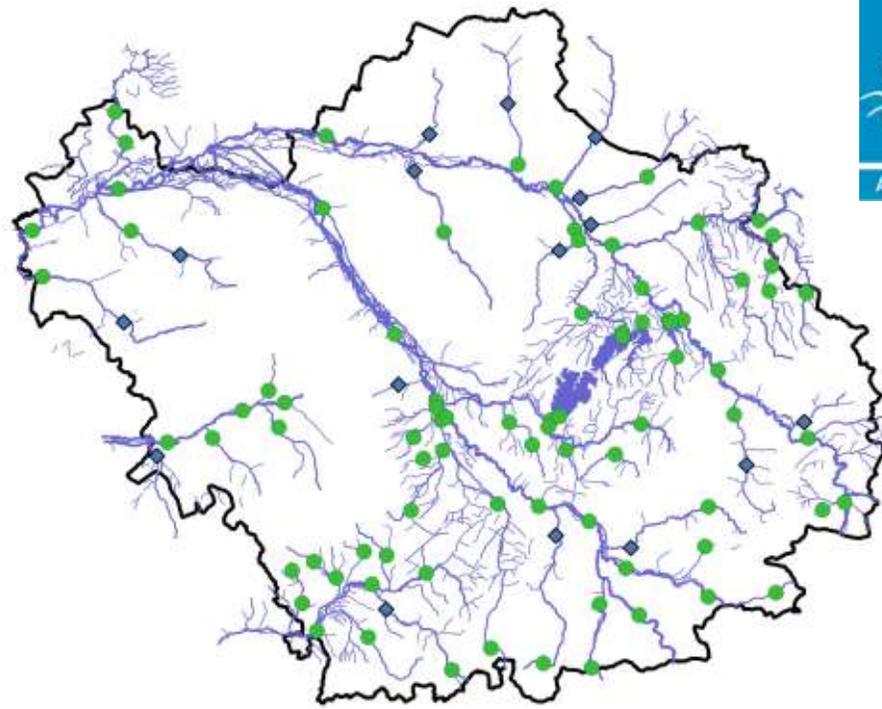




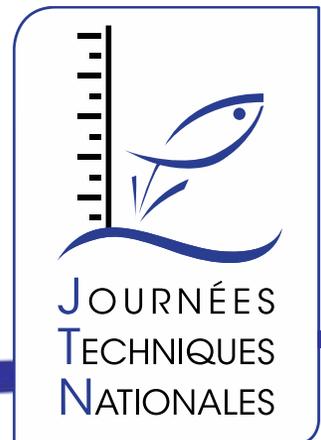
Présenté par :

PRADEILLES Cédric, Responsable
technique FDAAPPMA 10



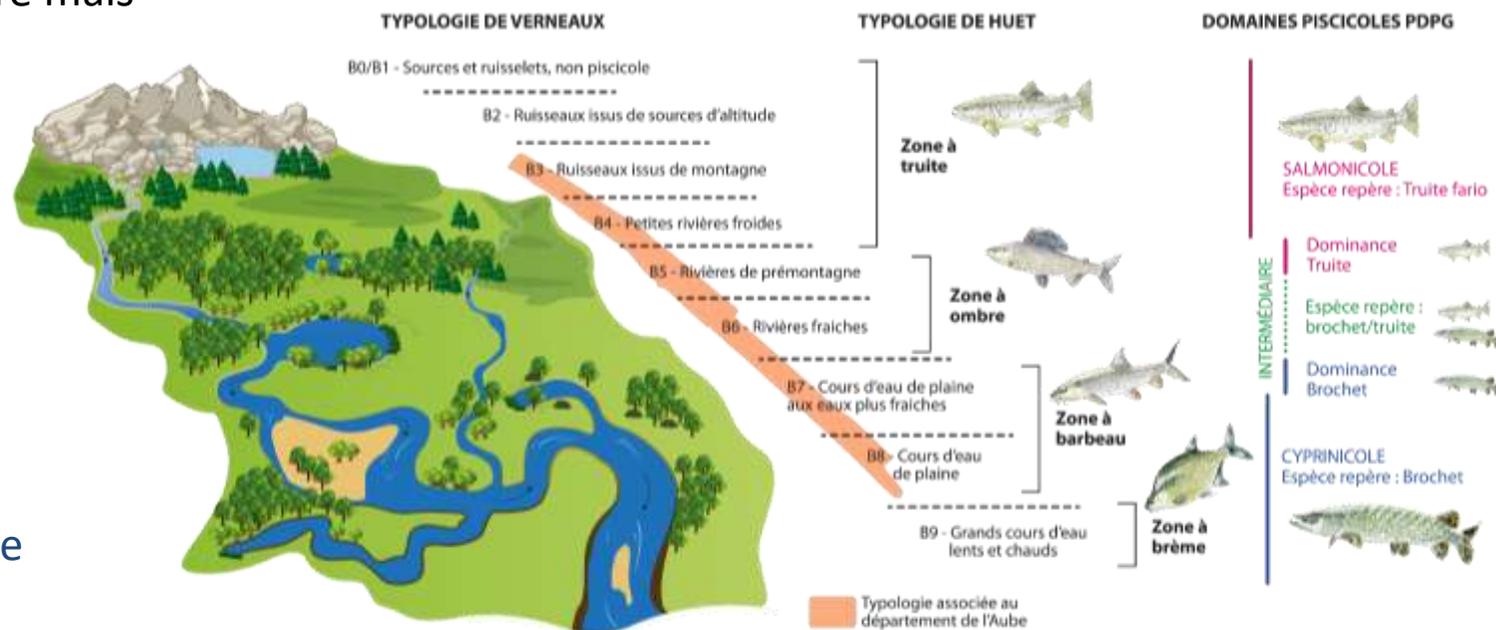
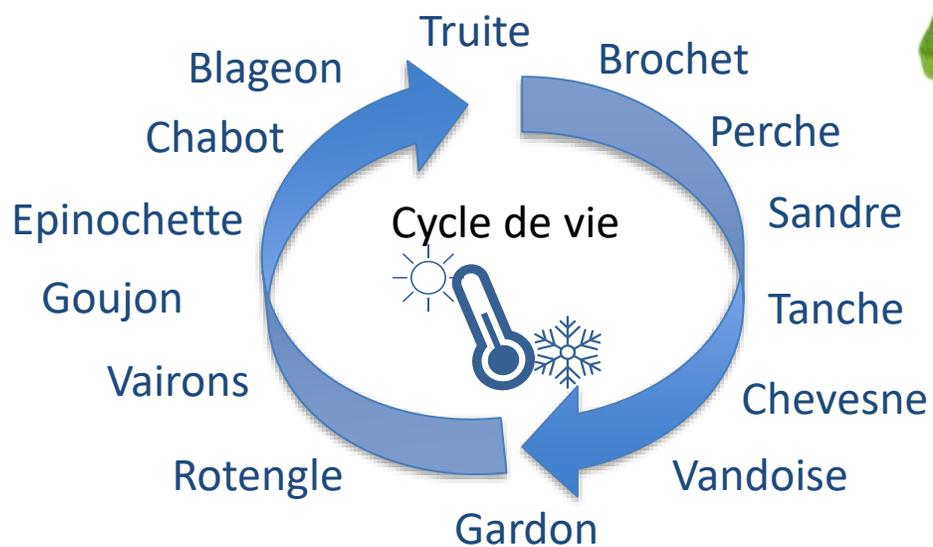
Suivi des températures et des niveaux d'eau des rivières, l'exemple du réseau de connaissance aubois

Paris, le 9 janvier 2025



La température

La température, un facteur clé de la vie terrestre mais également aquatique !



