

Commission thématique « gestion quantitative »

11 février 2019

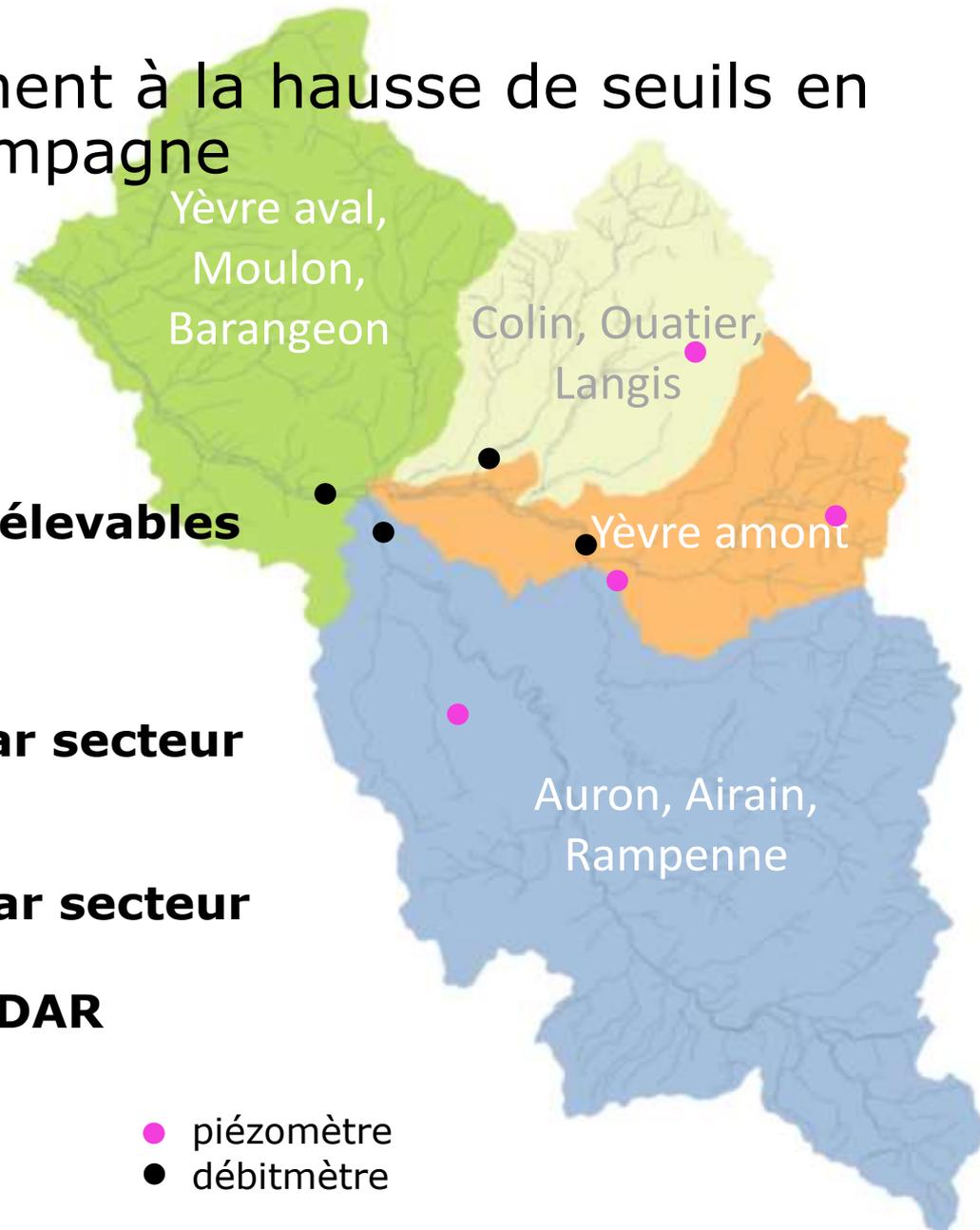
Ordre du jour:

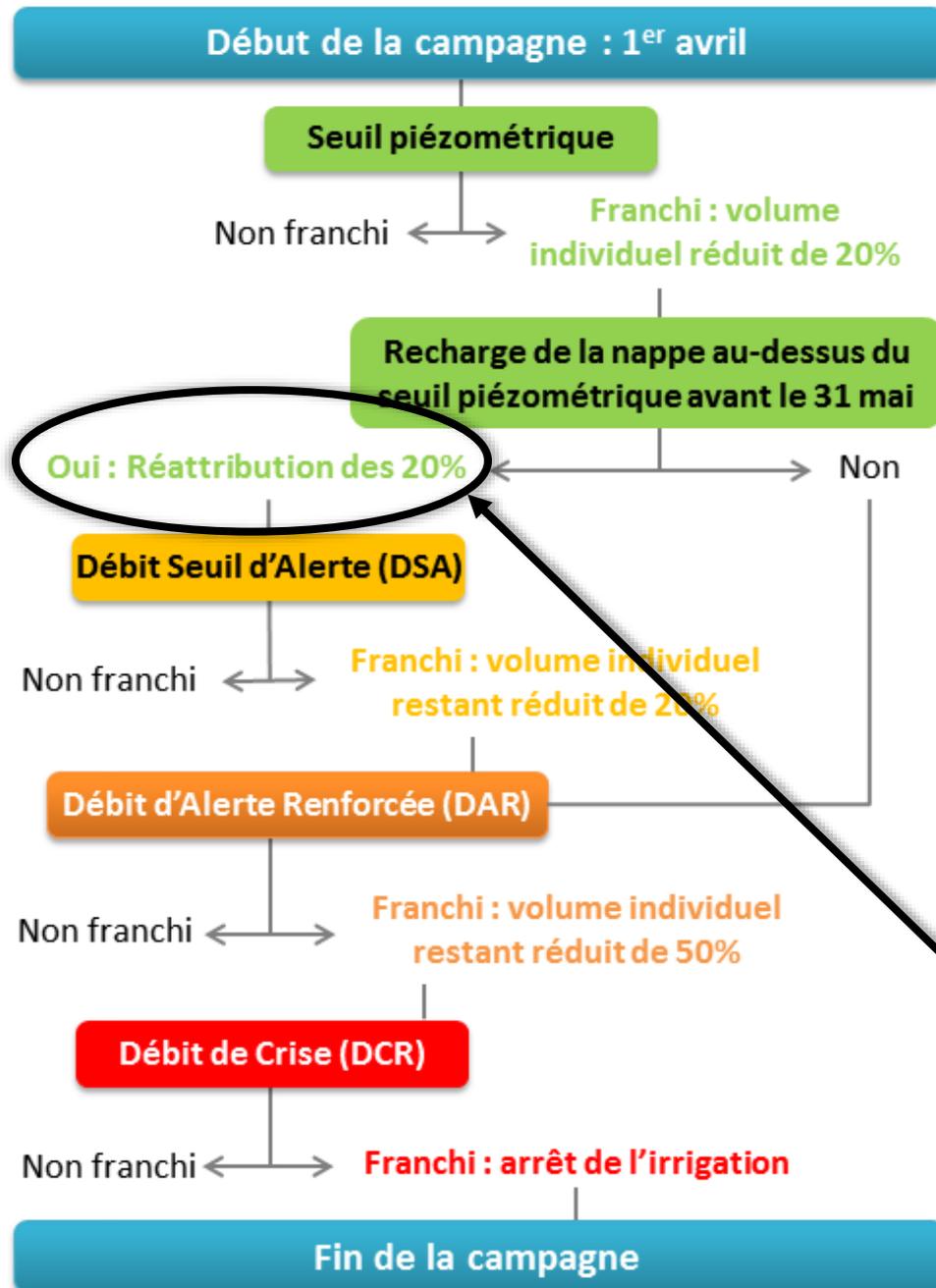
- État de la ressource en eau – DDT18
- Réseau ONDE - AFB
- Bilan de la campagne d'irrigation 2018 – DDT18
- Gvol: franchissement à la hausse de seuil en cours de campagne
- Indicateur piézométrique Yèvre amont
- Questions diverses

Franchissement à la hausse de seuils en cours de campagne

Cadre: protocole de gestion d'irrigation agricole

- **Basé sur des volumes prélevables**
- **Une gestion sectorisée**
- **Des niveaux de nappe par secteur**
 - 1^{er} avril
- **Des débits seuils fixés par secteur**
 - Seuil alerte: **DSA**
 - Seuil alerte renforcée: **DAR**
 - Seuil de crise: **DCR**





hausse de seuils en

- Question posée en Cellule de l'eau préfectorale en aout 2017 :

« est-il possible de **réattribuer** les volumes en cas de franchissement à la hausse des seuils débitométriques? »

