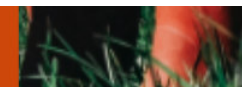
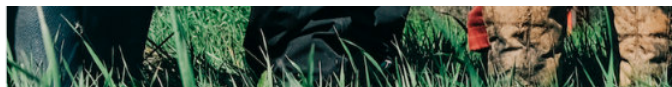


Croiser agriculture et environnement : quelles stratégies foncières ?

Jean Yves BAILLY, Président de la Régie Eau Lons Agglomération
et Christine COMBE chargée de mission





Protéger des ressources en eau potable

- 1- la situation
- 2- ce qui a été fait
- 3- les outils mis en place en 2022



1- la situation

Régie Eau d'Ecla = **5 captages gérés en direct par le service des Eaux**

NOM	Volume annuel	Nature	Disponibilité	ETAT
Villevieux (VILL)	1 500 000 m3 6 puits	Pompage dans nappe alluviale	Toute l'année	problème manque d'eau + problème qualité
Moiron (MOIR)	15 000 m3 4 sources	Captage unique de sources	Toute l'année	Problème de nitrate
Montaigu (MONT)	25 000 m3 3 sources	Captage unique de sources	Toute l'année	Problème de pesticide
Trenal (TRE)	700 000 m3 3 puits	Pompage dans nappe alluviale	Novembre – Avril environ, 6 mois	Problème manque d'eau
Sources de Revigny Conliège (Sources)	environ 350 000 m3 5 sources	Captage de sources	Novembre – Avril environ, 6 mois	Problème manque d'eau

2 600 000 m3

Captage Villevieux = en connexion –
donc stratégique



Les 5 captages d'eau potable suivies par le service eaux ECLA

NOM	Volume annuel	Protection DUP	Protection AAC ou BAC	Classement SDAGE/AERMC
Villevieux 25 000 hbts	1 500 000 m3 6 puits	Mars 2012 1 500 ha	Mars 2012 5 000 ha	Prioritaire
Moiron 150 hbts	15 000 m3 4 sources	Juin 2008 29 ha	Mars 2014 52 ha	Prioritaire
Montaigu 5 500 hbts	25 000 m3 3 sources karst	En cours 170 ha la Doye + la Croix et les Abreuvoirs	En cours 170 ha la Doye + la Croix et les Abreuvoirs	Prioritaire pour la Doye seulement
Trenal 10 000 hbts	700 000 m3 3 puits	Janvier 1995 43 ha	Sans	Non prioritaire
Sources de Revigny Conliège Centre ville Lons	environ 350 000 m3 5 sources	Mars 2003 300 ha ?	Sans	Non prioritaire



2 600 000 m3

Prix de l'eau TTC = 3,315 €/m3
toutes taxes incluses



Norme de conformité de l'eau pour 2 principaux critères

1- **Nitrates** : 50 mg / L

2- **Pesticide** : 0,1 μg / Litre = 0, 000 000 1 gr par pesticides et

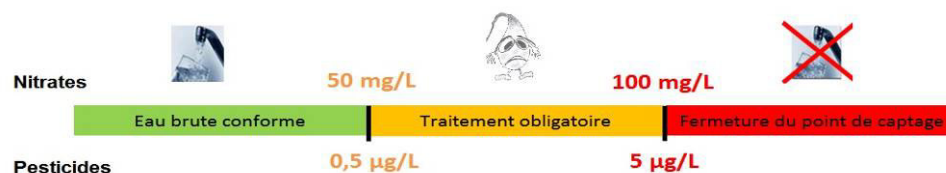
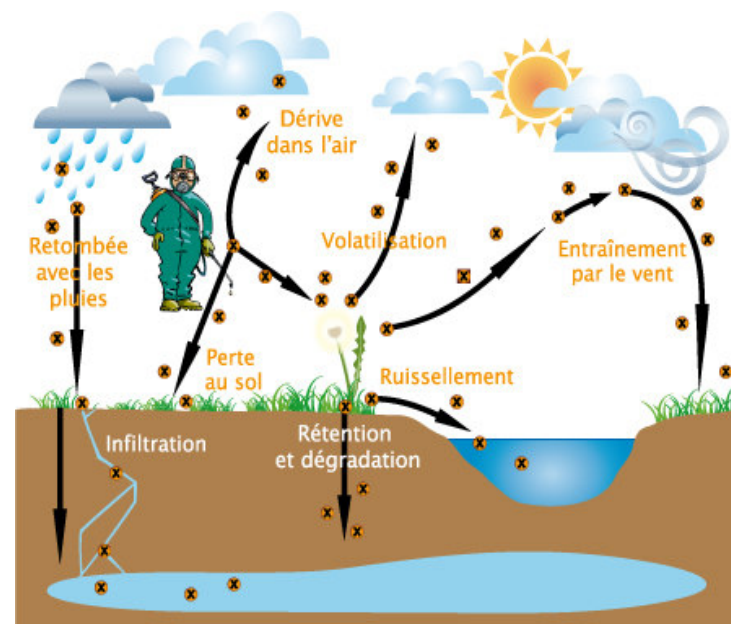
tous pesticides confondus : 0,5 μg / Litre