Température & Morphologie = Distribution des espèces piscicoles

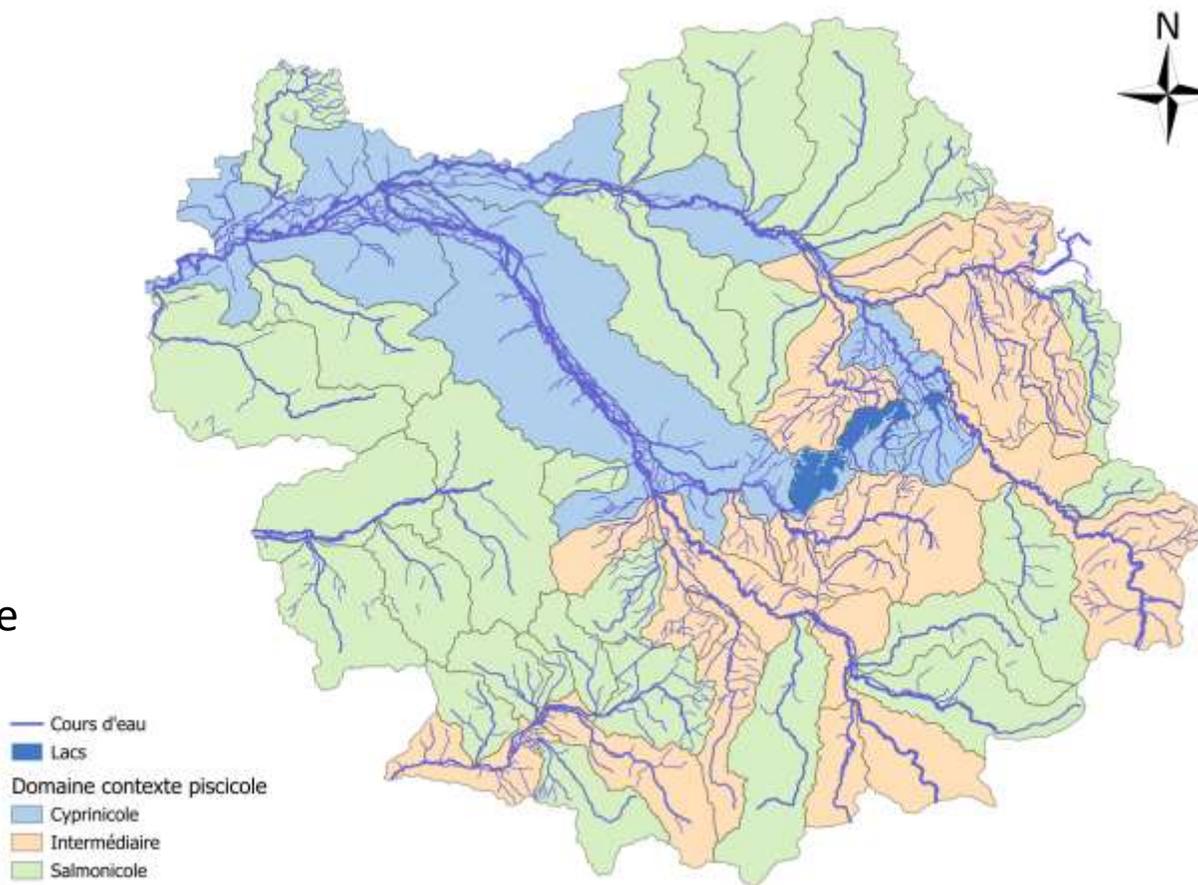
Genèse et objectif du suivi

Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles de l'Aube **PDPG 10**



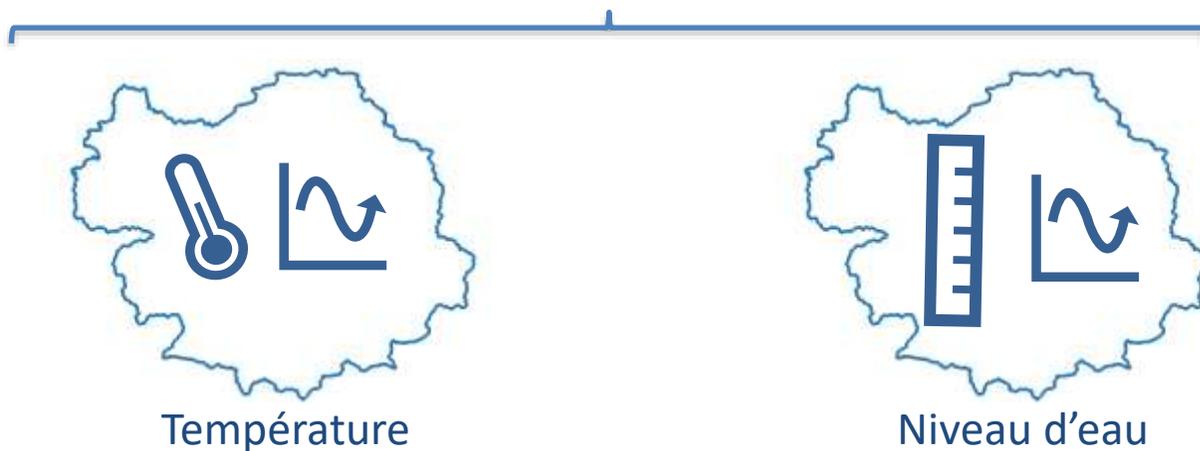
Objectifs

- Obtenir des chroniques de données à long terme
- Vérifier l'adéquation des températures aux préférendums thermiques de la faune piscicole
- Analyser les effets du changement climatique
- Réaliser des suivis de chantiers de restauration



Création de trois réseaux de suivi en 2022

Réseau de suivi à long terme (minimum 5 ans)



Obtention des chroniques de données

Vérification de l'adéquation des préférendums thermiques

Analyse de l'effet du changement climatique

Réseau de suivi ponctuel



Suivi des chantiers de
restauration

&

Problématiques locales

Constitution des réseaux de suivi long terme

Homogénéité des réseaux → Contexte piscicole

Règle de décision

Trois paramètres

- Domaine piscicole du contexte
- Longueur des cours d'eau
- Enjeux ou tension quantitative

Linéaire du cours d'eau principal

→ < à 13 Km, 1 sonde (Q1)

→ > à 13Km & < à 18 Km (Q1-Q2)

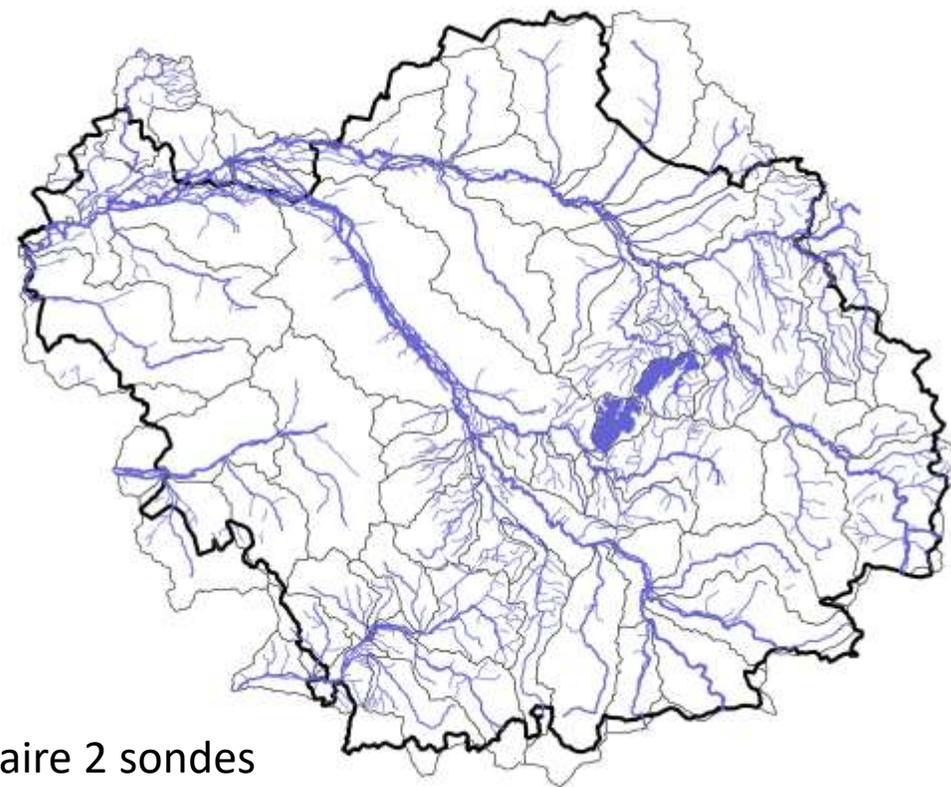
→ > à 18 Km, 2 sondes (Q2)

→ > à 60 Km, 3 sondes

→ Cyprinicole 1 sonde

→ Salmonicole ou intermédiaire 2 sondes

1 Sonde sur les affluents avec linéaire au moins égal à 70 % du cours d'eau principal



Constitution des réseaux de suivi long terme

Homogénéité des réseaux → Contexte piscicole

Règle de décision

Trois paramètres

→ Domaine piscicole du contexte

→ Longueur des cours d'eau

→ Enjeux ou tension quantitative

Linéaire du cours d'eau principal

→ < à 13 Km, 1 sonde (Q1)

→ > à 13Km & < à 18 Km (Q1-Q2)

