

# Bassin versant de l'Aire

## Etat des lieux

Présentation faite à la commission environnement du Grand-Conseil Genevois

**Christian Starkenmann** (PhD Biochemistry)

Membre du comité de l'ANPVA: <https://anpva.org/>

Membre de la Fédération Genevoise des Sociétés de Pêche <http://www.fspg-ge.ch/>

Avec le soutien de M. Frédéric Reverchon de Demain Confignon

# Qualité des eaux: 30 ans d'échec

## Le bilan de santé est inquiétant pour l'Aire et ses affluents

L'Association pour la protection de l'Aire vient de rendre son rapport: alarmant.

«**S**urveillons notre rivière», la campagne lancée par l'Association pour la protection de l'Aire et de ses affluents (APAA), a permis à une vingtaine de riverains de participer à une grande enquête. Celle-ci a porté sur la santé de l'Aire (franco-suisse) et de ses différents affluents, tous en France, tels que l'Arande, les nants de Ternier, de Feigères, d'Ogny, de Songy et le Grand Nant. Les résultats, obtenus après deux ans d'inspection, sont édifiants. La presque totalité de ce bassin versant de l'Aire est gravement menacé, voire définitivement compromis. L'Aire et ses affluents souffrent de trois types d'atteintes, qui parfois se conjuguent: les pompages, les pollutions diverses et les aménagements du lit de la rivière. Ces atteintes, en détruisant la flore et la faune aquatique ou ripuaire, limitent de manière dramatique la valeur des biotopes associés à ces rivières.

Christian Starkemann, organisateur de la campagne, nous donne quelques précisions:

- Les pompages se signalent par l'alimentation d'étangs artificiels où l'on détourne les eaux de plusieurs nants, ainsi que par le busage direct pour l'agriculture. La

pollution provient de rejets de plusieurs usines ou ateliers qui, sur poursuites organisées par l'APAA que préside Marie-Christine Tissot, ont été mis à l'amende. Il y a aussi le projet de détourner les eaux polluées de la station d'épuration d'Aire qui ajouterait encore à la pollution de l'Aire.

- **Est-il déjà trop tard pour agir?**

- Non, il reste encore des secteurs tout à fait naturels, parfois même d'aspect sauvage, le long desquels se développe une microfaune aquatique dont se nourrissent les poissons encore présents.

- **Que faire alors?**

- Seule une ferme volonté politique de part et d'autre de la frontière et un programme élaboré en commun peuvent réussir à concilier le développement économique et la protection de ces cours d'eau, avec leurs rives. Pour le moment, les autorités ne font que confirmer l'existence de dégâts déjà connus et d'affiner les constats établis dans notre rapport. Il faut absolument que l'on parvienne à mettre sur pied des solutions, suivies rapidement d'applications. La survie de l'Aire et de ses affluents est à ce prix.

Jean-Jacques Marteau □



Marie-Christine Tissot, présidente de l'APAA aimerait bien que «sa» rivière ne meure pas.

Christian Murat

33

TRIBUNE  
DE GENEVE

VENDREDI  
13 NOVEMBRE 1992

& CAMPAGNE  
**VILLE**

Tribune de Genève 13 novembre 1992

# Après 100 ans de gros œuvres autour des rivières, qu'en est-il de l'eau?

## POLLUTION

1982

Pêche interdite

Pollution chronique

2001 raccordements STEP St-Julien

Investissement ~ 0 CHF

Pour l'assainissement en 20 ans

## URBANISATION

1987

Canal de décharge pour la protection nouvelle zone à bâtir sous Belle-Cour

Investissement > 24 Millions CHF  
dans le génie civil

# Pourquoi le réveil des associations en 2020?

En 2019 le directeur général de l'OCEau m'a dit:

1. Qu'il ne savait pas qu'il y avait des problèmes de pollution sur l'Aire
2. Qu'il n'avait pas reçu commande du magistrat pour faire quelque chose



