



Von der Massnahme zur Verbesserung

Überblick über die 62a Pflanzenschutzmittel-Pilotprojekte

Silwan Daouk, Tobias Doppler

Cercl'eau, Baden, 14.06.2018

1. Ziel der Synthese



A

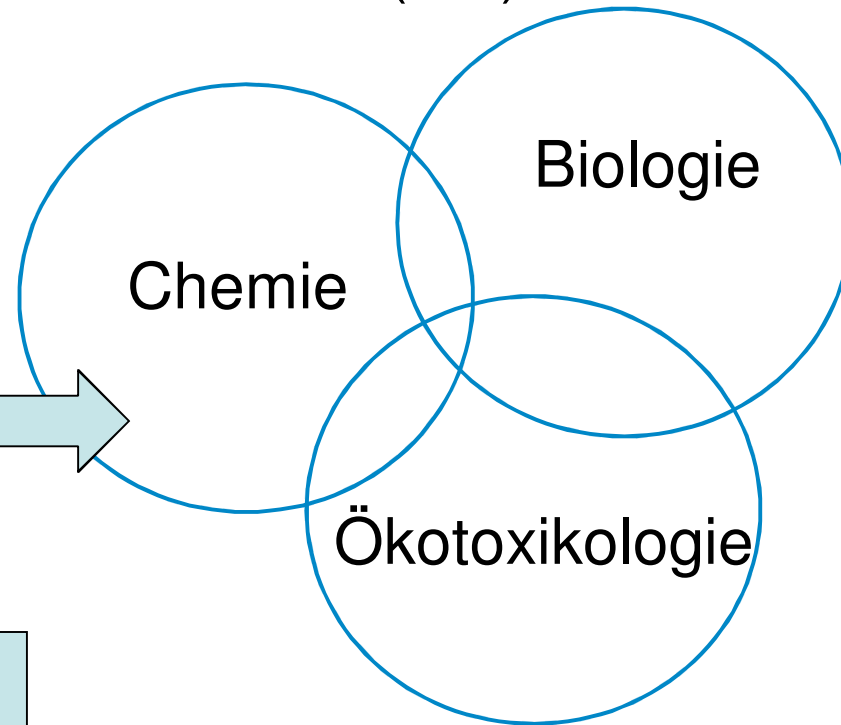
62a Pflanzenschutzmittel Projekte:

Boiron de Morges (VD) + Charmilles (GE)

Massnahmen:

Substitution
Reduktion/Verzicht
Pheromone
Begrünung
Frischwassertank
Waschplätze

...



Profitieren von Erfahrungen für:

62a Projekte, Ressourcenprojekte, AP Pflanzenschutzmittel

Übersicht

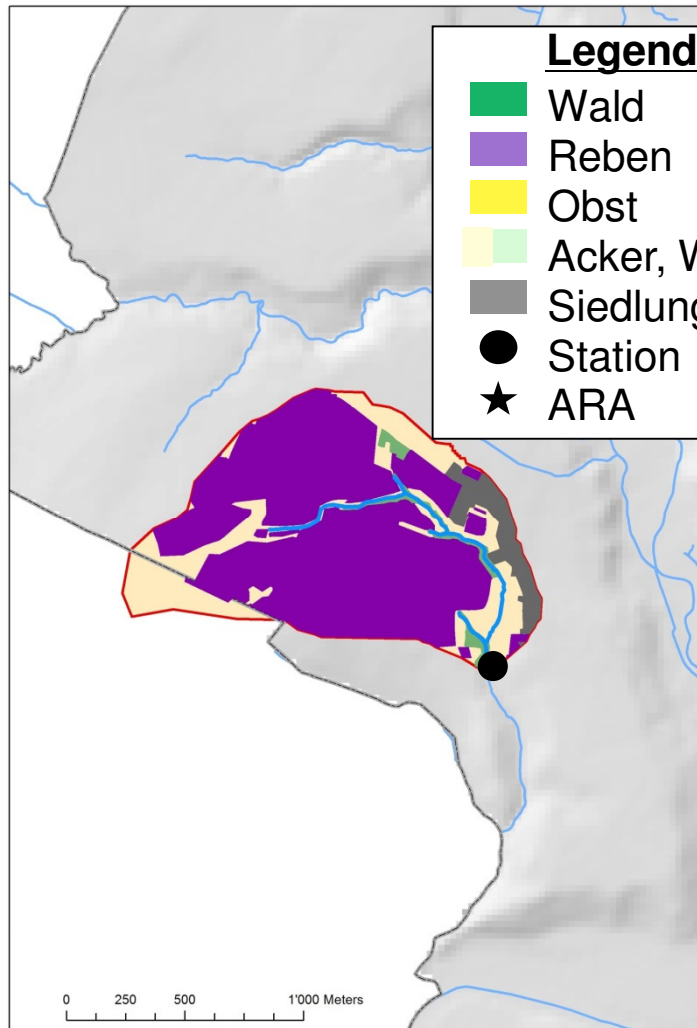


1. Ziele
2. Projektbeschreibung
3. Massnahmen gegen Abschwemmung
4. Substitution von Substanzen
5. Die Rolle der Analytik
6. Einfluss auf die Biologie
7. Externe Einflussfaktoren
8. Schlussfolgerungen

