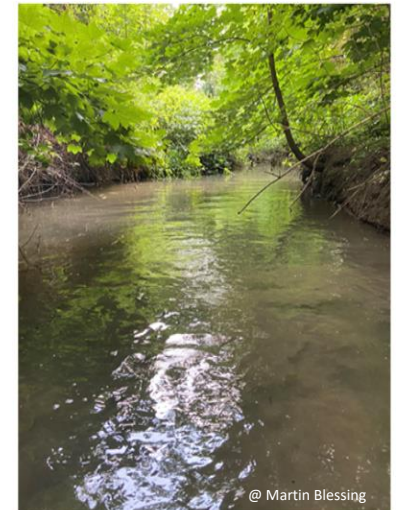


Evaluation de la qualité biologique des peuplements piscicoles de l'Orge et ses affluents

Université Paris-Saclay

Syndicat de l'Orge, de la Rémarde et de la
Prédecelle



Syndicat de l'Orge

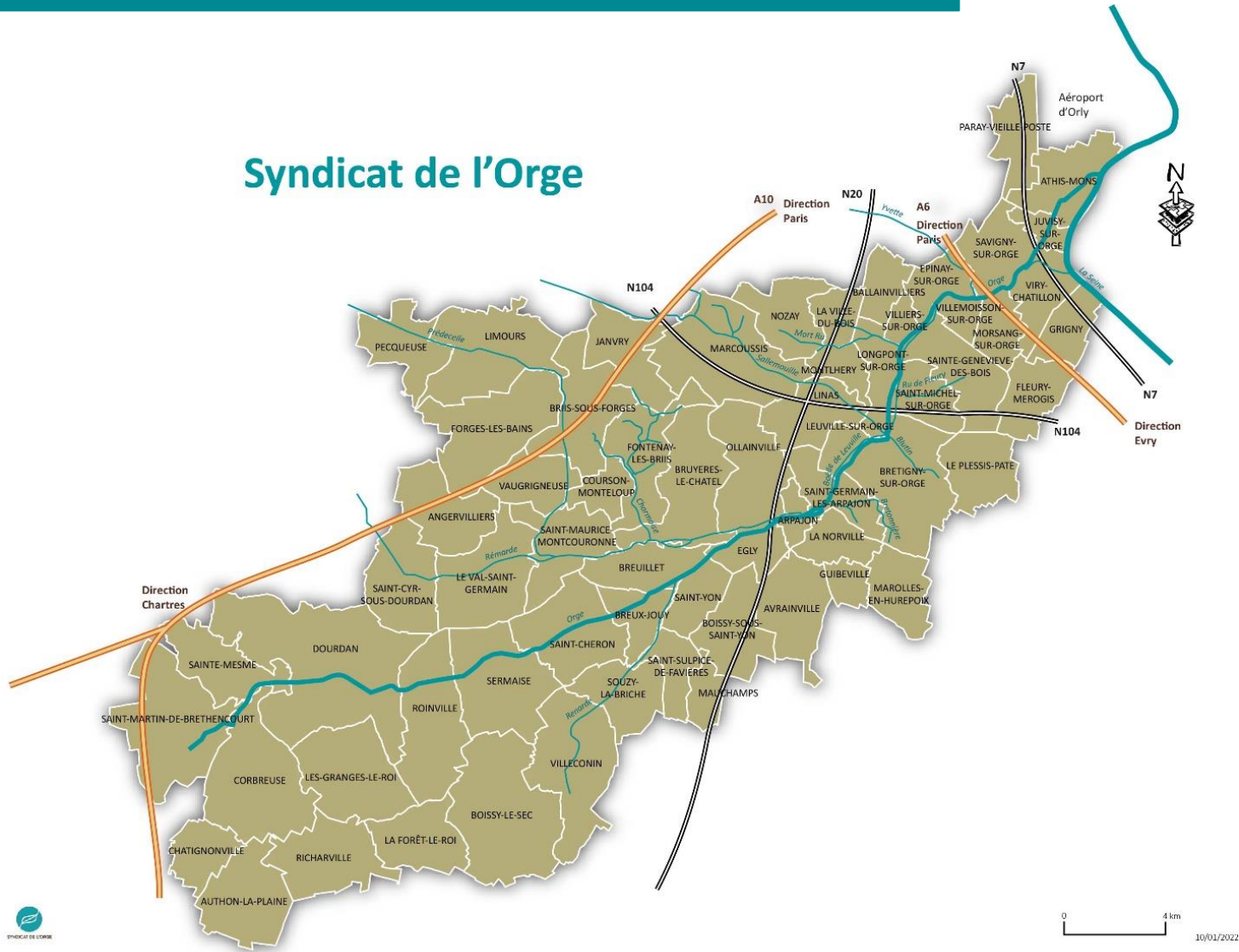


Figure 1: Carte du territoire du Syndicat de l'Orge de la Rémarde et de la Prédecelle.

Impacts anthropiques

Obstacles à l'écoulement



- Rupture des continuités écologiques
- Uniformisation du courant

@ Martin.Blessing

Perturbation de l'hydromorphologie



- Incision du lit
- homogénéisation du cours d'eau
- Dégradation de la qualité de l'eau