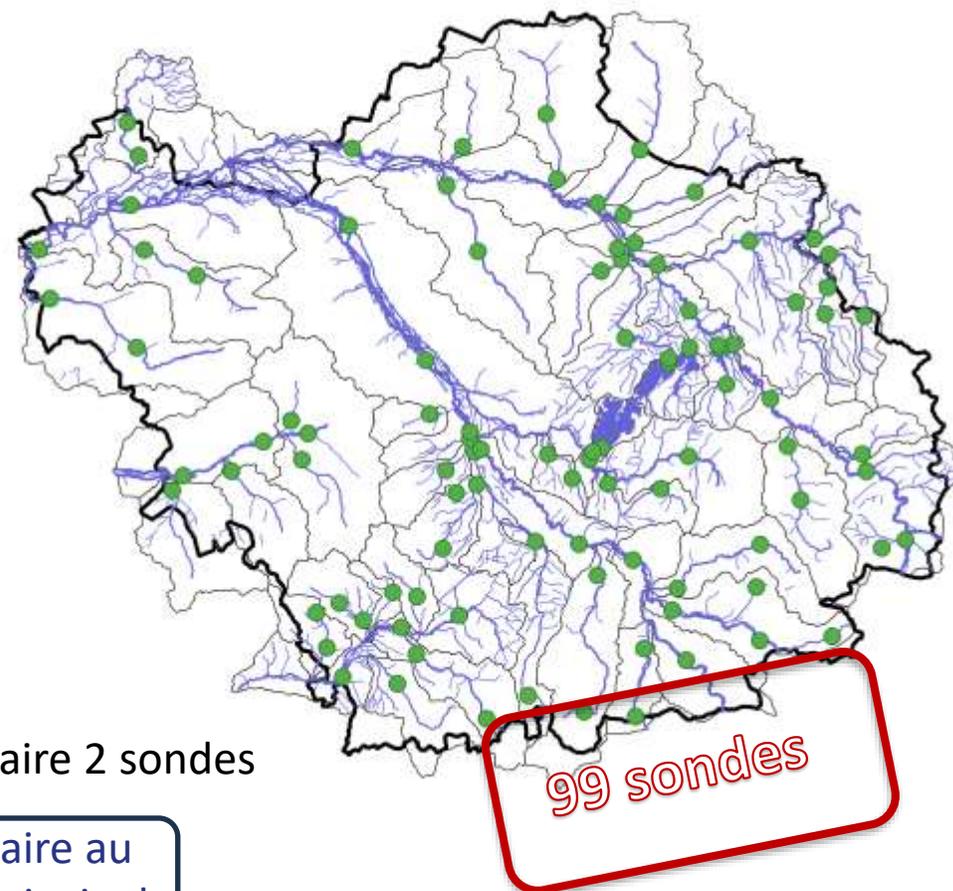
→ > à 18 Km, 2 sondes (Q2)

→ > à 60 Km, 3 sondes

→ Cyprinicole 1 sonde

→ Salmonicole ou intermédiaire 2 sondes

1 Sonde sur les affluents avec linéaire au moins égal à 70 % du cours d'eau principal



Constitution des réseaux de suivi long terme

Homogénéité des réseaux → Contexte piscicole

Règle de décision

Trois paramètres

→ Domaine piscicole du contexte

→ Longueur des cours d'eau

→ Enjeux ou tension quantitative

Linéaire du cours d'eau principal

→ < à 13 Km, 1 sonde (Q1)

→ > à 13Km & < à 18 Km (Q1-Q2)

→ > à 18 Km, 2 sondes (Q2)

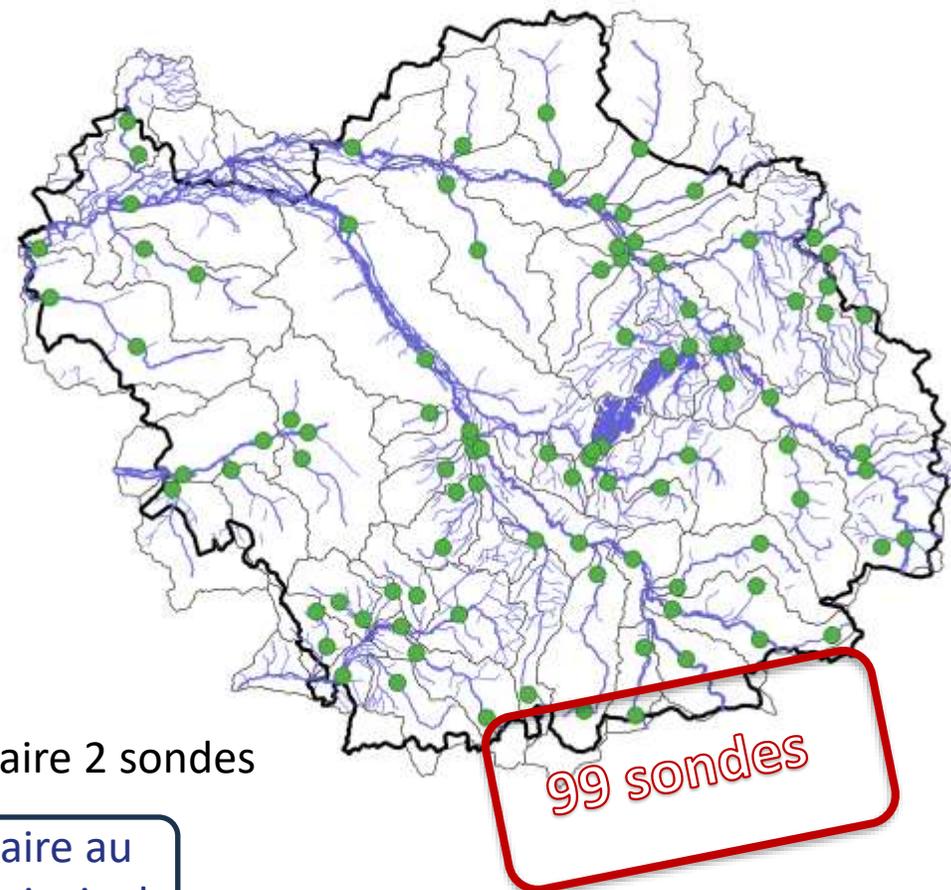
→ > à 60 Km, 3 sondes

→ Cyprinicole 1 sonde

→ Salmonicole ou intermédiaire 2 sondes

1 Sonde sur les affluents avec linéaire au moins égal à 70 % du cours d'eau principal

Remplacement par une sonde température et niveau d'eau sur les contextes à enjeux ou tension quantitative

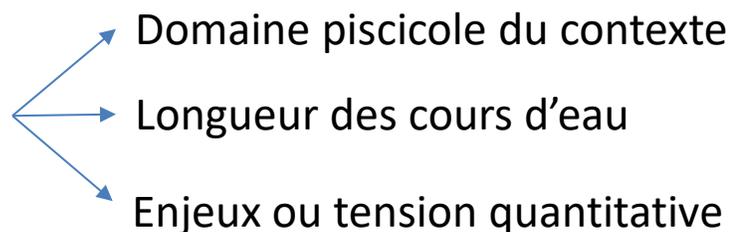


Constitution des réseaux de suivi long terme

Homogénéité des réseaux → Contexte piscicole

Règle de décision

Trois paramètres



Linéaire du cours d'eau principal

→ < à 13 Km, 1 sonde (Q1)

→ > à 13Km & < à 18 Km (Q1-Q2)

→ > à 18 Km, 2 sondes (Q2)

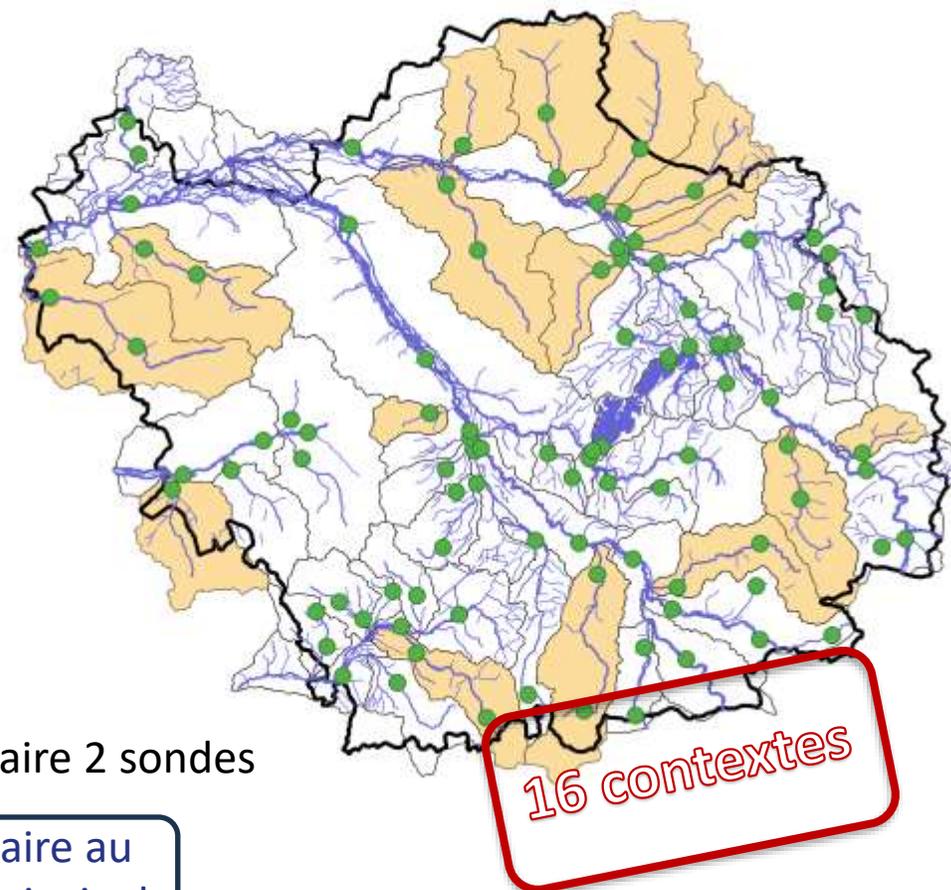
→ > à 60 Km, 3 sondes

→ Cyprinicole 1 sonde

→ Salmonicole ou intermédiaire 2 sondes

1 Sonde sur les affluents avec linéaire au moins égal à 70 % du cours d'eau principal

Remplacement par une sonde température et niveau d'eau sur les contextes à enjeux ou tension quantitative