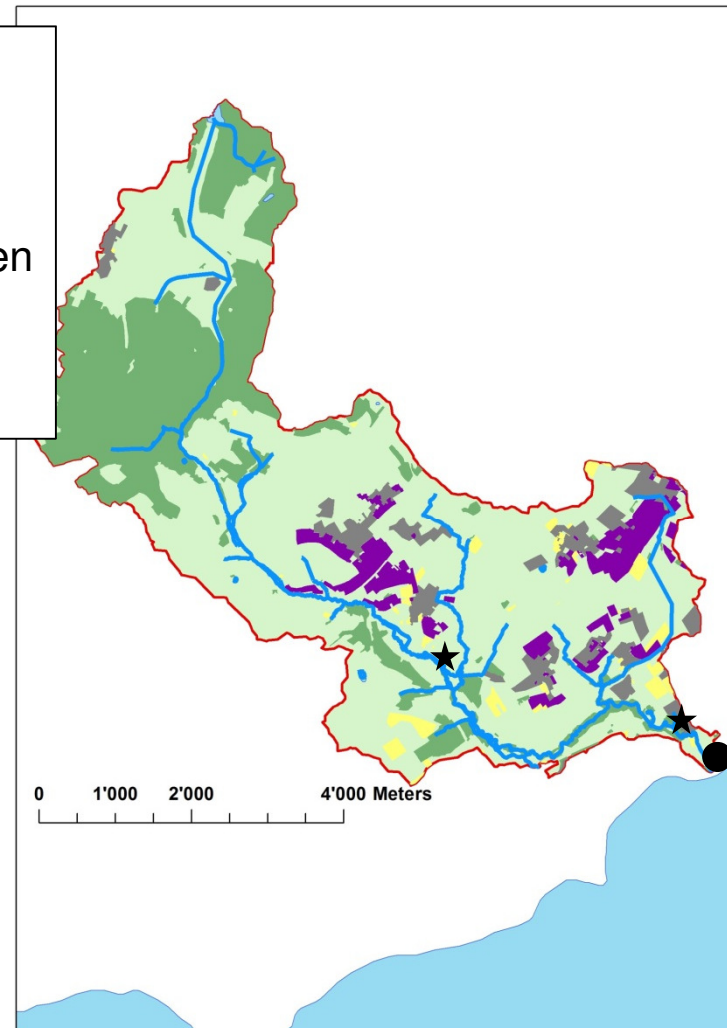
2. Projektbeschreibung



Charmilles (GE)



Boiron de Morges (VD)



Legende

- Wald
- Reben
- Obst
- Acker, Wiesen
- Siedlung
- Station
- ARA

2. Projektbeschreibung



Übersicht über die verschiedenen umgesetzten Massnahmen.
Die Prozentangaben beziehen sich auf den Anteil der gesamt Flächen, auf denen die Massnahmen umgesetzt wurden.

Typen	Massnahmen	Charmilles	Boiron
Anpassung Landnutzung	Pufferstreifen	50%	0.15%
	Begrünung im Rebbau		
	Dauergrünland	-	1%
Technische Massnahmen	Frischwassertrank	11	80
	Waschplätze	1	3
	Verbesserung Entwässerung/ Kanalisation	ja*	nein
Landwirtschaftliche Praxis	Substitution/Reduktion/Verzicht	Nein	88%
	Pheromon-Fallen	ja*	ja
	Sensibilisierung/ Ausbildung	ja	ja
	Saat übers Kreuz	-	10%