Un pesticide contient :

- Une matière active
- Un coformulant
- De l'eau

Autres critères de potabilité :

- Bactériologie
- Micropolluants minéraux
- ...





1- la situation

Nitrates No3- norme conformité ≤ 25 mg/L **maxi = 50 mg/L** données ARS

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Villevieux	18,26	18,31	14,84	13,75	12,30	13,31	15,18	15,92	18,33
maxi	28	19	21	15	14	16	20	18	24
Moiron							25	20,5	29,5
maxi					28	48	27	22	30
Montaigu	11,27	17,2	22,56	19,87	18,88	24,76	21,74	15,5	16,65
maxi	13	27	29,5	22	26	43	25	20	24
Trenal	9,37	7,5	8,86	7,74	8,35	9,05	8,73	11,1	10,83
maxi	10,8	8,7	16	9,2	10,2	10,8	9,4	13	13
Les Sources								La Culée : 3,9 Diane : 9,6 Rés.Pan : 13,2	Chevra : 6,2 <u>DOYE</u> : 24 Diane : 9,6 Rés. Pan 8,7

**Bilan : Moiron = problème ; Villevieux = les taux remontent ;
Trenal- Montaigu = vigilance ; Les Sources = bon**



2e séminaire RÉCOLTE

> 27 janvier 2022

1- la situation

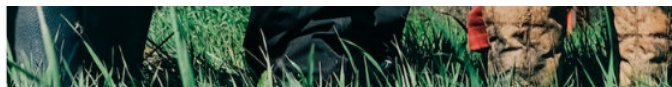
> 0,1 µg/L

Causes

			atrazine	atrazine déséthyl	atrazine 2-hydroxy	bentazone	metolachlore	Diphenylamine	Diéthylphthalate	Dibutylphthalate	Dimetachlore	Mp Xylene	Ethion	Metsulfuron methyle	Nicosulfuron	Metazachlor	Tritosulfuron	Bioresmethrine	Monobutylétain catio	ESA Metolachlor	OXA metolachlor	NOA Metolachlor	ESA metazachlor	OXA metazachlor	ESA Dimethenamide	ESA Alachlore	CGA 2 dimetachlore	TOTAL
2018	25/04/18	station		0,011	0,019		0,04													0,24	0,059	0,052	0,02	0,02			0,023	0,484
	17/05/18	puits 5		0,008	0,01			0,12		0,012										0,73	0,134	0,366	0,03	0,03	0,007	0,07	0,113	1,630
	27/06/18	station		0,014	0,025			8,22			0,03									0,27	0,061	0,064	0,02	0,02	0,005		0,021	0,530
	27/06/18	puits 5		0,013	0,021															0,26	0,03	0,044					0,01	0,378
	28/07/18	puits 2	0,005	0,009	0,031	0,028			0,13			0,007	0,008					0,06		0,1							0,015	0,393
	28/07/18	station		0,009	0,019	0,007												0,05		0,24	0,057	0,053	0,03	0,02			0,005	0,490
	03/09/18	station	0,007	0,015	0,022	0,03	0,008													0,25	0,067	0,06	0,03	0,02	0,005		0,007	0,521
	26/09/18	puits 3	0,006	0,01	0,024	0,02	0,012						0,006	0,005														0,083
	05/11/18	station		0,009	0,019															0,19	0,052	0,044	0,03	0,02				0,364
2019	18/02/19	AERMC																		0,177	0,043							0,220
	28/03/19	puits 4	0,007	0,008	0,035	0,02							0,005		0,01					0,04								0,125
