Etat des sols au 21 mars 2024

**Écart à la normale de l'indice d'humidité  
des sols superficiels (*Normale de référence sur la  
période 1991-2020*)**





# Humidité des sols Au 4/04/24

## Un peu d'agronomie...



### Céret (64mm)

Prairie, non travail du sol depuis plus de 10 ans.

2 horizons :

a: bonne humidité sur 4.5cm  
b: humidité plus faible en dessous



### Banyuls

Friche enherbée en bordure de vigne

2 horizons :

a: bonne humidité sur 4.5cm  
b: humidité faible en dessous



### Saint-André

Friche en bordure de pinède, non enherbé

3 horizons :

a: surface à nouveau sèche sur 2.5cm  
b: bonne humidité sur 2 cm  
c: humidité faible en dessous



### Le Boulou (env. 50mm)

Friche, ancienne ceriseraie, non enherbée

3 horizons :

a: surface à nouveau sèche sur 12cm  
b: humidité sur 15 cm  
c: sec en dessous



### Arles-sur-Tech (env. 70mm)

Cultivé, maraichage

3 horizons :

a: surface humidité faible  
b: bonne humidité  
c: humidité faible en dessous

- Les précipitations ont fait du bien :
- premiers 15cm humide, sauf sols nu (ETP)
- La rétention de cette humidité dépend de l'occupation du sol, le sol enherbé semble garder une meilleure humidité de surface / limiter l'évaporation...

**Ce travail vous intéresse? Envoyez moi vos photos, avec date et lieu! A suivre ...**



# Sécheresse 2022-2023

## Constats

### **Eutrophisation :**

Une colonisation déjà bien avancée à la mi-février...

Absence de crue significative depuis mars 2022 a

→ Risque cyanobactérie +++

### **Végétation :**

Perte de végétation en ville, sur les camping, le long des canaux...

Développement de racines de surface : chute d'arbres

→ Augmentation des risques incendie

→ Accentuation des ilots de chaleur

→ Augmentation des risques d'embâcles, des frais d'entretien etc.

### **Canaux :**

Fissures, encrassement

Abandon de certaines branches

Abandon des parcelles

Tensions

→ Augmentation des frais d'entretien

→ Accentuation de l'assèchement des sols

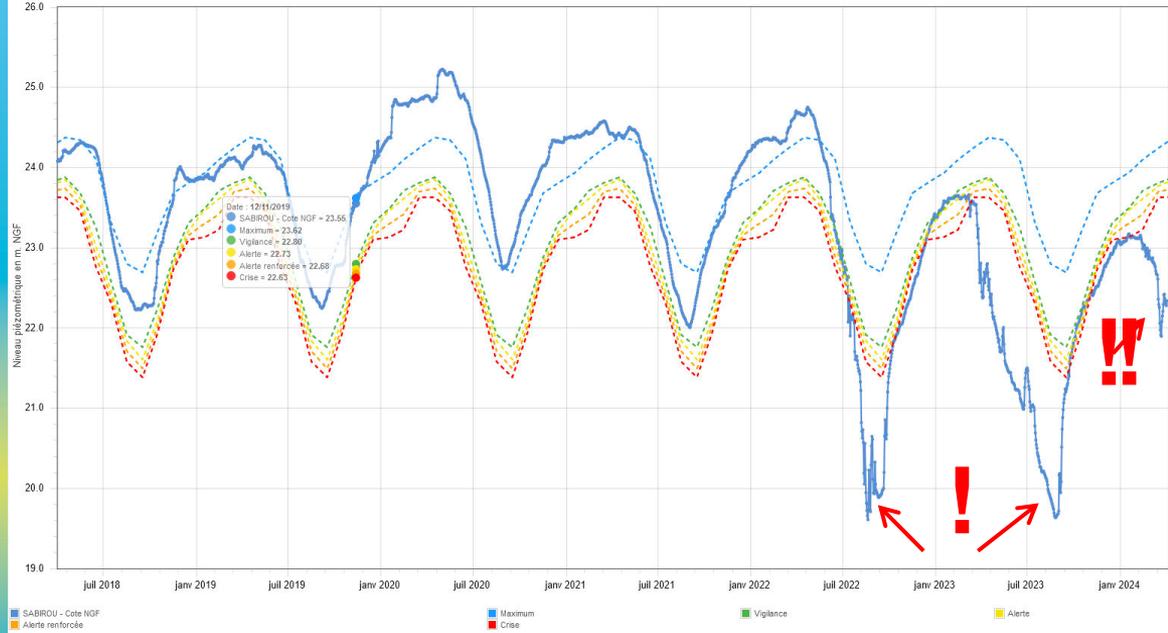
→ Cabanisation



Sécheresse  
2022-2023

Piézométrie

## Niveau du Pliocène à St Génis 2018 - 2023



Records St Génis (Pliocène) et Ortaffa (Quat.) depuis suivi existe

Décrochage 2024 encore plus précoce!