*kantonale Massnahmen

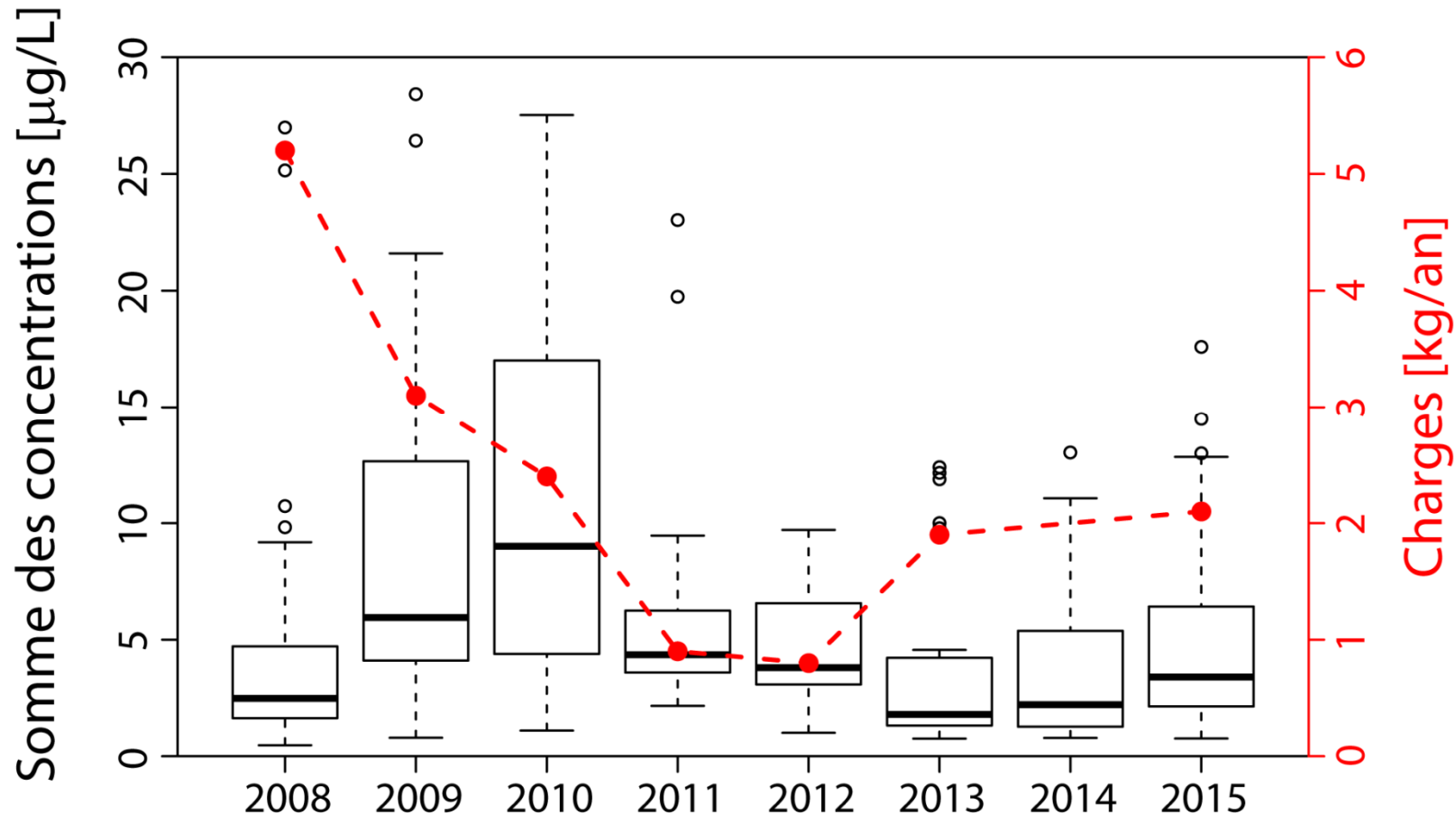
2. Projektbeschreibung



Chemie Pestizide	Charmilles	Boiron
Probenahme	7-Tages-Mischproben kontinuierlich März –Oktober 2008-2015	Monatliche -24h Mischproben März - Oktober 2005-2016
Abgedeckte Zeitperiode	66%	2.2% (2017=100%)
# analysierte Substanzen pro Jahr	76-147	36-80
Biologie	Charmilles	Boiron
Probenahme	1 Station 4x/Jahr	6 Stationen 2x/Jahr
Indikatoren	IBCH SPEAR DI-CH	IBCH SPEAR DI-CH EPT

3. Massnahmen gegen die Abschwemmung

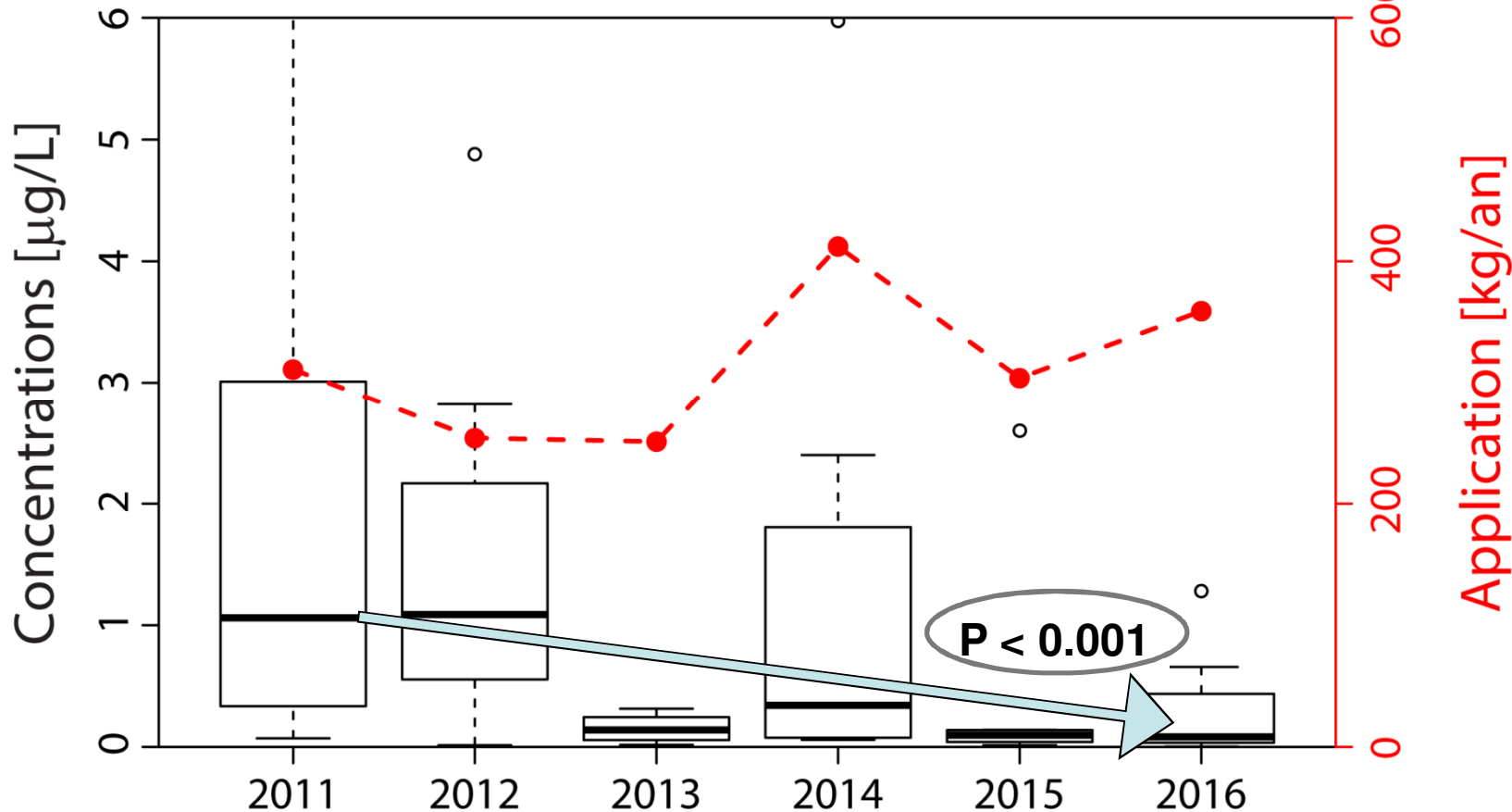
Charmilles (GE) / 2008-2015



Die Fracht ist um die Hälfte gesunken. Dies deutet auf eine Reduktion der Abschwemmung hin. Trotzdem bleiben die absoluten Konzentrationen hoch.