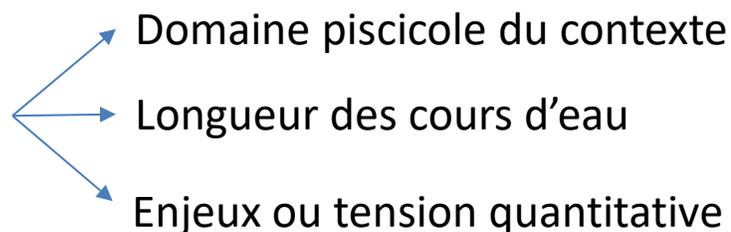


Constitution des réseaux de suivi long terme

Homogénéité des réseaux → Contexte piscicole

Règle de décision

Trois paramètres



Linéaire du cours d'eau principal

→ < à 13 Km, 1 sonde (Q1)

→ > à 13Km & < à 18 Km (Q1-Q2)

→ > à 18 Km, 2 sondes (Q2)

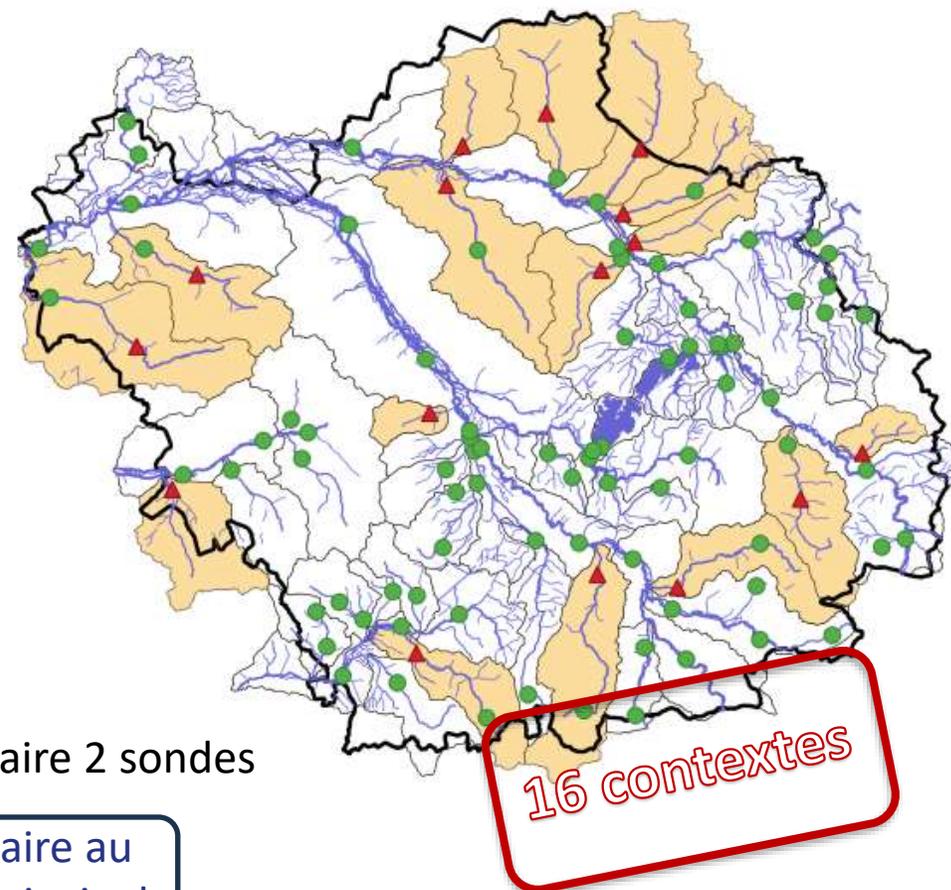
→ > à 60 Km, 3 sondes

Cyprinicole 1 sonde

Salmonicole ou intermédiaire 2 sondes

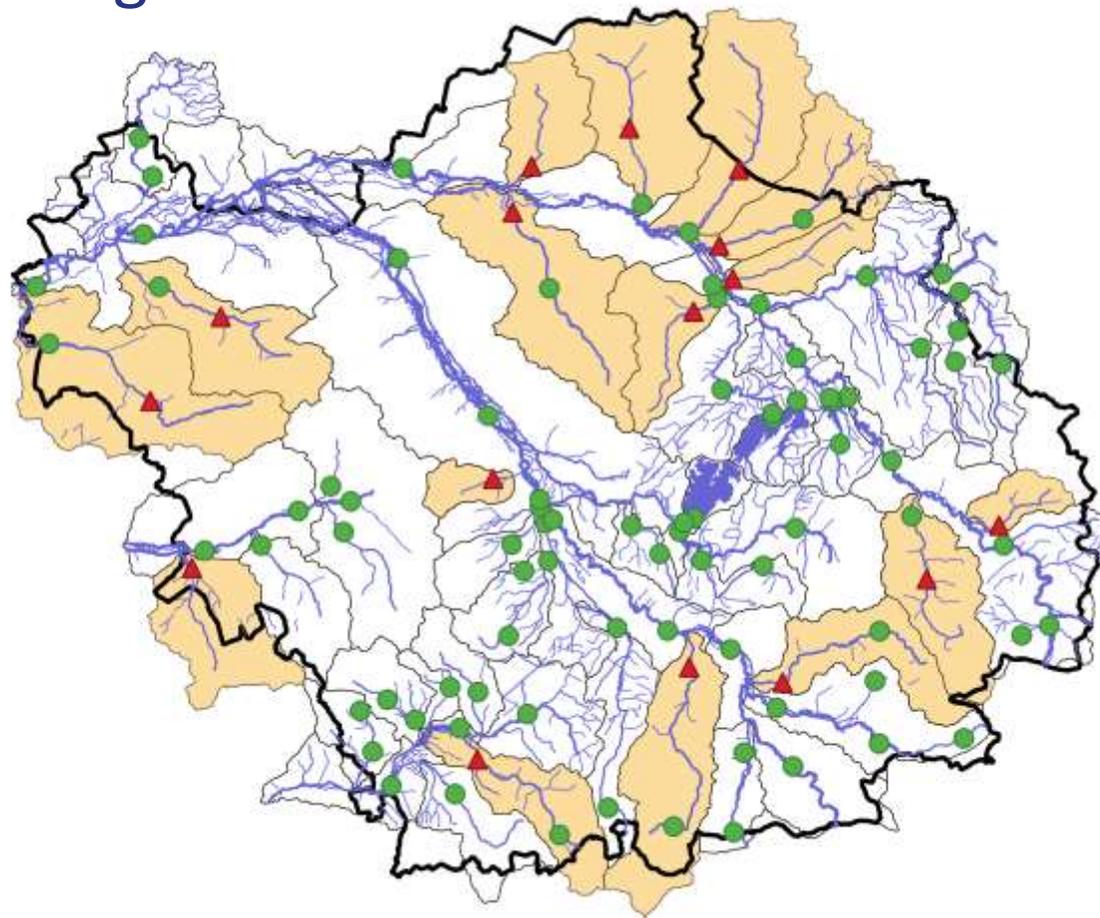
1 Sonde sur les affluents avec linéaire au moins égal à 70 % du cours d'eau principal

Remplacement par une sonde température et niveau d'eau sur les contextes à enjeux ou tension quantitative



Constitution des réseaux de suivi long terme

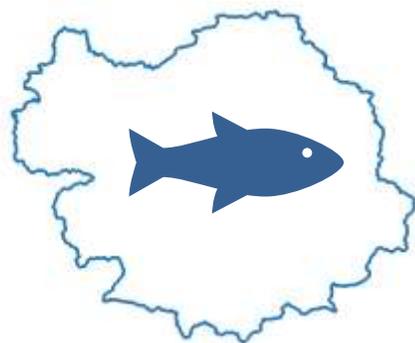
83 Sondes température
&
16 Sondes température et niveau d'eau
+
20 Sondes température composant le
réseau de suivi ponctuel (non représenté
sur la carte)



Facteurs de réajustement de la position des stations

Réseau en adéquation avec les autres suivis
Complémentarité dans la prise de mesure

