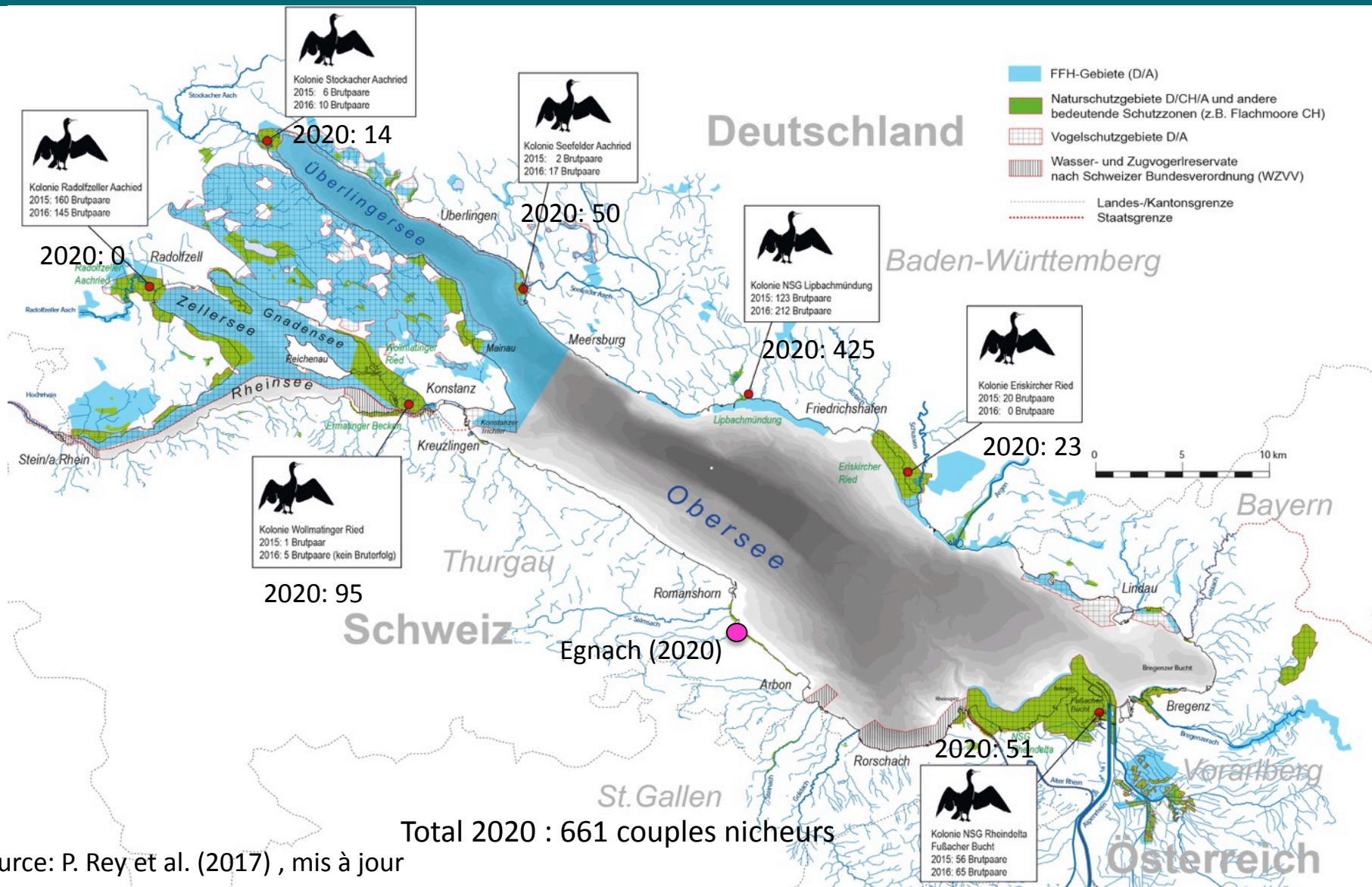
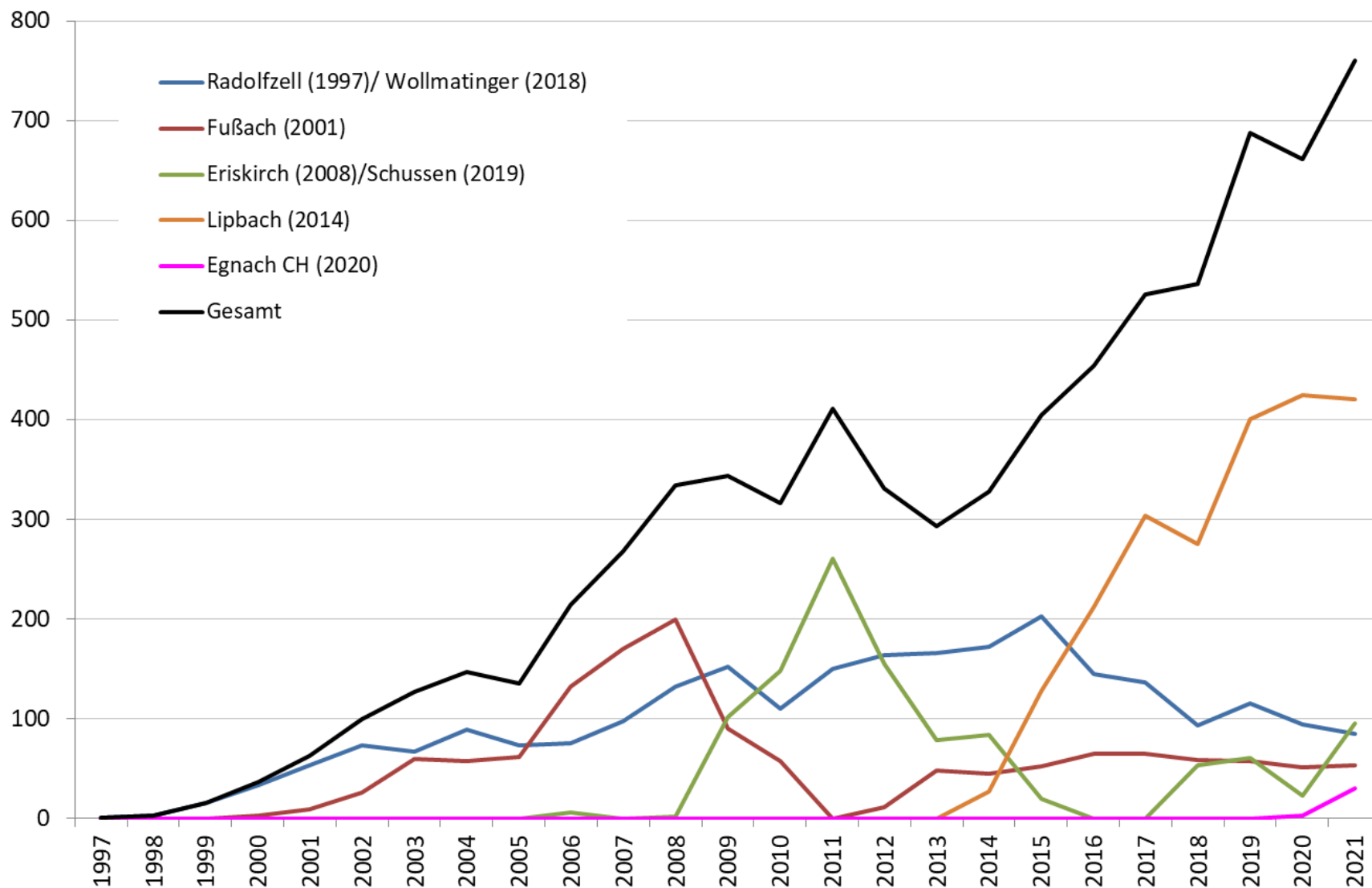