	28/03/19	puits 1		0,015	0,021															0,14	0,056	0,038	0,03	0,04	0,009			0,349
	03/06/19	station		0,011	0,018																							0,029
	26/06/19	reservoir		0,129	0,018	0,005														0,24	0,067	0,044	0,03	0,03		0,006		0,569
	06/08/19	AERMC			0,024	0,06														0,154	0,053							0,291
	19/08/19	station		0,019	0,013	0,008														0,13	0,044	0,037	0,02	0,01				0,281
	30/09/19	station		0,011	0,023	0,009														0,14	0,039	0,034	0,02	0,02				0,296
	04/10/19	AERMC				0,006														0,126	0,056							0,188
2020	18/11/19	station		0,011	0,027	0,005														0,11	0,023	0,025				0,009		0,210
	10/03/20	station		0,01	0,022	0,02	0,005													0,1	0,02		0,01	0,01			0,006	0,203
	12/05/20	station		0,012	0,021	0,02	0,011	0,02												0,17	0,42	0,043	0,01	0,02			0,007	0,754
	26/05/20	puits 2	0,005	0,007	0,029	0,05	0,078						0,006	0,015		0,03				0,1	0,011						0,024	0,355
	16/06/20	station		0,009	0,021	0,016	0,03													0,14	0,032	0,029	0,01	0,01				0,297
	05/08/20	station		0,009	0,02	0,03	0,018	0,09																				0,167
	23/09/20	station		0,009	0,019	0,016														0,16	0,036	0,033	0,02	0,02		0,006		0,319
	26/10/20	puits 3		0,007	0,023	0,008			0,26					0,005						0,26	0,092	0,091	0,06	0,08	0,018		0,006	0,910
	26/10/20	station		0,01	0,019	0,009														0,12	0,031	0,034	0,01	0,02				0,253
2021	15/12/20	station		0,01	0,022	0,006														0,1	0,019	0,026						0,183
	15/12/20	puits 5		0,01	0,02															0,13	0,013					0,02		0,193
	18/03/21	station		0,009														0,0093		0,131	0,026							0,175
	26/05/21	puits 1		0,006	0,034	0,04								0,007						0,089								0,176
	29/06/21	station		0,009		0,01														0,11	0,023							0,152
	12/07/21	puits 4		0,009																0,118	0,036		0,047	0,064	0,011			0,285
	16/07/21	station																		0,151	0,086							0,237
	16/07/21	puits 1																		0,045								0,045

Captage de Villeveux (nappe alluviale)

> 0,5 µg/L



AVANT : de 1992 à 2021, expérience sur le captage de Villevieux

1- la situation

2- ce qui a été fait

3- les outils mis en place en 2021



2- ce qui a été fait

**Nitrates et pesticides :
en augmentation**

choix politique :

curatif ou préventif

<6 <10 12 14 16 pics à 40 mg/l

Evolution

- + drainage agricole,
- + cultures (soja, colza, ...)