Réseau de pêche électrique
Réseau physicochimique (RCS, RCO, RRP, RCB, RACQT...)
Réseau ONDE
Réseau hydrométrique DREAL



Choix du matériel

Sonde température



Sonde température HOBO
TidbT V2



Durée de vie estimée, 9 ans

Sonde niveau d'eau & température



Sonde température et pression
HOBO U20L-01



Durée de vie estimée, 5 ans
renouvelable

Système de décharge



Navette Hobo U-DTW-1
Programmation et relève des
données



Une prise de mesures toutes les 2 h
Une relève des données 2 fois par an

Implantation des sondes

Sonde température & hauteur d'eau

Technique d'implantation

- Sur pieux métallique
- A l'ombre
- Secteur représentatif non perturbé
- Sonde pression atmosphérique en hauteur



Sonde température et pression HOB0 U20L-01

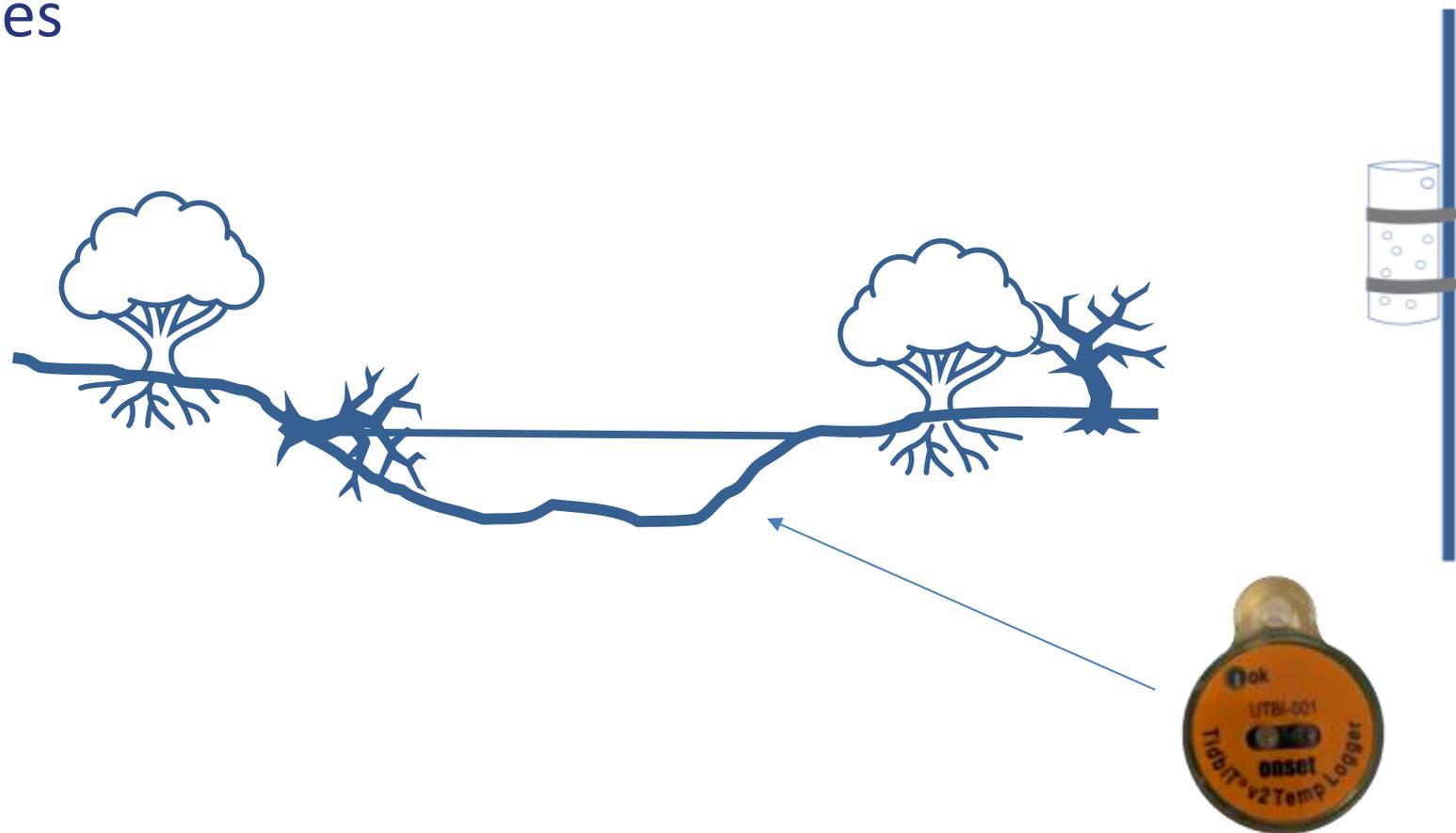


Implantation des sondes

Sonde température

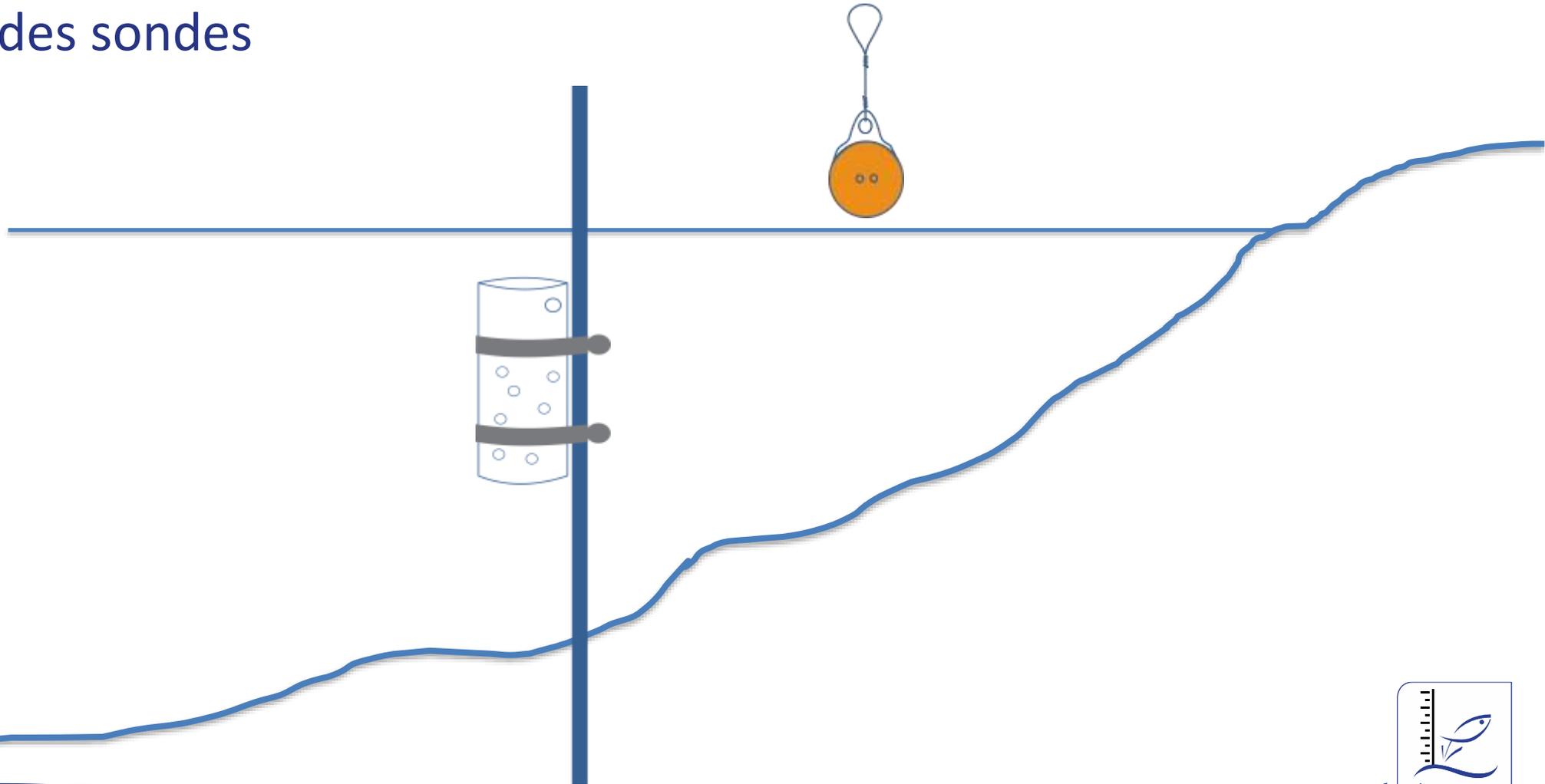