3. Massnahmen gegen die Abschwemmung

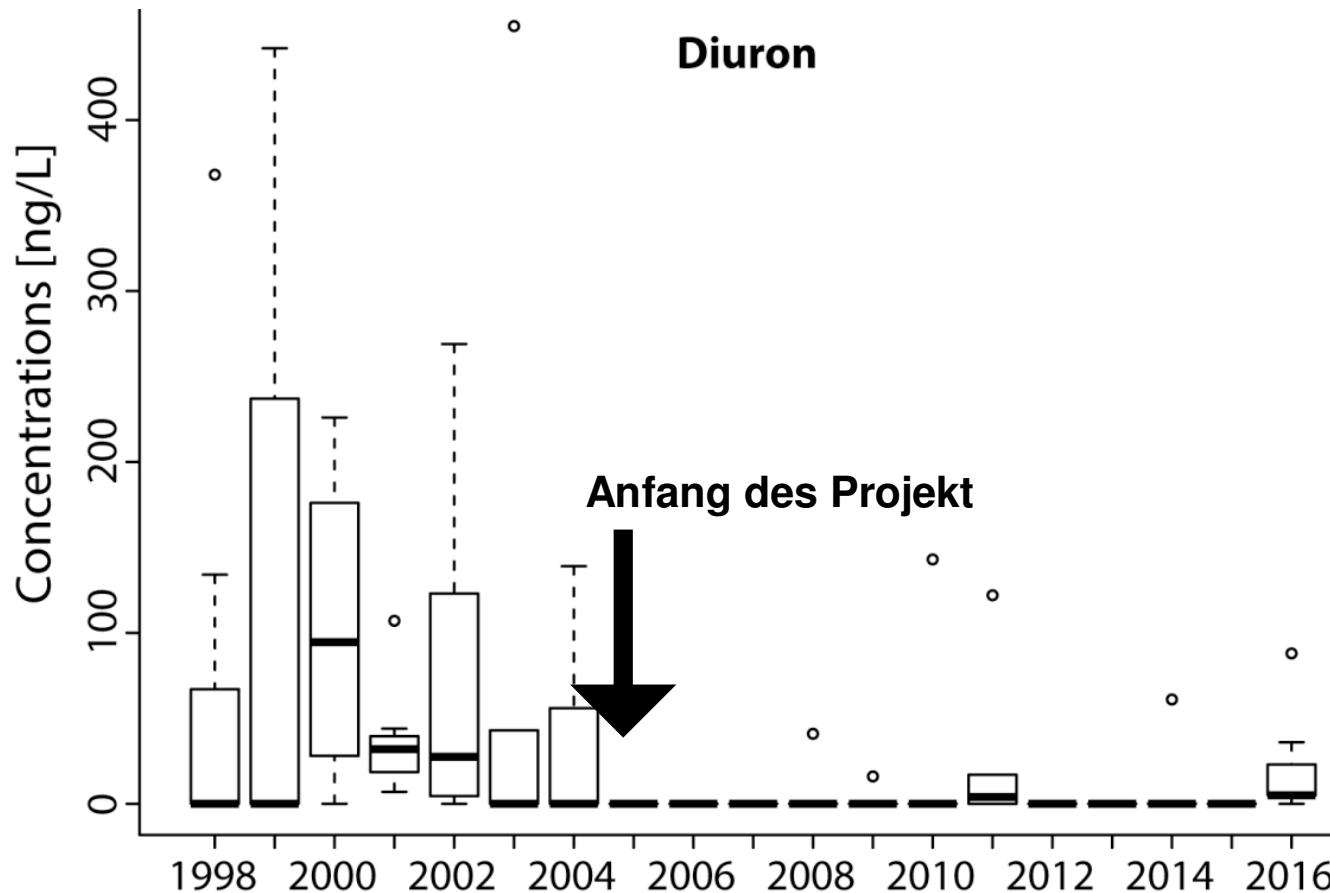
Boiron de Morges (VD): Glyphosate 2011-2016



Die Glyphosatkonzentrationen sind um einen Faktor 10 gesunken, obwohl die Anwendungsmengen gleich geblieben sind. Dies deutet auf eine verminderte Abschwemmung.

