



Vendredi 12 Avril 2019 – Sainte-Tulle



Conférence régionale

ETAT D'AVANCEMENT DE L'ÉTUDE DE DÉVALAISON DES ANGUILLES ARGENTÉES SUR LA CAGNE

Charlie PERRIER – Association Migrateurs Rhône Méditerranée



I. CONTEXTE ET OBJECTIFS

QUELS SONT LES MÉCANISMES DE DÉVALAISON DES ANGUILES ARGENTÉES SUR LE BASSIN RHÔNE-MÉDITERRANÉE ET CORSE ?

NOMBREUX TRAVAUX MENÉS SUR LA FAÇADE ATLANTIQUE (BRESLE / DRONNE / SOMME / LOIRE ...)



CONTEXTE HYDROLOGIQUE PARTICULIER EN MEDITERRANEE (CRUES VIOLENTES ET SOUDAINES)



LA DÉVALAISON EN MÉDITERRANÉE
S'OPÈRE-T-ELLE DANS LES MÊMES CONDITIONS QU'EN ATLANTIQUE ?

I. CONTEXTE ET OBJECTIFS

QUELS SONT LES MÉCANISMES DE DÉVALAISON DES ANGUILLES ARGENTÉES SUR LE BASSIN RHÔNE-MÉDITERRANÉE ET CORSE ?



LA DÉVALAISON EN MÉDITERRANÉE
S'OPÈRE-T-ELLE DANS LES MÊMES CONDITIONS QU'EN ATLANTIQUE ?



Compréhension indispensable pour :

→ RÉPONDRE AUX OBJECTIFS DU PLAGEPOMI 2016-2021

→ Proposer des mesures de gestion limitant la mortalité d'avalaison

→ Gérer durablement le stock



Caractérisation du phénomène sur les différents types de cours d'eau :
COURS D'EAU DE GRANDE ENVERGURE / PETITS COTIERS

METHODOLOGIE CHOISIE : RFID

PIT-TAG :

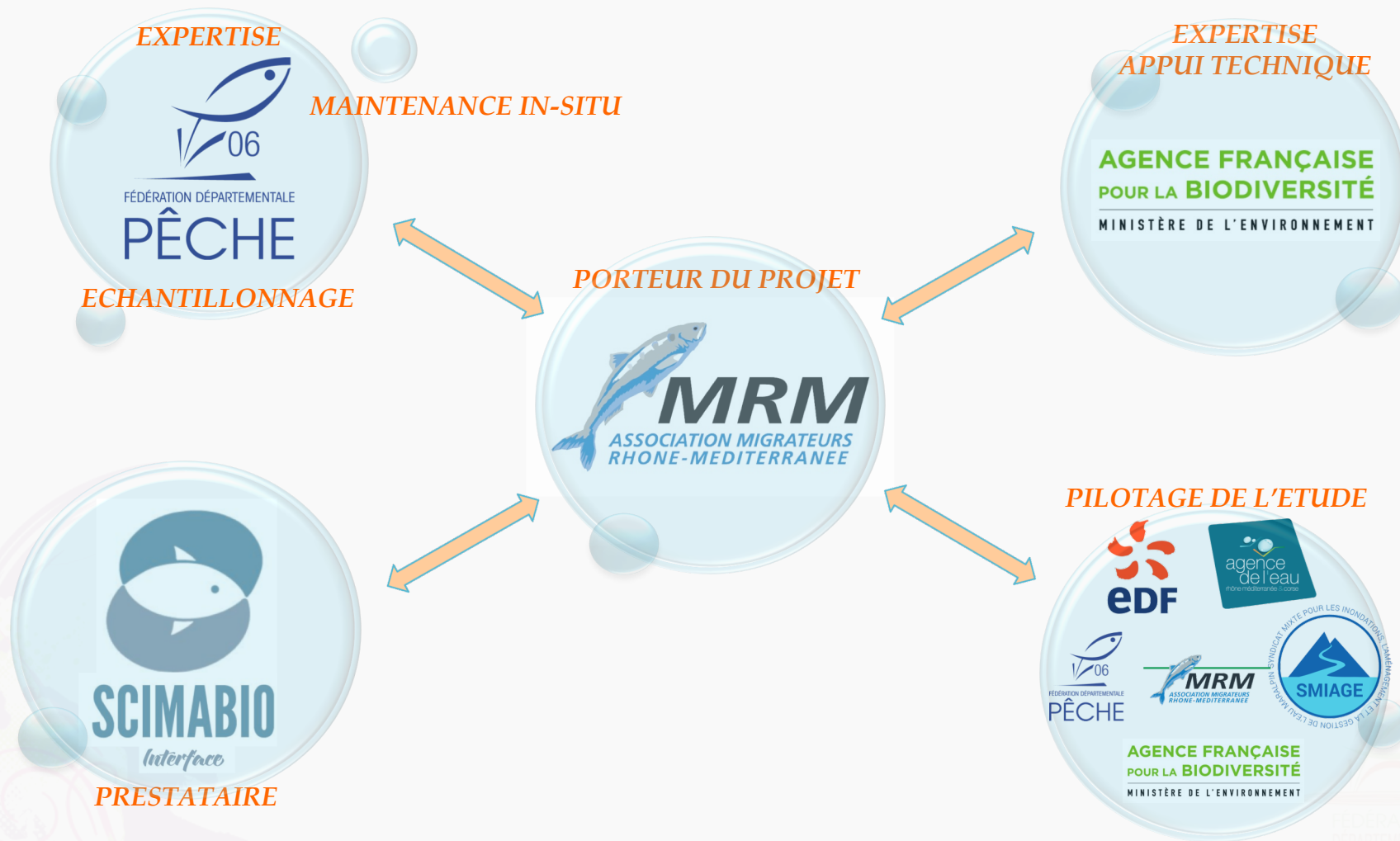


II. METHODOLOGIE & RESULTATS 2017

II.1. Méthode

2017 = Première année de suivi:

→ Familiarisation des partenaires avec la méthode ; mise en place d'une synergie multi-partenaire



II. METHODOLOGIE & RESULTATS 2017

II.1. Résultats

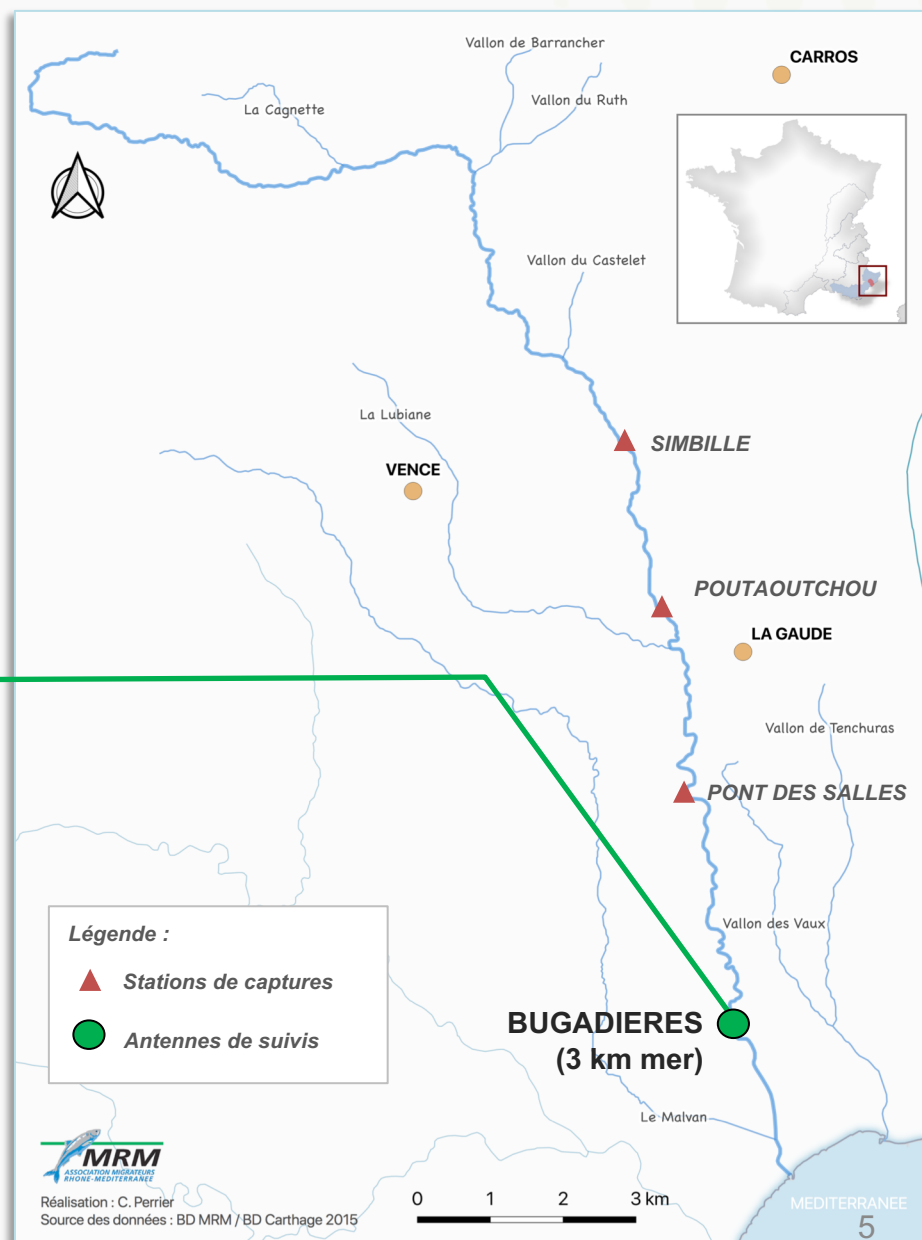
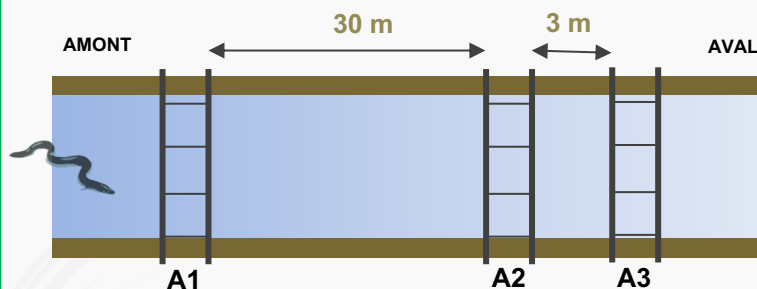
2017 = Première année de suivi:

- Familiarisation des partenaires avec la méthode
- Mise en place d'une synergie multi-partenariale
- Test de faisabilité de l'étude

(Résistances des antennes face aux crues ?)