@ Cécile Desjardins

Pollution de l'eau



- Mortalité
- Succès reproducteur
- eutrophisation

@ Syndicat de l'Orge

Introduction d'EEE



@ Martin Blessing

- Prédation
- Compétition
- Destruction d'habitats
- Parasites

La pêche



- Baisse du niveau trophique
- Rempoissonnement
- Surpêche en mer

Le réchauffement climatique



- Remplacement d'espèces
- Perte d'habitat

Inventaires piscicoles



@ Martin Blessing



@ Martin Blessing



@ Martin Blessing



@ Martin Blessing

Diversité piscicole sur le bassin versant

35 espèces

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut IUCN	Tendances régionales
Anguilla anguilla	anguille européenne	CR	↘
Esox Lucius	Brochet	EN	↘
Salmo trutta	truite fario / commune / rivière	EN	↘
Gasterosteus aculeatus	Epinoche	NT	↘
Alburnus alburnus	ablette	LC	↘
Barbus barbus	barbeau fluviatile	LC	→
Rhodeus amarus	bouvière	LC	↘
Blicca bjoerkna	Brème Bordelière	LC	↘
Cyprinus carpio	Carpe commune	LC	?
Cottus perifretum	Chabot fluviatile	LC	↘
Squalius cephalus	Chevesne commun	LC	→
Rutilus rutilus	Gardon	LC	↘
Gobio gobio	Goujon	LC	→
Gymnocephalus cernua	Gremille	LC	?
Barbatula barbatula	Loche franche	LC	→
Cobitis taenia Linnaeus	Loche de rivière / loche épineuse	LC	→
Perca fluviatilis	Perche (commune)	LC	↘
Scardinius erythrophthalmus	Rotengle	LC	↘
Tinca tinca	Tanche	LC	?
Phoxinus phoxinus	Vairon commun	LC	↘
Leuciscus leuciscus	Vandoise	LC	↘
Lampetra planeri	Lamproie de planer	DD	?
Pungitius laevis	Epinochette lisse	DD	?
Abramis brama	Brème Commune / cuir	DD	↘
Leucaspis delineatus	able de Heckel	NA	
Chondrostoma nasus	Hotu	NA	
Leuciscus idus	Ide mélanote	NA	
Lepomis gibbosus	Perche soleil	NA	
Ameiurus melas	Poisson chat	NA	
Pseudorasbora parva	Pseudorasbora	NA	
Micropterus salmoides	Black Bass à grande bouche	NA	
Carassius gibelio	Carassin argenté	NA	
Carassius carassius	Carassin commun	NA	
Sander lucioperca	Sandre	NA	
Silurus glanis Linnaeus	Silure glane	NA	
Oncorhynchus mykiss	truite arc-en-ciel	NA	



Bilan des connaissances piscicoles



86 stations

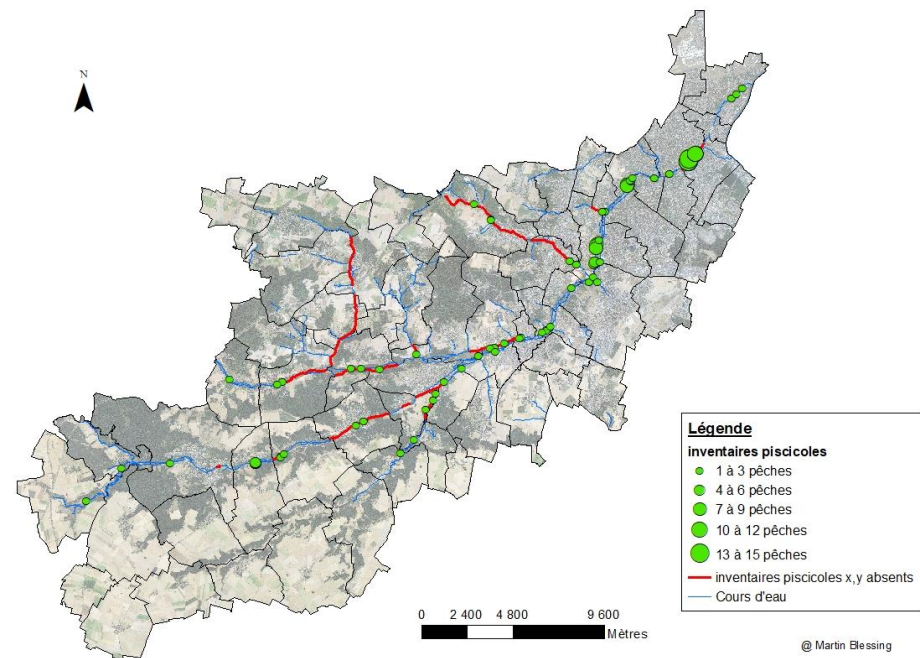


Figure 2 : Carte du nombre de pêches par station effectuées par le Syndicat de l'Orge depuis 1984



46 stations avec une pêche postérieure à 2010

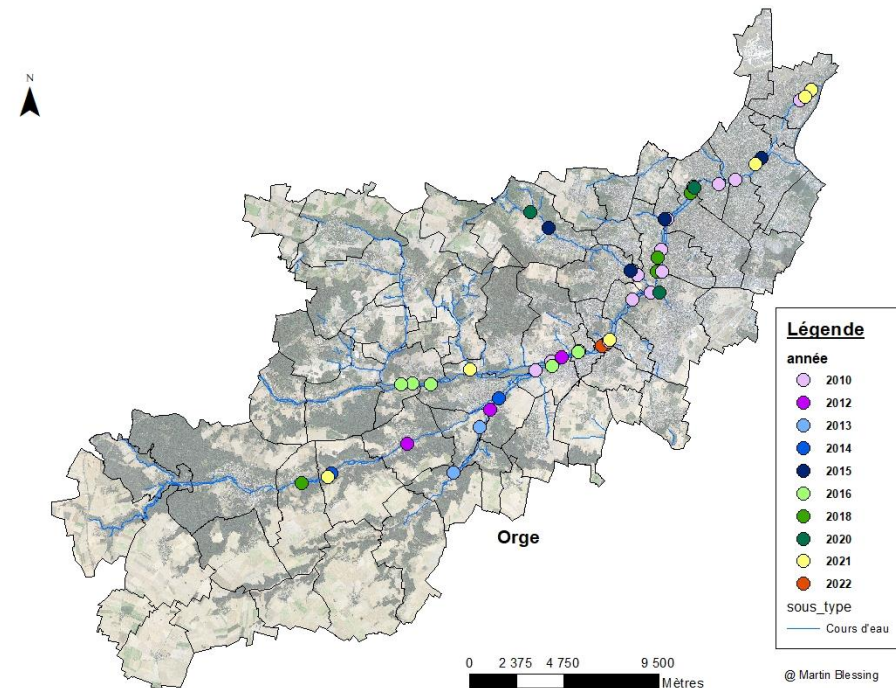


Figure 3 : Carte illustrant l'année au cours de laquelle a été effectuée la pêche la plus récente de chaque station lors de l'analyse spatiale.