Technique d'implantation

- Sur pieux métallique
- A l'ombre
- Secteur représentatif non perturbé



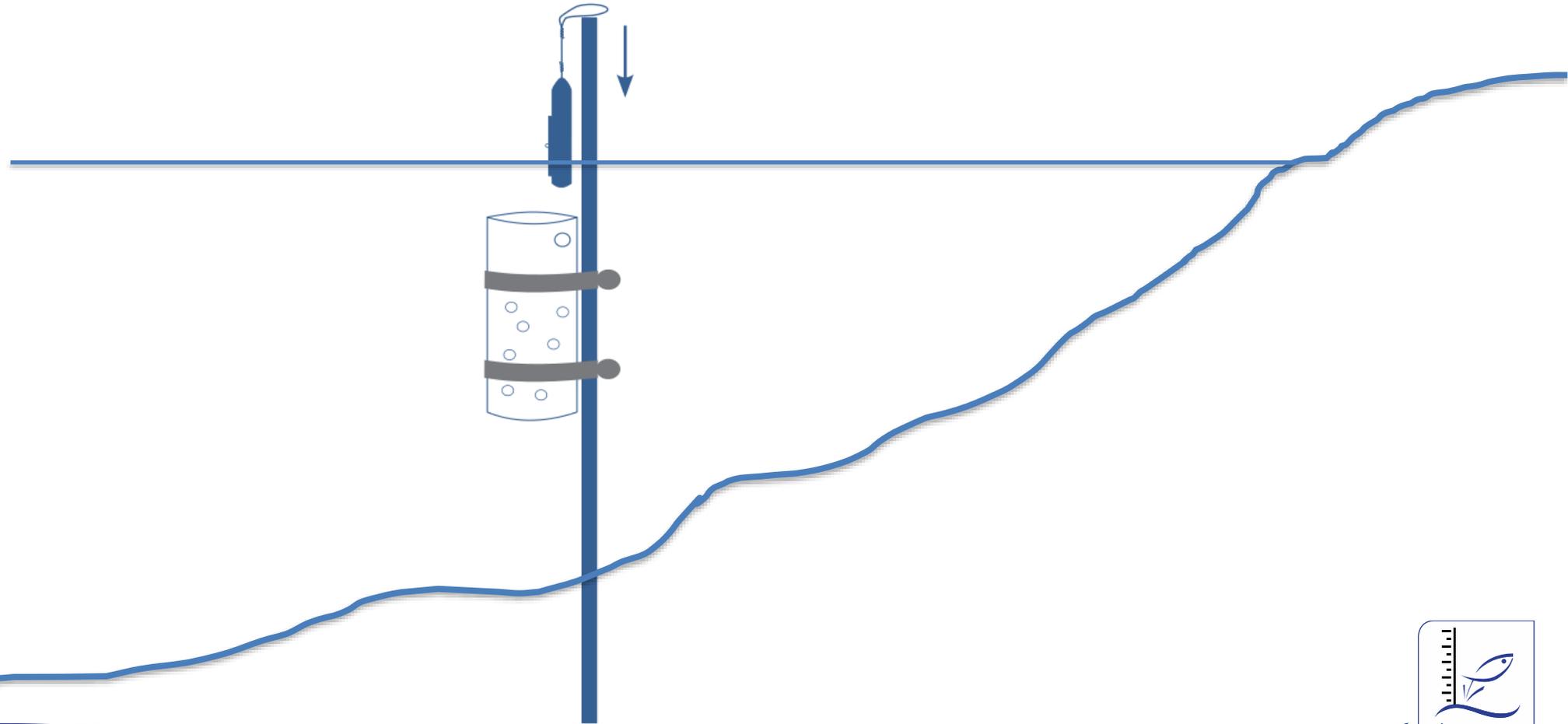
Implantation des sondes

Systeme d'accroche



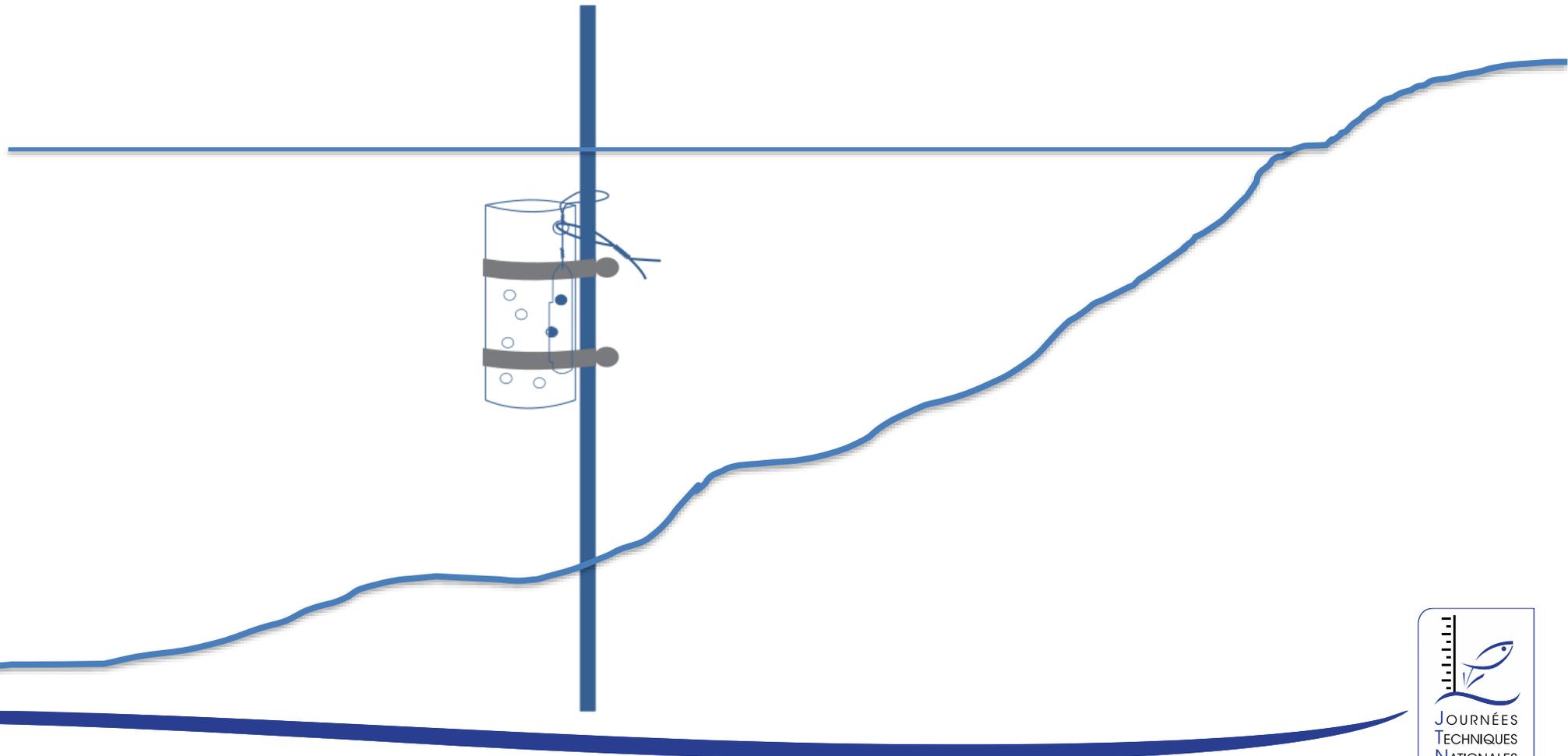
Implantation des sondes

Systeme d'accroche



Implantation des sondes

Systeme d'accroche



Implantation des sondes

Accès aux propriétés privées

Publication d'un Arrêté Préfectoral autorisant l'entrée dans les propriétés privées pour la pose et la relève des sondes.

Durée de validité : 5 ans (2022 – 2027)



Arrêté n° PCICP2022262-0001

autorisant l'accès à des propriétés privées situées dans le département de l'Aube dans le cadre de la mise en place d'un réseau de suivi des températures et des hauteurs d'eau du réseau hydrographique boisé à la Fédération de l'Aube pour la pêche et la protection du milieu aquatique