→ Sélection du site de suivi : la CAGNE

Une seule station, 3 antennes de détection



II. METHODOLOGIE & RESULTATS 2017

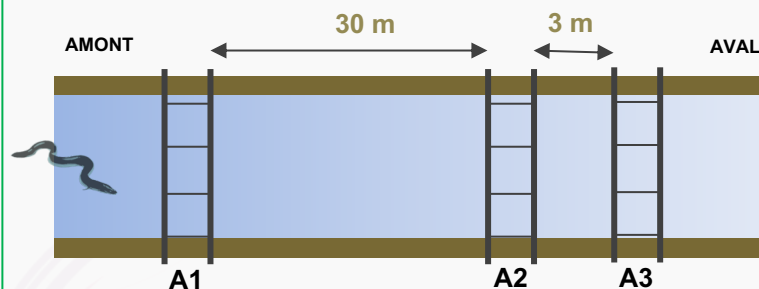
II.1. Résultats

2017 = Première année de suivi:

- Familiarisation des partenaires avec la méthode
- Mise en place d'une synergie multi-partenariale
- Test de faisabilité de l'étude
(Résistances des antennes face aux crues ?)

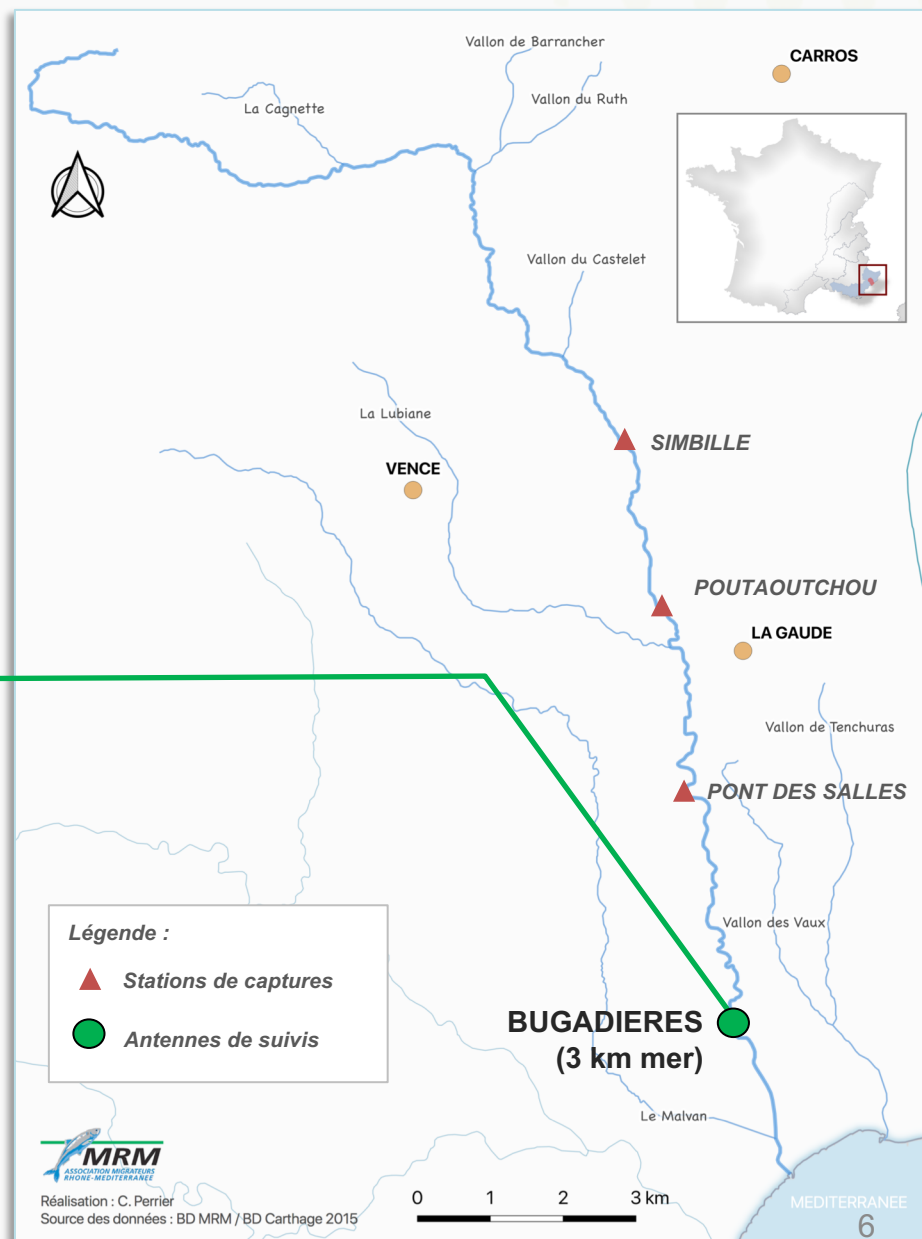
→ Sélection du site de suivi : la CAGNE

Une seule station, 3 antennes de détection



→ Bilan des captures :

