

3 années de suivi télémétrique de la dévalaison des anguilles à Poses

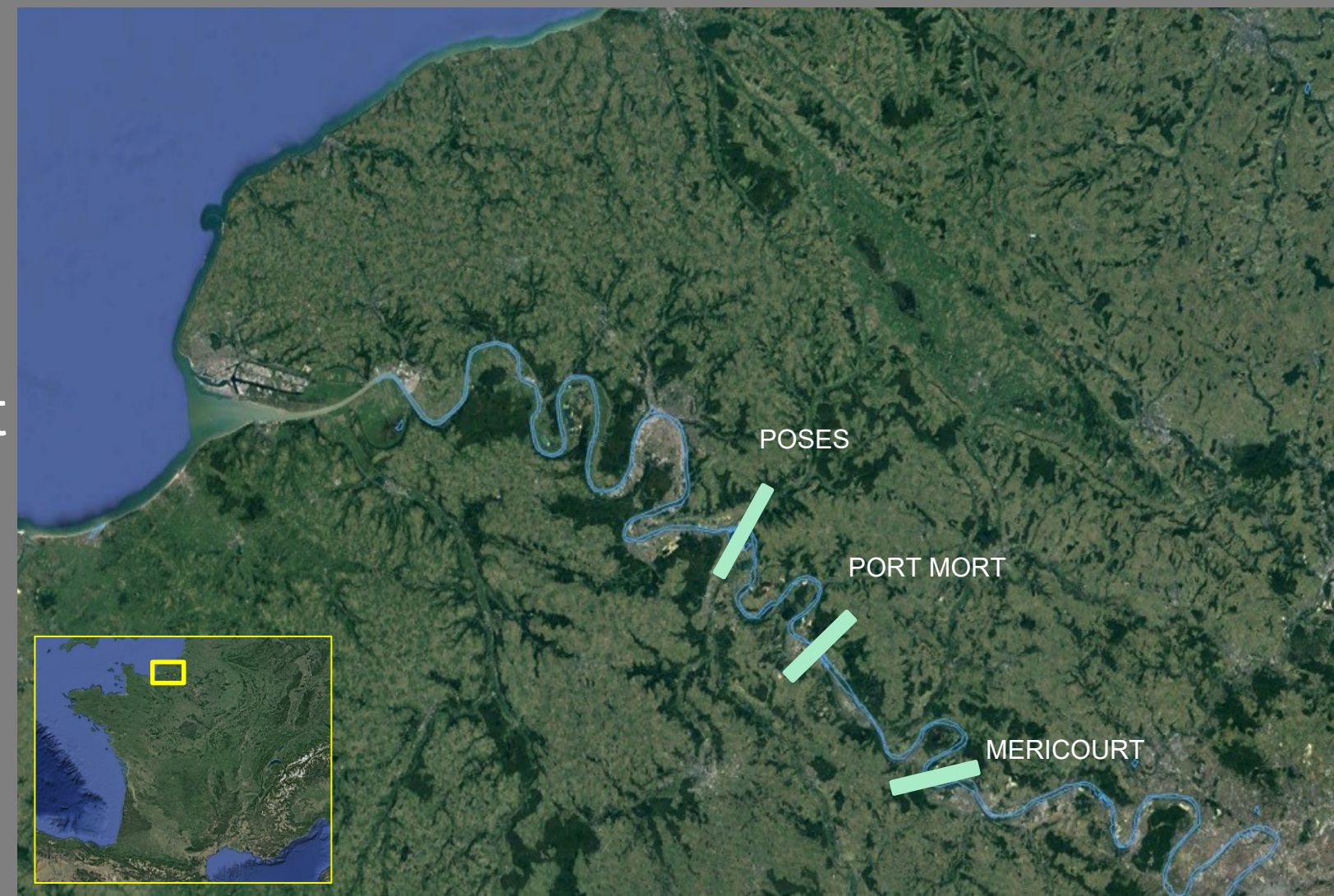


Beguin. J, Massez. N, Semperez. R, Favriou. P, Sonny .D

INTRODUCTION ET CONTEXTE

CONTEXTE

- Anguille (*Anguilla anguilla*) espèce catadrome en danger critique d'extinction
- Seine 20% de la biomasse à l'échelle française
- 50% stock Seine en amont de Poses
- Règlementation impose une réduction de 75% de la mortalité centrale
- Arrêts de turbinage 17-08h
- Déclenchés en fonction gradient de débit
- Dérogation de 3 ans pour mise en œuvre d'une étude