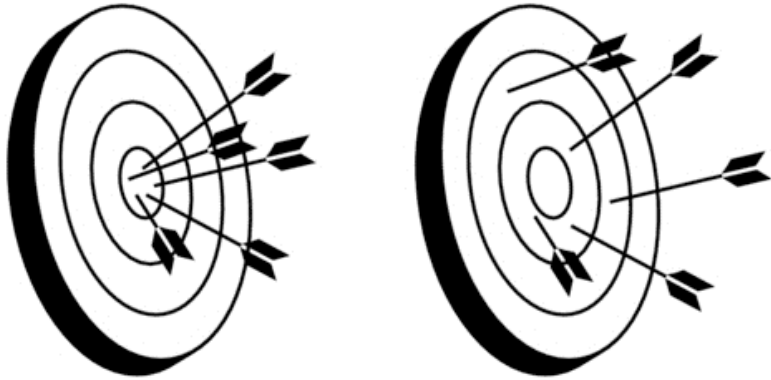
4. Substitution von Substanzen

Boiron de Morges (VD): Diuron 2005-2016

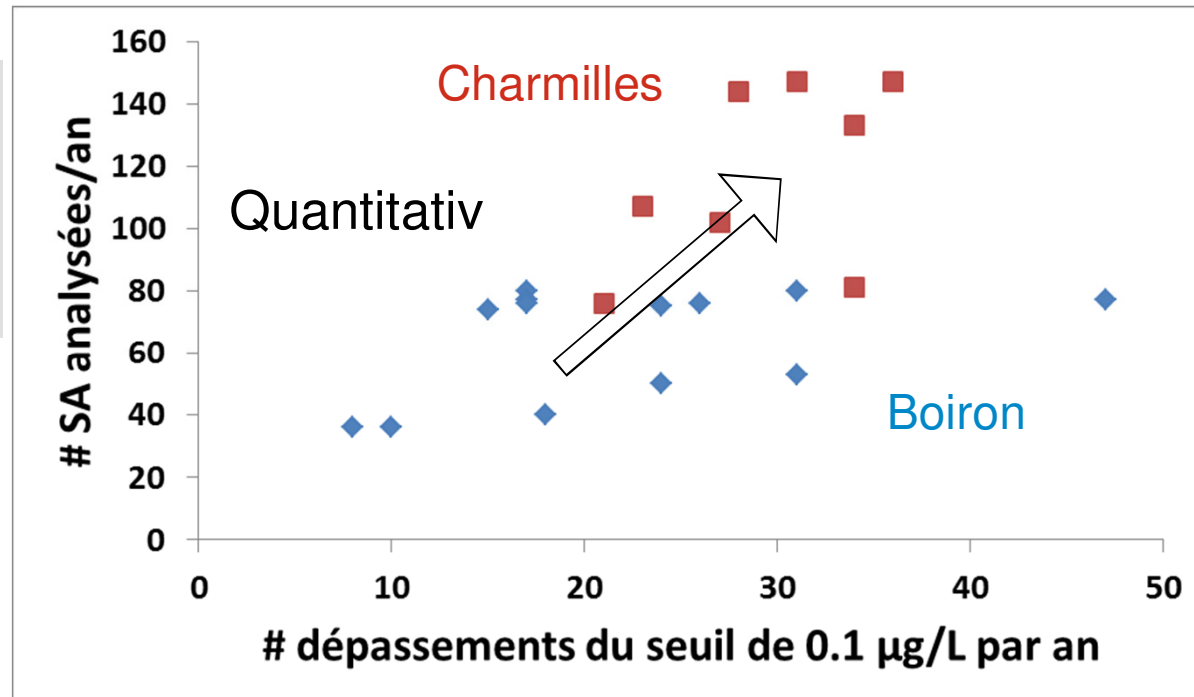
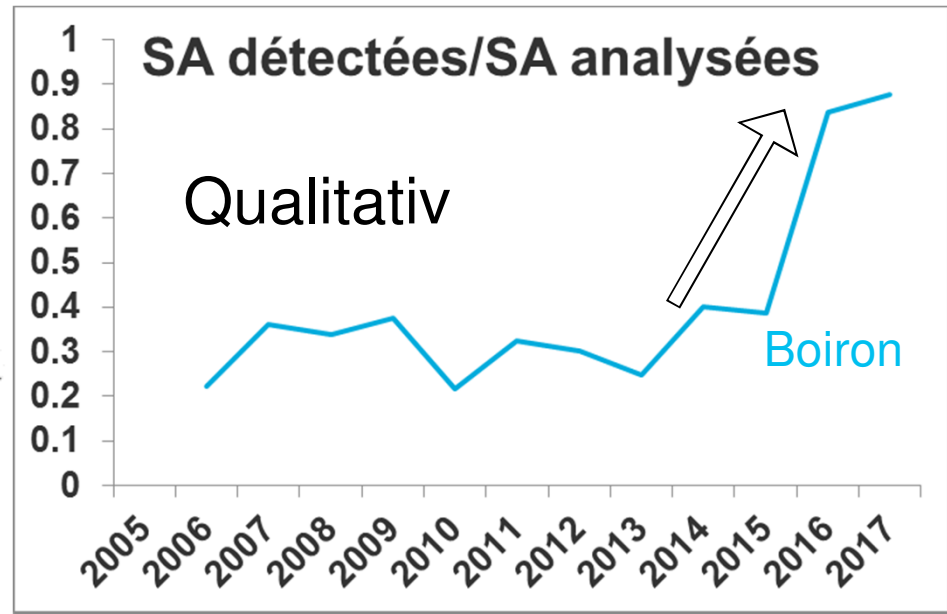


Ein Zusammenhang zwischen der Diuron-Substitution im Weinbau und den sinkenden Konzentrationen kann nicht abschliessend belegt werden.