Cormoran et Poisson : causes et effets

**Nikolaus Schotzko, Administration provinciale du Vorarlberg,
Domaine fonctionnel Pêche et écologie de l'eau**

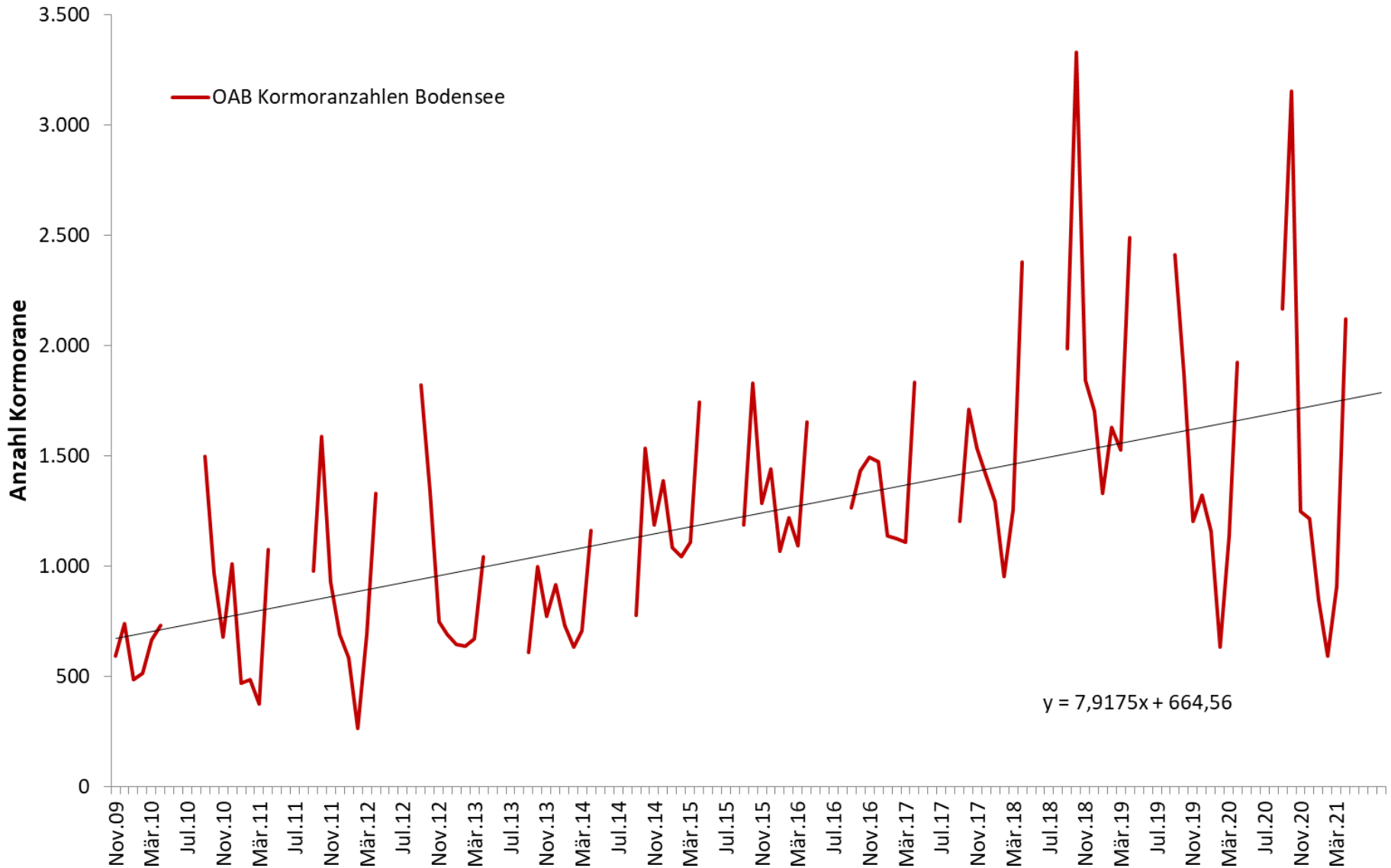
- La population de cormorans du lac de Constance : évolution et situation actuelle
- Évaluation de l'impact sur la population de poissons, au niveau qualitatif et quantitatif (espèces, tailles, taux de blessures).
- Conséquences pour la pêche professionnelle (perte de rendement, déplacement des espèces, blessures, dégâts aux filets)
- Cadre juridique (UE)
- La voie du Vorarlberg : pêche professionnelle et protection de la nature
- Perspective : solutions possibles





Evolution des populations de cormorans

Source: OAB



Analyses de contenus stomacaux



Analyses de contenus stomacaux (> 300 K)

Opportuniste sur le plan alimentaire ; le contenu stomacal dépend du lieu et du moment de l'abattage. Un total de 18 espèces de poissons différentes attestées : anguille, ombre, barbeau, **perche**, brème, chevesne, carassin, brème, **brochet**, grémille, ablette, truite arc-en-ciel, **gardon**, **rotengle**, **tanche**, **épinuche**, silure et sandre.

- depuis les ports : poissons blancs, brochets, silures et sandres.
- dans les filets : durant 1^{er} semestre : jusqu'à 50 épinoches (3-7 cm)
- fin août : jusqu'à 48 perches (7-10 cm)
- plans d'eaux à Feldkirch : truites arc-en-ciel (jusqu'à 41 cm)
- Les plus gros poissons dans l'estomac d'un cormoran étaient un silure de 46 cm de long (> 800g), suivi de près par un brochet de 45 cm de long et un sandre de 43 cm.

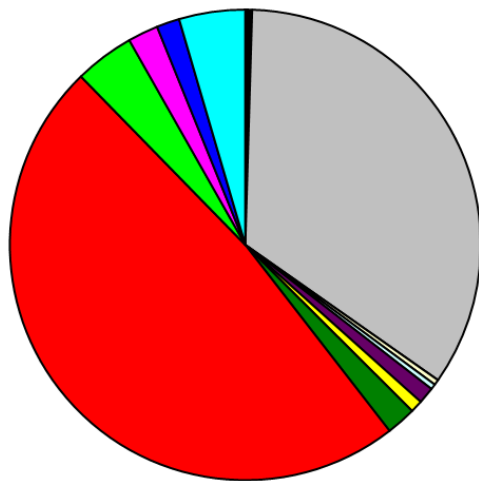
Monitoring de la pêche Baie de Fussach

Utilisation d'un filet-piège

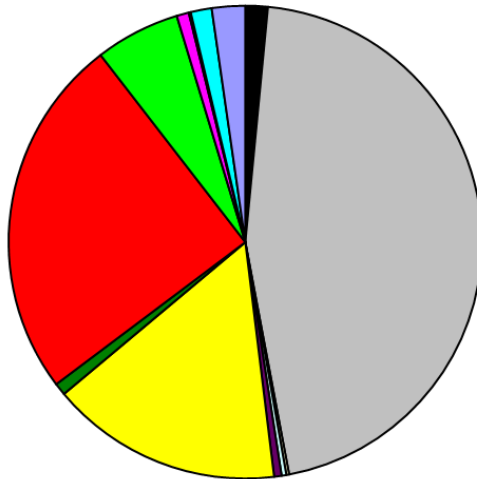
- 1998 bis 2000 (Zimmermann 2002)
- 2010: 4 périodes / 46 nuits / 3 endroits
- 2013: 3 périodes / 63 nuits / 3 endroits
- 2016: 3 périodes / 62 nuits / 3 endroits
- 2019: 3 périodes / 64 nuits / 3 endroits