- Cas prévu lors d'un franchissement à la hausse du seuil piézométrique

Franchissement à la hausse de seuils en cours de campagne

Le comité technique:

- Composition: Chambre d'agriculture, AREA Berry, DDT18, SAGE
- 2 réunions de travail: 15 mars et 11 sept 2018:
 - Évaluation des conditions de franchissements des débits seuils
 - Dates
 - Fréquence
 - *Voir tableau*

NB: Données: 2007-2017 – 11 années

- Franchissement considéré s'il dure + de 3j consécutif, date indiquée = 1^{er} jour du franchissement du Débit Seuil (<ou =)
- Si pendant la période il y a – de 3j de franchissement positif du seuil => pas pris en compte
- Dernier jour indiqué = 1^{er} jour où le débit est > Débit Seuil

Franchissement à la hausse de seuils en cours de campagne

Les constatations:

- Franchissement à la hausse du DCR: →
 - ne traduit pas à une tendance à la hausse des débits de façon durable.
 - Semble souvent lié à la pluviométrie, donc un besoin d'irrigation moindre (toutefois, la répartition spatiale peut être hétérogène).
 - Milieu fragile.
- Franchissement positif du DAR: →
 - ne traduit pas à une tendance à la hausse des débits de façon durable (effet « yoyo ») au regard des données historiques.
- Franchissement positif du DSA: →
 - tardif
 - certaines cultures peuvent toutefois encore nécessiter de l'irrigation (soja, levée colza) ou améliorer les conditions de récolte (pommes de terre)