5. Die Rolle der Analytik

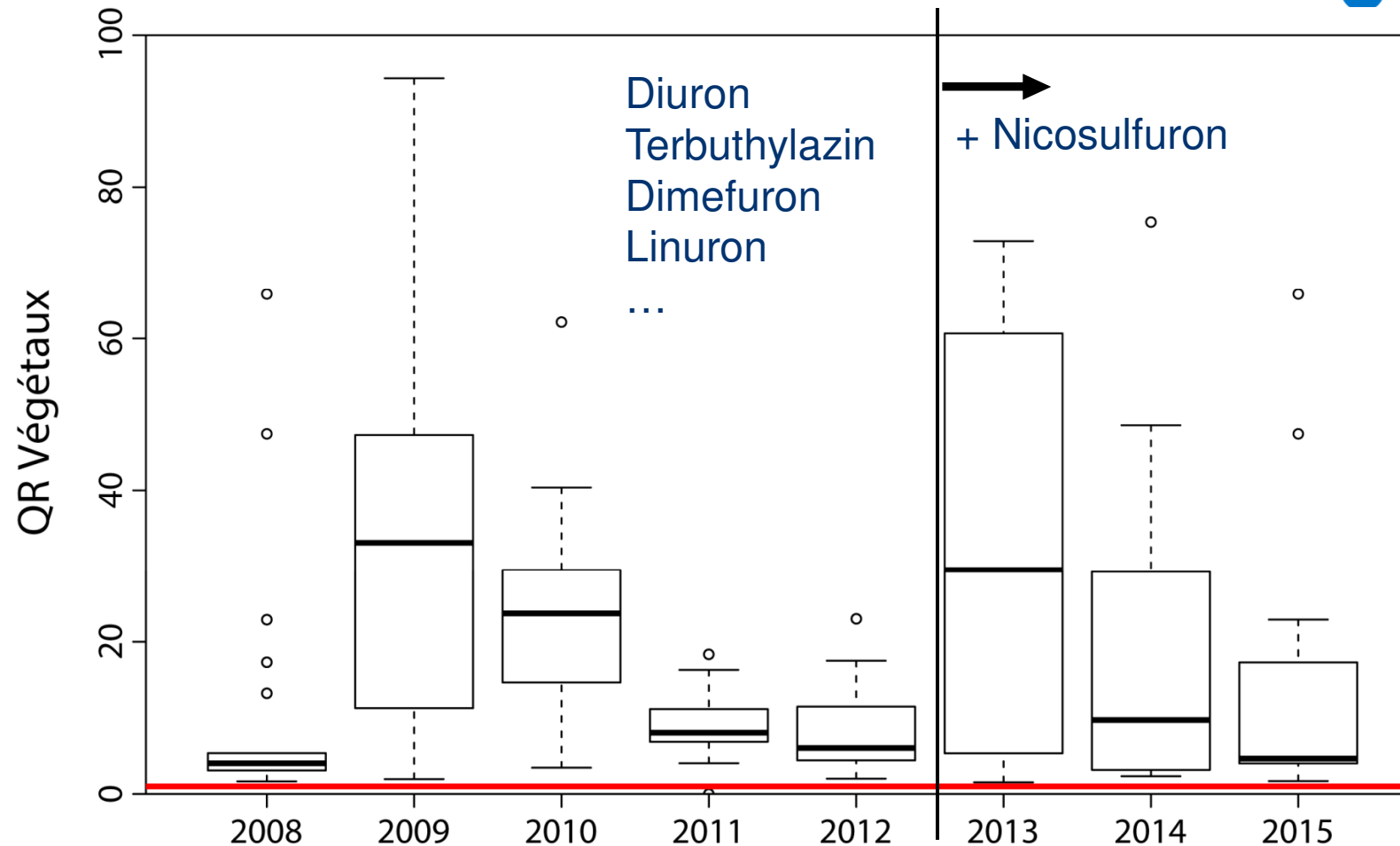


Die Anzahl der Nachweise hängt von der Analytikstrategie ab.