Report de pression : eaux de surface vers eaux souterraines :

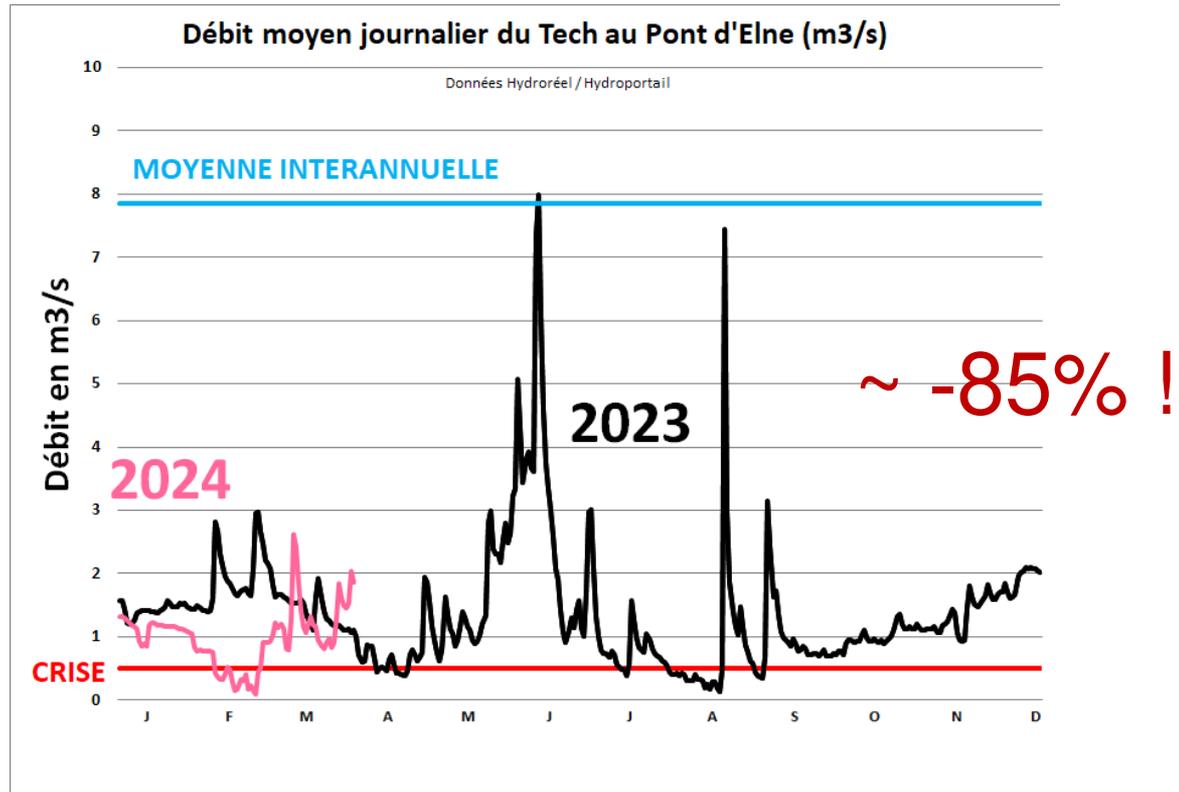
Recharge hivernale suffisante pour saison prochaine ?

Avancée du biseau salé ? Problèmes de qualité (pesticides) ?



Sécheresse

Hydrométrie



Quasi à sec mi février

0 jours > 8 m3/s

Surestimation hydroréel ~390L/s, données corrigées sur hydro portail

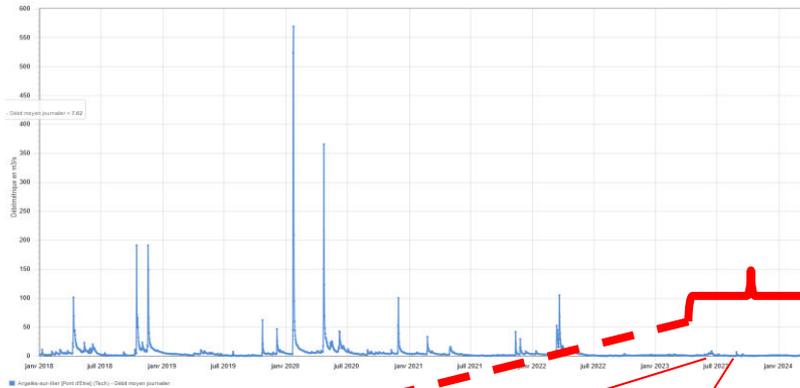
# De l'eau dans la rivière? Pas tant que ça...



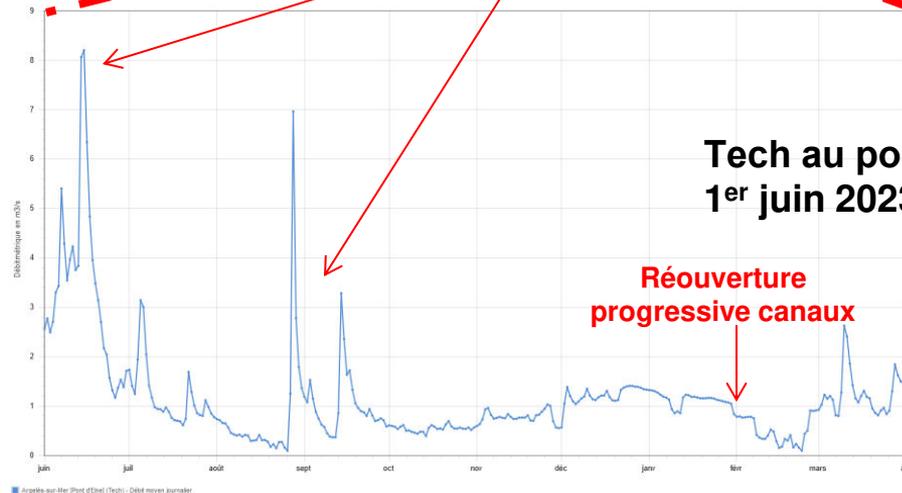
Effet des pluies

Période de chômage des canaux novembre à janvier a fait remonter les débits autour des 2 m<sup>3</sup>/s

