











Retours sur le volet participatif du projet de recherche HydroPop :

Vers une hydrologie populaire et participative sur la question des basses eaux en Cévennes

Pierre-Alain Ayral

Brachet Nathalie, Cicille Patricia, Didon-Lescot Jean-François, Domergue Jean-Marc, Douguédroit Annick, Grard Nadine, Lopez Christian, Martin Philippe, Morardet Sylvie, Mvoula Stanislas, Pottier Billy, Sauvagnargues Sophie, Spinelli Rosario

Journée thématique dédiée aux Sciences Participatives le 5 octobre 2018, Agropolis, Montpellier









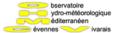
















Plan

- -1- Contexte : Le projet de recherche HydroPop
- -2- Organiser (et susciter) la participation
- -3- Le plateforme cartographique participative
- -4- Mise en œuvre, 1^{ers} tests, 1^{er} bilan
- -5- Conclusion et perspectives













-1- CONTEXTE: LE PROJET HYDROPOP













Trop ou trop peu...









Zone d'étude Les Cévennes





















- Aridité et sécheresse
- Phénomène long (mois) et progressif
- Phénomène zonal (région, pays...)
- Risque de masse (canicule, déshydratation)
- Ressource en eau qui diminue
- Une demande qui augmente (agriculture, tourisme, AEP,...)
- Un contexte de changement climatique
- Basse eau => penser l'absence
- Que peut faire la population ?
- Participer à la gestion du phénomène







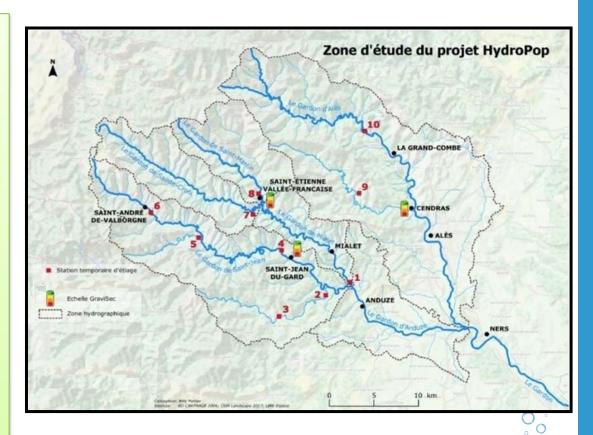






Le projet HydroPop Vers une hydrologie populaire et participative

- Caractériser le phénomène des basses eaux (tarissement, étiage, variabilité)
- Informer sur le problème
 - Cela implique de connaitre le niveau de préoccupation de la population (culture de l'eau, attente, réceptivité....)
- Mobiliser
 - Les savoirs locaux
 - Les savoirs des gestionnaires
 - Les savoirs des scientifiques







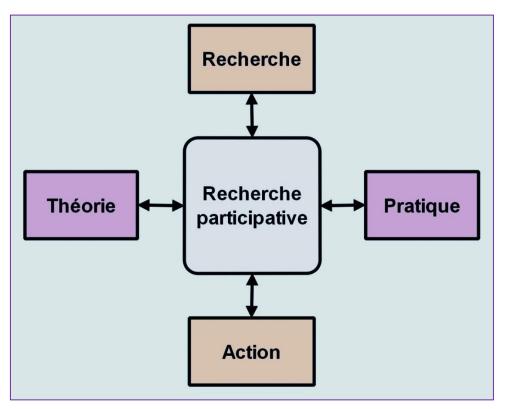




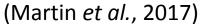




Le projet HydroPop Vers une hydrologie populaire et participative



Mesures **Echelles HydroPop** Enquête GraviSec Pages web çartographie, (Martin *et al.*, 2017)













-2- ORGANISER LA PARTICIPATION













□ Qu'observe t-on?

Une valeur quantitative : hauteur, vitesse, température,...
Un fait, présence ou absence : d'eau, d'algue, de baigneur, de canoë,...

Une estimation: % de recouvrement, taux de fréquentation,.... **Un sentiment**: Tout va bien, ça baisse, j'avais jamais vu ça,.....

□ Où?

Sur une station fixe ou sur un tronçon variable : au grés d'une sortie de pêche, d'un parcours de technicien de rivière ou d'une randonnée

☐ Quelle périodicité ?

Périodique (journalière, hebdomadaire) ou **événementielle** (le ruisseau est à sec)

□ Qui?

Plusieurs types de volontaires, sélection,...

Typologie

- 1. Participation passive
- Participation par la fourniture d'informations
- 3. Participation par consultation
- 4. Participation liée à des avantages matériels
- 5. Participation fonctionnelle

- 6. Participation interactive
- 7. Auto-mobilisation / Participation active

FAO, 2007 in Vendel, 2018













□ Qu'observe t-on?