5. Die Rolle der Analytik

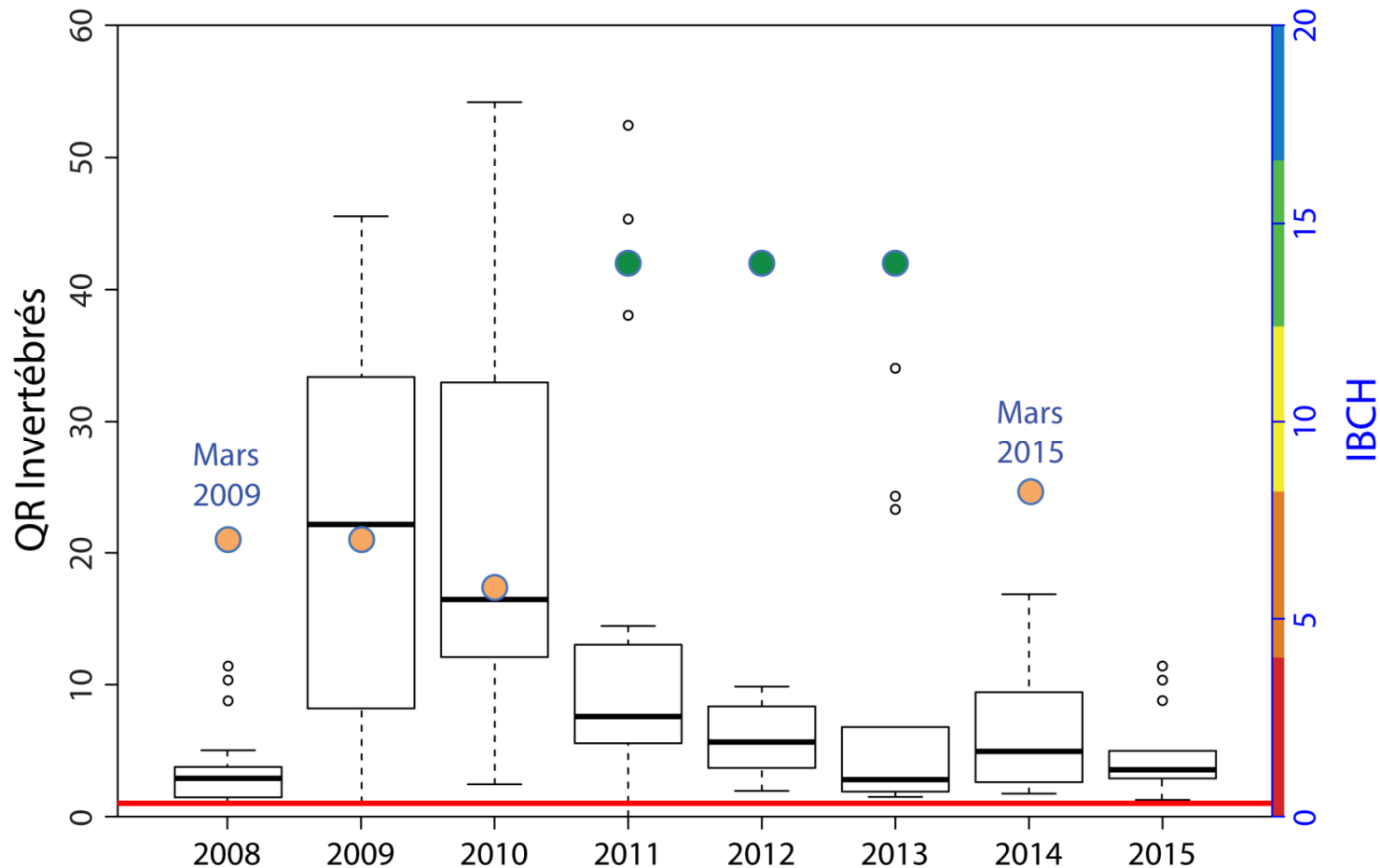
Charmilles (GE) / 2008-2015



Das chronische Mischungsrisiko für Pflanzen wird durch einige wenige Herbizide beeinflusst. Nicosulfuron wurde erst ab 2013 analysiert.

6. Einfluss auf die Biologie

Charmilles (GE) / 2008-2015

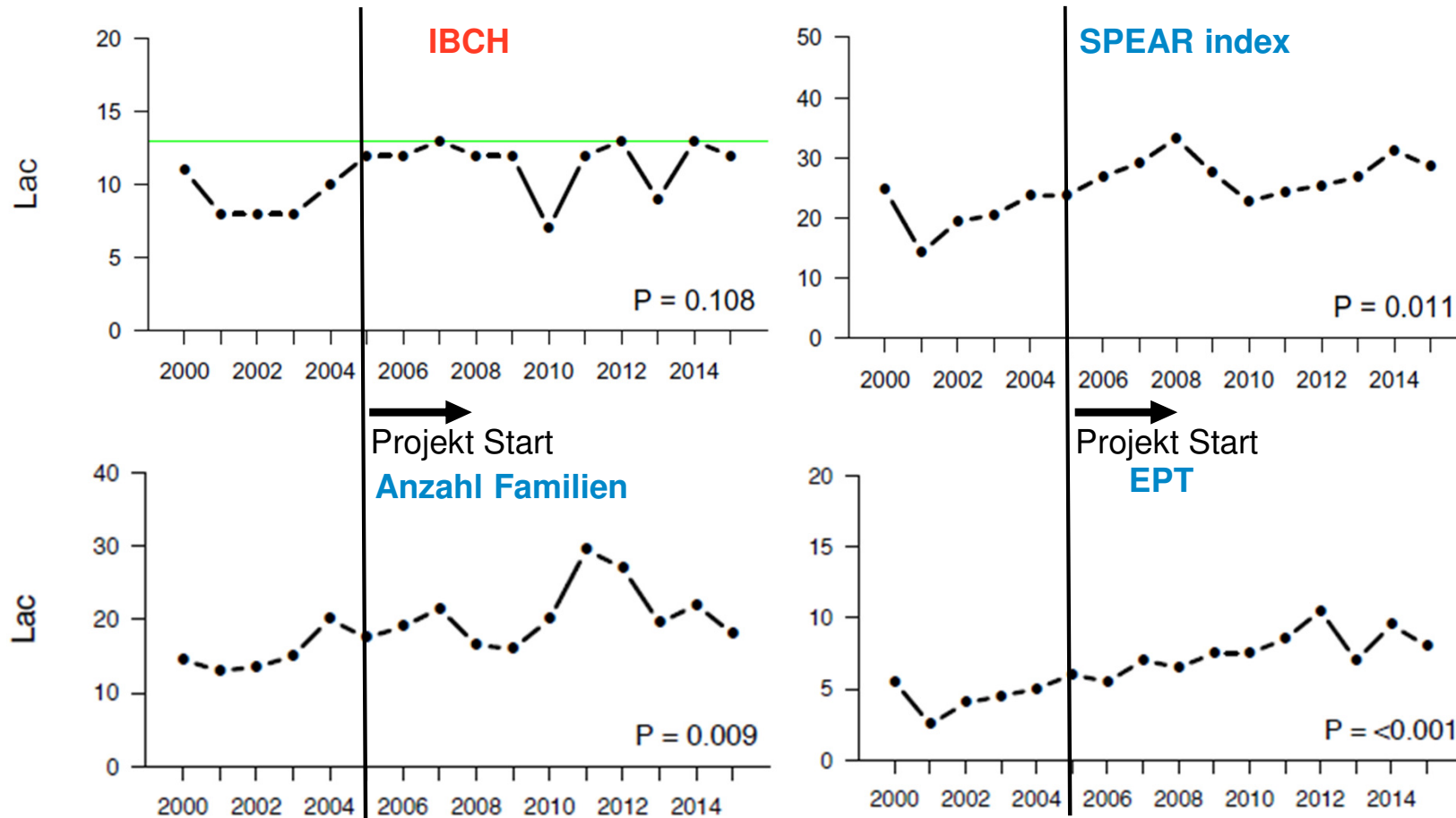


Das berechnete Mischungsrisiko für Invertebraten zeigt die gleiche Tendenz wie der IBCH des nächsten Jahres. Die Interpretation ist jedoch schwierig.