# Photos de l'AIRE 2020

**Aval exutoire des eaux claires de la ZIPLO. Mars 2020**

Aval Pont des Marais mai 2020



Confignon 9 mai 2020



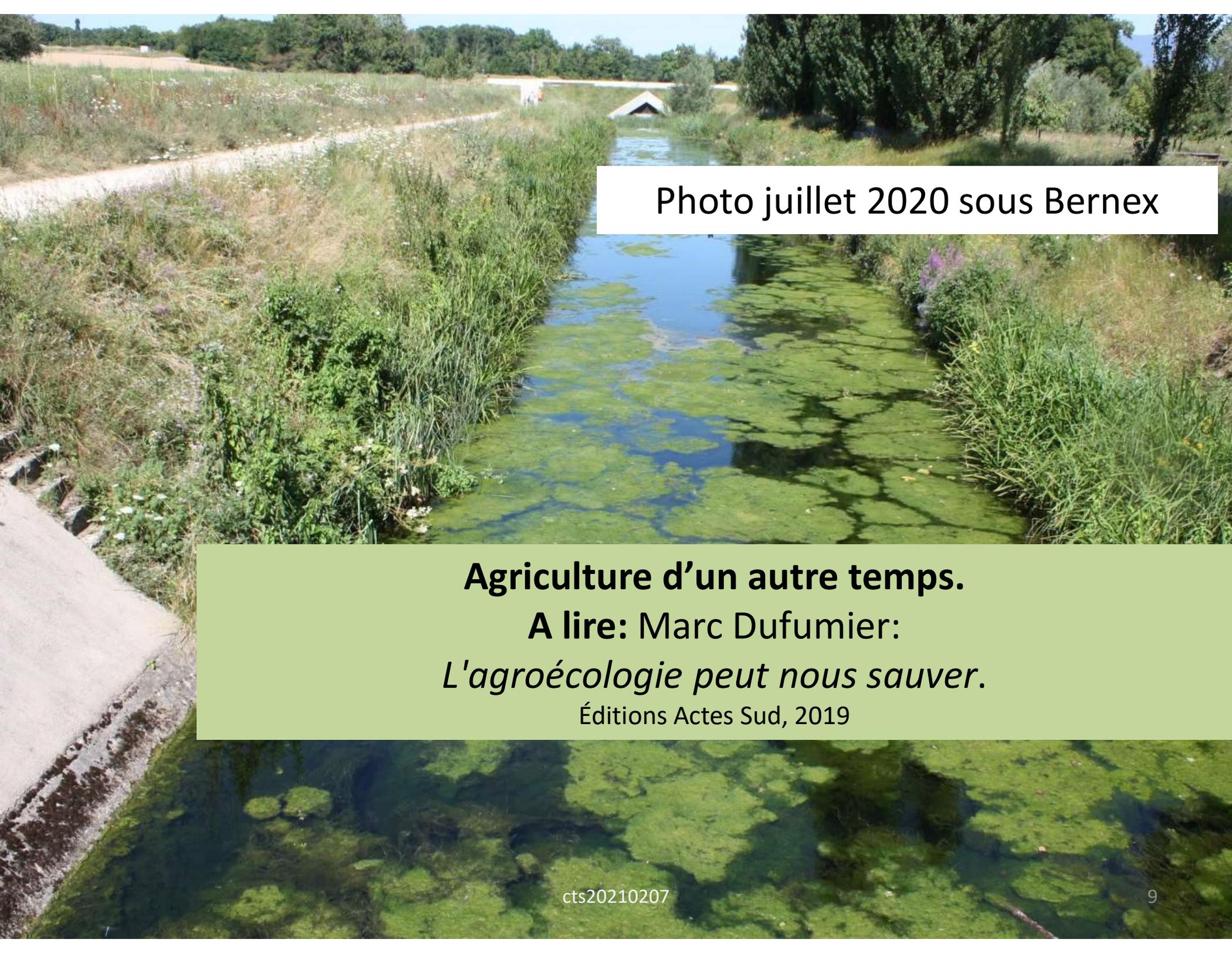


Photo juillet 2020 sous Bernex

**Agriculture d'un autre temps.**  
**A lire: Marc Dufumier:**  
*L'agroécologie peut nous sauver.*  
Éditions Actes Sud, 2019



**Aval du pont de l'autoroute.  
Début juin 2020**

# STEP de Neydens



La STEP semble bien fonctionner mais:

- ses rejets sont trop importants par rapport au débit de la rivière (mauvais facteur de dilution)
- au moindre incident technique, ça sera un désastre pour l'Aire

Lecture du rapport du OCEau

Etat sanitaire de l'Aire 2016

# L'Aire et ses affluents



Etat 2016 et évolution depuis 1998



Tous les 6 ans  
Le service de l'Etat effectue une  
analyse de l'Aire et ses affluents  
une fois par mois, sur 10 mois.