642 anguilles échantillonnées



II. METHODOLOGIE & RESULTATS 2017

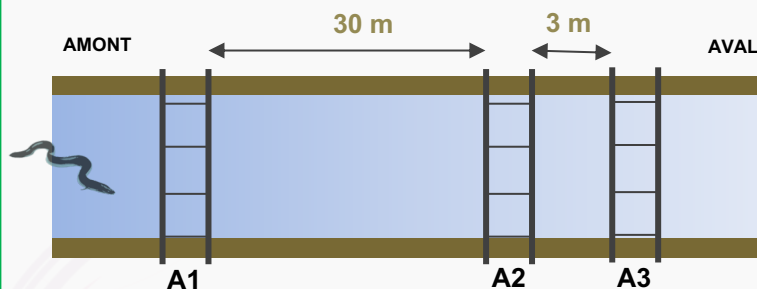
II.1. Résultats

2017 = Première année de suivi:

- Familiarisation des partenaires avec la méthode
- Mise en place d'une synergie multi-partenaire
- Test de faisabilité de l'étude
(Résistances des antennes face aux crues ?)

→ Sélection du site de suivi : la CAGNE :

Une seule station, 3 antennes de détection



→ Bilan des captures :

642 anguilles échantillonnées



47 individus marqués

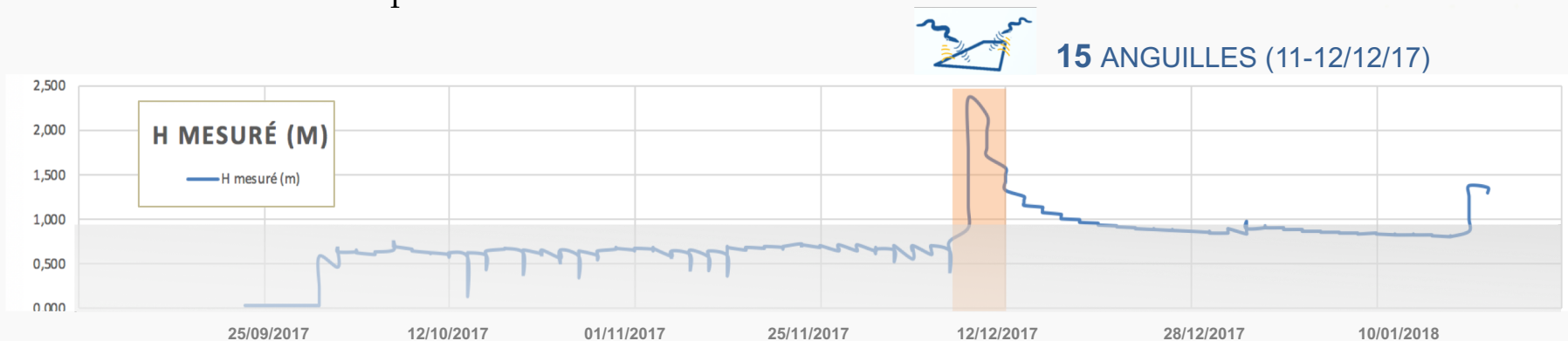


II. METHODOLOGIE & RESULTATS 2017

II.1. Résultats

→ Bilan des captures : **47 individus marqués**

→ Bilan des dévalaisons captées via le RFID :

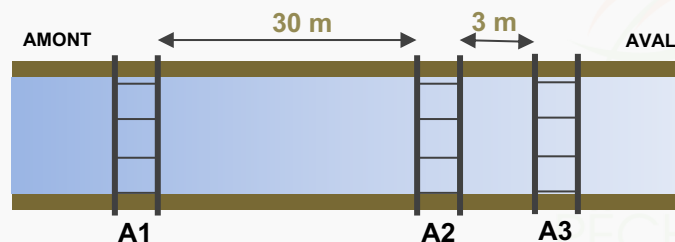


→ **1 vague** de migration enregistrée (première crue après une longue période d'étiage)

→ **10 mâles / 5 femelles**

→ Quelles efficacité respective des antennes A1, A2 et A3 ?

- **100 %** des 15 anguilles détectées par les Antennes 1 et/ou 2 → dédoublement sur 30m pertinent !
- Antenne 3 endommagée par la crue , aucune autre détection supplémentaire

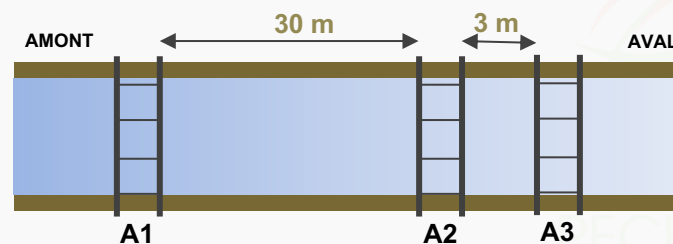


II. METHODOLOGIE & RESULTATS 2017



→ Quelles efficacité des antennes ?