Etude de la biotypologie des rivières du territoire



Zonation piscicole de Huet				
Zone salmonicole		Zone cyprinicole		Estuaire
Zone à truites	Zone à ombres	Zone à barbeaux	Zone à brèmes	Zone à flets
Ordination des rangs de Strahler				
Rangs 1 à 3	Rangs 4 et 5	Rangs supérieurs à 5		OFB.fr

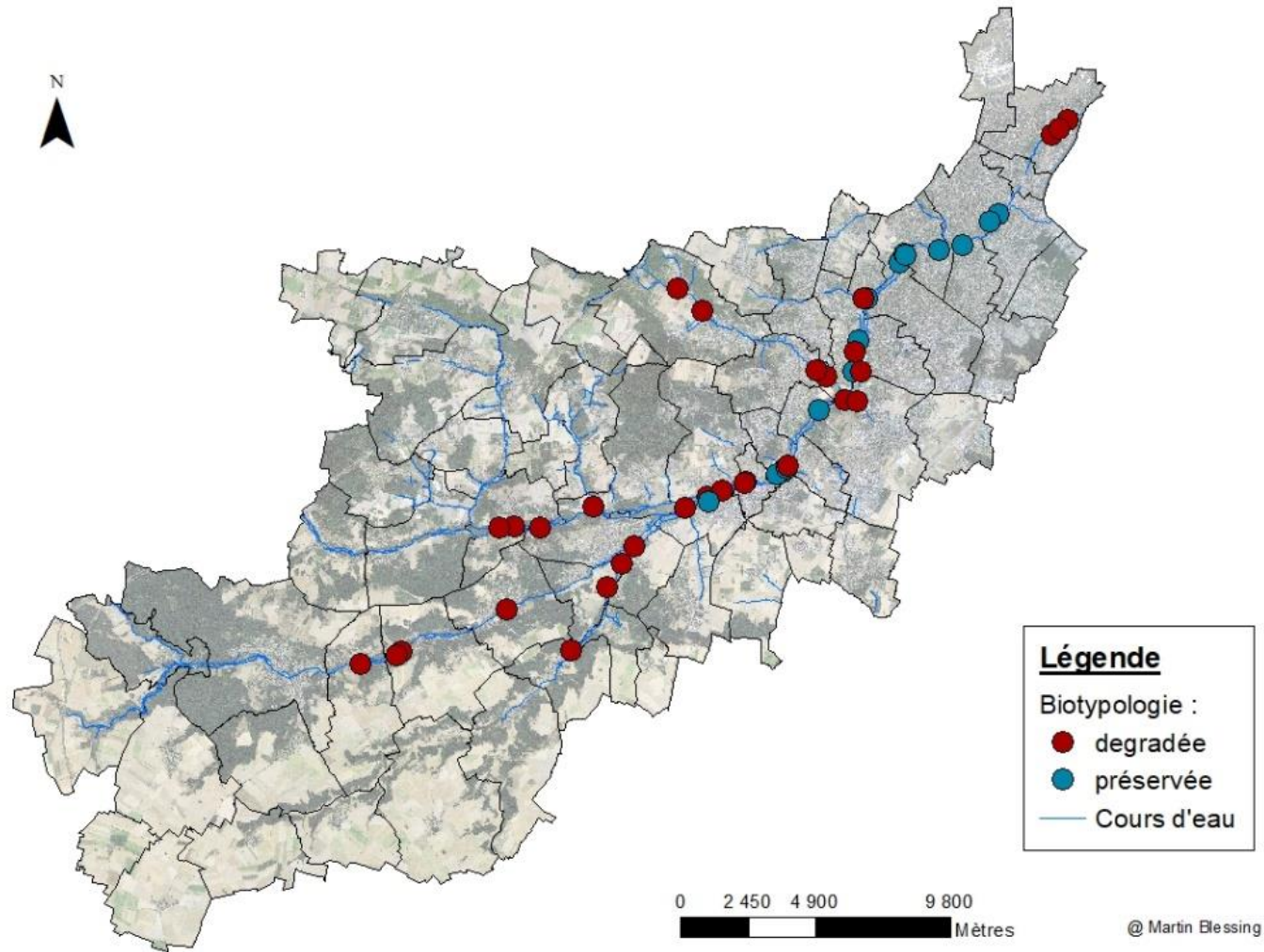


Figure 4 : Carte de l'état biotypologique dégradé / préservé sur les stations où la pêche la plus récente est postérieure à 2010.