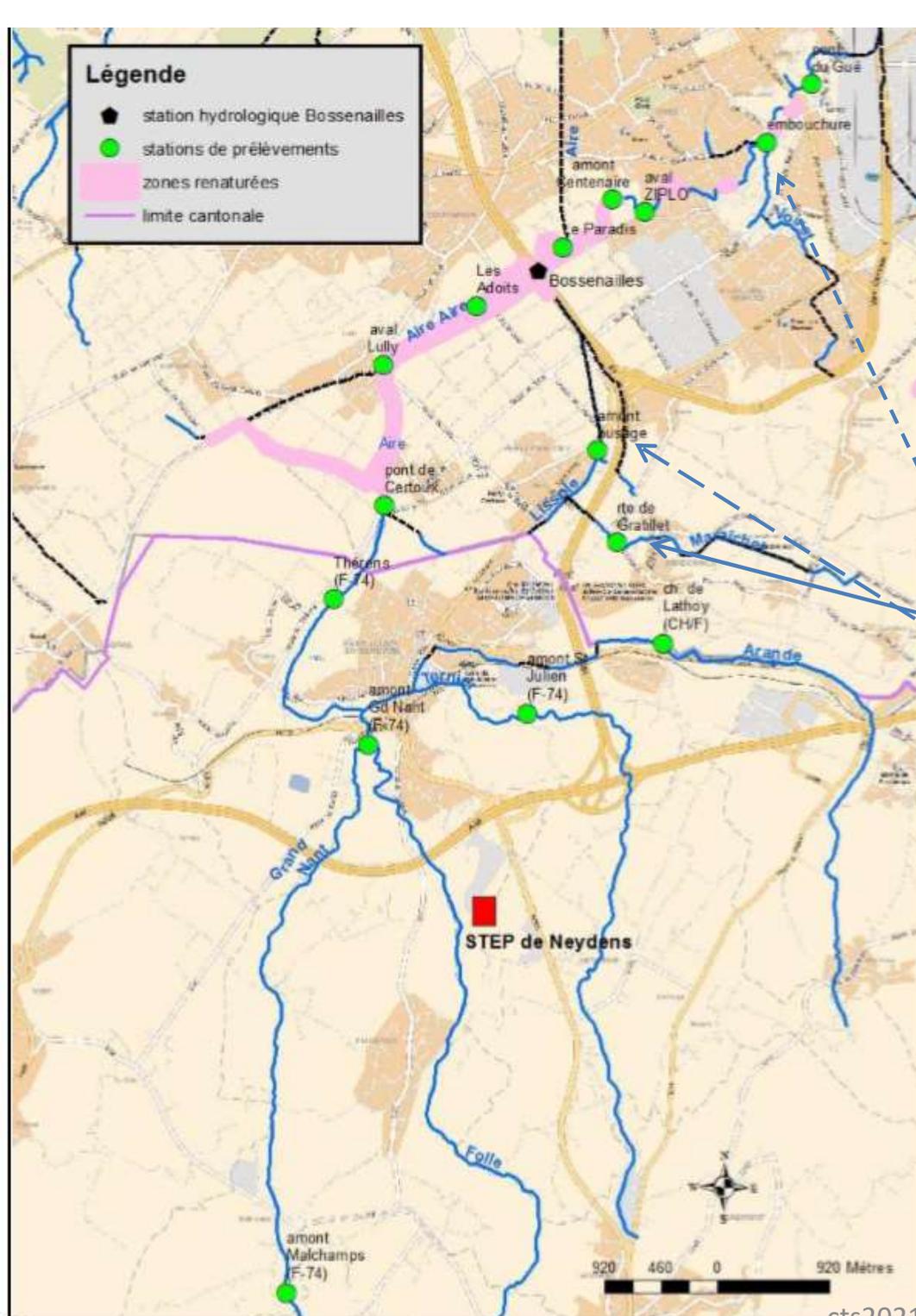


FIGURE 3 : EMPLACEMENT DES STATIONS DE PRELEVEMENTS DANS L'AIRE ET SES AFFLUENTS AINSI QUE DE LA STEP DE NEYDENS ET DE LA STATION HYDROLOGIQUE BOSSENAILLES