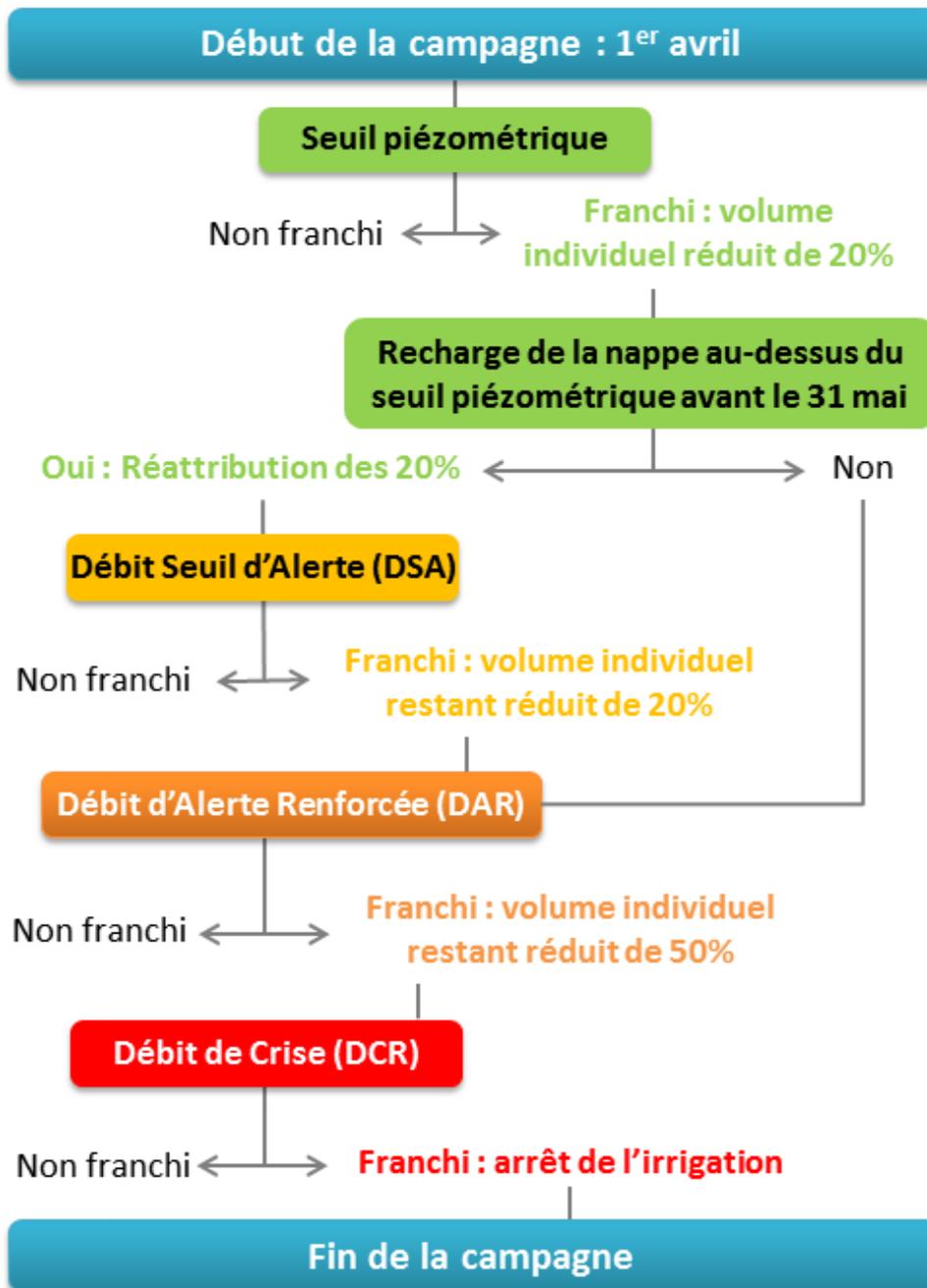
AP de
levée

Les propositions du COTEC:

Levée de la Crise
Terminer l'irrigation
avec les volumes
restants

Terminer l'irrigation
avec les volumes
restants

**Réattribution
envisageable:**
volumes restants
*1,2 sous condition
d'un **franchissement
positif de + de 7
jours**



hausse de seuils en

Levée par AP de l'alerte:
irrigation avec volume
restant¹ * **1,2**

Levée par AP de de l'AR:
irrigation avec volume
restant¹

Levée par AP de l'interdiction
d'irrigation: irrigation avec
volume restant¹

*1 - Volume restant :
volume non
consommé constaté
lors de la prise de
l'arrêté le plus
contraignant.*

Franchissement à la hausse de seuils en cours de campagne

Qu'entraîne une modification du protocole?

- Protocole inscrit dans:
 - Le PAGD du SAGE
 - Le PAR déposé annuellement pas AREA Berry
 - Règlement intérieur d'AREA Berry

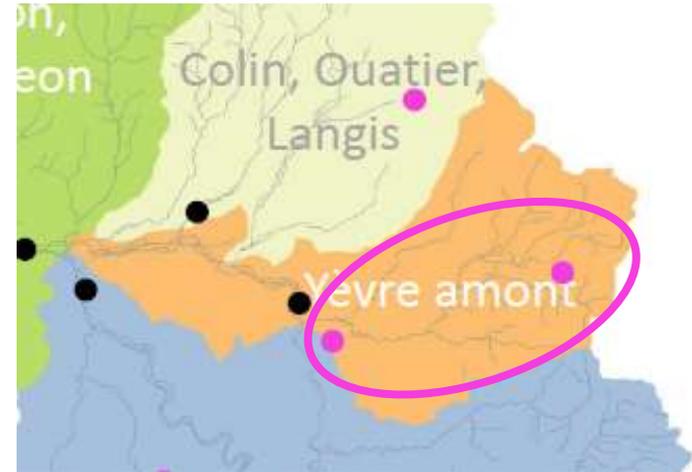


PAGD: décision de la CLE:

- Soit souhait de préciser le protocole dans le PAGD -> entraîne une modification prévue au Code de l'Environnement (L212-7)
- Soit phase de transition dans les arrêtés GVOL 2019, puis intégration dans l'arrêté cadre sécheresse 2020

Indicateur piézométrique Yèvre amont

- Indicateur composé de la moyenne des hauteurs aux piézomètres de Villequiers et Savigny
- Chroniques:
 - Villequiers: 1993
 - Savigny: 2000
- Objet de la demande:
 - Indicateur qui pose question aux agriculteurs locaux car il est régulièrement proche du seuil de franchissement alors que terrains sont humides (difficultés à entrer dans les parcelles) sur le secteur Villequiers