6. Biologischer Gewässerzustand

Boiron de Morges (VD) / 2000-2015

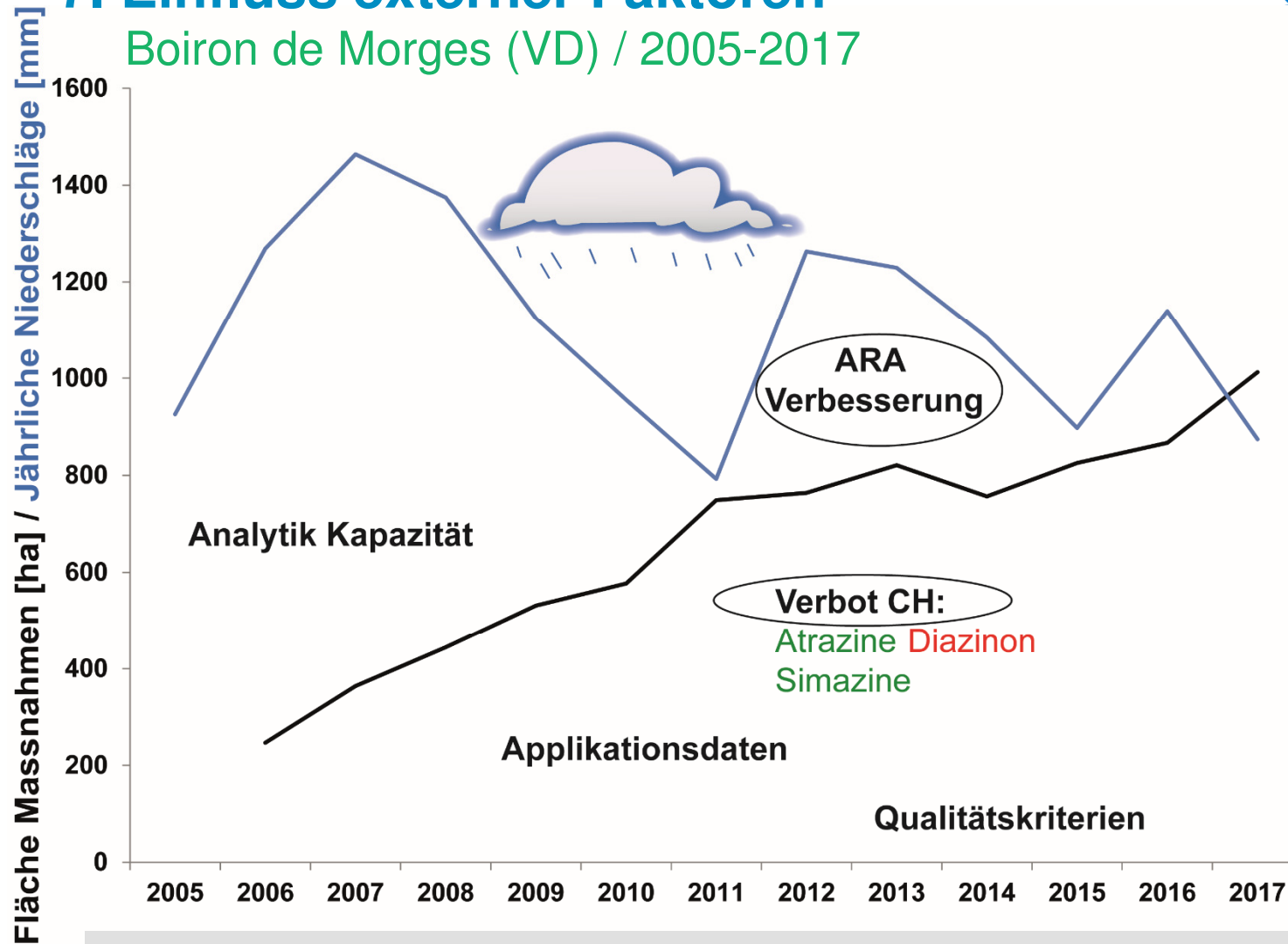
IBCH = normalisierter biol. Indizes
 EPT = Éphemériden, Plekopteras, Trichopteras
 SPEAR = Species at Risk



Der SPEAR-Index sowie EPT reagieren spezifischer auf die Belastung durch Pestizide als der IBCH. Um einen Trend zu sehen, braucht es viele Datenpunkte.

7. Einfluss externer Faktoren

Boiron de Morges (VD) / 2005-2017



Mehrere externe Faktoren können die Interpretation, ob eine Massnahme zu einer Verbesserung der Wasserqualität geführt hat, limitieren.

8. Schlussfolgerungen



Den **Erfolg** einer Massnahme im Gewässer **nachweisen** zu können ist eine grosse **Herausforderung!**

Um den Zusammenhang zwischen **Massnahmen** und **Gewässerzustand** aufzeigen zu können braucht es:

- Grosse **Ressourcen**,
- die **Probenahmestrategie** und die **chemische Analytik** müssen gut mit den **eingesetzten Stoffe** übereinstimmen.
- **Externen Faktoren** müssen identifiziert werden
- Idealerweise findet das **vor Beginn der Umsetzung der Massnahmen** statt.

8. Schlussfolgerungen



- **Die Sensibilisierung** und **die Kommunikation**, sind wichtige Faktoren für den Erfolg der Umsetzung der Massnahmen
- **Biologische** Indikatoren sind wichtig und komplementär zu den **chemischen und ökotoxikologischen** Ansätzen. Aber biologische Indikatoren werden auch stark durch **externe Faktoren** beeinflusst.

Danksagung:

M. Coster (SECOE, DGEau, GE)
A. Bonfantini-Martin (DGAN - GE)
N. Menetrey, C. Plagellat, F. Dapples (DGE – VD)
A. Zimmerman (SAVI – VD)
I. Wittmer (Plattform Wasserqualität)
C. Stamm (Eawag)
M. Junghans (Centre Ecotox)

Danke für Ihre
Aufmerksamkeit!