Réouverture progressive des canaux depuis début février



Tech au pont d'Elné entre le 1<sup>er</sup> janvier 2018 et 4 avril 2024



Tech au pont d'Elné entre le 1<sup>er</sup> juin 2023 et 4 avril 2024

Réouverture progressive canaux



## Suivi hydrologique La Preste

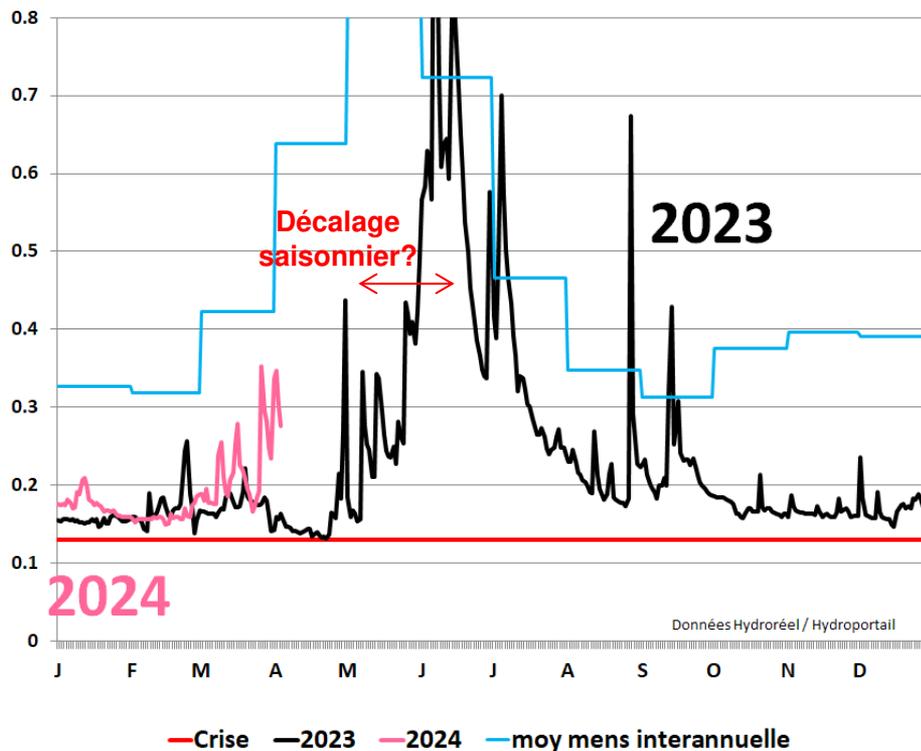
Aujourd'hui :  
0.278 m<sup>3</sup>/s

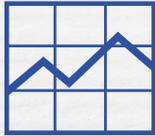
Moy. mois de mars :  
0.423 m<sup>3</sup>/s

**- 53%**

# Hydrologie du Tech en amont de tout prélèvement

Débits annuels (m<sup>3</sup>/s) à La Preste et seuils étiage PGRE

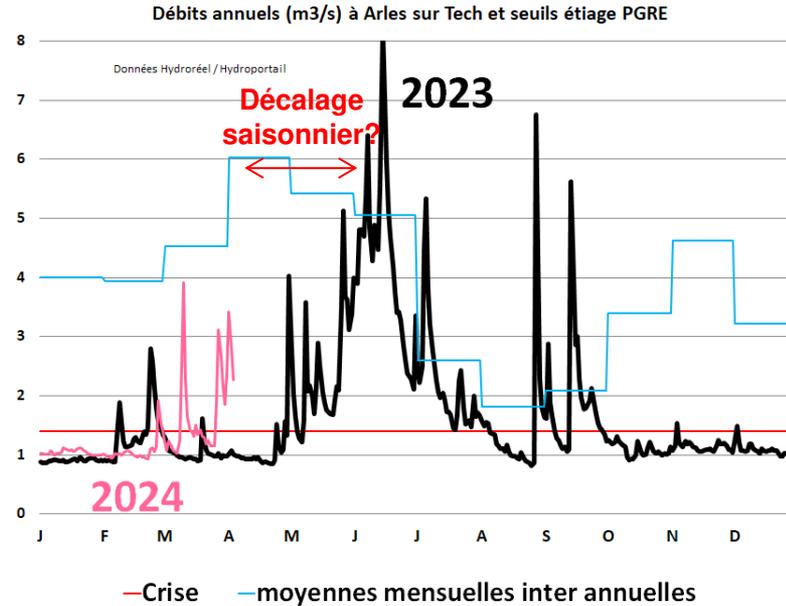




# Suivi hydrologique Arles sur Tech

Aujourd'hui :  
2.27 m<sup>3</sup>/s (Hydroportail)