- **100 %** des 15 anguilles détectées par les Antennes 1 et/ou 2 → dédoublement sur 30m pertinent !
- Antenne 3 endommagée par la crue , aucune autre détection supplémentaire

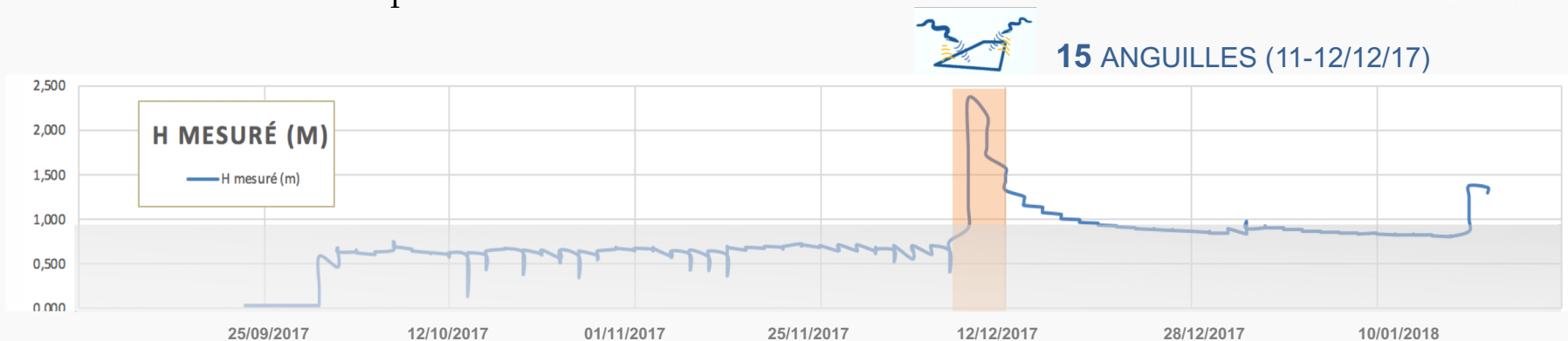


II. METHODOLOGIE & RESULTATS 2017

II.1. Résultats

→ Bilan des captures : **47 individus marqués**

→ Bilan des dévalaisons captées via le RFID :



→ **1 vague** de migration enregistrée (première crue après une longue période d'étiage)

→ **10 mâles / 5 femelles**

→ **Quelles efficacité des antennes ?** A1 et A2 conservés, A3 retirée

→ Devenir des $47 - 15 = 32$ anguilles marquées restantes ?

? Dévalaison hors du champ de détection ? Ou toujours dans le système ?

→ Premiers éléments de réponse via :

- **Recaptures** lors des marquages 2018
- **Détections** aux antennes en 2018, 2019, etc.
- **TRACKING MOBILE** en complément du suivi fixe

III. METHODOLOGIE & RESULTATS 2018

III.1. Evolution du protocole

2018 : OPTIMISATION DU DISPOSITIF DE SUIVI

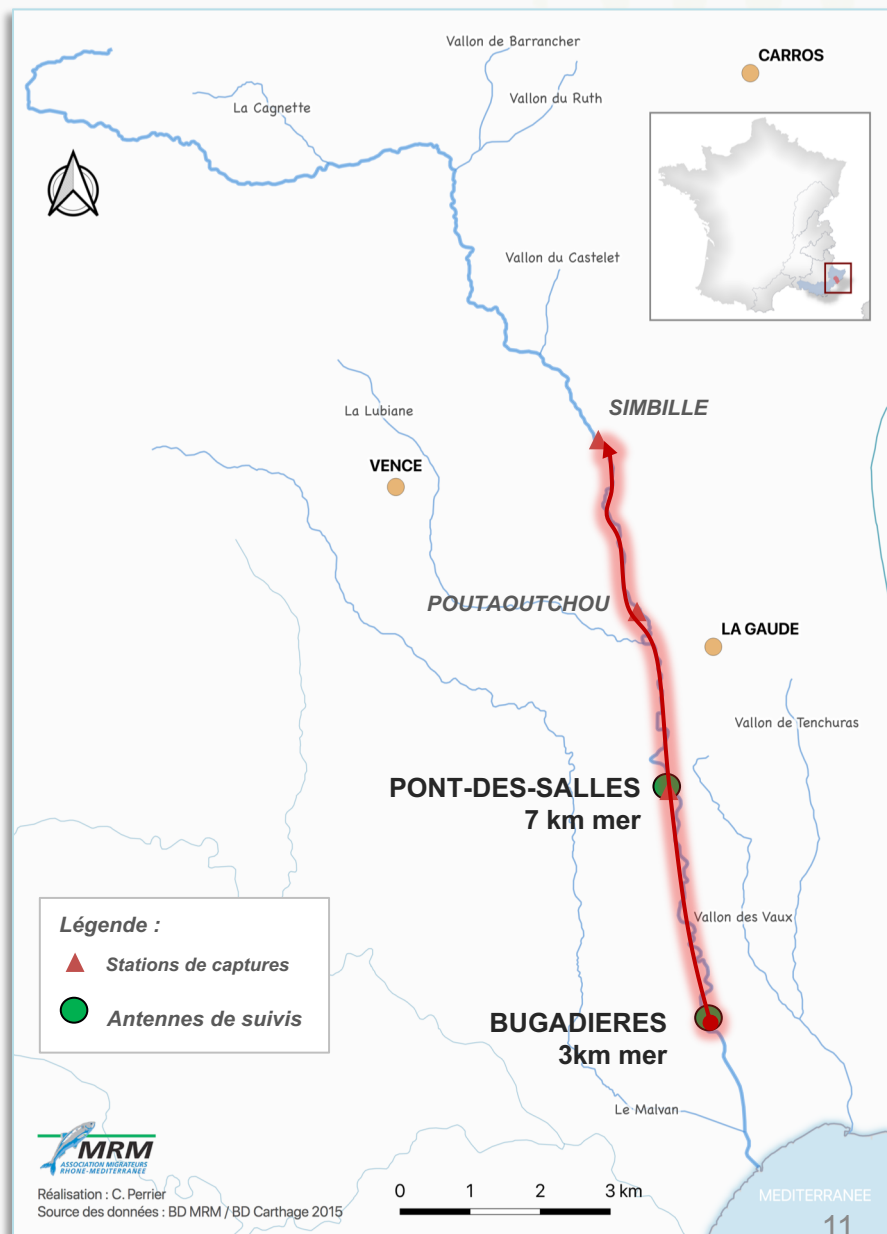
→ Retrait de A3 sur Bugadières

→ Mise en place d'un 2e site de suivi en amont :