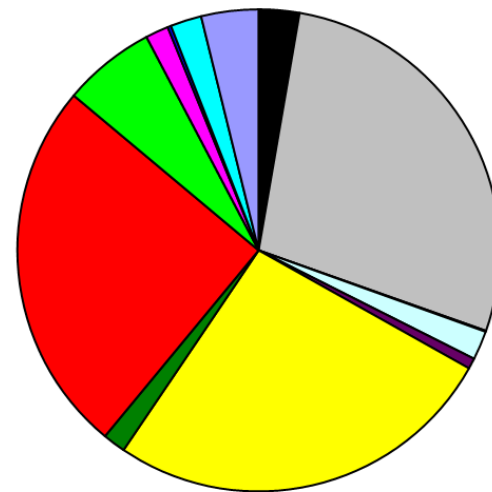
1998-2000



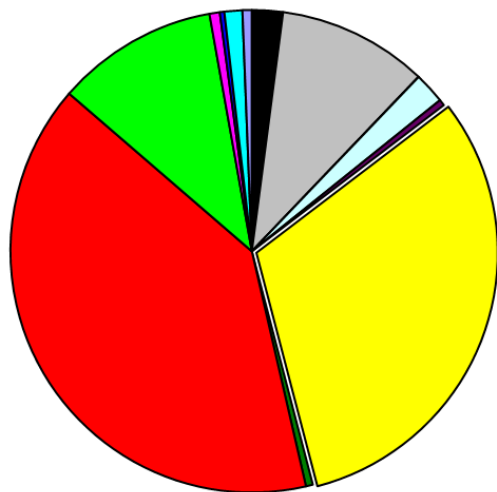
2010



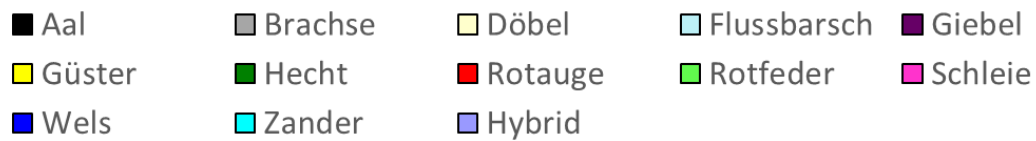
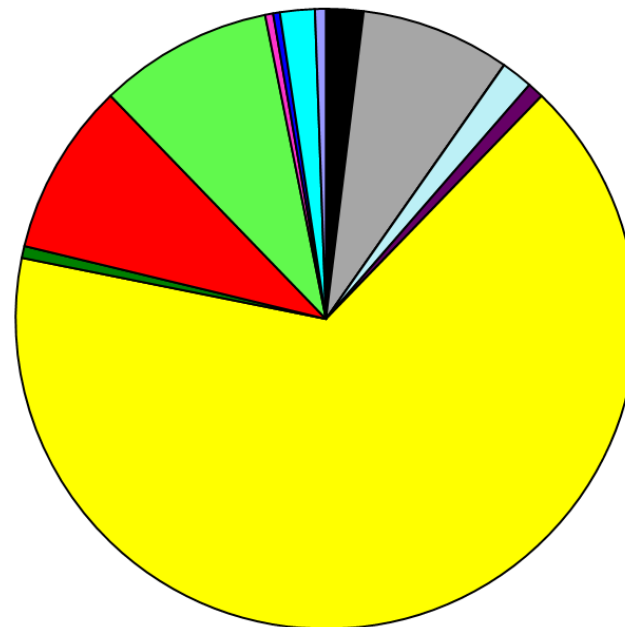
2013



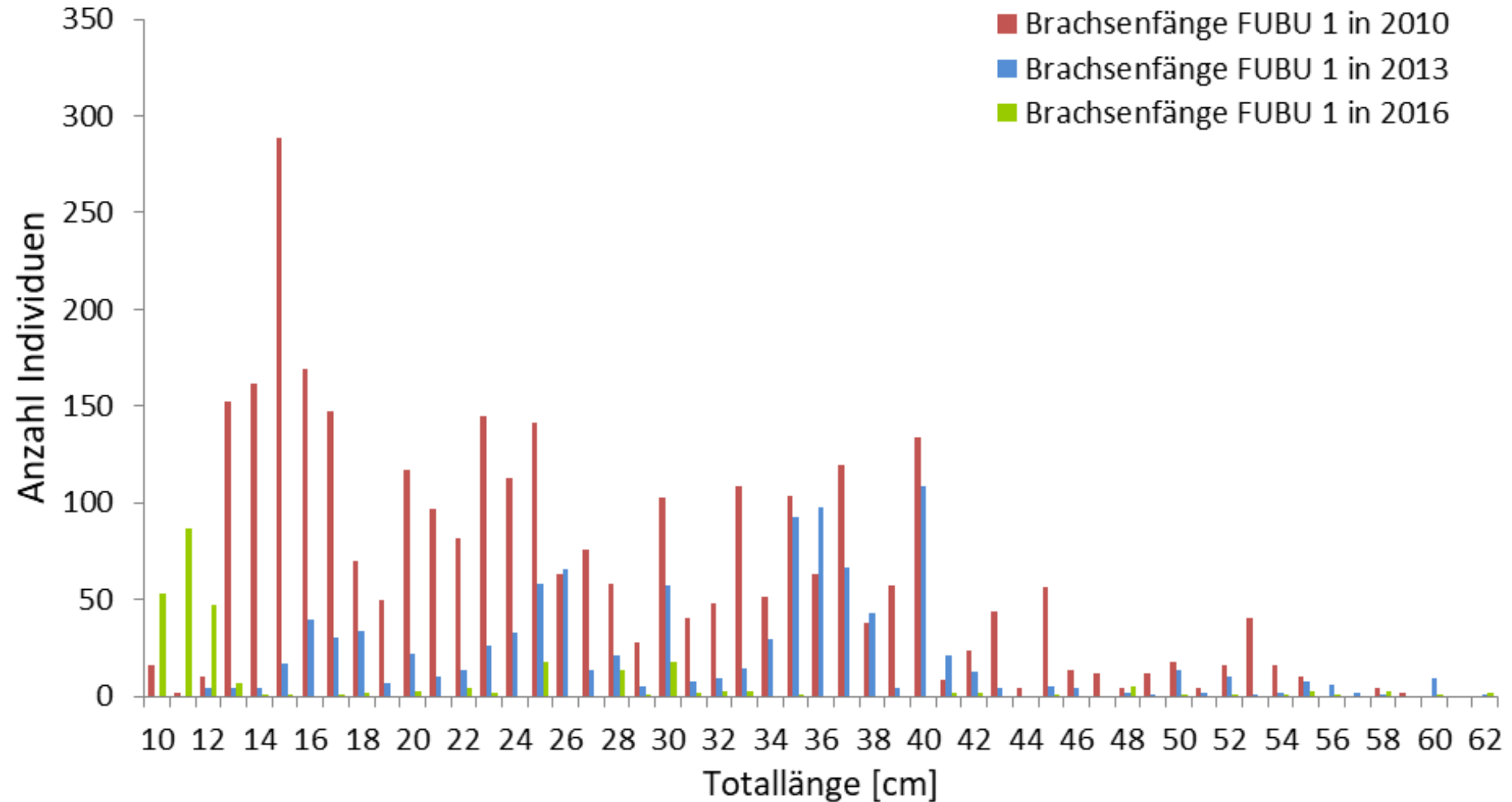
2016



2019

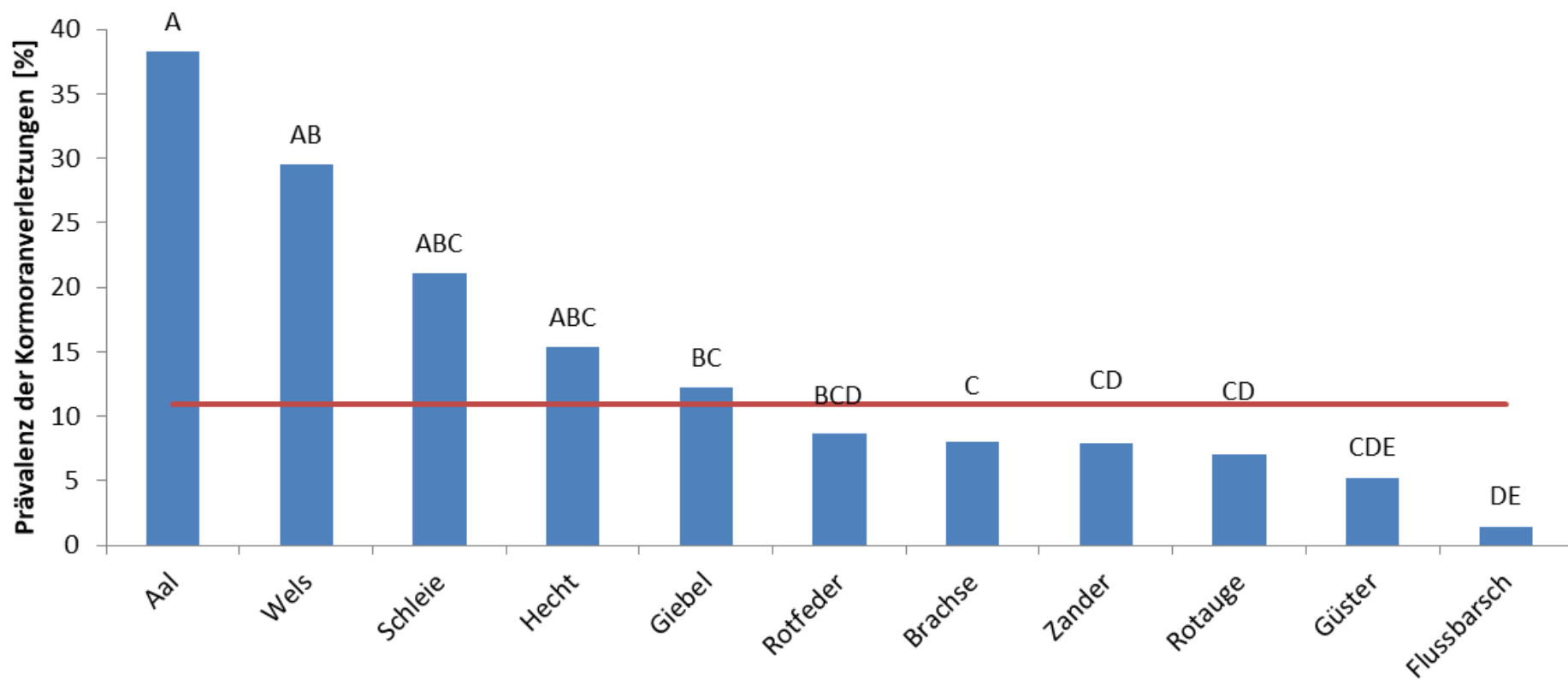


Impacts sur la structure de la population (exple brèmes)





Taux de blessure en fonction de l'espèce de poissons



- La densité des stocks de poissons a fortement diminué au fil des ans.
- Le report vers des espèces sans intérêt pour la pêche (p.ex. brème bordelière) est favorisé, tandis que d'autres espèces, comme la brème commune, voient leurs effectifs diminuer.
- La prédation et les blessures des poissons entraînent une augmentation massive de la mortalité ; les poissons intéressant économiquement sont également directement touchés. La pression de prédation la plus élevée exercée par les cormorans sur la population de poissons de la baie de Fussach se produit pendant la période de frai des géniteurs de printemps.
- Les poissons géniteurs blessés à mort par les cormorans ne participent plus à la reproduction et ne contribuent donc pas au repeuplement des stocks.