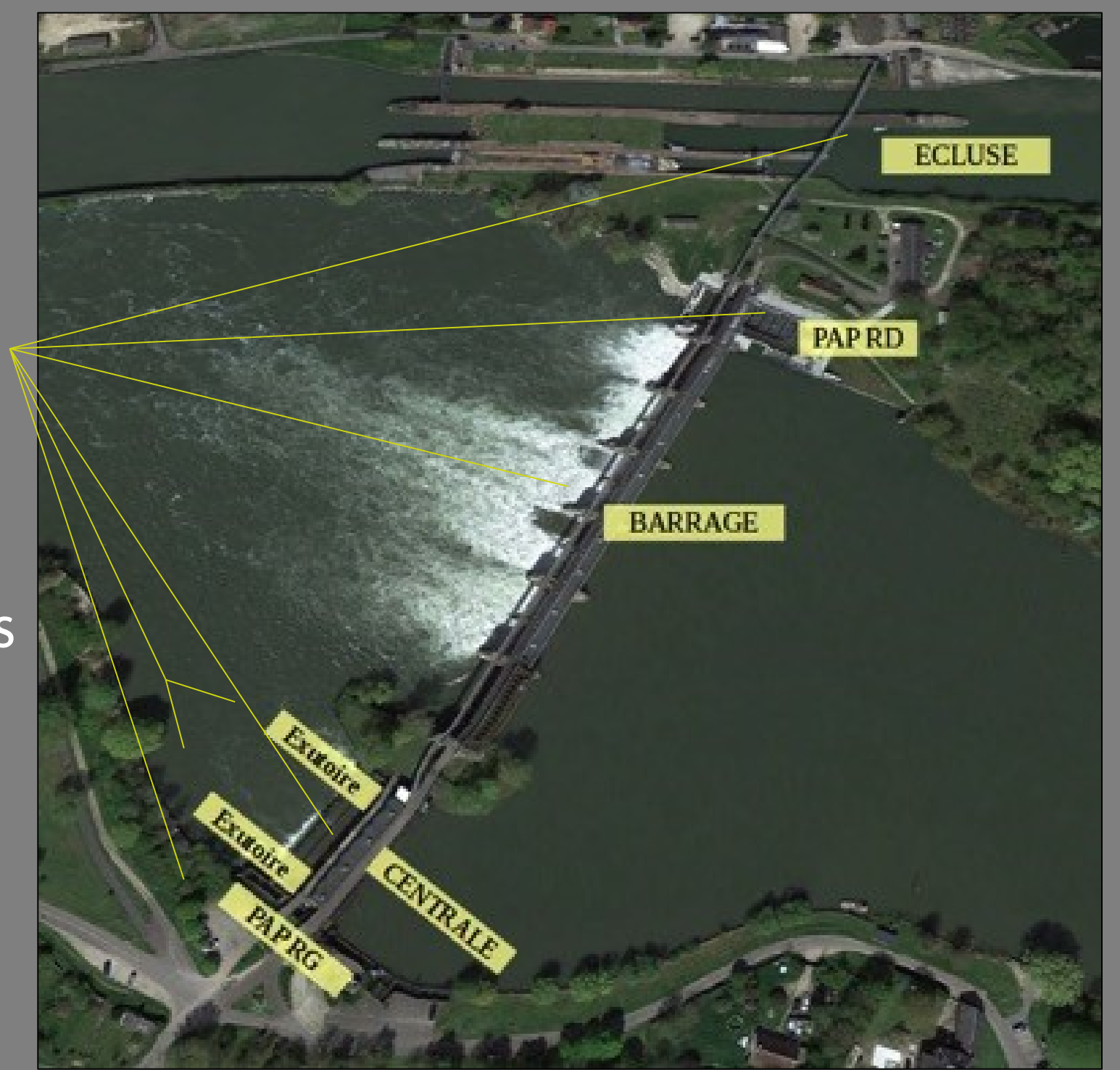


SITE D'ETUDE

- Ouvrage Poses
- Dernier ouvrage avant la mer
- Module 475 m³/s
- Equipement centrale = 220m³/s
- 6 voies passages à la dévalaison

OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

- Etat initial des voies de passages
- Evaluation efficacité des arrêts
- Propositions d'améliorations
- 3 saisons de suivi 2019-2021