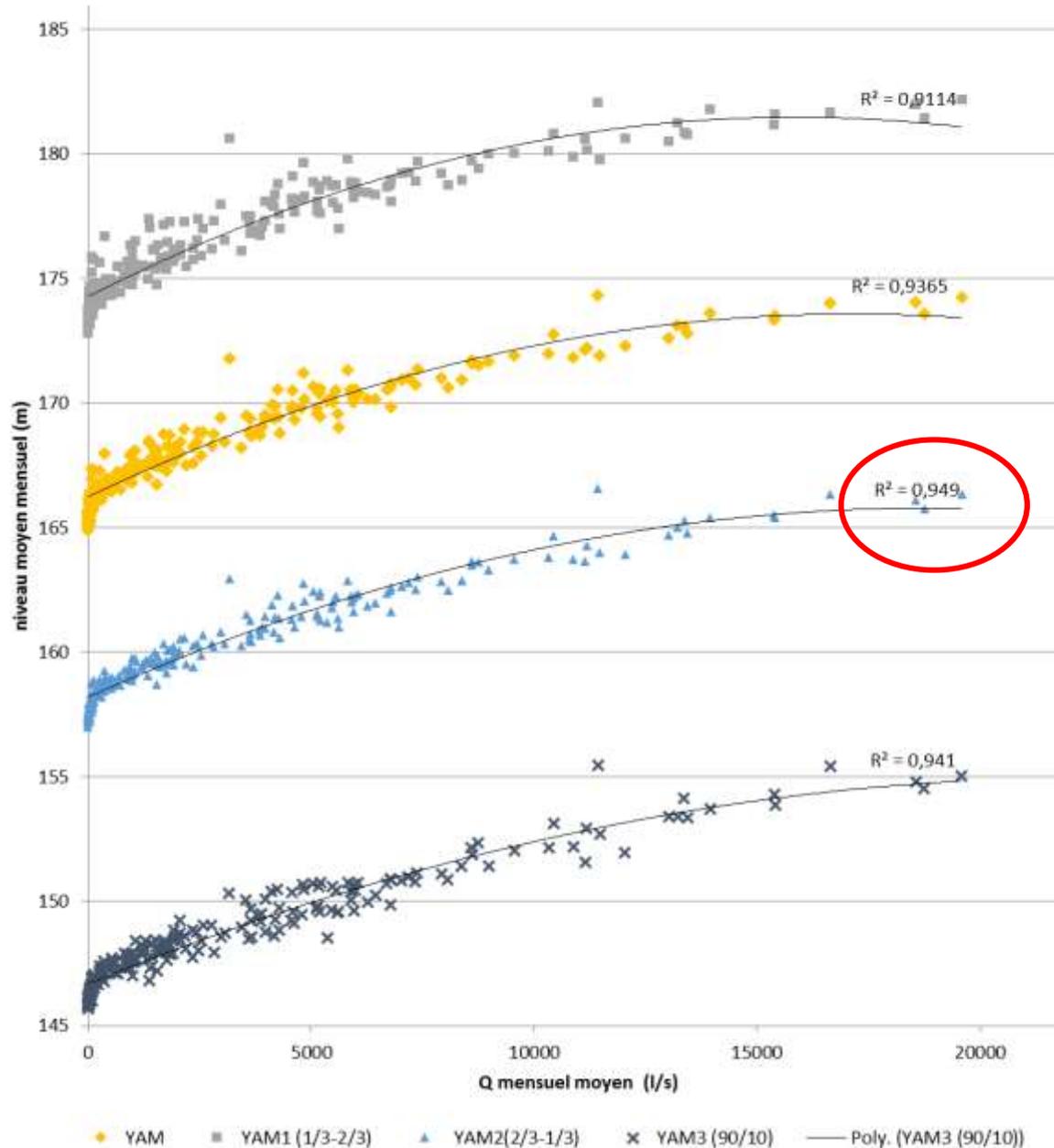
Indicateur piézométrique Yèvre amont

- Essais de pondération différente pour composer l'indicateur

Nom	Poids Villequiers	Poids Savigny	Remarque
YAM	50%	50%	<i>Indicateur actuel</i>
YAM1	2/3	1/3	<i>Utilisé pour confirmer hypothèse</i>
YAM2	1/3	2/3	
YAM3	9,5%	90,5%	<i>Ratio de surface de <u>BV</u> hydrologique</i>

=> Corrélation de chaque indicateur avec les débits de l'Yèvre à Savigny à un pas de temps mensuel

relation indicateur piezzo/indicateur hydro (niveaux/débits moyens mensuels)
janvier 2001 - dec 2018