Extrait du rapport

## ZONES D'ANALYSES Phytosanitaires

b) Phytosanitaires dans les affluents

TABLEAU 7 : INDICES PHYTOSANITAIRES DANS LES AFFLUENTS DE L'AIRE, EN 2016

Très bon Bon Moyen Médiocre Mauvais

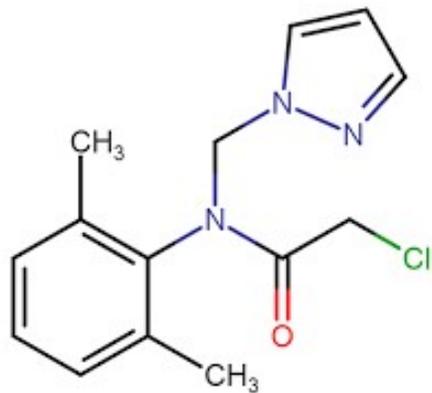
Cours d'eau/Stations	Indice Fongicides	Indice Herbicides	Indice Insecticides
<b>FOLLE</b>			
amont Grand Nant	0.01	0.49	0.09
<b>MARAICHET</b>			
route de Gratillet	0.43	1.87	0.02
<b>LISSOLE</b>			
amont busage	0.08	0.88	0.02
<b>TERNIER</b>			
amont Saint Julien	0.05	0.15	0.02
<b>VOIRET</b>			
embouchure	0.14	0.64	0.02

F  
CH  
CH  
F  
CH

Suisse: pollution majoritairement phytosanitaires.  
En France: pollution surtout médicamenteuse et bactériologique

# Quotient de risque par substance (RQ)

Selon l'OFEV un **RQ > 1** peut causer un problème environnemental



Extrait du rapport

Station route du Gratillet:

- metazachlor **RQ = 59** sur une mesure ponctuelle
- Commentaires du OCEau: le mois suivant on était dans les normes, donc OK.



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eawag: L'Institut de Recherche de l'Eau  
du Domaine des EPF

Les pics de concentration de courte durée  
sont très sous-estimés

# Conclusions du rapport de l'état sanitaire de l'Aire 2016 de l'OCEau



REPUBLIQUE  
ET CANTON  
DE GENEVE

Direction générale de l'eau

Étude de la qualité des rivières genevoises

- L'état de santé global de la rivière reste insatisfaisant, mais les indicateurs biologiques se sont améliorés grâce à la renaturation.
- Le Maraîchet, La Lissolle et le Voiret reçoivent des eaux polluées par l'agriculture et l'assainissement. (SUISSE)
- Seuls le Grand Nant et le Ternier atteignent les objectifs écologiques pour les algues diatomées et le macrozoobenthos. (FRANCE)

# **Proposition** de la Direction Générale de L'eau pour améliorer l'état sanitaire de l'Aire

- 1) Pour améliorer l'état écologique du bassin versant de l'Aire et atteindre les exigences et les objectifs légaux concernant la protection des eaux, les efforts entrepris ces dernières années ne devraient pas être relâchés



Direction générale de l'eau  
Étude de la qualité des rivières genevoises

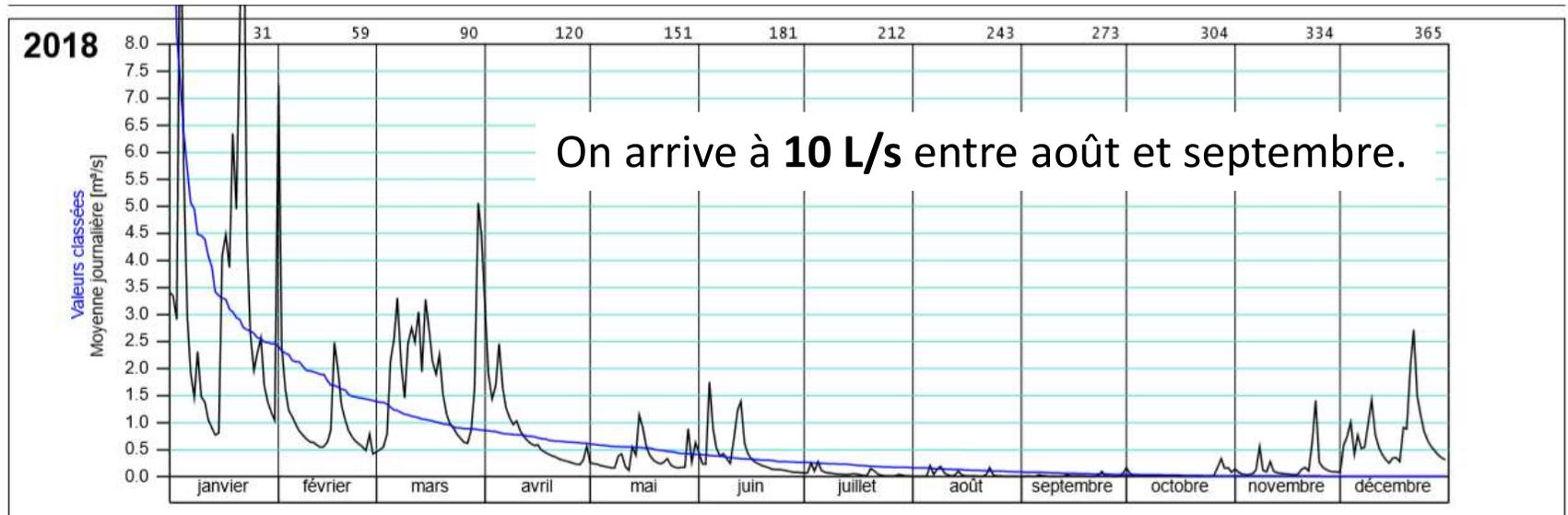
... En clair: **pas de proposition innovante.**