- En raison de l'importance suprarégionale de la baie de Fußach en tant qu'habitat de frai et de juvéniles pour un certain nombre d'espèces de poissons, la limitation de la pression de prédation dans cette région a également un effet certain de rayonnement sur le recrutement des stocks de ces espèces dans le lac et donc indirectement sur le rendement de la pêche.
- La réduction des stocks de poissons-proies (p.ex. gardon) entraîne la réduction des stocks de poissons-prédateurs particulièrement importants sur le plan économique et de leurs rendements.
- Les poissons blessés ne peuvent plus être commercialisés ; ils sont invendables en raison des graves blessures causées par les becs acérés.

Dégâts dans et aux filets dans le Littoral du Vorarlberg

Jusqu'à 64 %
des corégones
dans le filet sont
blessés et
invendables.

Les dégâts
causés aux filets
sont
relativement
mineurs
(corégones)



Comparaison des quantités dans le Littoral du Vorarlberg

La prédation par les cormorans au Vorarlberg a été en définitive massive et largement illimitée, en raison des effectifs élevés de la colonie voisine à l'embouchure du Lipbach (425 cn) :

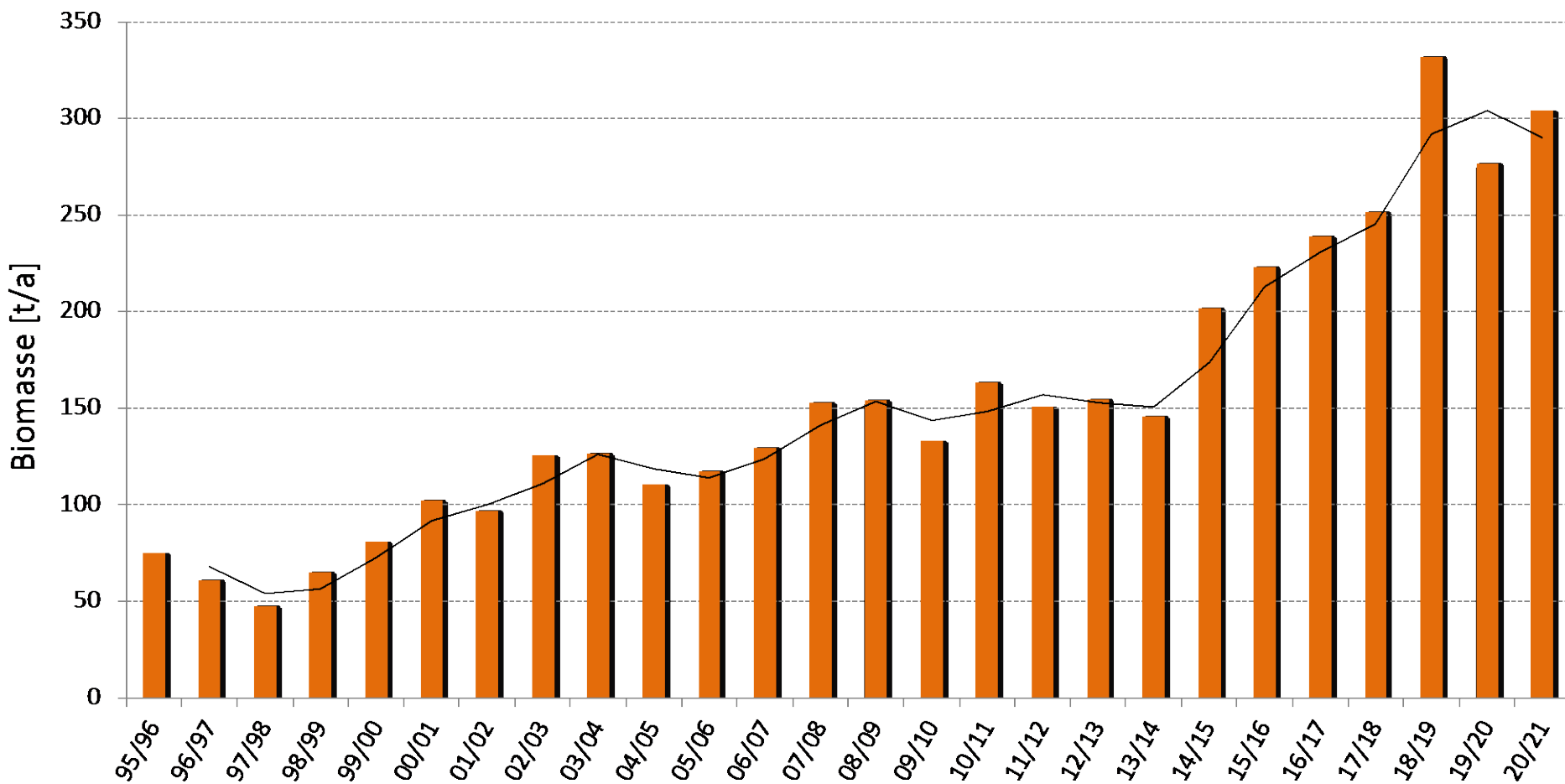
jusqu'à **1'400 oiseaux** y ont été observés à la fin de l'été 2020, **chassant des perches à 6-8 m de profondeur** - cela signifie une mortalité due à la prédation de l'ordre **de 500 kg par jour** dans cette région.

Par comparaison : le **total des captures de perches par les pêcheurs professionnels** au cours du 3^{ème} trimestre (**juillet, août et septembre**) était d'environ **1'900 kg**. La prédation sur ces poissons réduit directement et de manière significative le rendement durable de la pêche.

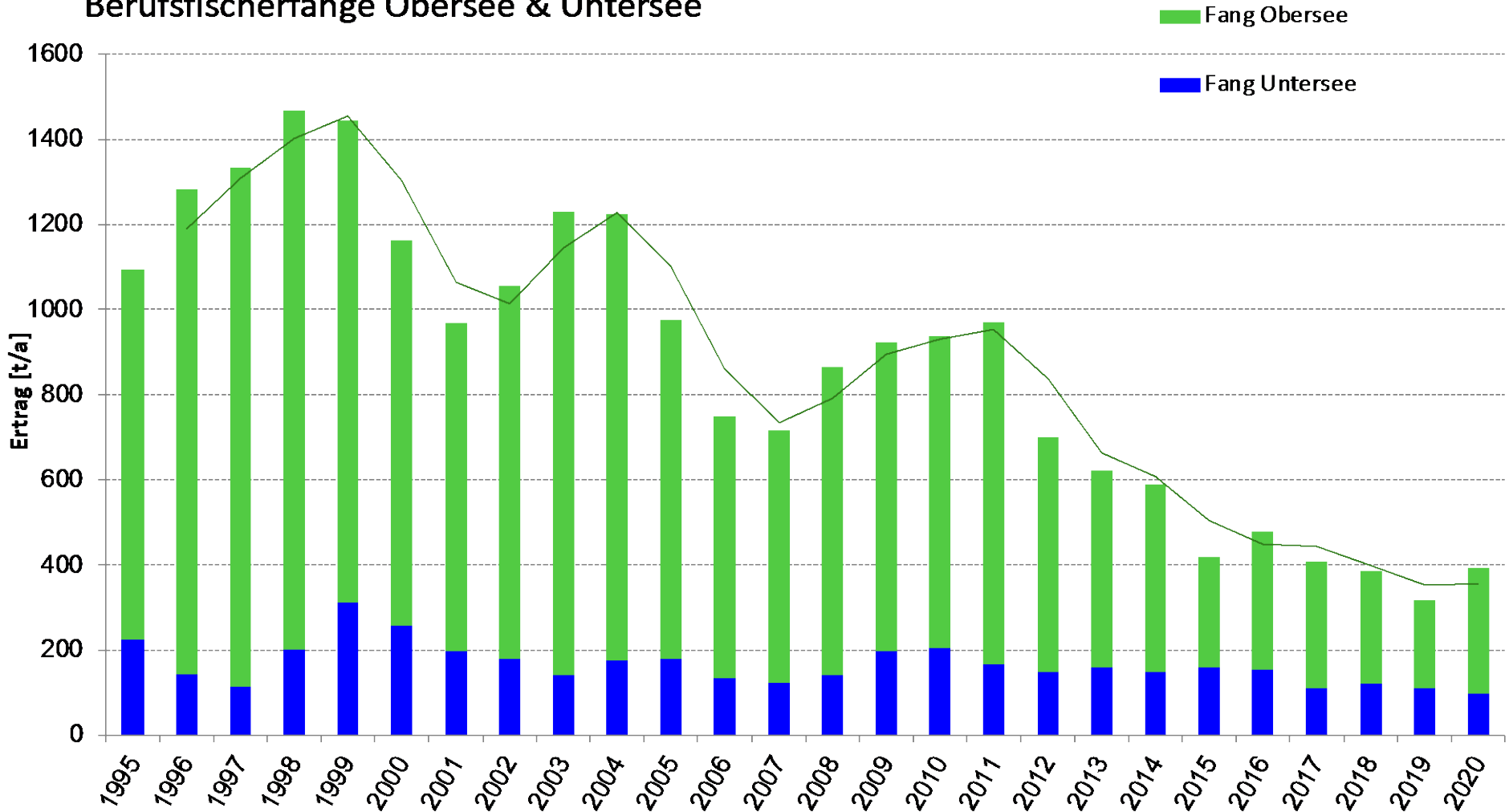
Besoin alimentaire : Oiseaux nicheurs : jusqu'à 550 g/d
 Hors couvée: jusqu'à 450 g/d
 Poussins: jusqu'à 350 g/d
 Hypothèse conventionnelle : 500 g/d
Hypothèse retenue pour bilan 400 g/d