Nom vernaculaire : Anguille d'europe

Nom latin : *Anguilla anguilla*

Espèce indicatrice de(s) : Obstacles à l'écoulement

Enjeux de protection : Espèce **en danger critique d'extinction**

Etude des continuités écologiques

Espèce indicatrice :

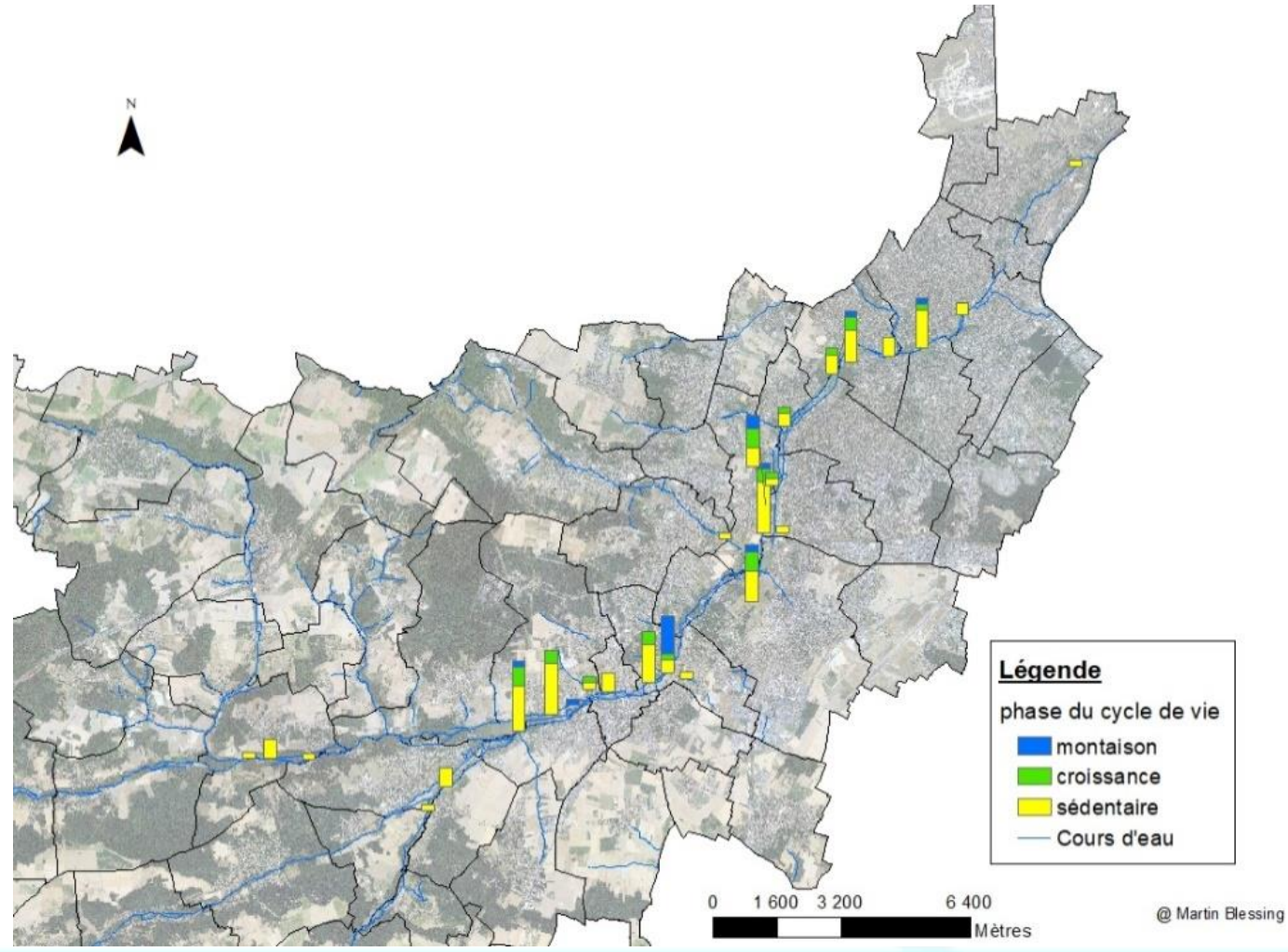


Figure 5 : Carte du nombre d'anguilles appartenant à chaque phase du cycle de vie sur la pêche la plus récente de chaque station et postérieure à 2010.



Etude des continuités écologiques

Espèce indicatrice :