Une valeur quantitative : hauteur, vitesse, température,...
Un fait, présence ou absence : d'eau, d'algue, de baigneur, de canoë,...

Une estimation: % de recouvrement, taux de fréquentation,.... **Un sentiment**: Tout va bien, ça baisse, j'avais jamais vu ça,.....

□ Où?

Sur une station fixe ou sur un tronçon variable : au grés d'une sortie de pêche, d'un parcours de technicien de rivière ou d'une randonnée

☐ Quelle périodicité ?

Périodique (journalière, hebdomadaire) ou **événementielle** (le ruisseau est à sec)

☐ Qui?

Plusieurs types de volontaires, sélection,...



3 profils et des actions différentes













Le lecteur

Lecture d'une des 3 échelles limnimétriques

Les Bastides (sur Valescure) et 2 sites de baignade

Pancarte explicative aux abords des échelles.

Envoi de la date, l'heure, le code station et la hauteur lue

Promeneur intéressé ou « recruté » au travers de l'enquête

Information ajoutée via la plateforme cartographique ou SMS



HydroPop, un programme de recherche pour vous et avec vous sur la ressource en eau!

Comment nous aider ? Faire une mesure de hauteur d'eau sur l'échelle limnimétrique et nous la transmettre

4 étapes pour faire la mesure :

- 1- Se positionner « au mieux » : en face de l'échelle avec le regard au plus proche du niveau d'eau
- 2- Repérer la hauteur de l'échelle en mètre (ici 1 m)
- 3- Repérer la dizaine de centimètres au dessus du niveau de l'eau(ici 60 cm)
- 4- Lire au centimètre près (le rectangle noir mesure 1 cm) ici 4 cm La hauteur d'eau est donc 0,54 m

N'hésitez pas à estimer la hauteur avec plus de précisions (au mm) si les conditions sont bonnes !



La station de Bastide (Code station BAS)

Nous envoyer: le code station (BAS), la date et l'heure, la hauteur lue à l'échelle



Echelle limnimétrique
Hauteur 1 m

Soyez prudent lors de vos observations, vérifiez bien que vous êtes en condition de basses eaux (faible vitesse et faible hauteur d'eau), privilégiez des observations hors d'eau et dans tous les cas soyez vigilant à l'accès du cours d'eau qui peut être difficile (pentu, glissant, embroussaillé,..). Ne prenez pas de risque!

Par SMS au **07 79 88 12 40**Sur Internet http://hydropop.mines-ales.fr Onglet « Lecteur »













L' observateur

Au grès de sa pratique du bassin versant, il va nous faire remonter diverses observations géoréférencées

Types d'observation:

- Algues
- Assecs
- Sources taries
- autres

« Recruté » au travers de l'enquête et du plan média associé au projet

Information ajoutée via la plateforme cartographique





Contributeur : Nadine (Promeneur(se))

Date: 05/09/2017 13:00 Observation relevée: Algues

Commentaire : Quelques algues filamenteuses sur les

abords du Gardon de Saint-Martin















L'expert

Volontaire sélectionné avec un protocole spécifique

On espère une dizaine d'experts pour cet été

Sélectionné pour:

- ses compétences
- sa localisation géographique
- sa motivation

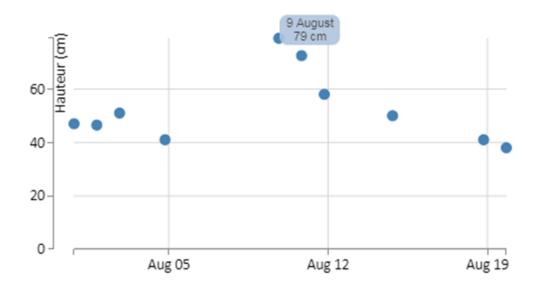
Protocole spécifique:

- Mesure hauteur, vitesse, débit
- Prêt de matériel (ex. caméra)
- Observations régulières

Information qui sera ajoutée à la carte au cas par cas





















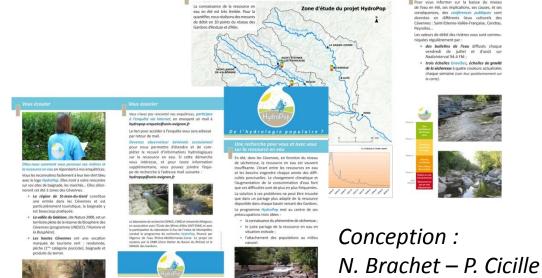
Création N. Brachet UMR ESPACE



Être reconnu pour être accepté



Bulletin de l'eau hebdomadaire à la radio





Des émissions spéciales, des conférences,....