Communes d'ALLIBAUDIERES, ARGANCON, AUXON, AVREUIL, BALIGNICOURT, BALNOT-LA-GRANGE, BAR-SUR-AUBE, BERNON, BOULAGES, BOURDENAY, BOURGUIGNONS, BRAGELOGNE-BEAUVOIR, BREVIANDÉS, BREVONNES, BUCEY-EN-OTHE, BUCHERES, CELLES-SUR-OURCE, CHAMOY, CHAMPIGNY-SUR-AUBE, CHANNES, CHESSY-LES-PRES, COCLOIS, COURCEROY, COURSAN-EN-OTHE, COURTAOULT, COURTERON, COUSSEGREY, CRANCEY, CRESPIY-LE-NEUF, CUNFIN, CUSSANGY, DAMPIERRE, DAVREY, DIENVILLE, DIERREY-SAINT-JULIEN, DOMMARTIN-LE-COQ, DOSNON, DROUPT-SAINTE-MARIE, EPAGNE, ESSOYES, ESTISSAC, FERREUX-QUINCEY, FONTAINE, FOUCHERES, ISLE-AUMONT, JULLY-SUR-SARCE, LA FOSSE-CORDUAN, LA RIVIERE-DE-CORPS, LA VILLE-AUX-BOIS, LASSICOURT, LES BORDES-AUMONT, LES LOGES-MARGUERON, LES RICEYS, LESMONT, LONGCHAMP-SUR-AUJON, LONGEVILLE-SUR-MOGNE, LONGSOLS, LUSIGNY-SUR-BARSE, MAGNICOURT, MARNAY-SUR-SEINE, MATHAUX, MERREY-SUR-ARCE, MESNIL-SAINT-PERE, MEURVILLE, MONTAULIN, MONTREUIL-SUR-BARSE, MONTSUZAIN, NEUVILLE-SUR-SEINE, NEUVILLE-SUR-VANNE, PINEY, PLESSIS-BARBUISE, POUAN-LES-VALLEES, RADONVILLIERS, RAMERUPT, RANCES, RIGNY-LE-FERRON, ROSNAY-L'HOPITAL, RUMILLY-LES-VAUDES, SAINT-BENOIT-SUR-SEINE, SAINT-JULIEN-LES-VILLAS, SAINT-LEGER-PRES-TROYES, SAINT-PHAL, SAINT-POUANGE, SOULAINES-DHUIYS, TRANEL, TRANNES, UNIENVILLE, VANLAY, VERPILLIÈRES-SUR-OURCE, VERRICOURT, VILLEMORON-EN-OTHE, VILLENAXE-LA-GRANDE, VILLE-SOUS-LA-FERTE, VILLY-ENTRODES, VILLY-LE-MARECHAL, VINETS et VITRY-LE-CROISE

La préfète de l'Aube,
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

VU le code de justice administrative et notamment ses articles R. 411-1 et suivants ;

VU le code pénal et notamment ses articles 322-1, 323-3 et 433-11 ;

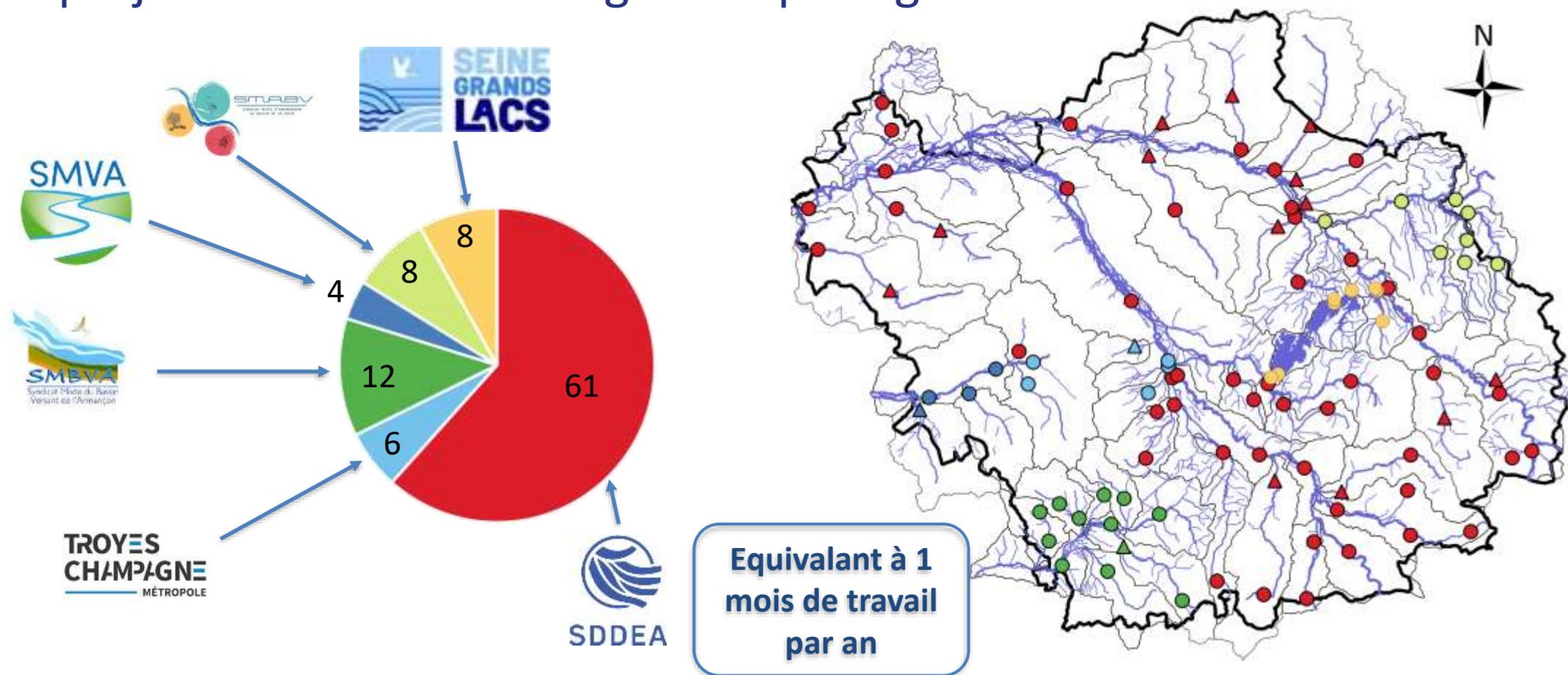
VU le code rural et de la pêche maritime ;

VU la loi du 29 décembre 1892, modifiée par le décret n° 65-201 du 12 mars 1965, sur les dommages causés à la propriété privée par l'exécution des travaux publics ;

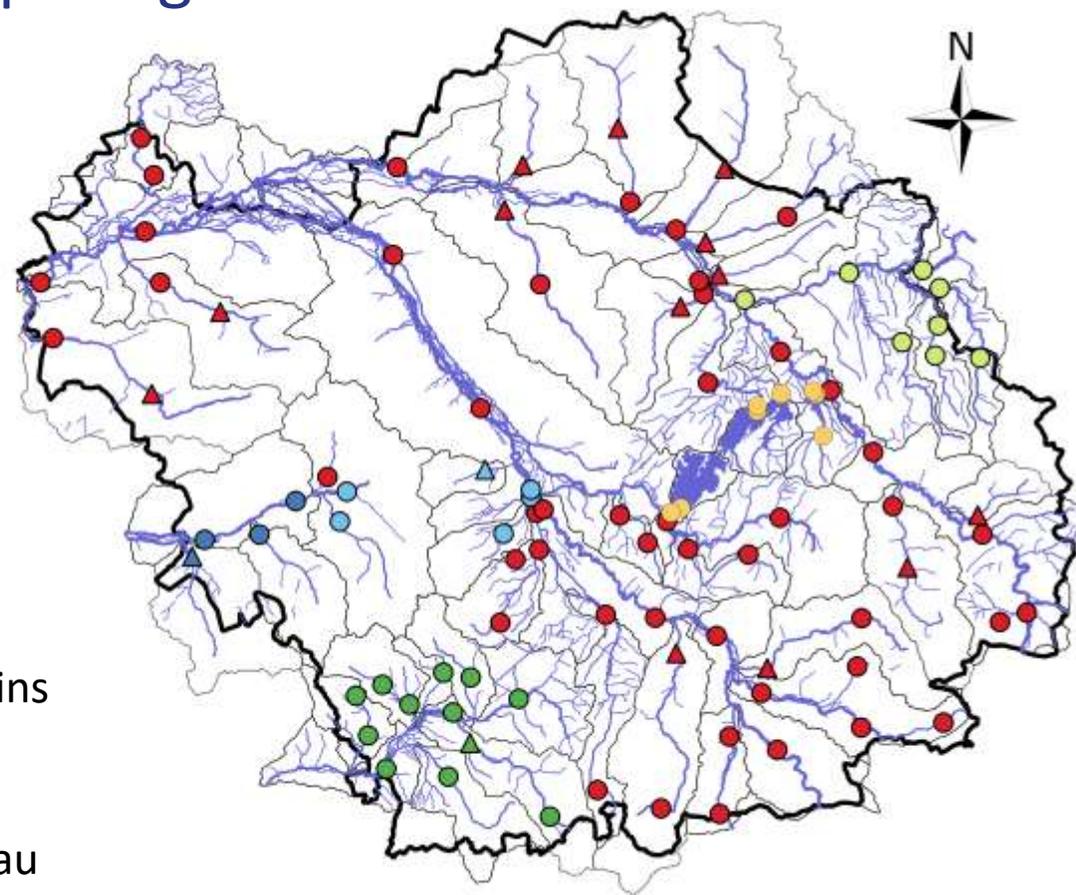
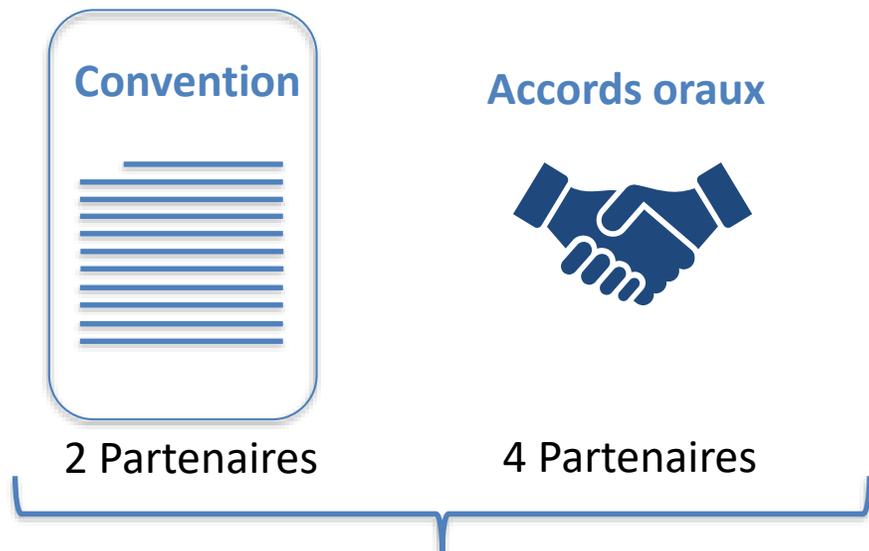
Un projet fédérateur et une gestion partagée