. Recherche d'information sur la vitesse de dévalaison

. Augmentation des chances de détection

→ Mise en place du **TRACKING-MOBILE**



III. METHODOLOGIE & RESULTATS 2018

III.1. Evolution du protocole

2018 : OPTIMISATION DU DISPOSITIF DE SUIVI

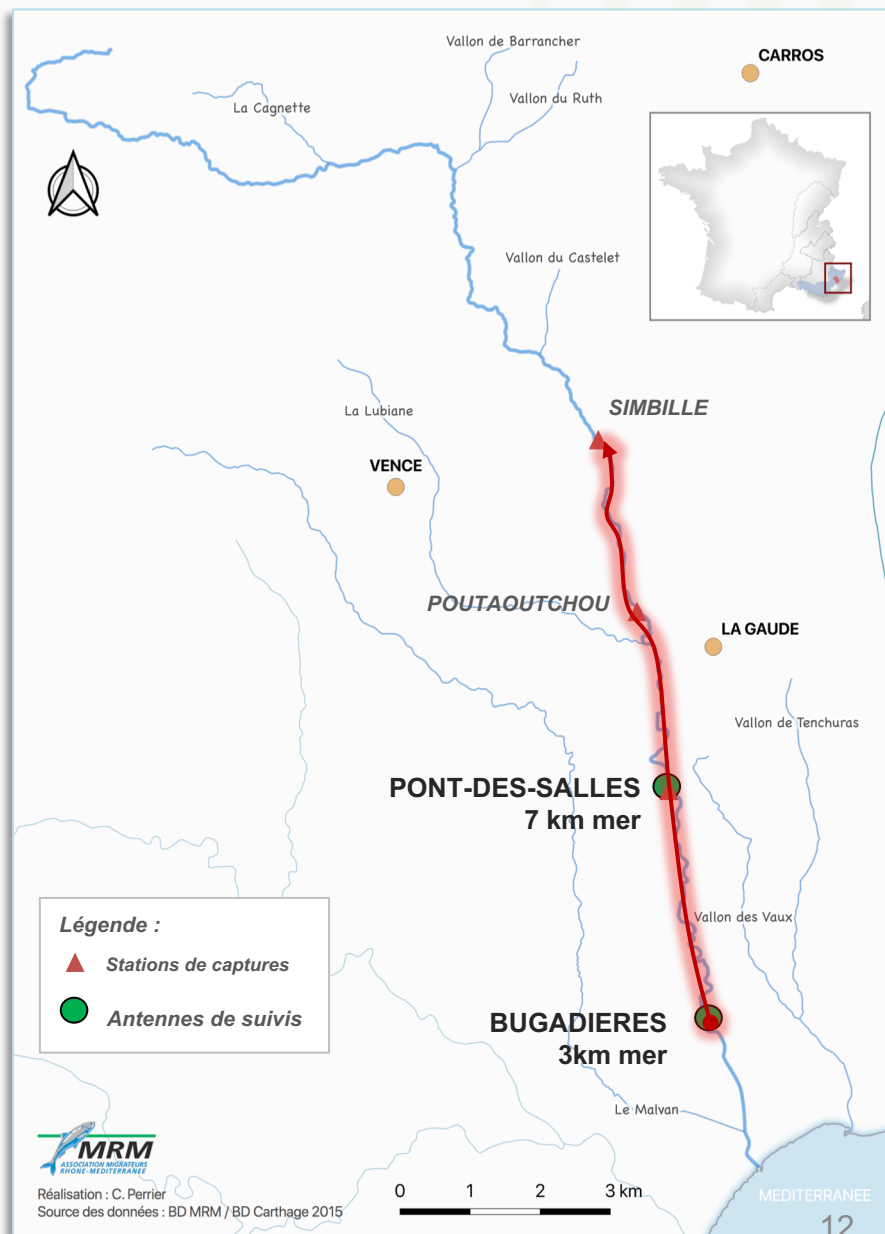
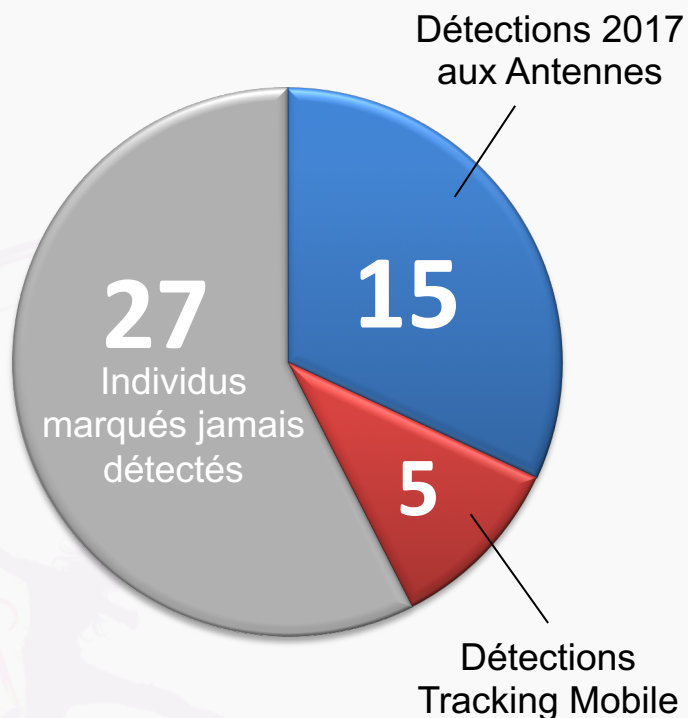
→ Retrait de A3 sur Bugadières