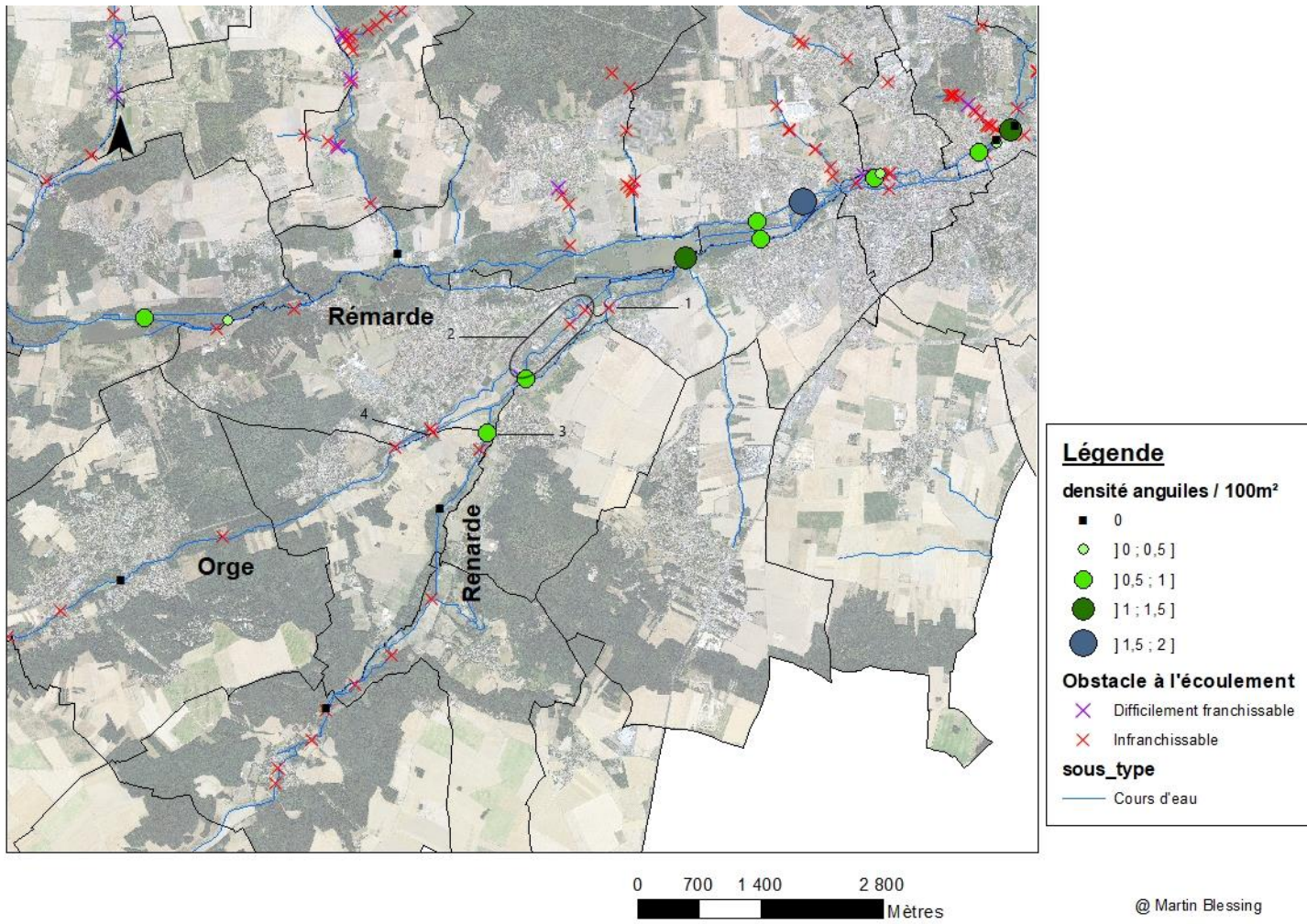
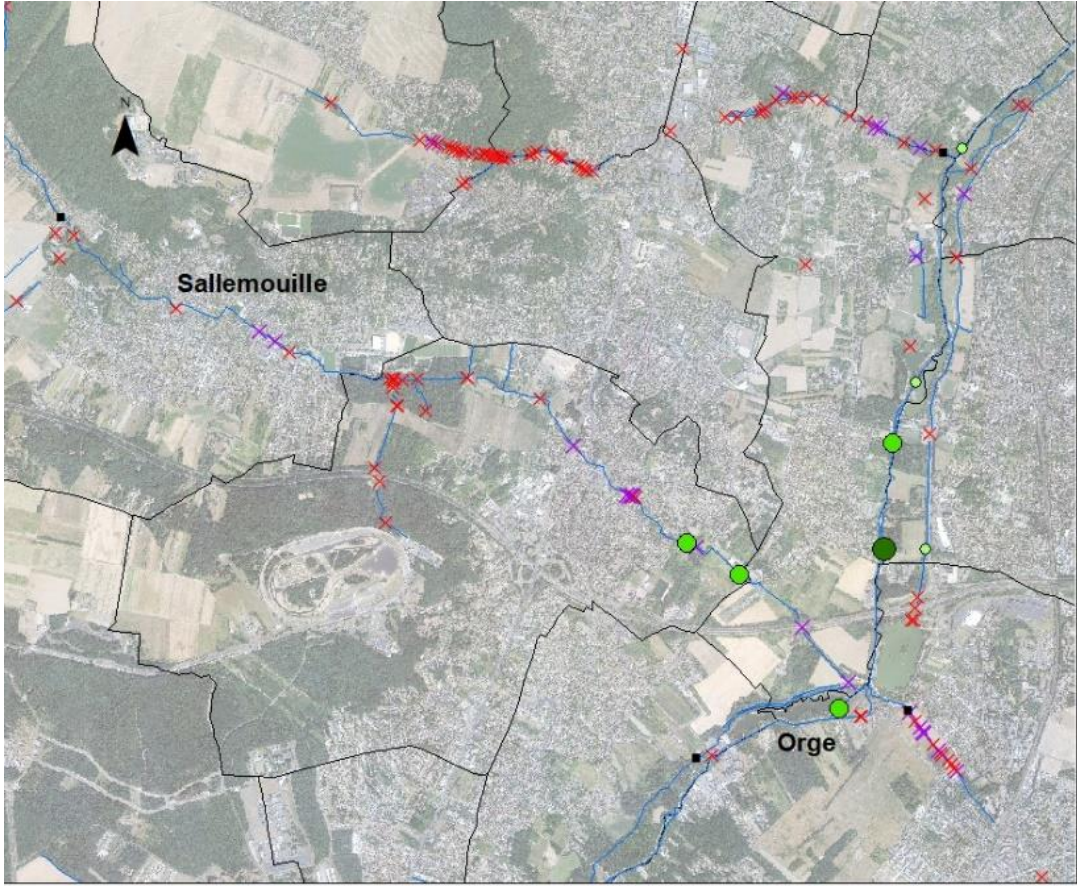


Figure 6 : Carte des densités d'anguilles et obstacles à l'écoulement sur l'Orge et la Renarde

Etude des continuités écologiques

Espèce indicatrice :



Légende

densité anguilles / 100m²

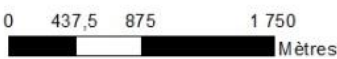
- 0
- [0 ; 0,5]
- [0,5 ; 1]
- [1 ; 1,5]
- [1,5 ; 2]

Obstacle à l'écoulement

- × Difficilement franchissable
- × Infranchissable

sous_type

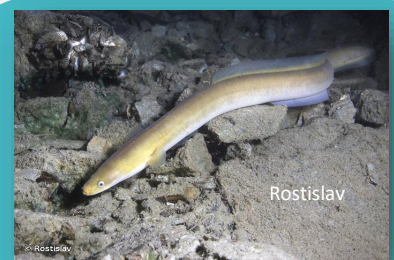
- Cours d'eau



@ Martin Blessing



600 obstacles à l'écoulement



Montaison ✓

Dévalaison ?