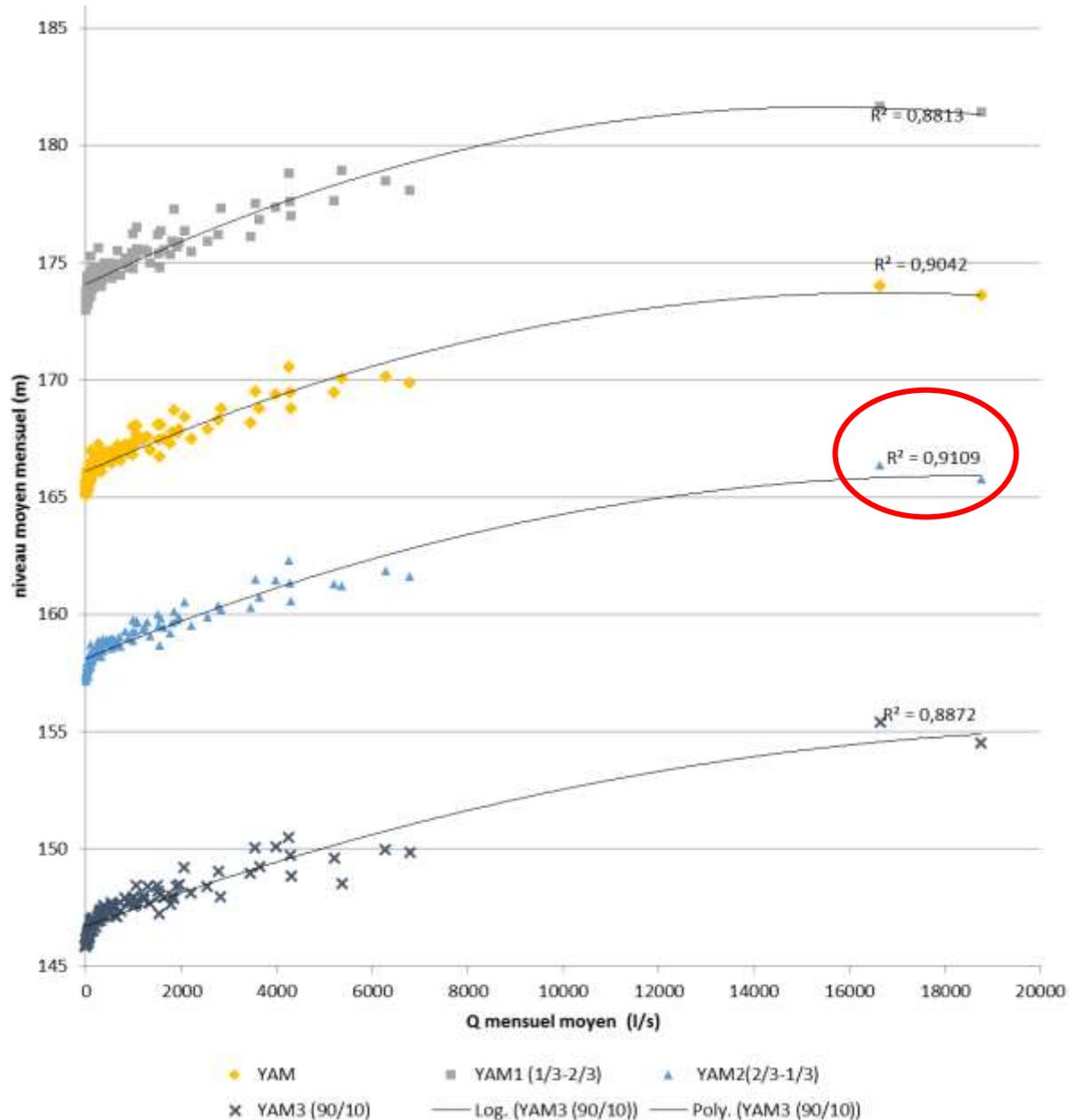
niveau amont

pour composer

meilleure relation:
indicateur **YAM2**: 2/3
Savigny – 1/3
Villequiers

relation indicateur piezzo/indicateur hydro (niveaux/débits moyens mensuels)