Moy.des mois de MARS :  
8.960 m<sup>3</sup>/s



2019	2020	2021	2022	2023	2024
2.04	6.21	5.06	1.53	1.13	1.22
2.00	6.14	4.91	1.53	1.21	1.07
1.95	6.23	4.72	2.00	1.08	1.24
1.95	6.25	4.57	1.84	1.06	1.16
1.97	6.14	4.48	1.92	1.04	1.08
1.89	6.04	4.45	1.86	1.03	1.05
2.20	5.88	4.33	1.96	0.989	1.02
2.02	5.83	4.27	1.96	0.965	1.25
1.94	5.71	4.06	2.13	0.966	2.48
1.95	5.61	3.96	1.89	0.949	3.91
1.93	5.59	3.82	1.67	0.928	2.27
1.87	5.57	3.89	3.86	0.95	1.64
1.92	5.65	3.84	7.57	0.964	1.41
1.84	5.75	3.67	6.14	0.943	1.39
1.91	5.76	3.60	9.03	0.925	1.32
1.84	6.28	3.41	7.86	0.923	1.5
1.91	6.81	3.29	6.47	0.898	1.35
1.83	6.28	3.27	6.23	0.91	1.42
1.88	6.10	3.38	5.99	1.62	1.32
1.84	5.98	3.28	6.27	1.27	1.3
1.84	5.92	3.13	14.00	1.09	1.19
1.79	5.89	3.06	12.80	1.09	1.25
1.79	5.89	3.08	9.05	1.01	1.15
1.75	5.88	3.00	7.71	0.99	1.15
1.77	5.88	2.95	6.84	0.98	1.15
1.77	6.07	2.94	6.28	0.98	1.89
1.73	5.85	2.91	5.74	1.02	3.11
1.80	8.74	2.83	5.32	0.939	2.67
1.70	5.61	2.75	5.11	0.997	2.14
1.78	6.08	2.74	6.43	0.981	1.85
1.73	6.01	2.75	6.07	0.995	2.36
1.80	7.13	2.75	5.56	1.01	3.42
2.11	7.59	2.75	5.28	1.08	2.79
2.99	7.37	2.69	5.09	1.01	2.77
3.13	7.09	2.75	4.89	0.997	2.77

MARS

AVRIL

- Conséquence de la météo (température et vent) + milieu secs : les débits redescendent très vite !!
- Décalage saisonnier?





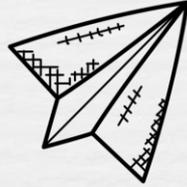
## Conséquences pour les usages

**Eau potable** : sources qui continuent de se tarir + très tendu collectivités non sécurisées. Peu d'eau prélevée en regard du nombre d'habitants desservis.