Figure 7 : Carte des densités d'anguilles et obstacles à l'écoulement sur la Sallemouille





Nom vernaculaire : Brochet commun

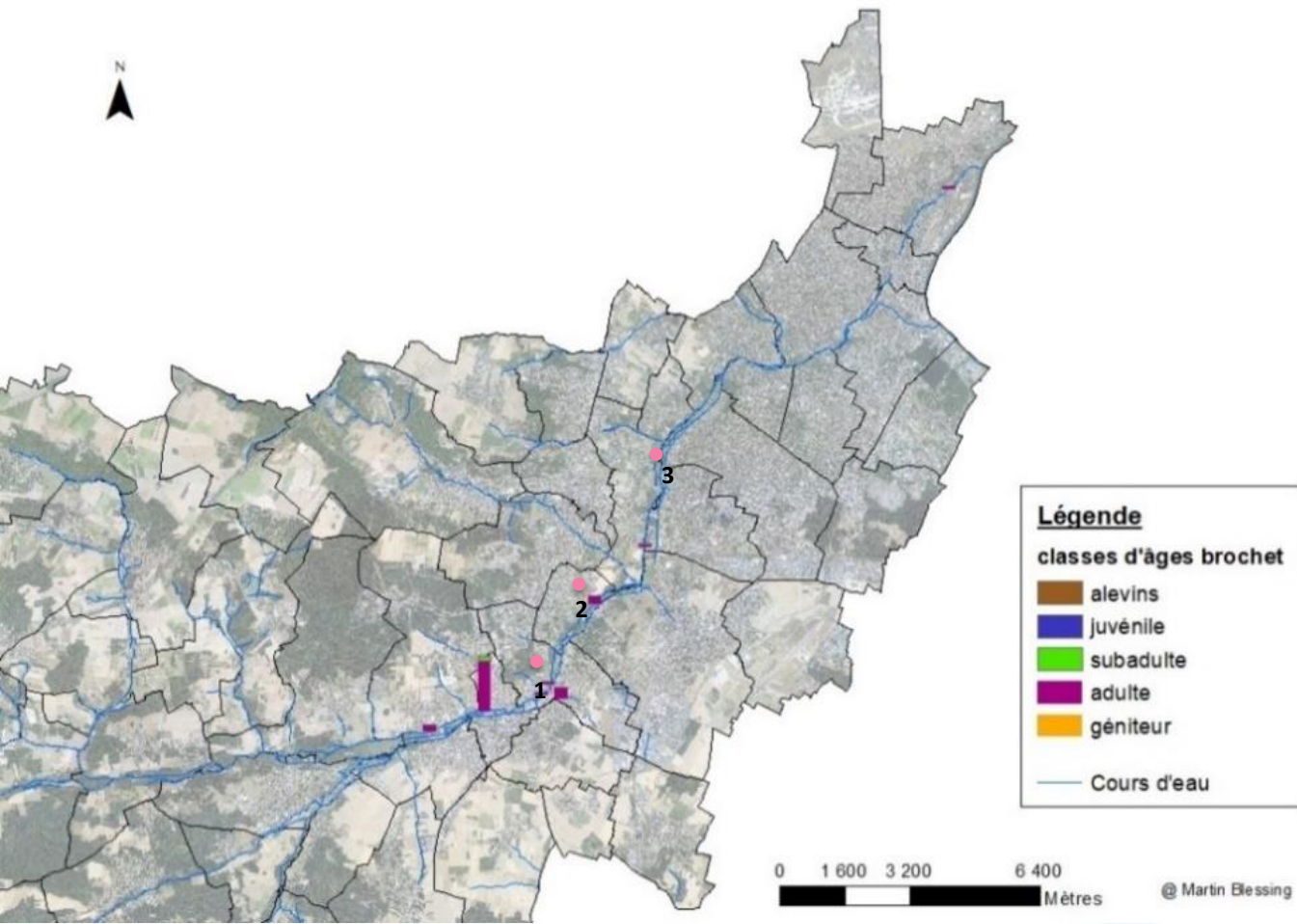
Nom latin : *Esox lucius Linnaeus*

Espèce indicatrice de(s) : Présence de plaines d'inondations

Enjeux de protection : Espèce **en danger**

Etude de l'artificialisation des berges

Espèce indicatrice :



Plaines d'inondations ❌
Biotypologie Orge aval ✅

Figure 8 : Carte du nombre d'individus par classes d'âges sur la pêche la plus récente de chaque station et postérieure à 2010



Nom vernaculaire : Truite fario

Nom latin : *Salmo trutta*

Espèce indicatrice de(s) :

- La diversité d'habitats en tête de bassin
- La qualité de l'eau (température et oxygène)

Enjeux de protection : Espèce **protégée**

Etude de la qualité des habitats en tête de bassin

Espèce indicatrice :