MATÉRIELS ET MÉTHODES

TÉLÉMÉTRIE ACOUSTIQUE

- Technologie JSATS
- Lotek/ATS 416,7Khz
- 16 à 20 hydrophones

- Emetteur JSAT 3,5g période 3 sec

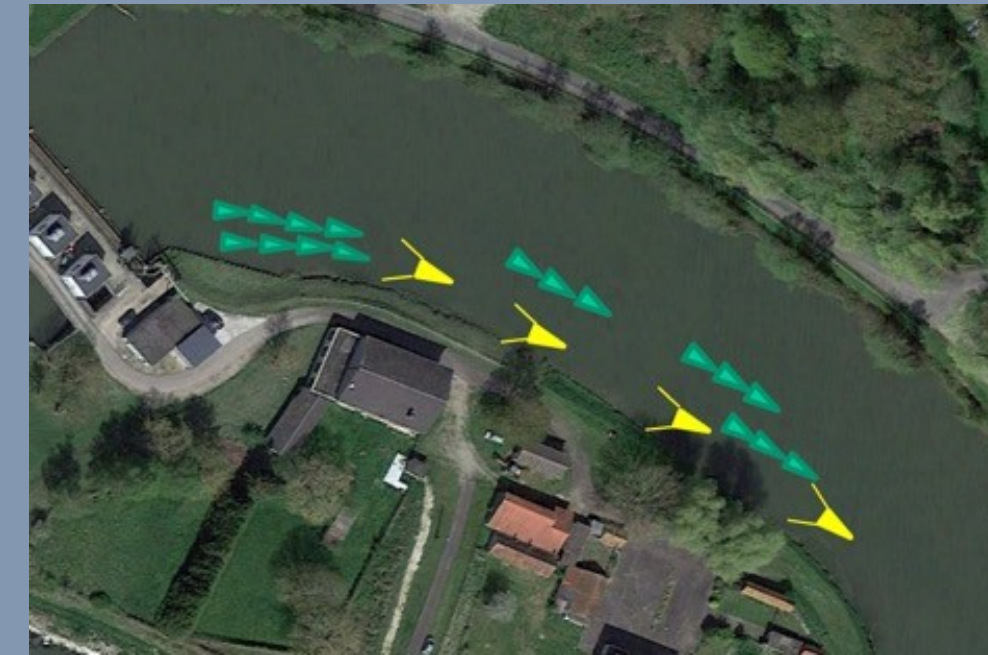
TELEMETRIE RFID

- 5 antennes PAP et exutoire
- Pit-Tags 32 mm

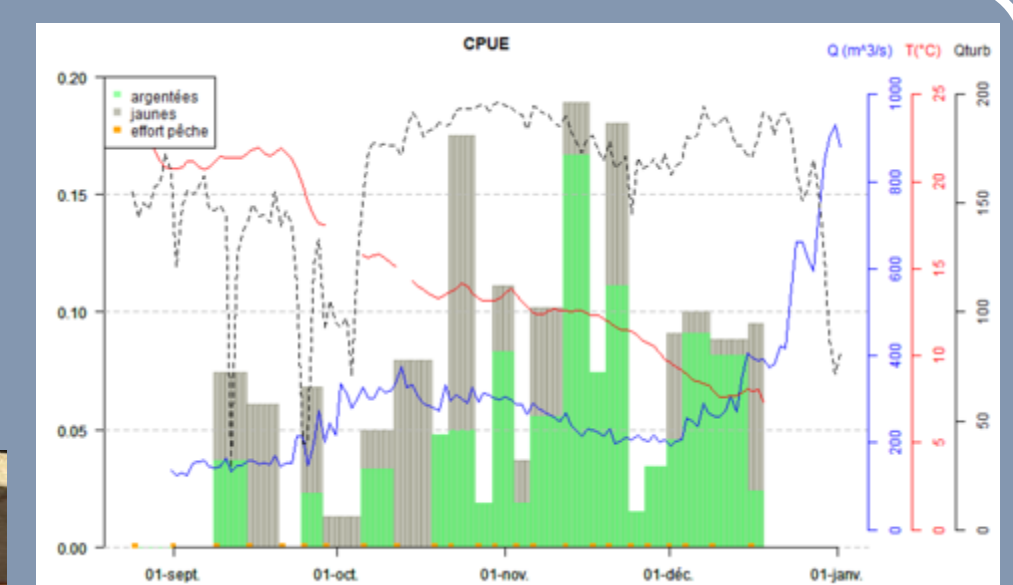


PECHERIE

- Port-Mort, dans le canal d'amenée
- +/- 20 verveux montés en série ou avec ailes
- Verveux ouverture vers l'aval
- Continue entre juillet et décembre
- 1 à 2 relèves/semaine selon saison