Fischartnahme durch Kormorane am Bodensee gesamt

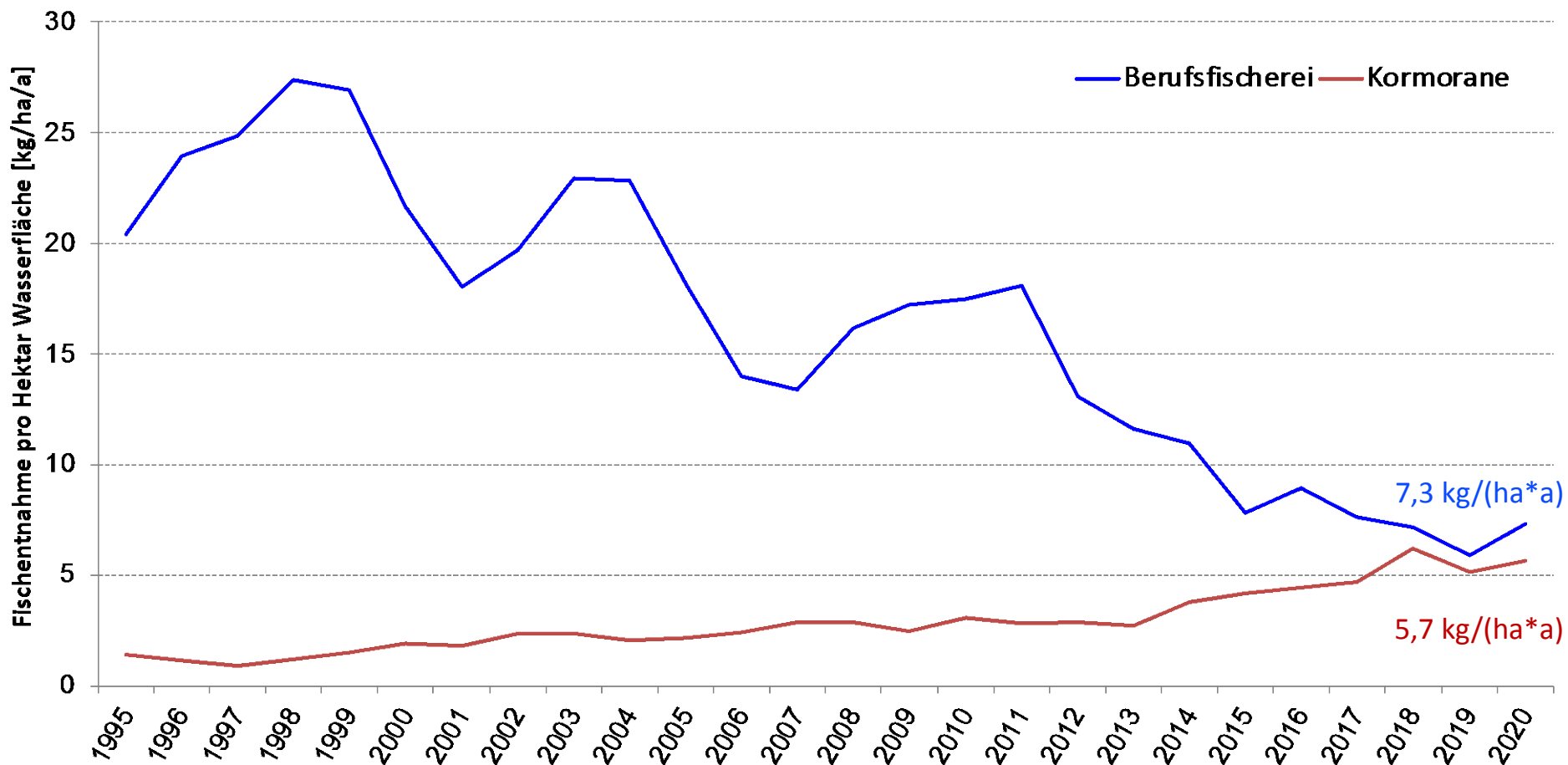
380 t bei 0,5 kg/d ●



Berufsfischerfänge Obersee & Untersee



Vergleich Fischentnahmen Berufsfischer : : Kormoran





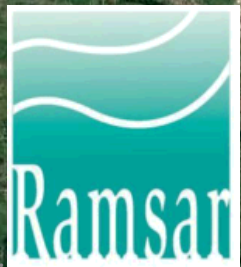
Source: GoogleEarth

Réserve naturelle du delta du Rhin

www.rheindelta.com



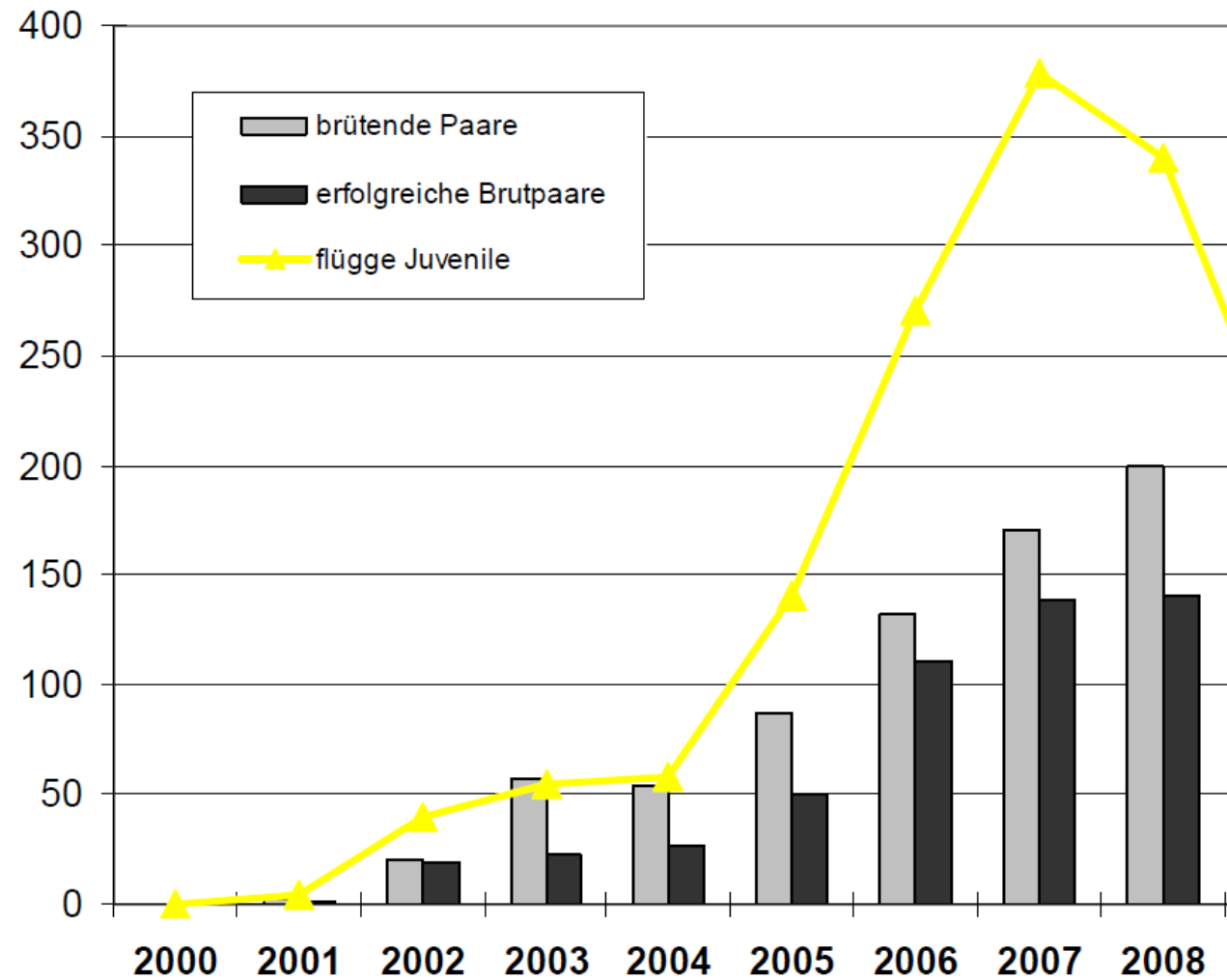
Bregenz



Baie de Fussach



Bruterfolg der Kormorane in der Fußacher Bucht



Untersuchungen der Fischbestände in der Fußacher Bucht (Bodensee)

Dissertation an der Paris-Lodron-Universität Salzburg



2002

„Valeurs cibles“

- 30 – 60 couples nicheurs
- 300 – 350 oiseaux en été

GT Cormoran



- Abattage partiel des arbres de nidification dès 2003/04
- Dès 2007, effarouchement partiel (marche, bruit, taper des mains, coups sur les arbres, pétards et éblouissement avec lampes)

⇒ peu de succès : couples nicheurs en 2007 : **170**
1.000 cormorans dans la baie