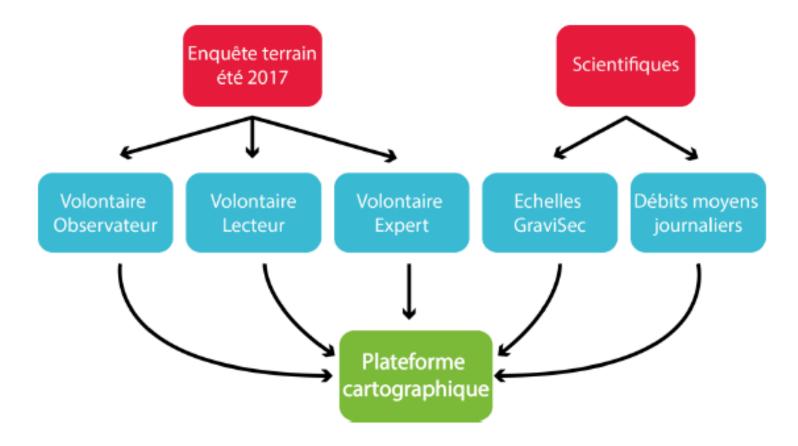
























-3- LA PLATEFORME CARTOGRAPHIQUE













HydroPop

Un programme de recherche pour vous et avec vous sur la ressource en eau











Bienvenue sur la plateforme cartographique du programme de recherche HydroPop!

TÉLÉCHARGER LE GUIDE

HydroPop est un programme de recherche participatif lancé en 2017. Son objectif est de mieux comprendre les périodes de sécheresse et la gestion de la ressource en eau lors de cette période tout en informant la population du niveau des basses eaux sur les Gardons cévenols.

Cette plateforme cartographique vous permet de vous informer au travers

- du suivi des débits de 10 stations de mesures dédiées au suivi des basses eaux
- ul du suivi participatif de la hauteur d'eau sur 2
- du suivi des 4 échelles GraviSec, échelles de gravité sécheresse
- d'observations locales sur le bassin versant (présence d'algues, Assec)

Comment contribuer ?

- Au grès d'une ballade ou d'une baignade, vous pouvez transmettre une information localisée quant à la présence d'algues, de rivières asséchées, de formulaire!
- Plusieurs échelles de mesure du niveau d'eau ont été installées sur la zone d'étude, vous pouvez