Un projet fédérateur et une gestion partagée



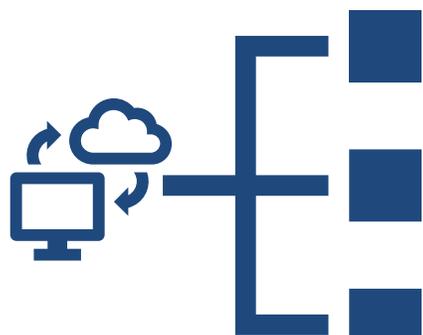
Un projet fédérateur et une gestion partagée



- Mutualisation des moyens techniques pour des besoins communs ou échanges de services
 - Inventaire / sauvetage piscicole
 - Besoin de connaissance spécifique, rôle du réseau ponctuel de suivi thermie et niveau d'eau

Coordination des structures partenaires

Création d'un drive



Atlas de fiches stations

Fiches de terrains
décharge des sondes

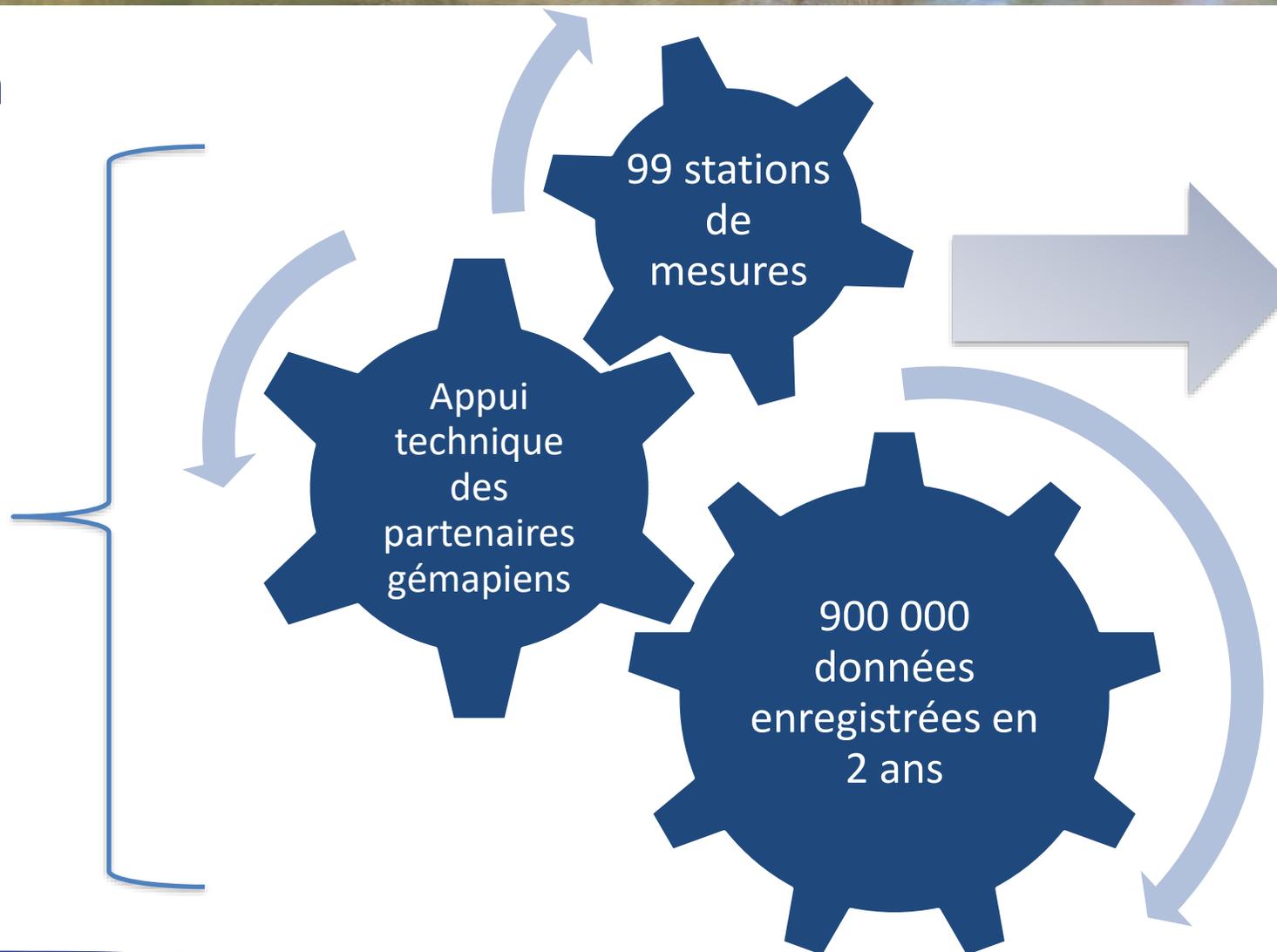
Transmission des
données récoltées

Prêt du matériel de
décharge et de
secours



Conclusion

Un réseau
fonctionnel



Dans le futur

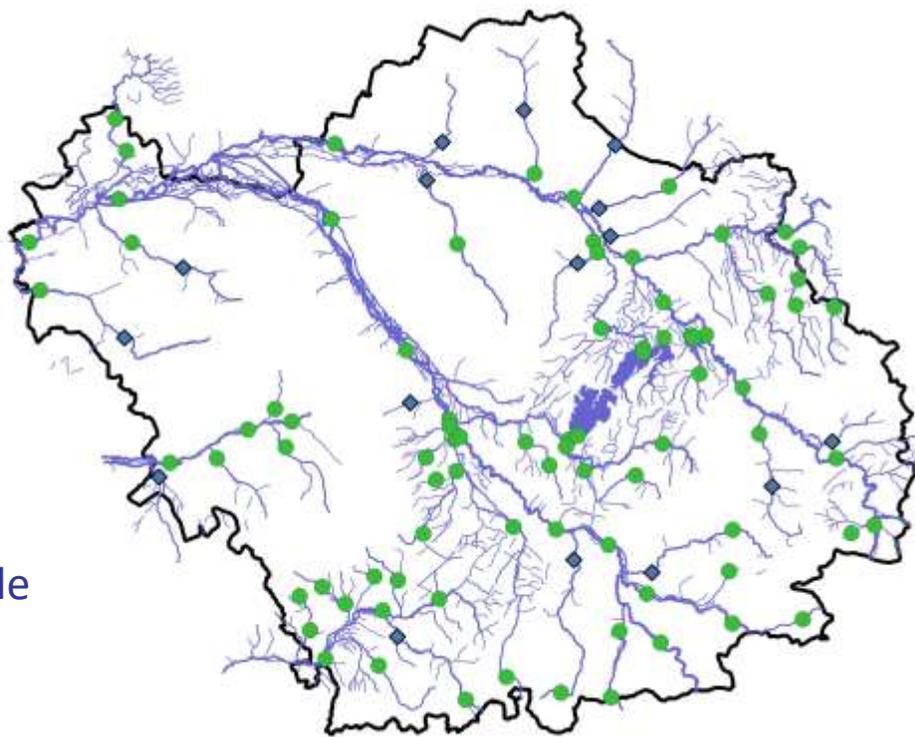
A court terme

Acquisition d'un outil de bancarisation et de valorisation des données

A moyen terme

Vers un réseau de sondes communicantes

Merci pour votre attention



PRADEILLES Cédric, Responsable
technique FDAAPPMA 10

Paris, le 9 janvier 2025