- 576 anguilles capturées
- 261 argentées
- 235 marquées

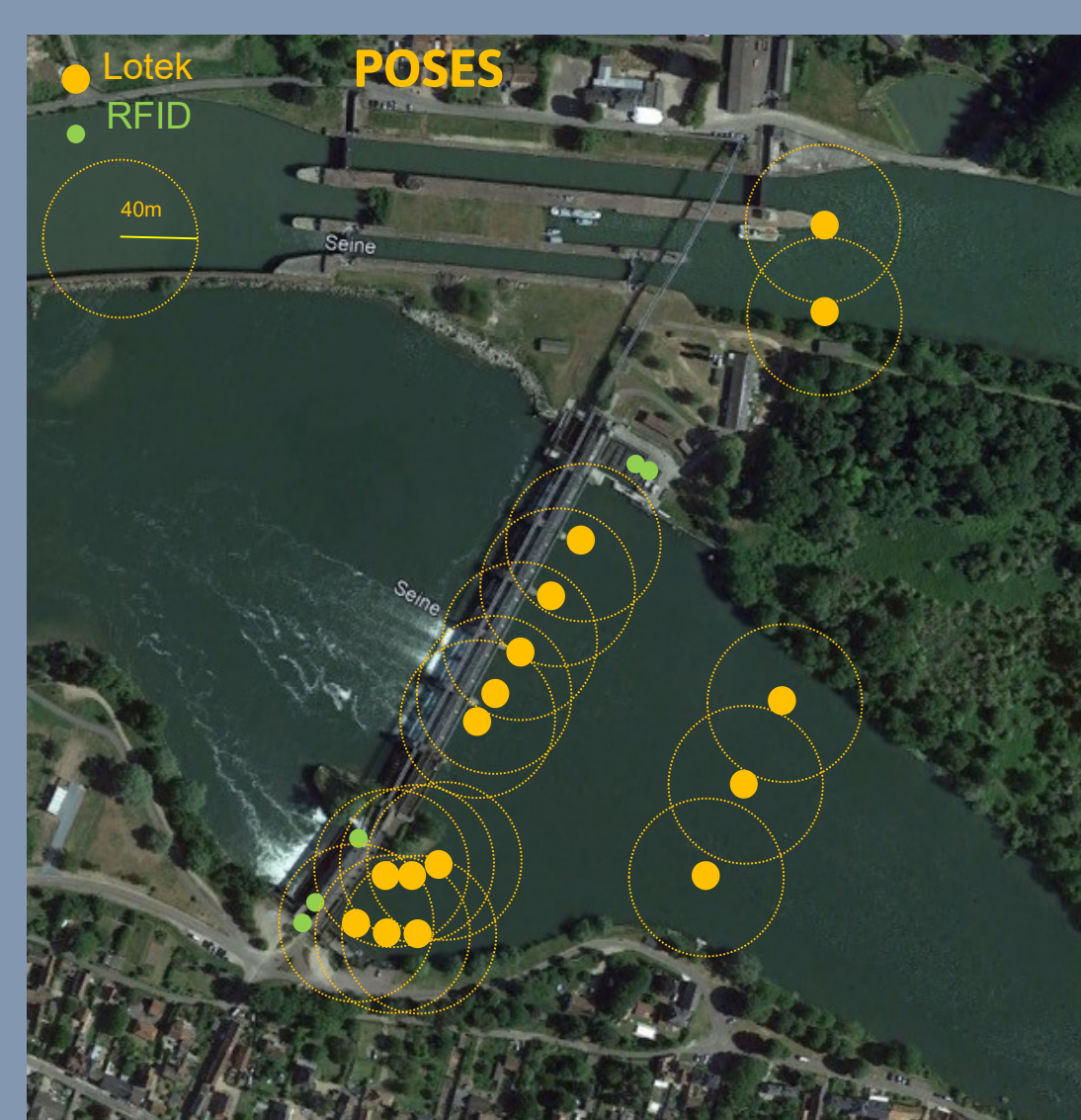
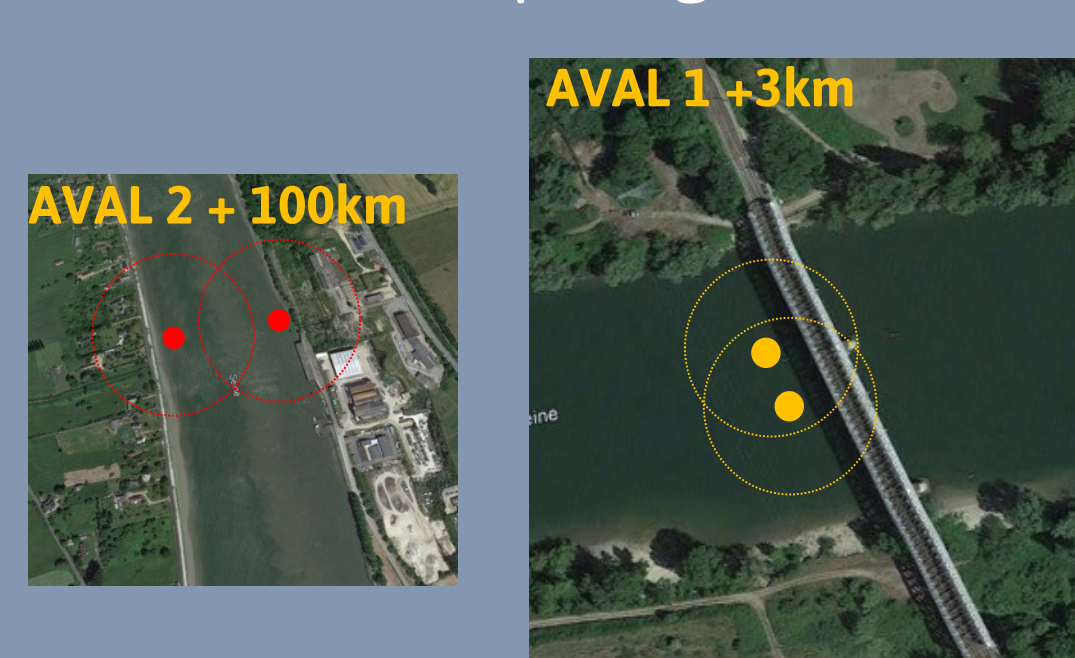