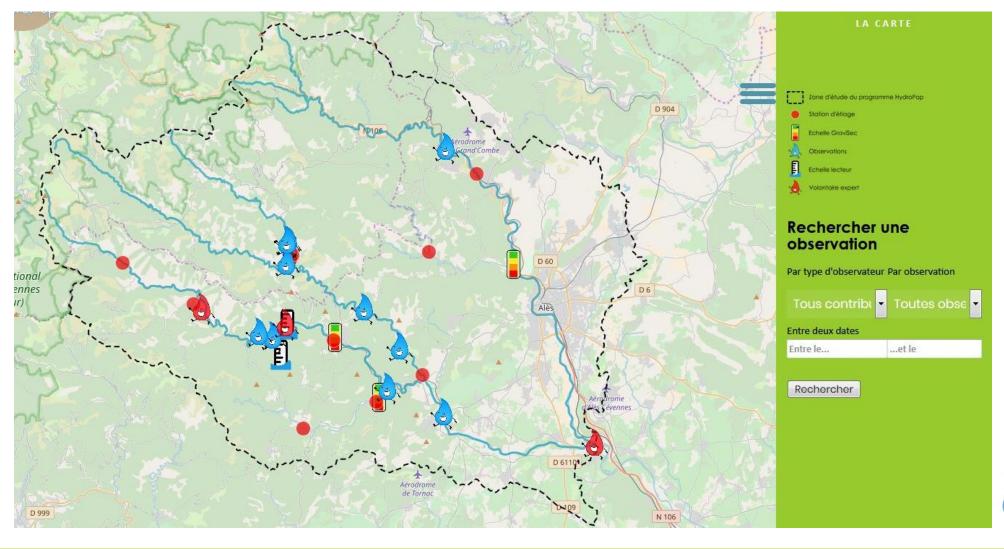










































-4- MISE EN ŒUVRE ET 1^{ERS} TESTS





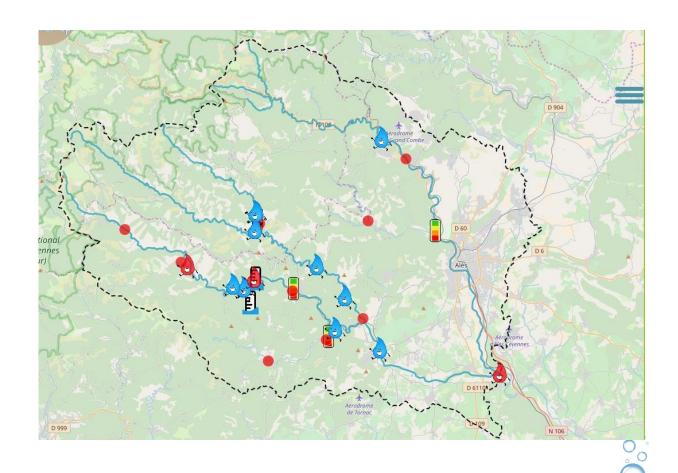








- ☐ Plateforme est opérationnelle (développée en 2017, mise en opérationnel pour l'été 2018)
- ☐ 3 experts
- ☐ Une vingtaine d'observations
- ☐ Rien sur l'échelle lecteur
- ☐ Un été particulièrement arrosé et pas de problèmes d'étiage sévère en 2018











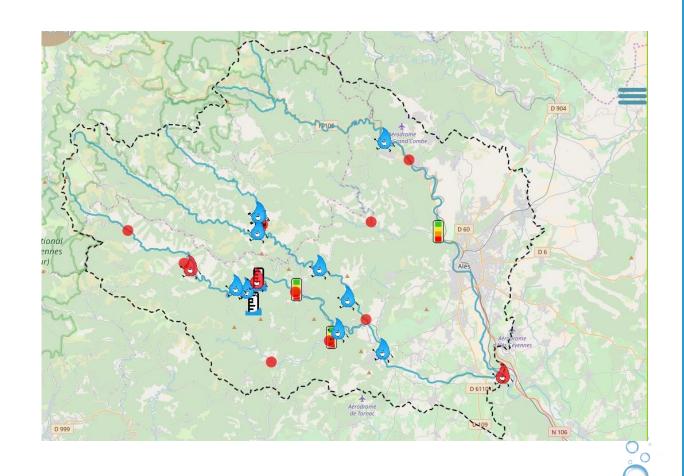




☐ Experts – Bien fonctionné mais une présence et une assistance est nécessaire en continu durant l'été

☐ **Observateurs** – Renforcer la communication, mieux susciter la participation

☐ Lecteurs — Plus de lieux, une question de culture ?







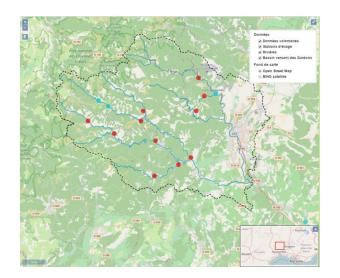








- ☐ Experts Poursuivre le recrutement et l'accompagnement, l'objectif est d'arriver à une dizaine pour l'été 2019
- ☐ **Observateurs** Développer des ressorts ludiques: Chasses aux trésors (Géocaching), des randonnées, les réseaux sociaux et une application dédiée sur Androïd



Sur les sources ou les assecs













☐ Experts – Poursuivre le recrutement et l'accompagnement, l'objectif est d'arriver à une dizaine pour l'été 2019
☐ Observateurs — Développer des ressorts ludiques: Chasses aux trésors (Géocaching des randonnées, les réseaux sociaux et une application dédiée sur Androïd
☐ Lecteurs - Installer de nouvelles échelles pour différents publics
☐ S'installer dans la durée, ce n'est pas en 2 ans que l'on tire profit d'une approche participative













-5- CONCLUSION ET PERSPECTIVES













Conclusion et perspectives

- Difficile à ce niveau de conclure sur l'intérêt de la démarche
 - Pas de problème cette année
 - Trop de mobilisation
- S'installer dans la durée :
 - Mieux communiquer
 - Implication très forte en personnel
 - HydroPop s'installe dans le paysage

- Développer une application
- Trouver les ressorts ludiques
- Trouver des critères pour mesurer notre audience
- Il restera alors à évaluer l'impact de cette approche sur les comportements des populations du bassin sur l'utilisation de la ressource en eau,....























Retours sur le volet participatif du projet de recherche HydroPop :

Vers une hydrologie populaire et participative sur la question des basses eaux en Cévennes

Pierre-Alain Ayral

Brachet Nathalie, Cicille Patricia, Didon-Lescot Jean-François, Domergue Jean-Marc, Douguédroit Annick, Grard Nadine, Lopez Christian, Martin Philippe, Morardet Sylvie, Mvoula Stanislas, Pottier Billy, Sauvagnargues Sophie, Spinelli Rosario

Journée thématique dédiée aux Sciences Participatives le 5 octobre 2018, Agropolis, Montpellier



