# QUE FAIRE?

**QUALITE – QUANTITE – PLAN D’ACTION: Gestion de l’eau et Echéancier – ESPACE**

# Il faut de l'eau

## Débits de l'Aire en 2018



Période	2007 - 2018												(12 années)
Moy mensuelles	1.47 +	1.35	1.09	0.826	0.608	0.497	0.357	0.228 -	0.272	0.325	0.744	1.31	[m³/s]
Pointe	24.0 +	21.8	19.9	18.6	20.5	16.1	15.1	7.63	11.5	22.4	20.6	21.0	[m³/s]
Année	2014	2014	2017	2016	2015	2016	2013	2008	2008	2013	2013	2013	
Min moy journ.	0.081	0.150 +	0.085	0.069	0.030	0.027	0.015	0.011	0.010 -	0.012	0.015	0.046	[m³/s]
Année	2016	2011	2012	2011	2009	2014	2018	2018	2018	2018	2015	2011	
Max moy journ.	11.7 +	9.85	8.97	6.81	9.30	6.90	6.36	3.99 -	5.55	11.0	8.78	10.8	[m³/s]
Année	2018	2016	2016	2008	2015	2016	2013	2007	2008	2013	2014	2017	
Module maximum annuel	: 1.21 [m³/s] (2013)			Module interannuel : 0.753 [m³/s]				Module annuel minimum : 0.359 [m³/s] (2011)					
<b>Valeurs classées</b>	(valeurs atteintes ou dépassées en moyenne pendant x jours par année)												
Jours	3	9	18	56	91	137	182	228	300	329	347	355	
2018	8.20	4.49	3.10	1.45	0.857	0.533	0.267	0.128	0.018	0.014	0.012	0.012	[m³/s]
2007 - 2018	7.31	4.76	3.19	1.34	0.835	0.522	0.327	0.186	0.073	0.041	0.026	0.019	[m³/s]

Il faut fixer un objectif de **100 L/s** (après les pertes de Lully)

## Travailler sur la rétention d'eau



Sous Belle-Cour. Eaux de pluie de la rte du Gd-Lancy et coteau du parc de la Mairie