⇒ **2007/2008** : premiers tirs dans le site protégé

⇒ 2008 : **200** couples nicheurs

----- *Inversion de tendance* -----

⇒ 2009 : **90** couples nicheurs

⇒ Plainte du préposé à la protection de la nature
et de Bird-life auprès de la Commission européenne

2009

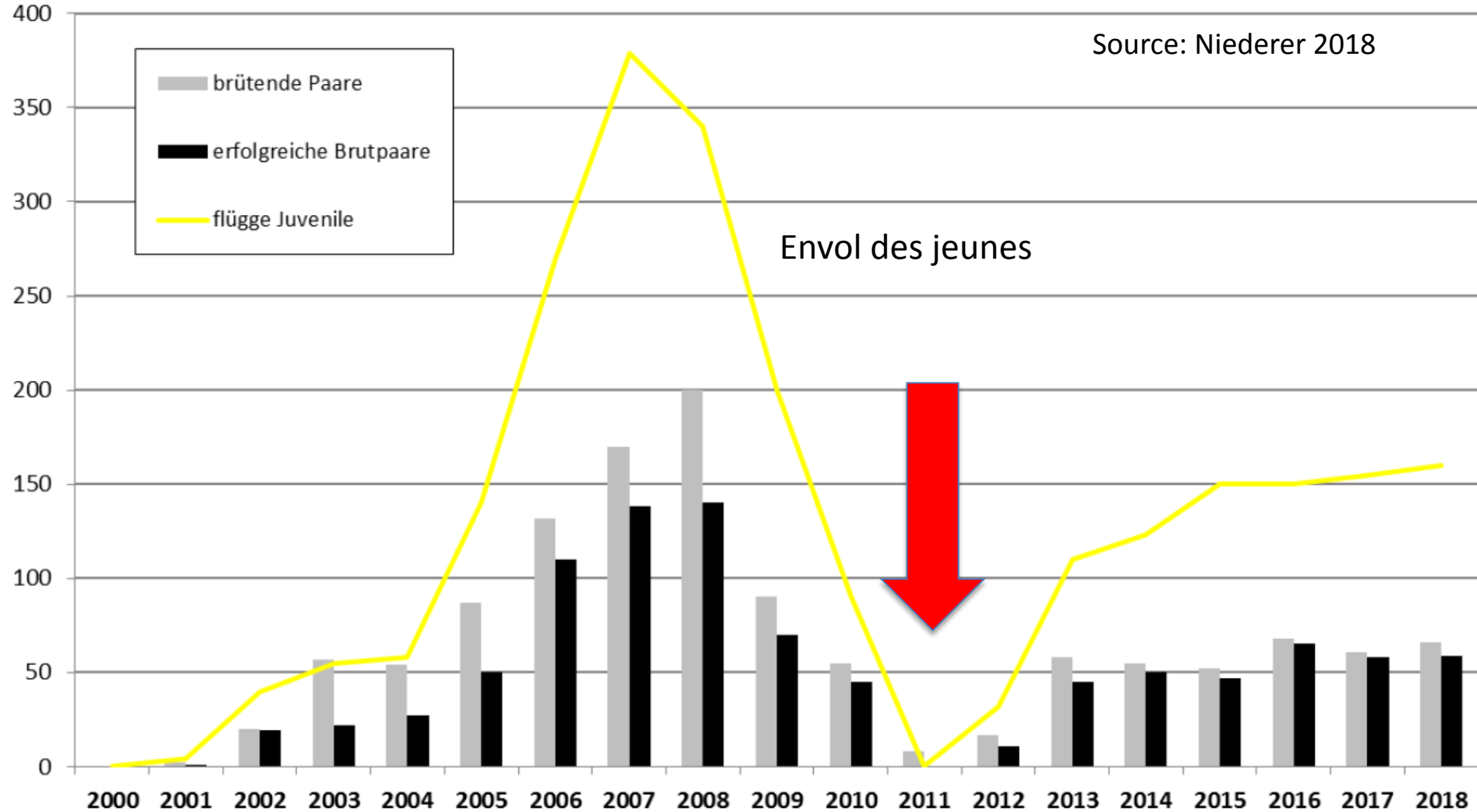
- L'abattage, l'aspersion et le castor ont entraîné la mort des arbres de nidification



2010



Colonie de cormorans de la Baie de Fussach



2012



Extension du site



Réussite 2012:
17 tentatives de nidification, 11 couvées réussies avec 30 juvéniles

Nouveau site depuis 2012
sur l'île aux cormorans :
50 - 60 nids



2020



Directive 2009 sur la conservation des oiseaux sauvages

2013 Orientation de la
Commission
européenne concernant
l'application de la
dérogation prévue par
l'article 9 de la
directive "Oiseaux"
relative au cormoran



Great cormorant

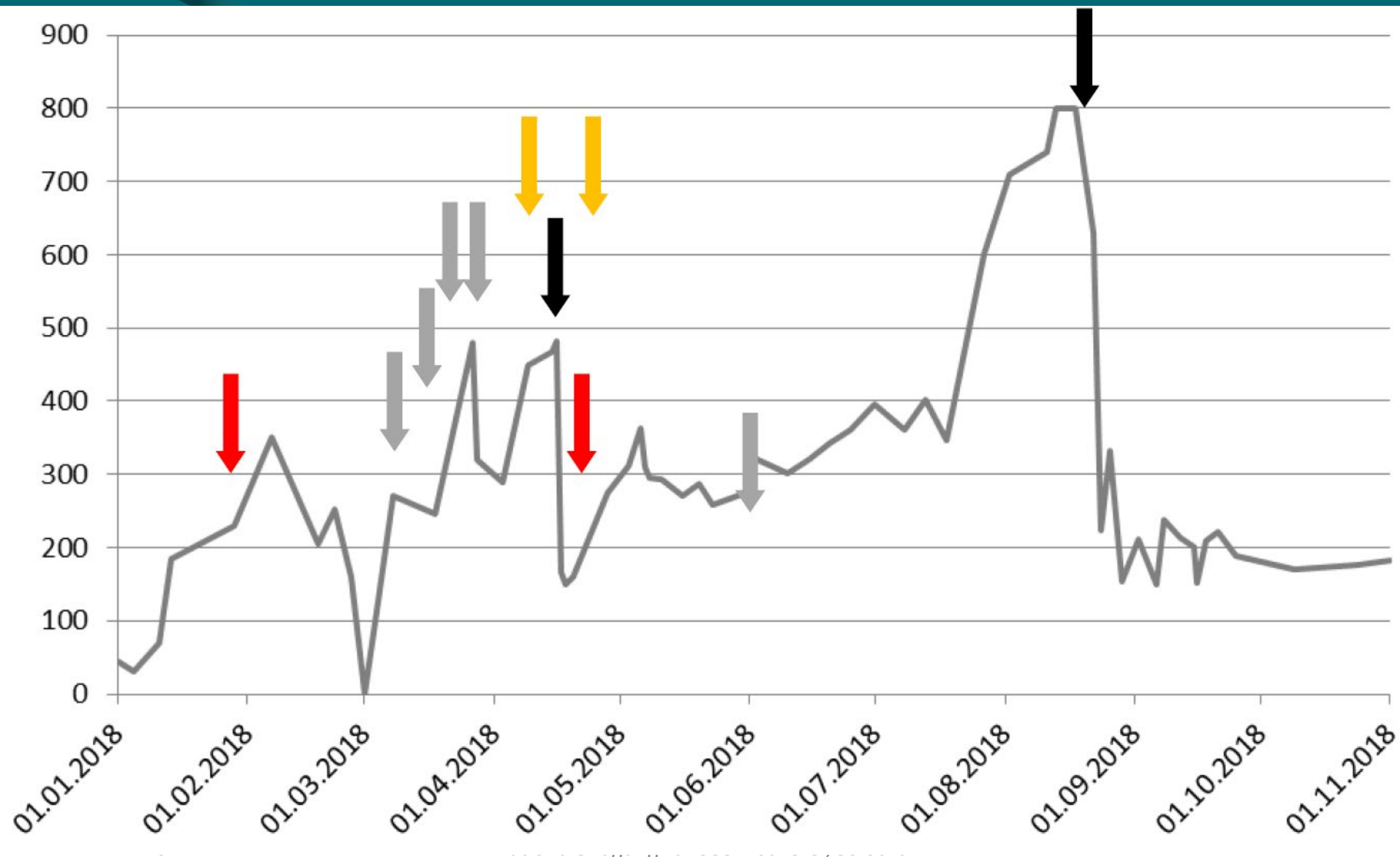
*Applying derogations
under Article 9 of the Birds Directive
2009/147/EC*