**Irrigation agricole** : les besoins ont commencés tôt dans la saison, avec des sols secs à réhydrater.

**Irrigation vivrière** : besoins précoces, irrigation sur créneau depuis juin 2023

**Milieus** : certains affluents à sec se sont remis à couler (Riberette, Maureillas ...)



# Mesures et restrictions



## Suivi saison 2024

0 jour sans restriction

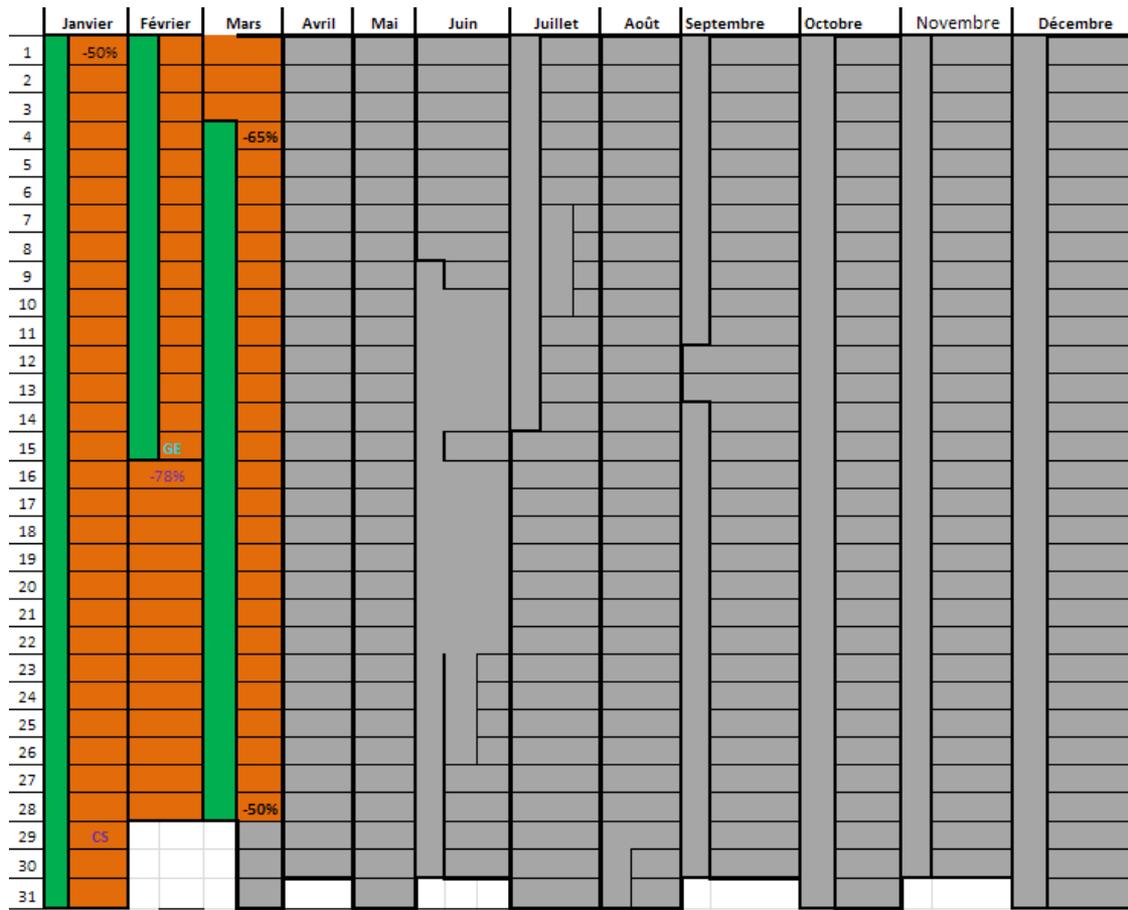
0 jours à -25%

46 jours à -50%

24 jours à -65%

15 jours à -78%

0 jour en crise



Alerte



Alerte renforcée

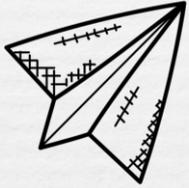


Ouverture canaux potagers



Expérimentation recharge des nappes

# Arrêtés sécheresse



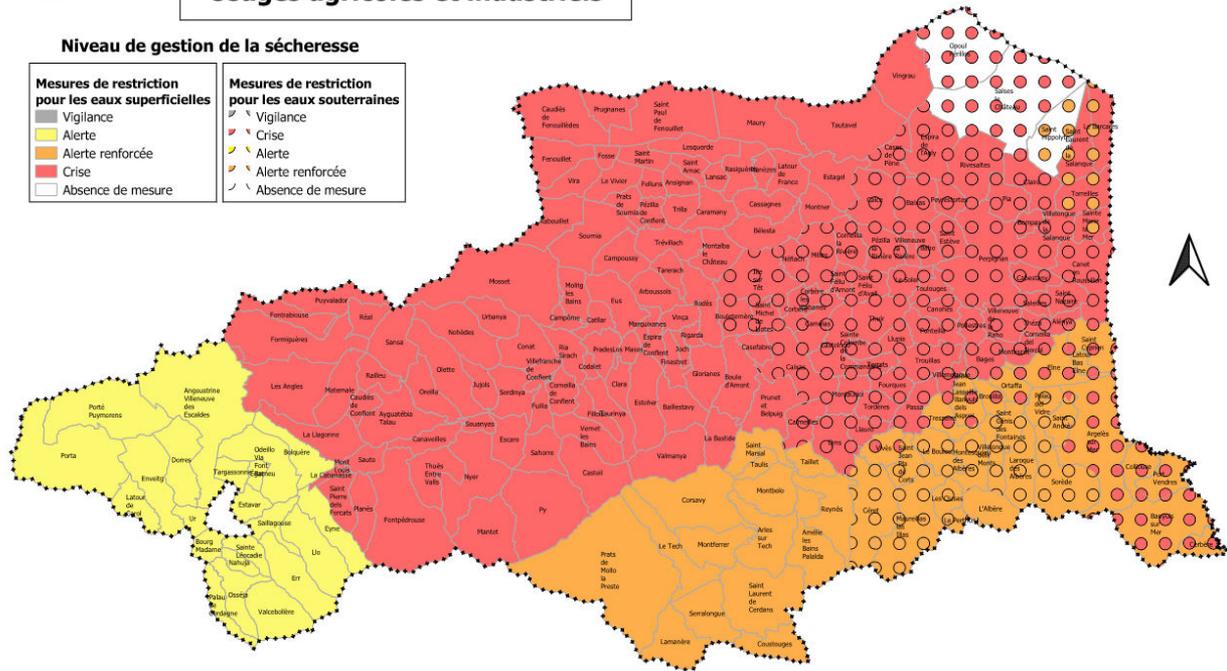
Aujourd'hui

Secteur	AP 30/01/24	AP ?
Tech	<b>Alerte Renforcée</b>	<b>Alerte Renforcée</b>
<b>Nappes Tech</b> (Céret à Palau)		
<b>Nappes Sud</b> (Elne Argelès)	<b>Crise</b>	<b>Crise</b>
<b>Nappes Aspres</b>		

**Usages agricoles et industriels**

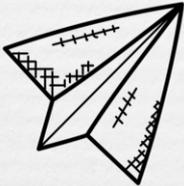
**Niveau de gestion de la sécheresse**

Mesures de restriction pour les eaux superficielles	Mesures de restriction pour les eaux souterraines
<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #cccccc; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Vigilance</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #ffff00; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Alerte</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #ff9900; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Alerte renforcée</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #ff0000; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Crise</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Absence de mesure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #cccccc; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Vigilance</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #ff0000; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Crise</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #ff9900; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Alerte</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #ff0000; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Alerte renforcée</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Absence de mesure</li> </ul>



@IGN - BDPARCELLAIRE®

Service Eau et Risques  
Mission Connaissance Gouvernance Stratégie

  
**Arrêté  
sécheresse  
du 13 Mai**



Mesures niveau « vigilance »



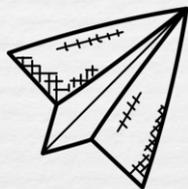
Restrictions niveau « alerte » (-25%)



Restriction niveau « alerte renforcée » (-50%)