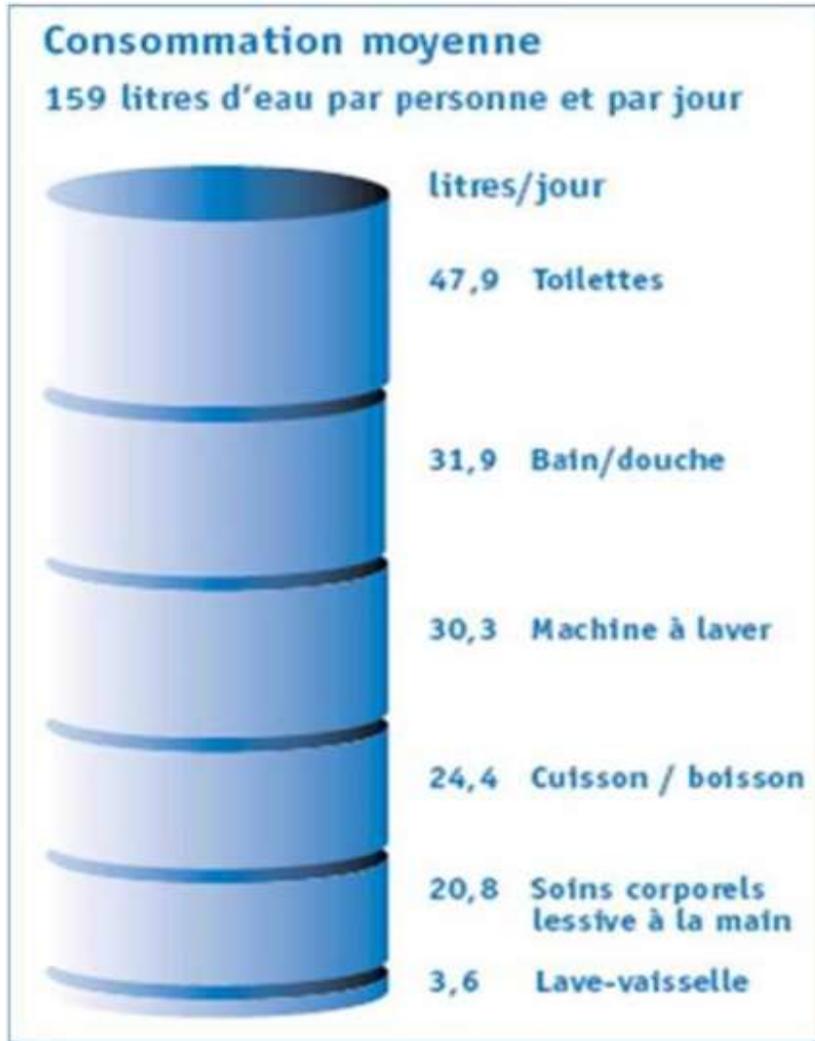
Commune de Feigères. Eaux de pluie de l'autoroute A41 (réchauffement/évaporation)

➤ Gardons le maximum d'eau lors des pluies (bassins de rétentions)