- Les dommages (économiques) importants causés aux stocks de poissons, aux captures et aux engins de pêche sont clairement imputables aux cormorans.
- Aucune autre solution que les tirs d'effarouchement ne donne de résultats satisfaisants.
- Aucune détérioration de l'état de conservation de la population paneuropéenne de cormorans n'est à craindre.
- Aucun impact négatif sur les espèces cibles ou sur l'état de conservation des espèces protégées de la réserve ornithologique n'est perceptible.

Cadres des mesures possibles dans le delta du Rhin

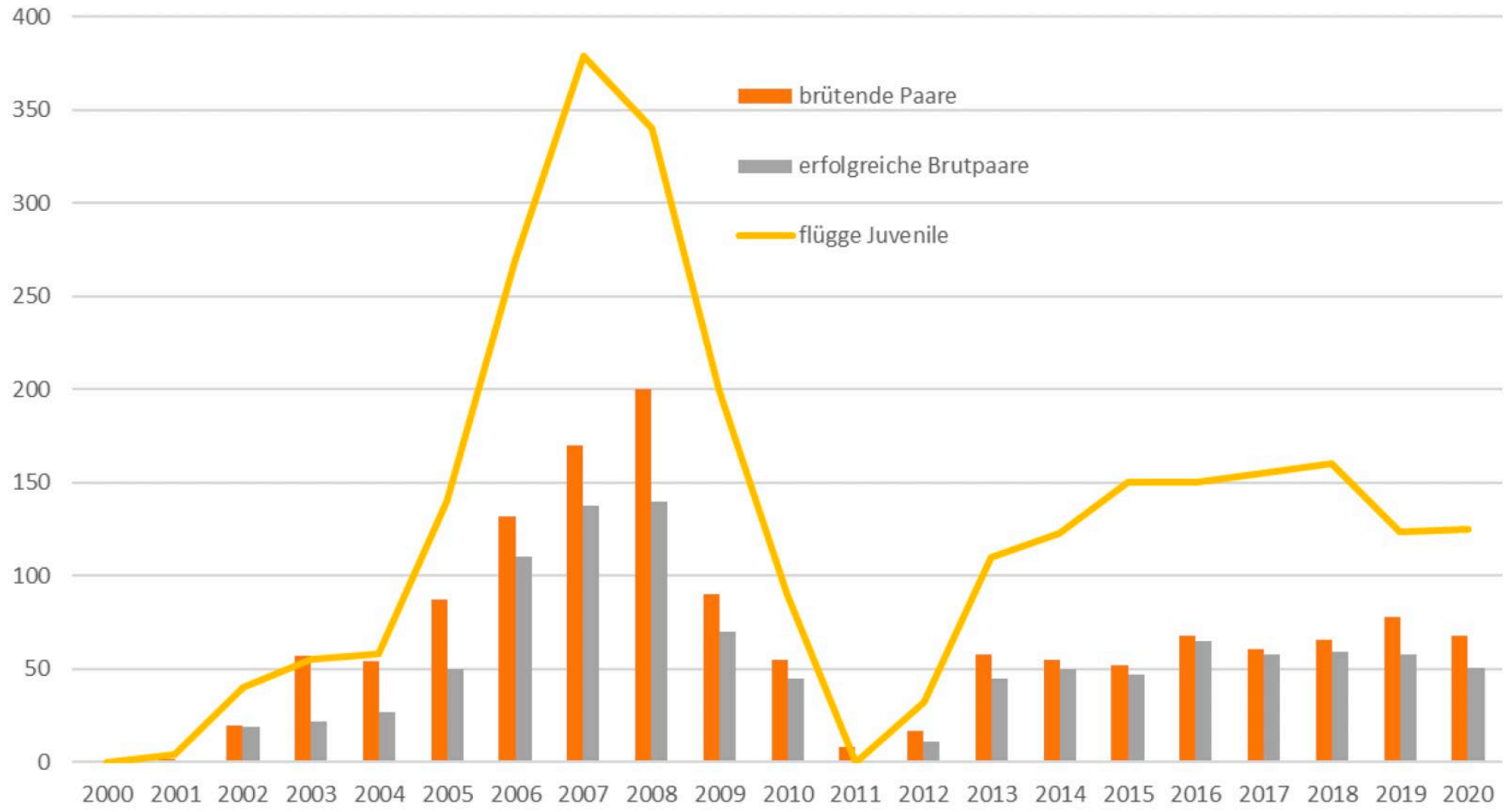
	Maßnahmen	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept- ember	Oktober	Nov- ember	Dez- ember
Maßnahmen hinsichtlich Brutbestand	Entfernung von Ästen von Brutbäumen, Aufkopfsetzen von Brutbäumen und Zerstörung bzw Beseitigung der nicht belegten Kormorannester <u>außerhalb</u> der Kormoraninsel (Spruchpunkt A)		01.02. bis 31.05.										
	Vergrämungsmaßnahmen (Begehen, akustische Maßnahmen, Verscheuchen mit Licht) im Falle einer drohenden neuen Kormorankolonie <u>im</u> NSchG Rheindelta (Spruchpunkt C)		01.02. bis 31.05.										
	Vergrämungsabschüsse <u>im</u> Rheindelta zur Verhinderung von Brutkolonien zusätzlich zu einer Kolonie auf der Kormoraninsel im Nahbereich vor dem jeweiligen Legebeginn (nicht belegte Nester) (§ 3 VO)		01.02. bis 31.05.										
Sonstige Maßnahmen	Die Bejagung mit Einschränkungen <u>im</u> NSchG <u>Rheindelta</u> im Erstreckungsbereich südlich und westlich der Alten Dornbirnerach <u>vom Land</u> aus (§2 VO)	16.08. bis 31.01.								16.08. bis 31.01.			
	Vergrämungsabschüsse im Bereich der Wasserfläche der Fußacher Bucht <u>vom Boot</u> <u>aus</u> vor Brutbeginn, an maximal 5 Tagen, Wassertiefe von mind. 2,5 m, im Gemeindegebiet Fußach (Spruchpunkt B)		01.02. bis Brutbeginn, längstens bis 31.03.										
	Abschüsse mit Einschränkungen an Boden- und Schwebnetzen <u>in den</u> GJG (inkl. NSchG <u>Rheindelta</u>) <u>vom Boot</u> aus (§ 4 VO)	01.02. bis 31.01.	01.02. bis 31.01.										
	Vergrämungsabschüsse im Bereich der Sandinsel <u>vom Land</u> aus, nach Abschluss des Brutgeschehens (Spruchpunkt D)										ab Ende des Brutgeschehens, frühestens ab 16.08., bis 15.10.		