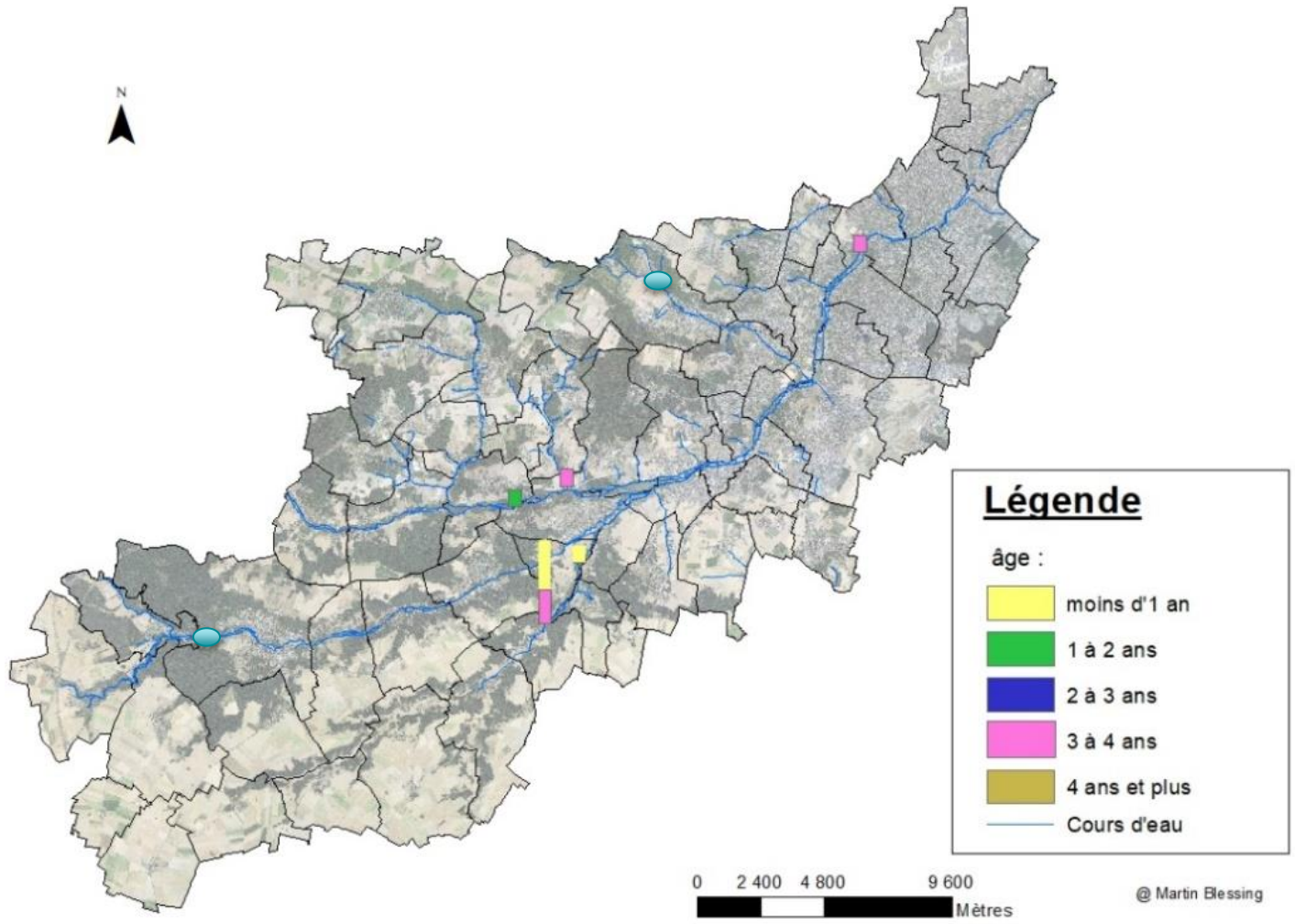
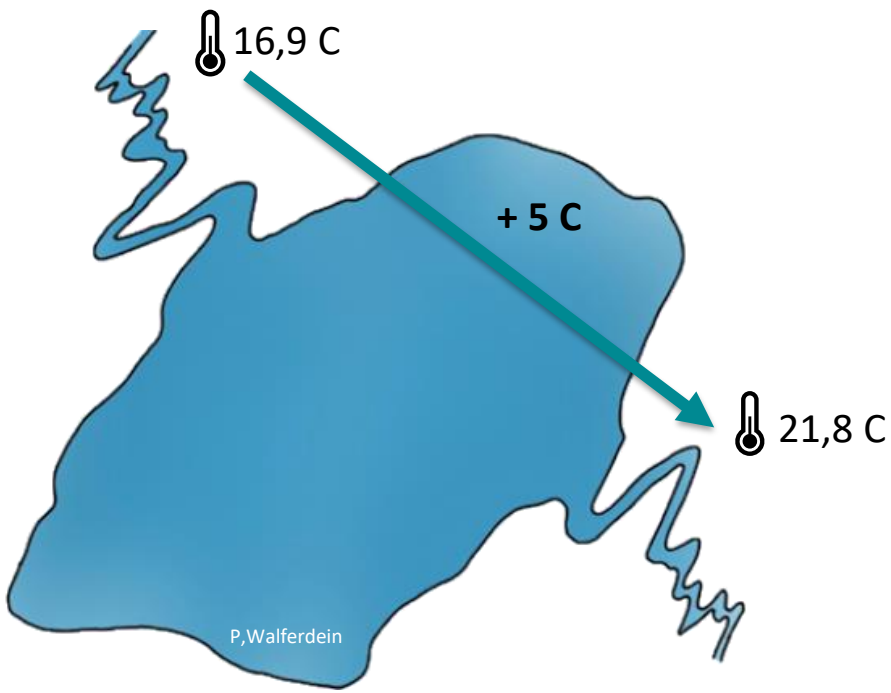


Figure 9 : Carte du nombre de truites fario pêchées en fonction de leur âge lors de la pêche la plus récente de chaque station postérieure à 2010


Etude de la qualité des habitats en tête de bassin

Espèce indicatrice :