- 2 points de relâchés -10km et -80km



RESEAU INSTALLE

- Installation résistante aux crues
- Accessibilité sans plongeurs



- Téléchargements mensuels

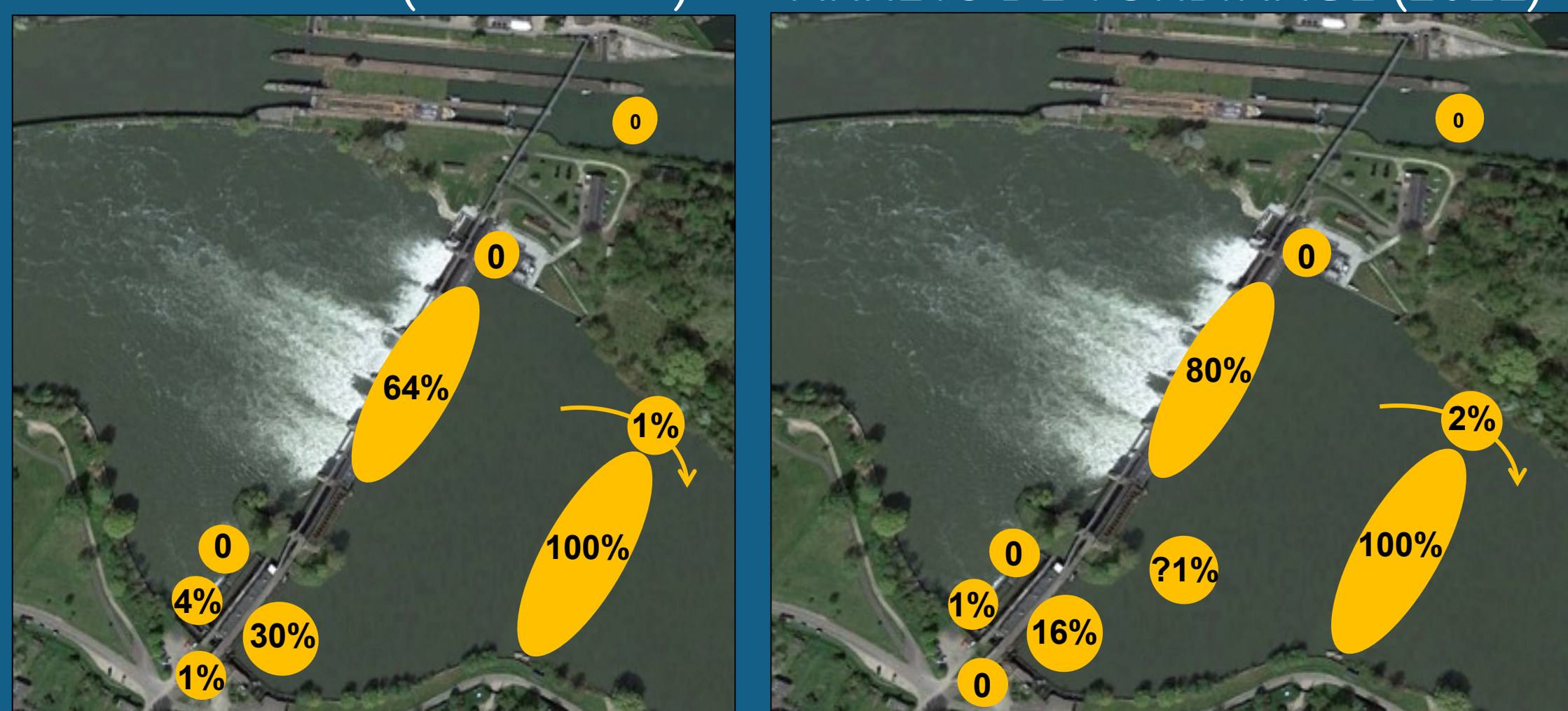