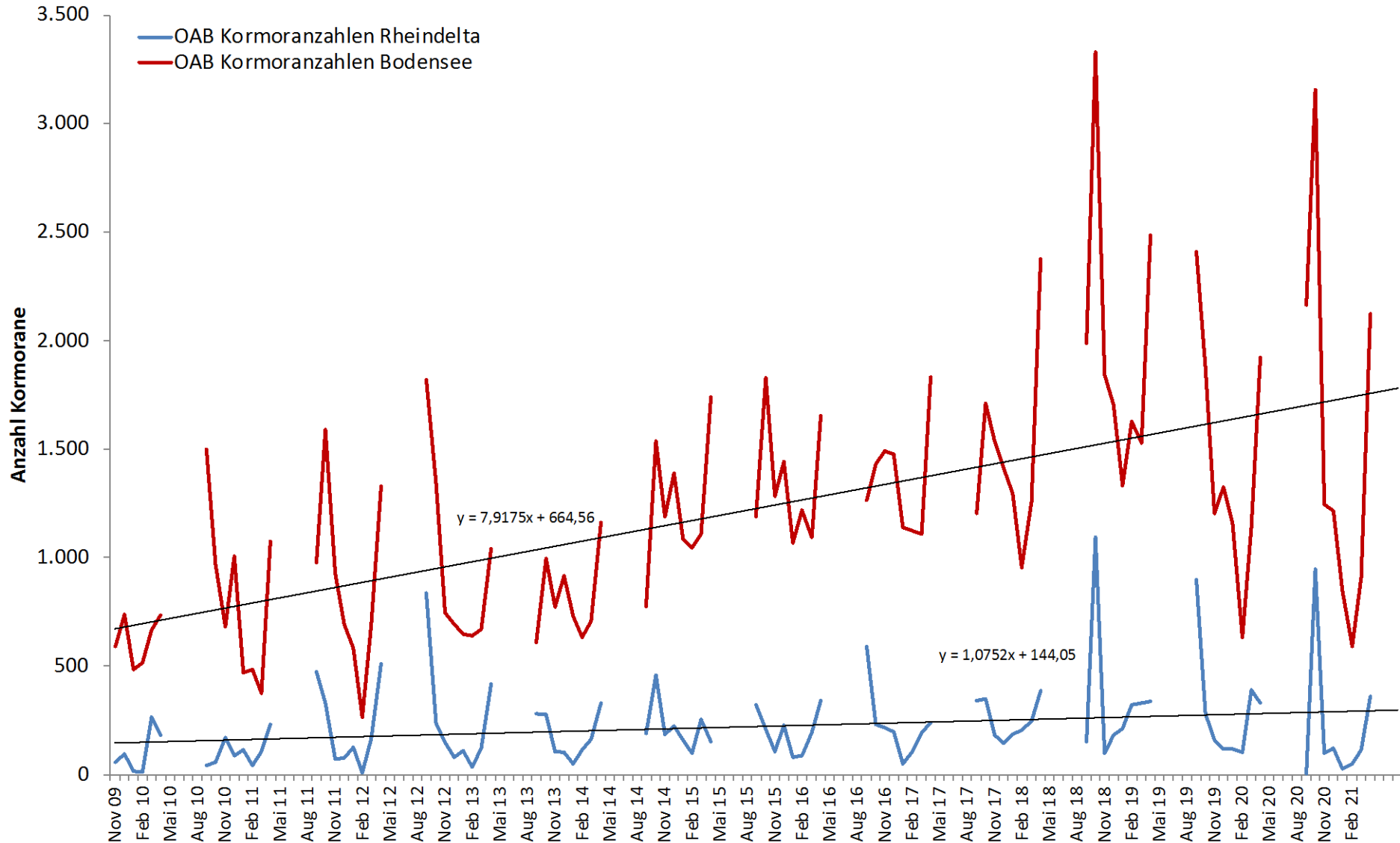
Application et effet, exple 2018



Colonie nicheuse de la Baie de Fussach

Quelle: Niederer 2020

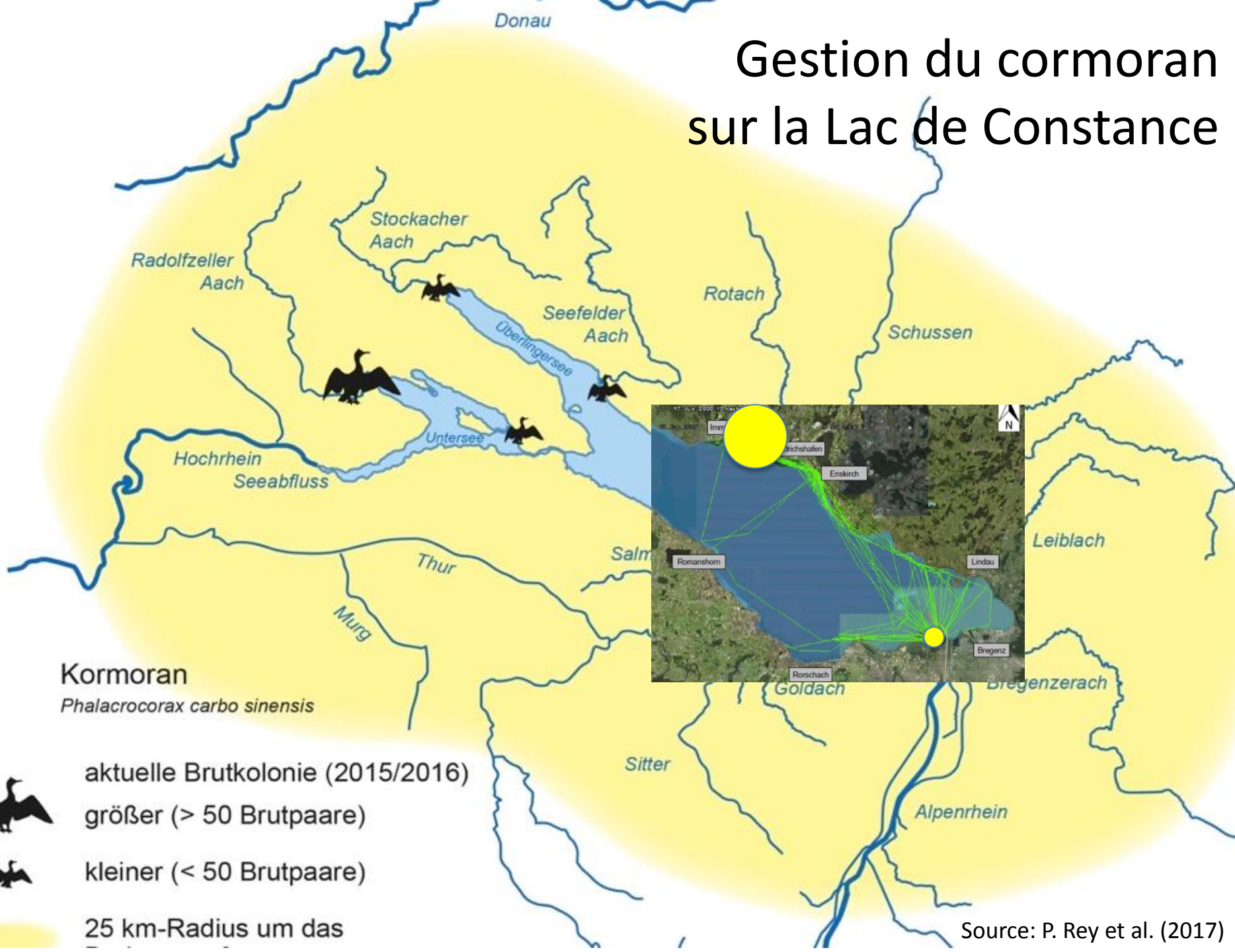






- Inventaires des population du patrimoine ornithologique
- Evolution de la population et répartition du cormoran dans la réserve naturelle du "delta du Rhin".
- Etude des effets des mesures d'effarouchement
- Biométrie et analyses des contenus stomacaux
- Études télémétriques du comportement migratoire du cormoran
- Études biologiques des pêches
- => Rapports annuels sur les cormorans, travaux de diplôme : <http://rheindelta.org/startseite/kormoran/>

Gestion du cormoran sur la Lac de Constance





Zone de gestion commune du cormoran Lac de Constance

- Echelle spatiale de l'espèce : ce ne sont pas les frontières nationales qui sont déterminantes, mais les conditions naturelles.
- En raison de la morphologie du bassin du lac, il n'y a pas de danger d'extinction des populations de poissons (p.ex. ombre, nase) sur le Lac de Constance.
- Les zones d'eaux peu profondes et les estuaires sont des habitats de frai, de juvéniles et d'hivernage d'importance suprarégionale.
- Périodes de protection / grandeurs minimales
- Réoligotrophisation => capacité de rendement du lac d'environ 450 t

**Objectivation de la question en vue d'une protection équilibrée
des espèces et afin d'éviter des dégâts considérables
au secteur de la pêche !**



Merci pour votre attention !