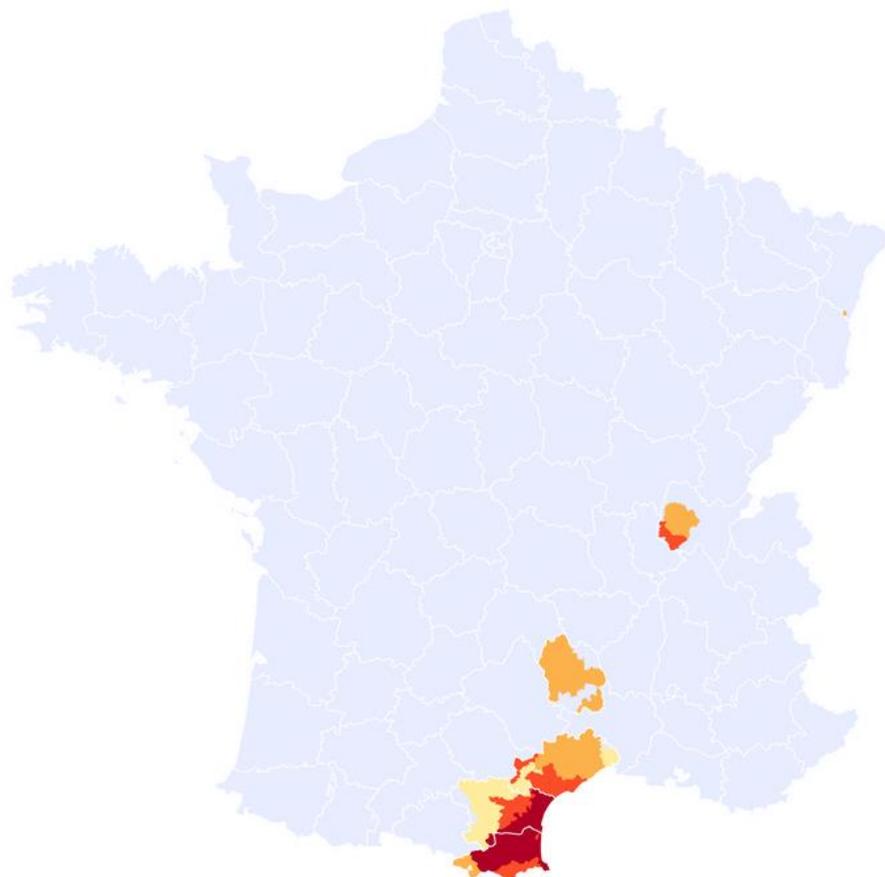


Restrictions niveau « Crise » (-100 % sauf AEP)



# VigiEau

04/04/2024



Pas de restrictions

Vigilance

Alerte

Alerte renforcée

Crise



# Tours d'eau & Usages

## Planing hebdomadaire d'ouverture des canaux de la vallée du Tech

Attention : ouverture du canal peut être différent de la possibilité de l'exercice de l'usage (ex : arrosage potagers uniquement possible de 20h à 2h)

Canal	Cours d'eau	Ouvertures/usages	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeu	Vendredi	Samedi	Dimanche	
Mas Pluma	Riuferrier	1 créneau potagers		Lun 17h à mar 10h						
Laviose	Riuferrier	Fermé								
Forge d'Aries	Riuferrier	2 créneaux agricoles 2 créneaux potagers			Mer 8h-12h Mer 8h-12h			Ven 8h-12h Ven 8h-12h		
Baillie Calcine	Tech	chômage jusqu'au 01/05								
Pont Neuf	Tech	1 créneaux potagers		Mar 17h à mer 10h						
Jaubert		-50%	-50% en continu							
	Tech	1 créneaux potagers				Jeu 17h à ven 10h				
Seguin / Can Day	Mondony	2 créneaux potagers	Lun 18h-20h			Jeu 18h-20h				
Forges d'Amélie	Tech	2 créneaux potagers	Lun 18h-20h			Jeu 18h-20h				
Céret, Sterimed, Forge, Trilles	Tech	Fermé pour travaux								
Las Vignasses	Vaillère	1 créneaux potagers 2 créneaux agricoles	Lun 17h à mar 10h Lun 17h à mar 10h							
Le Palau, Ambulicaires	Tech	-25%	sam 7h - Jeu 7h						Sam 7h - Jeu 7h	
		2 créneaux potagers	Lun 20h-12h					Sam 20h-12h		
Saint Jean Pla de Corts	Tech	chômage jusqu'au 01/04								
Horts del Bosc Las Parets (Boulou)	Tech	1 créneau potagers 1 créneau agricole					Ven 18h à sam 18h Ven 18h à sam 18h			
Clapère (Coumou)	Maureillas	-50% (peyte)	-50%							
Albères	Tech	-50%	-50% en continu							
Pas d'en Negre i Salita (Banyuls d. A.)	Tech	-50%	-50% en continu							
		1 créneaux potagers					Ven 17h-sam12h			
Palau del Vidre	Tech	-50%	-50% en continu							
		1 créneaux potagers					Ven 20h-2h			
Ortaffa	Tech	2 créneaux agricoles 1 créneaux potagers	Lun 7h à mar 18h			Jeu 7h à ven 18h Jeu 7h-19h				
Eine	Tech	fermé	test mise en charge							
Argelès	Tech	Fermé								
Rech Mayral	Riberette	3 créneaux agricoles 1 créneaux potagers	Lun 7h à mar 7h		Mer 8h à 17h		Ven 8h à sam 8h Ven 20h-2h			



# Tours d'eau actuels

Au 04 / 04

Mise en ligne site internet du dernier tableau à jour  
<https://syndicatdutech.fr/outils/le-pgre/>