2001 - 2018: mois de mai à octobre

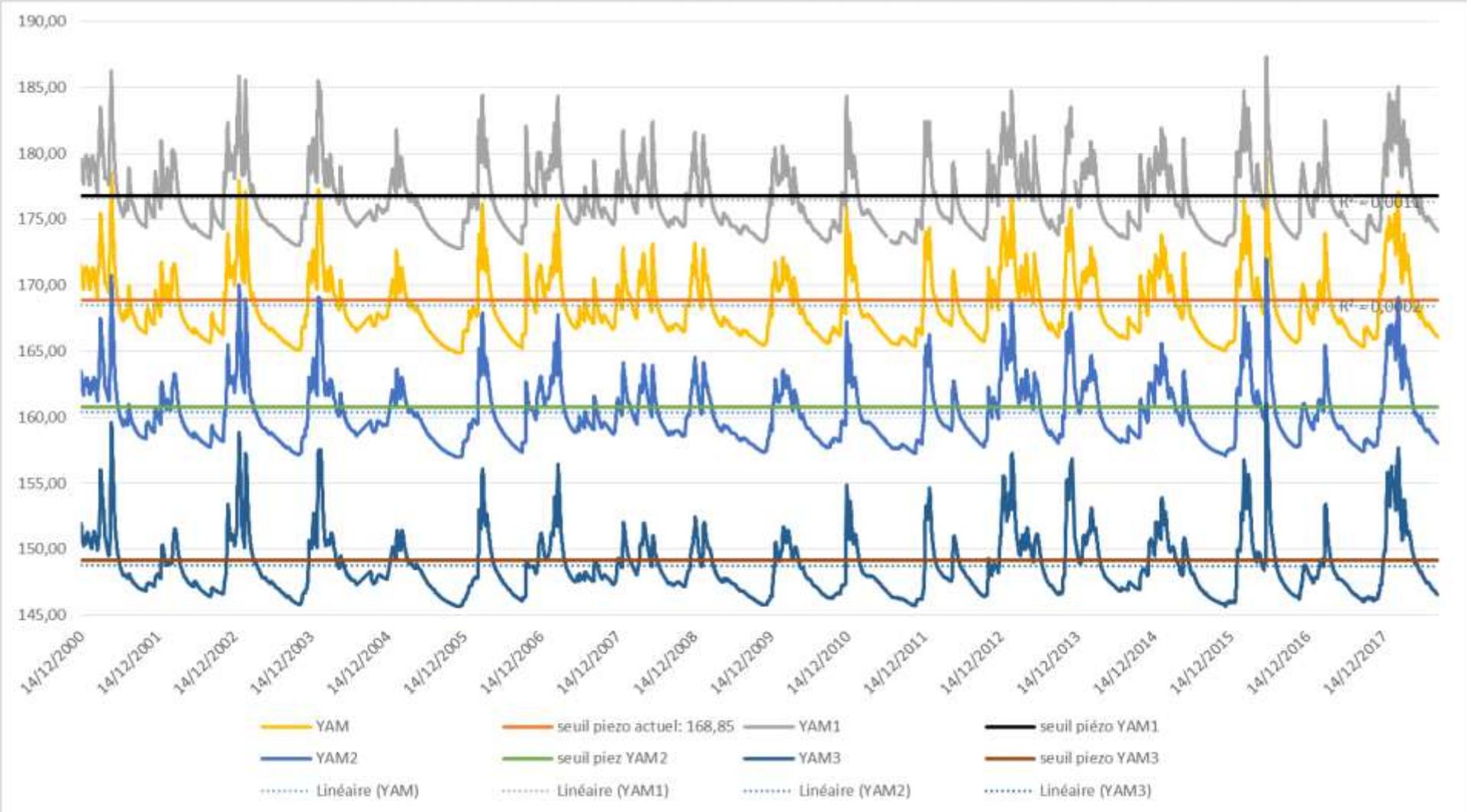


Yèvre amont

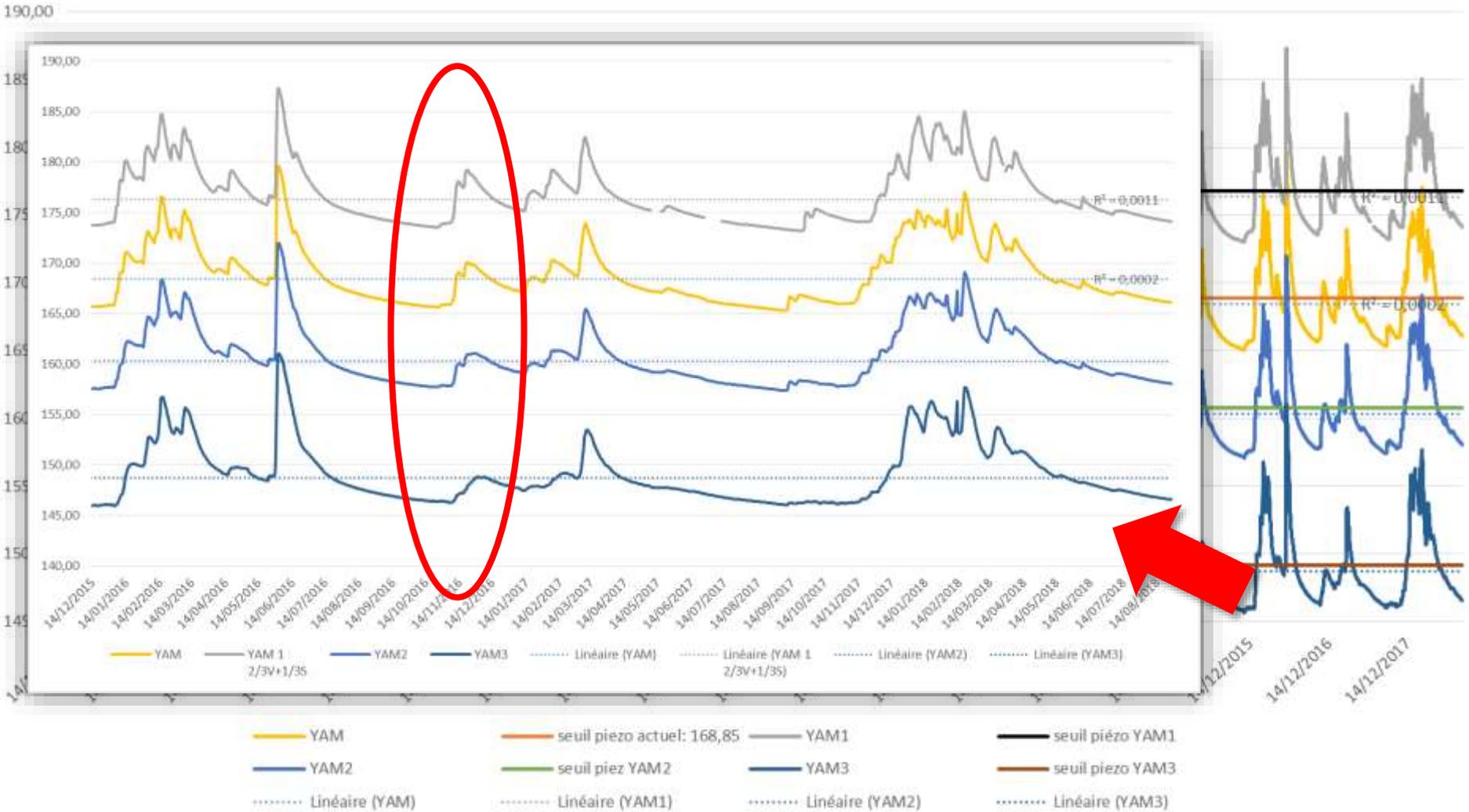
pour composer

Idem sans les mois d'hiver
YAM2

Indicateur piézométrique Yèvre amont



Indicateur piézométrique Yèvre amont



Indicateur piézométrique Yèvre amont

- Une modification de la composition de l'indicateur nécessite donc la définition d'un seuil de début de campagne
 - Soit « décalage » mathématique de la cote du seuil piézométrique (*cf graphiques*)
 - Soit fixation d'un seuil reprenant la méthodologie initiale pour les fixer.
 - Se questionner sur la fiabilité de la méthodologie?
 - Évaluer le résultat? La modifier en conséquence?

Indicateur piézométrique Yèvre amont

Qu'entraîne une modification du seuil piézométrique?

- Est une composante du protocole GVOL inscrit dans:
 - Le PAGD du SAGE
 - Le PAR déposé annuellement par AREA Berry
 - Le Règlement intérieur d'AREA Berry
- Cf. point précédent -> modification du PAGD?

Questions diverses

- Démarrage d'une étude en 2019 : rôle et contribution des eaux souterraines d'origine karstique aux crues
 - Étude BRGM dans le cadre de la convention nationale BRGM/DGPR (Ministère de la Transition écologique et solidaire)
 - Les actions portent sur:
 - établir une base de données des chroniques hydrologiques et hydrogéologiques sur l'Yèvre (secteur amont de Bourges)
 - réaliser un état des lieux connaissances actuelles sur le fonctionnement hydro(géo)logique du secteur
 - améliorer la connaissance des relations surface/souterrain lors des crues

Questions diverses