→ Mise en place d'un 2e site de suivi en amont :

. Recherche d'information sur la vitesse de dévalaison

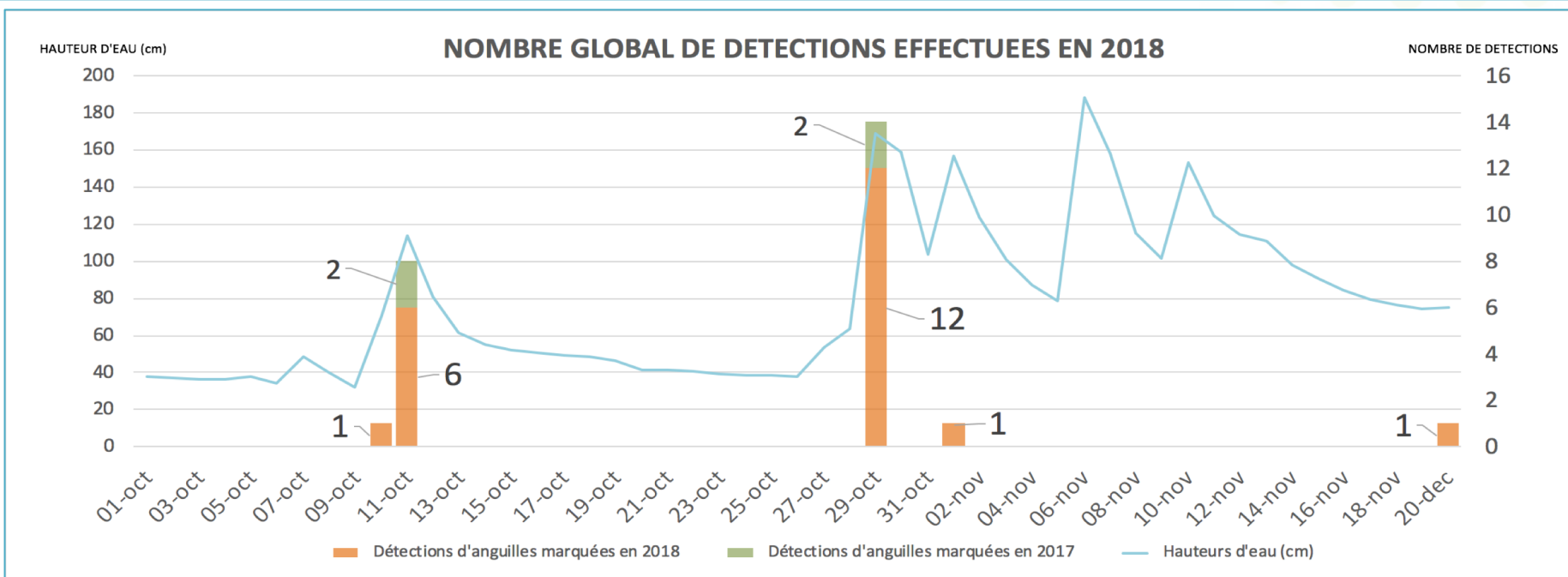
. Augmentation des chances de détection

→ Mise en place du **TRACKING-MOBILE**



III. METHODOLOGIE & RESULTATS 2018

III.2. Résultats 2018



→ 2 vagues de détections majeures, lors des premiers évènements hydrologiques de la saison

→ **25 détections** → **17 anguilles** au total (certaines aux deux stations, dont **4** issues du marquage 2017)