SYNTHESE PROTOCOLE



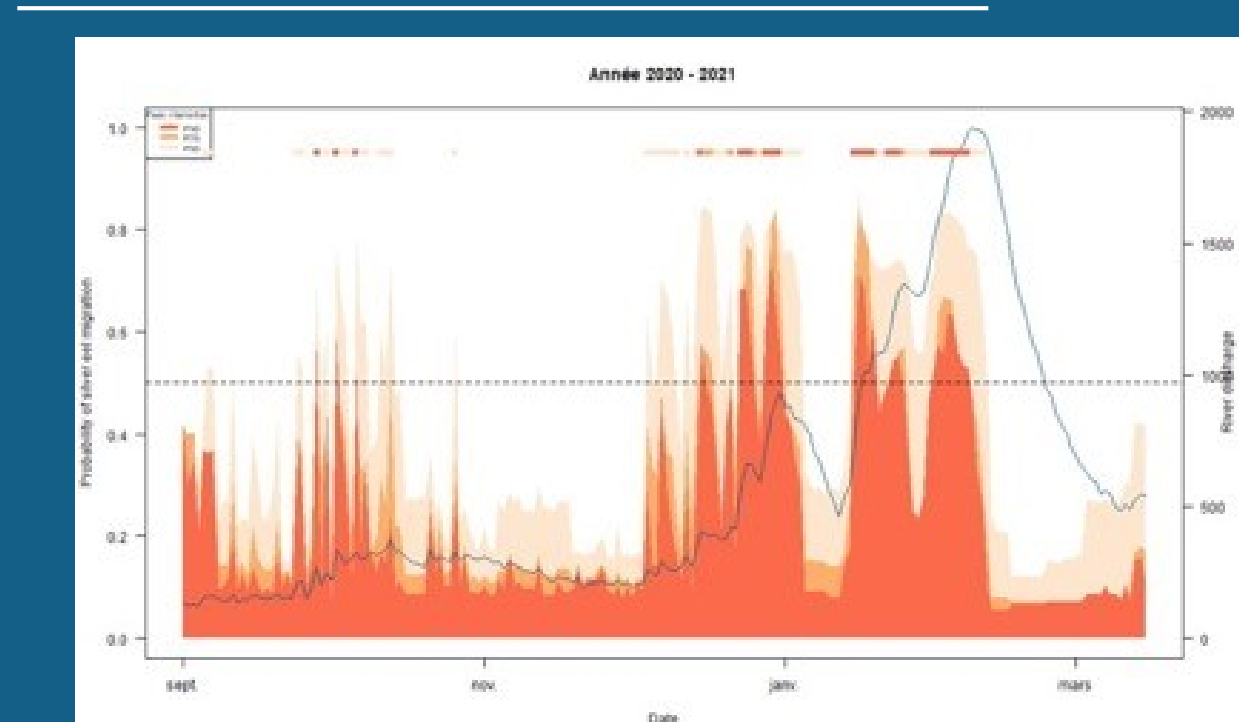
RESULTATS ET PERSPECTIVES

VOIES DE PASSAGES

ETAT INITIAL (2019-2020) ARRÊTS DE TURBINAGE (2021)