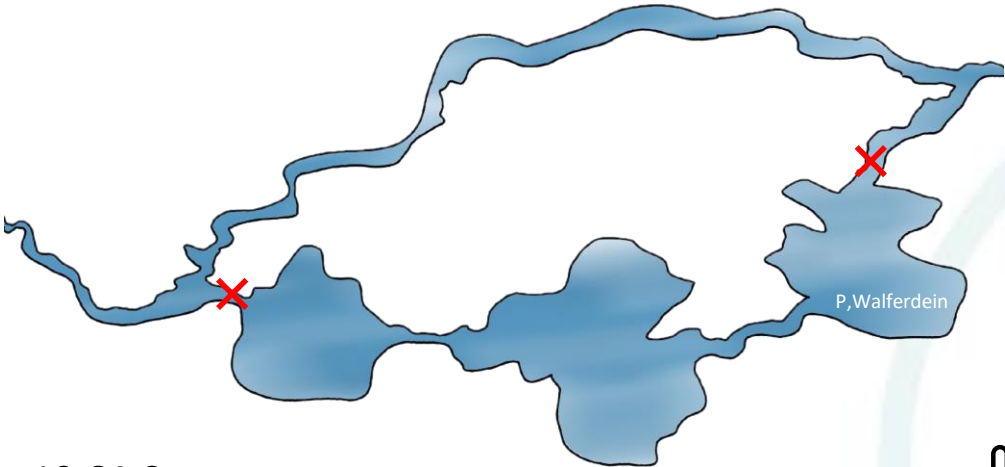
Bassin du Gué

F. Melki / Biotopie

température 

Etude de la qualité des habitats en tête de bassin

Espèce indicatrice :



🌡️ 19,64 C

O₂ 7,6 mg/l

+ 4 C

- 5 mg / l

🌡️ 24 C

O₂ 2,1 mg/l

F, Melki / Biotope

température 🐟

Oxygène dissous 🐟

Etang des Fontaines Bouillantes :

Limites de l'étude

Structuration des données

☐ Sous prospection de l'amont

Analyse de données

☐ Analyse spatiale sur pêches postérieure à 2010

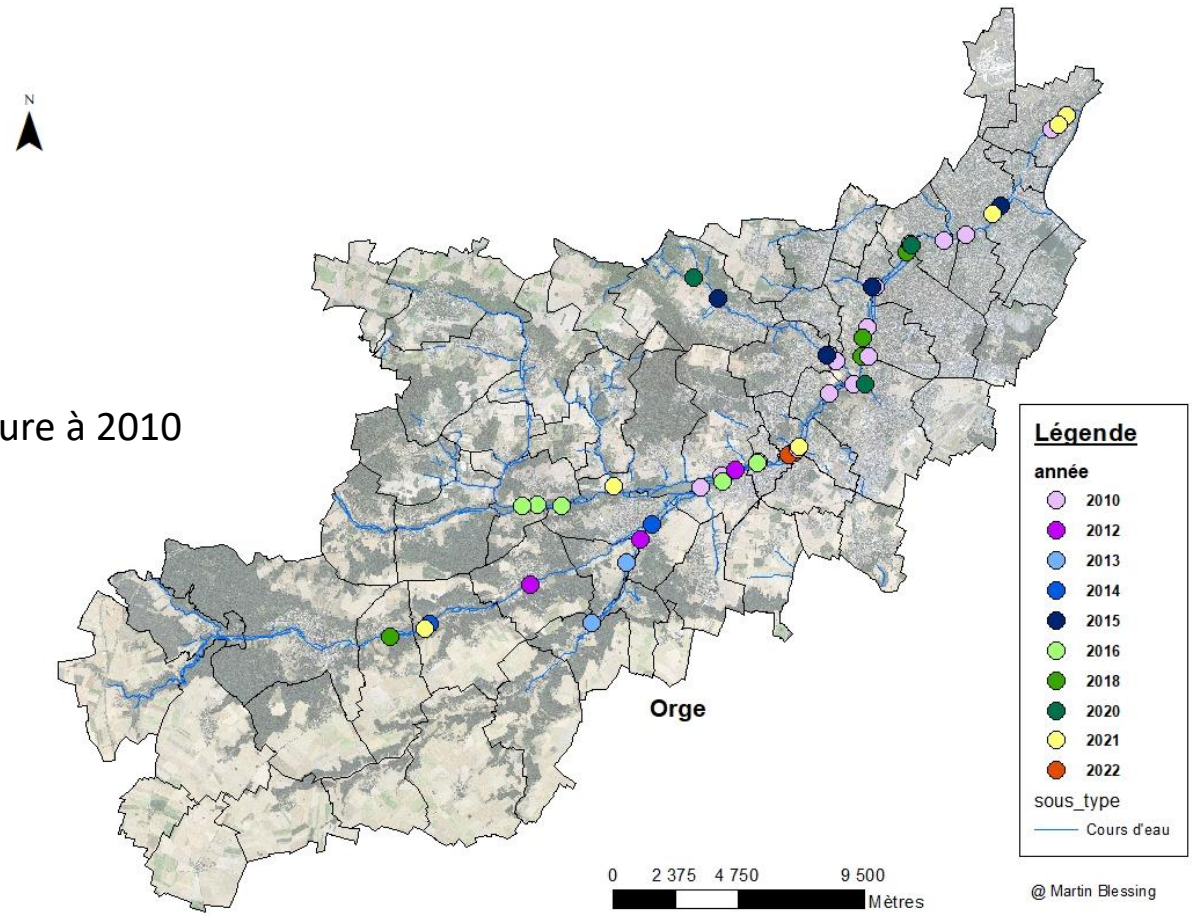


Figure 10 : Carte illustrant l'année au cours de laquelle a été effectuée la pêche la plus récente de chaque station lors de l'analyse spatiale.

Conclusion

1

Efficacité prouvée des effacements de seuils



2

Nécessité de localiser / inventorier et restaurer les frayères à truites et brochets



3

Poursuivre les projets de renaturations et effacement de plans d'eau





SYNDICAT DE L'ORGE



SYNDICAT DE L'ORGE

Martin Blessing

Chargé d'études évaluation des milieux aquatiques



0614561675 / 0169121563



Martin.Blessing@syndicatdelorge.fr