## Il faut de l'eau

# Comment adapter notre gestion de l'eau pour les générations futures

Source: SIG



## Cherpines:

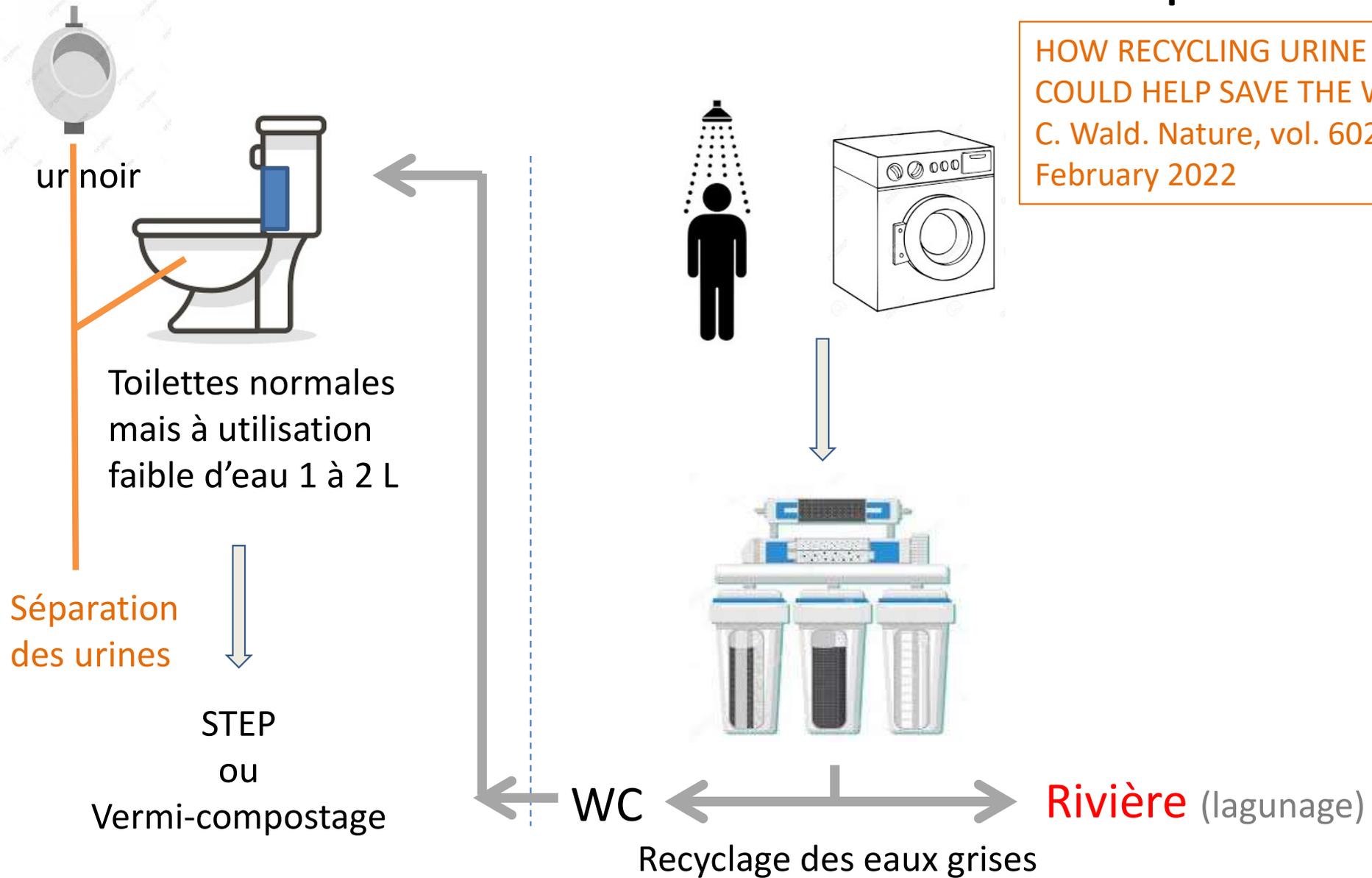
~10`000 personnes

~1`500`000 L eau / jour

L'eau propre utilisées aux Cherpines, sera 2 fois plus importante que le débit de l'Aire en période d'étiage.

Une passerelle sur le Rhône sous Onex est en construction pour acheminer les à la STEP d'Aire.

# Gestion de l'eau: **innovons** aux Cherpines:



HOW RECYCLING URINE  
COULD HELP SAVE THE WORLD  
C. Wald. Nature, vol. 602, 10  
February 2022

Voir: Fondation Equilibre – EAWAG ETH/EPFL Zurich & Lausanne

# Rendons les sources en tête de bassin à la rivière

Toujours dans le rapport du SECOE on apprend:

**Les eaux de sources:** (Les Crêts, Les Tattes, Moisin, Montrailloux, Pralet-Solitude, Sapin) sont captées et restituées via la STEP de Neydens, ..... mais ce n'est pas grave car l'eau épurée est rendue à la rivière.

Pour soutenir son développement, la France voisine devra amener de l'eau du lac ou d'ailleurs. Elle sera de toute façon dépendante de l'eau du lac.

# Il faut de la qualité

- Améliorer le fonctionnement de la STEP de Neydens
- Interpeller les agriculteurs sur leurs pratiques
- Revoir tout le système des eaux claires (sacs de rétention/traitements)
- Reprendre tout le système des égouts
- Surtout INNOVER/REPENSER la gestion de l'eau

# Pénaliser les pollueurs

## Les origines des pollutions:

- 11 novembre 2020 (Pont autoroute) (forte mortalité de poissons à voir sur Léman Bleu)
- 7 janvier 2021 à la promenade de l'Aire, Bernex
- 27 janvier 2021 aval du Pont de Lully

## Restent sans coupable. Comment est-ce possible!

- En vertu de l'art. 70 al. t LEaux,

*..... sera puni d'une peine privative de liberté de trois ans au plus ou d'une peine pécuniaire celui qui, intentionnellement, aura de manière illicite introduit dans les eaux, directement ou indirectement, des substances de nature à les polluer, aura laissé s'infiltrer de telles substances ou en aura déposées ou épandues hors des eaux, créant ainsi un risque de pollution pour les eaux (art. 6). Si l'auteur a agi par négligence, la peine sera une peine pécuniaire de 1-80 jours amende au plus (al. 2). Conformément à l'art. 6 al. 1 LEaux, il est interdit d'introduire directement ou indirectement dans une eau des substances de nature à la polluer; l'infiltration de telles substances est également interdite. De même, il est interdit de déposer et d'épandre de telles substances hors d'une eau s'il existe un risque concret de pollution de l'eau. Les art. 6 et 7 DPA s'appliquent par analogie aux actes punissables en vertu de la LEaux (art. 73 LEaux.)*