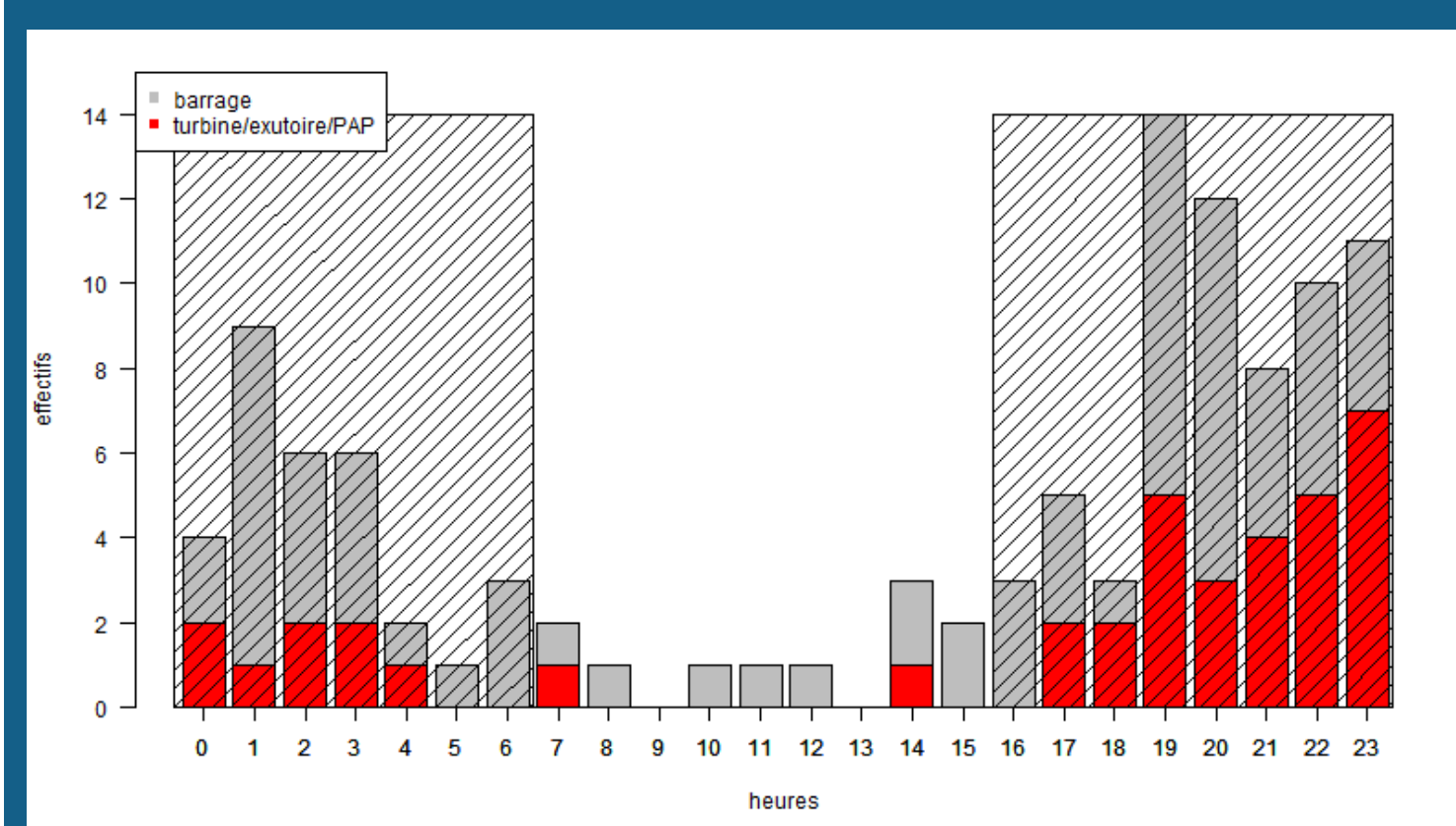


MODELE DE DEVALAISON



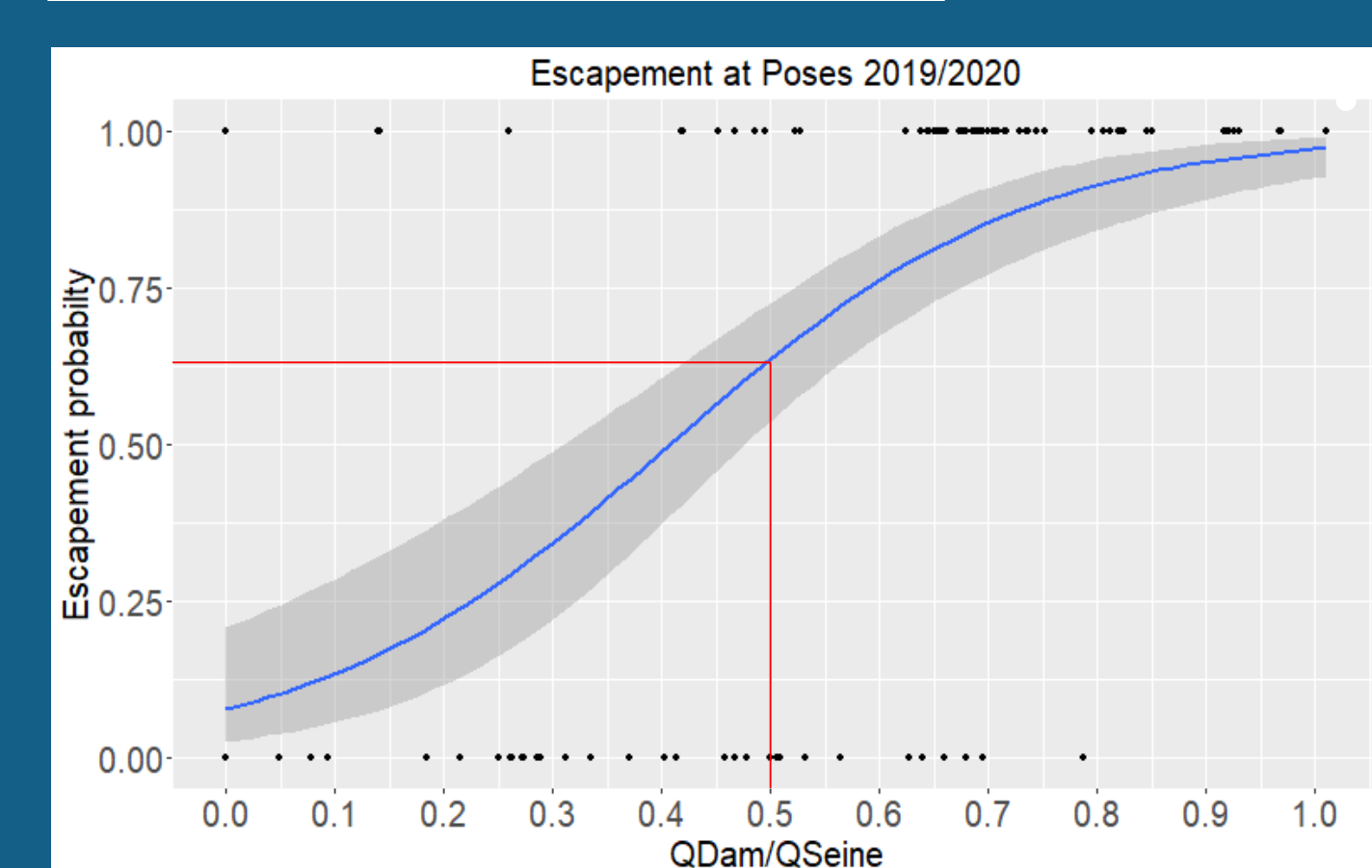
- TEICHERT et al. 2020
- Probabilité journalière de dévalaison

HEURES DE FRANCHISSEMENT



- Majoritairement nocturnes
- 1ère partie de nuit plus intense
- Passages diurnes à forts débits

COURBE ÉCHAPPEMENT



Si 50% du débit Seine est turbiné, 62% des anguilles franchissent par le barrage

VERS NOUVEAU MODULE DE GESTION?

| CURSORS OF MANAGEMENT | |
|---|-------------------|
| Probable migration P75 (0-1) | 0,25 |
| Required eel escapement | 0,82 |
| Q River max threshold (m ³ /s) | 650 |
| Turbine reduction timeframe | Start: 18, End: 4 |

- Réduction de turbinage
- Echappement fixé à 82%
- Consigne Qturb = 0,34*Qseine
- 15 à 25% des passages turbine en moins par rapport aux arrêts initiaux
- 20% de perte de production en moins

- A valider par nouveau suivi

CINETIQUE DE DEVALAISON