**Tours d'eau  
À venir ?**

# Temps d'échange

**Ecoute et respect SVP**

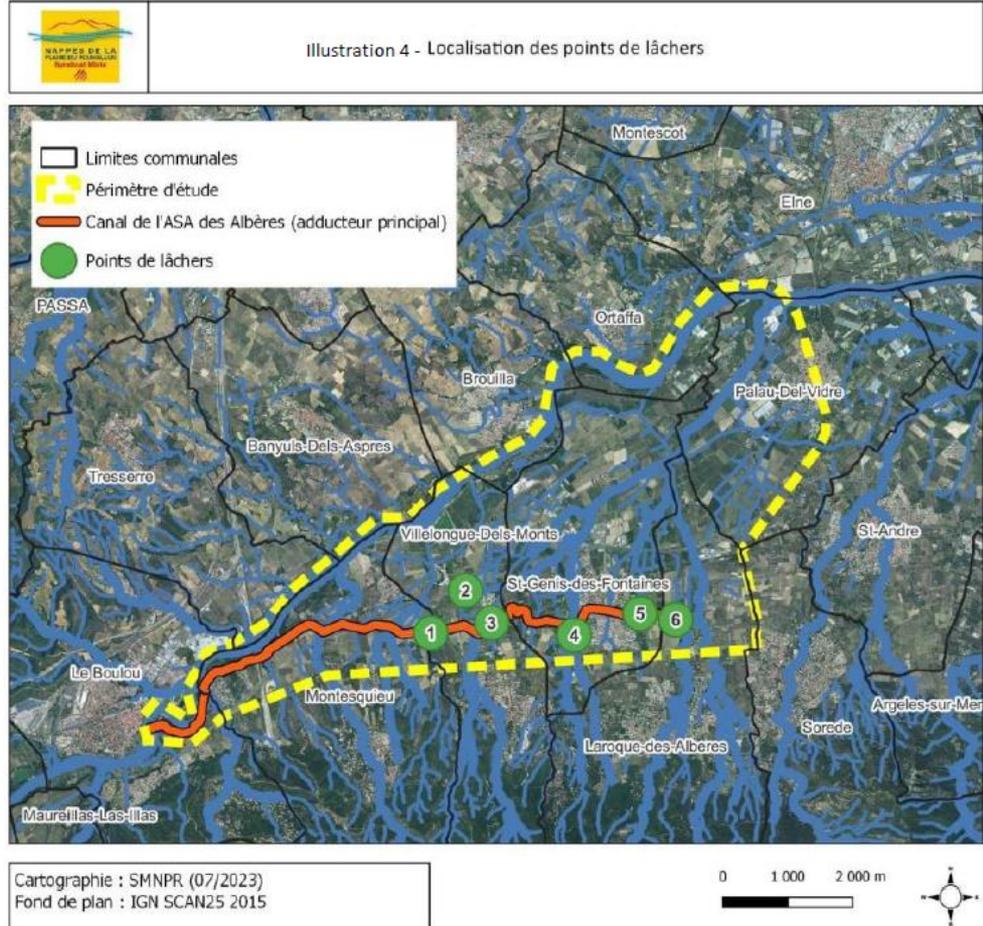


# Perspectives

# Points d'injection



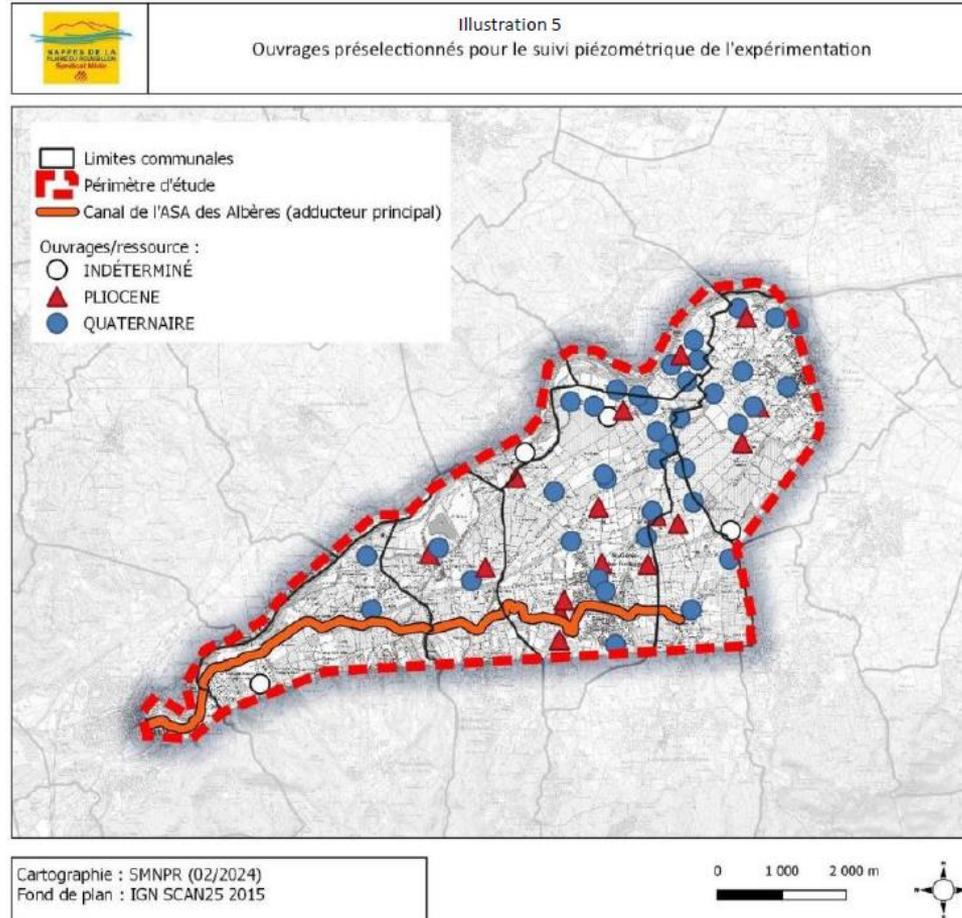
## Recharge des nappes



# Points de mesure



## Recharge des nappes





## Conditions :

Seuils de déclenchement de l'expérimentation	
période	Débit à Elné
Juillet à octobre	> 1.6m <sup>3</sup> /s
Novembre à juin	> 4 m <sup>3</sup> /s