# Conclusions pour que l'Aire revive

- Il faut que Suisse et France soient alignés. Arrêt immédiat des pompages en tête de bassin.
- Reprendre tous les rejets d'eaux claires pour les traiter.
- Investir dans la STEP de Neydens (ozonolyse ou autres)
- Identifier les agriculteurs qui inondent leurs cultures de produits chimiques. Trouver des alternatives
- Changements radicaux au SECOE. Fini les brochures meetings et rapports, on veut voir des résultats et **des personnes sur le terrain**
- N'autoriser aux Cherpines que des constructions qui répondent à la gestion de l'eau innovante (diminution de la consommation 50% possible sans perte de confort) (Document : [eaupotable.ge.ch](http://eaupotable.ge.ch) © Etat de Genève, décembre 2020, rien à ce sujet, à part établissement d'un réseau d'eau non potable pour l'agriculture !)
- Faire des gros efforts de gestion d'étiages en passant par des nouvelles technologies.

**Une nouvelle ère pour l'Aire.  
Pour un développement durable et responsable  
dans les faits**



Bibliothèque du Muséum de Genève MHN POI R 13 A

*Le Vairon* *Phoxinus phoxinus* Ag.

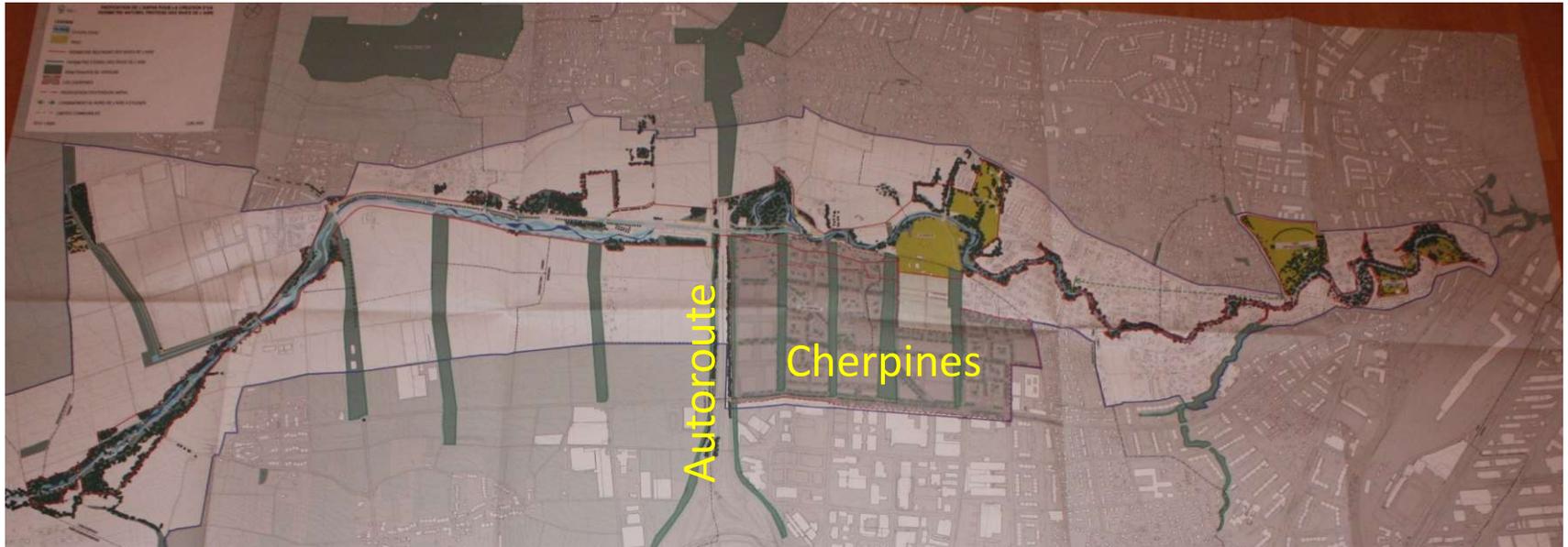
# Exemple à Genève: STEP Soubeyran (Charmilles)



# STEP de Soubeyran: séparation des eaux grises des toilettes, et recyclage sur site



# Donner de l'espace à la rivière



Proposition de l'ANPVA pour la création d'un périmètre naturel protégé des rives de l'Aire

19 juin 2020