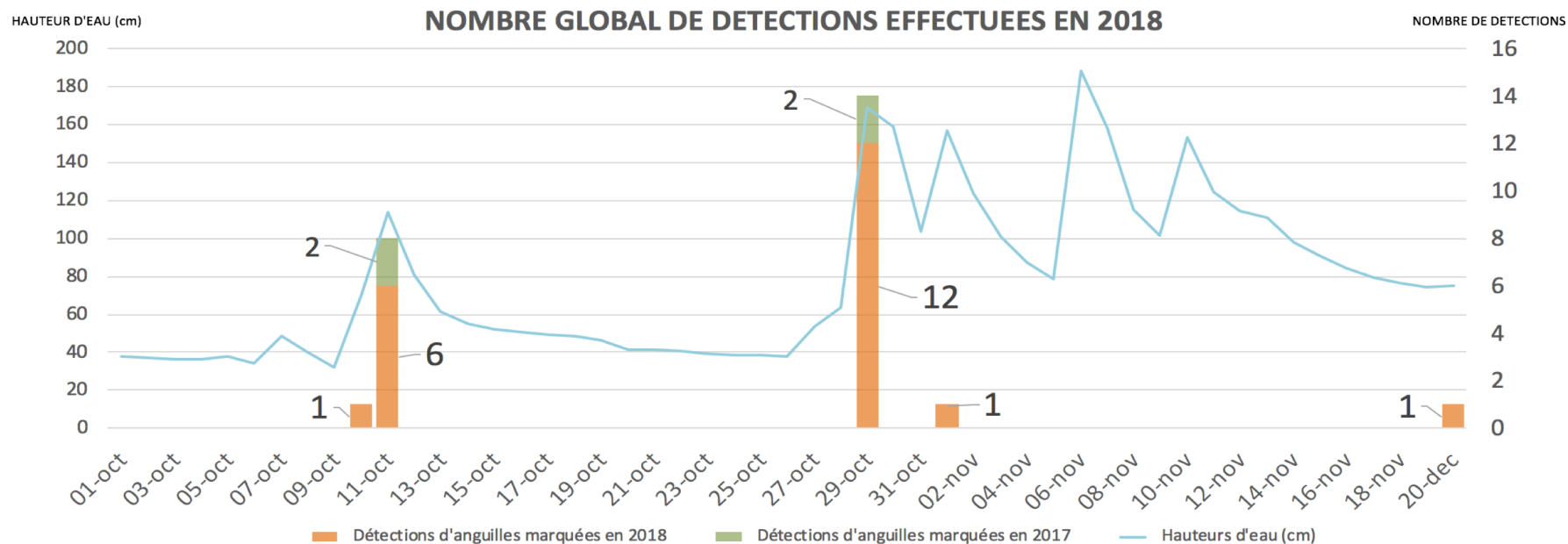
→ **100%** des anguilles détectées à Bugadières ; **65%** à Pont des Salles

→ Premiers exemples de vitesse de dévalaison : (données brutes)

iD Anguille	Horaire de passage Pont-des-Salles	Horaire de passage Bugadières
[CA18_035]	11/10/2018 à 20:21	11/10/2018 à 21:20
[CA17_019]	11/10/2018 à 20:28	30/10/2018 à 19:48

III. METHODOLOGIE & RESULTATS 2018

III.2. Résultats 2018



→ 2 vagues de détections majeures, lors des premiers évènements hydrologiques de la saison

→ **25 détections** → **17 anguilles** au total (certaines aux deux stations, dont **4** issues du marquage 2017)

→ **100%** des anguilles détectées à Bugadières ; **65%** à Pont des Salles

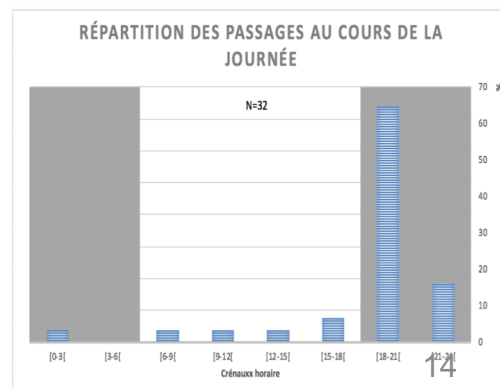
→ Premiers exemples de vitesse de dévalaison : (données brutes)

→ Premières tendances montrant des créneaux propices à la dévalaison ? :

80 % des détections 2017-2018 réalisées entre 18h et minuit



BESOIN DE POURSUIVRE LES INVESTIGATIONS POUR CONFIRMATION



VI. CONCLUSION & PERSPECTIVES 2019

UN PREMIER RETOUR D'EXPÉRIENCE POSITIF :

- Méthode **peu coûteuse** (2 € par marque) et **peu invasive** (1 seule capture)
- **Synergie** entre partenaires (Coordination MRM, maintenance et expertise de la FD06, Formations dispensées par SCIMABIO, Appui de l'AFB etc.) et **communication** autour du projet...



- Dispositif RFID robuste et adapté au suivi en Méditerranée car résistant et fonctionnel durant les crues
- Données temporelles précises disponibles (heure, date)
- Premières tendances de dévalaison/pics de débits

- Plusieurs vitesses de dévalaison observées : migration d'une traite, ou en plusieurs fois



VI. CONCLUSION & PERSPECTIVES 2019

PERSPECTIVES POUR LES FUTURS SUIVIS :

CONSTAT 2017-2018 : **Moins d'anguilles marquées qu'attendu**



EVOLUTION DE PROTOCOLE PROPOSÉE : étendre le marquage **à des anguilles jaunes** en 2019

→ Marquer un plus grand nombre d'individus (env. 300) lors de la campagne de pêche



AVANTAGES MULTIPLES :

- Espacement plus important des futures campagnes de marquage (3 ans)
 - **Meilleure rentabilité** de l'effort de pêche (300 individus espérés)
 - **Moindre dérangement du milieu** et réduction des biais potentiels
 - Obtention d'informations sur la **vitesse d'argenture**

→ **PROPOSITION A VALIDER EN COGEPOMI !**

Besoin d'affiner le recensement des 54 individus encore potentiellement présents

→ Poursuite du Tracking-mobile :

Merci pour votre attention !



Association Migrateurs Rhône-Méditerranée
ZI Nord- Rue André Chamson-
13200 ARLES

☎ 04 90 93 39 32 - 📠 04 90 93 33 19
www.migrateursrhonemediterranee.org