- **Aucun impact sur les milieux**
- **Anticipation hydro-météo assurant un lâcher à débit constant sur un minimum de 7 jours consécutifs**
- **Réseau de suivi piézométrique opérationnel**

**Recharge des  
nappes**



## Recharge des nappes

Arrêt immédiat si :

Seuils de d'arrêt de l'expérimentation	
période	Débit à Elné
Juillet à octobre	< 1 m <sup>3</sup> /s
Novembre à juin	> 2 m <sup>3</sup> /s

- Impact sur les milieux



# Compteurs

## Compteurs

Prise en charge par le Syndicat (AERMC 70 % + CD66 10 %)

**Enveloppe de 200 000€**

Demandes de subventions déposées, rallonge à demander aux financeurs, nouvelle consultation à lancer

Canaux pressentis : (Céret, Albères, Palau d V déjà équipés)

Canal Laviose (ASA)

*Canal Baillie Calcine (ASA)*

Canal Jaubert (ASA)

Canal Seguin (Mairie Amélie les Bains)

Canal Las Vignasses (ASA)

*Réseau pression du Palau (ASA)*

Canal St Jean pla de Corts (ASA)

Canal Jardins du Boulou (ASA)

Canal Banyuls dels Aspres (ASA)

*Canal d'Ortaffa (ASA)*

Canal Argelès (Mairie)

Canal d'Elne (Mairie)



## Perspectives

### Poursuite amélioration en continu :

- Poursuite des **économies d'eau** (eau potable, irrigation)
- Maillages, nouveaux captages (eau potable)
- Mise en place de **compteurs** sur les canaux pour gestion plus fine
- Suivi de la **qualité de l'eau**
- **Expérimentation** recharge des nappes par les canaux
- Optimisation des **bulletins** hydrologiques
- Suivi des **affluents**
- **Communication** préventive sécheresse (qualité/quantité)
- Animation auprès des **scolaires**
- Travaux de restauration sur les **zones humides** prioritaires
- Réflexion sur les **réserves** individuelles
- Suivi de l'avancée des projets **REUT, Stockages**
- Poursuite d'**Eau'rizon 2070**
- Création **d'un guide** pour les adhérents des ASA



## Perspectives

### Projets hydrauliques sur les canaux

#### **Canaux non agricoles : possibilité AERMC 60% + CD66 20 %**

- 4 dossiers validés : Jaubert, Seguin, Le Boulou, Rech Mayral  
les travaux peuvent commencer
- Autres ?

#### **Canaux agricoles : FEADER**

- Dépôt des dossiers entre le 15 avril et le 11 juin  
<https://www.europe-en-occitanie.eu/FEADER-Occitanie-2023-2027-Aide-aux-infrastructures-hydrauliques-sur-les-territoires>
- Dépôt d'un dossier FEADER pour le canal de Céret par CA66 avant le mois de mai
- Autres ?

#### **Petits canaux :**

- De nombreux travaux en régie, non subventionnés.

SYNDICAT DU

*tech*

GESTION DES COURS D'EAU



**MAIL**

[contact@syndicatdutech.fr](mailto:contact@syndicatdutech.fr)



**ADRESSE**

2 rue Jean Amade • BP 121 • 66401 CÉRET



**TÉLÉPHONE**

04 68 87 08 78

# Débts réservés

## Pertinence des périodes ?

Prélèvement	Gestionnaire	Date arrêté	Date disposition	01/01-30/04	01/05-14/06	15/06-15/09	16/09-31/10	01/11-31/12
Jaubert	ASA	18/05/2015	01/01/2018	650				
Céret	ASA	18/05/2015	01/01/2018	650				
Le Palau	ASA	03/05/2016	01/01/2017	825	660	330	660	825
Amboulicaires	ASA	24/08/2016	01/01/2017	825	660	330	660	825
Saint Jean	ASA	03/05/2016	01/01/2017	825	660	330	660	825
Jardins du Boulou	ASA	24/08/2016	01/01/2017	956	765	382	765	956
Albères	ASA	03/05/2016	01/01/2017	1012	810	405	810	1012
BDA	ASA	24/08/2016	01/01/2017	1036	829	414	829	1036
Palau del Vidre	ASA	03/05/2016	01/01/2017	1035	828	414	828	1035
Rech Mayral	ASA	24/08/2016	01/01/2017	16				
Ortaffa	ASA	24/08/2016	01/01/2017	1100	880	440	880	1100
Elne	Mairie	24/08/2016	01/01/2017	1100	880	440	880	1100
Argeles Tech	Mairie	24/08/2016	01/01/2017	1162	930	465	930	1162
Argeles Riberette	Mairie	24/08/2016	01/01/2017	30				
Drain du Tech	CDC ACVI	03/05/2016	01/01/2017	1162	930	465	930	1162

1/8

1/10

1/20

1/10

1/8