- Remembrement
- Création de **grandes parcelles**

Bois, prairies extensives humides

**MISE en PLACE
de dialogue avec les
agriculteurs**

1961

Construction de la station
de pompage :
Jusqu'à 2 000 000 m³/an

1965

1972

1991

**Sonnette
d'alarme face
aux montées
en nitrates et
en triazines**

1992



2- ce qui a été fait

1992 à 2012 : des conventions avec les agriculteurs

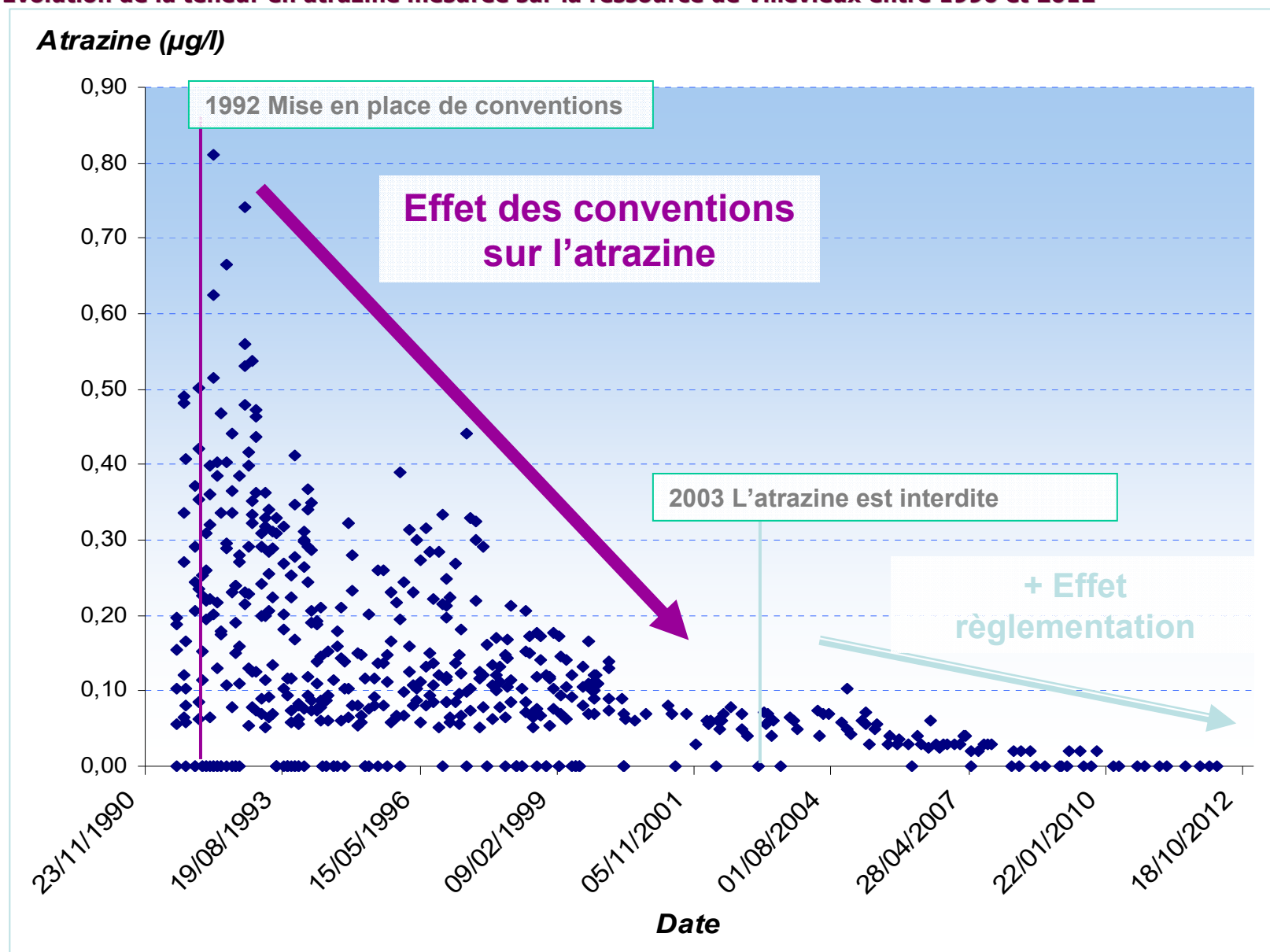
Sur le périmètre défini par un hydrogéologue agréé, avec des agriculteurs volontaires, soit 70ha

Convention	Lieu	De 1992 à 2001	De 2001 à 2012	Montant /ha
1	Périmètre immédiat 8ha	1992 Périmètre immédiat : prairie extensive, interdiction de tout intrants		609.8 €/ha
2	Zone de 60 ha autour des puits, Terrains propriété de la ville de Lons	Mises en place en 1993 : ■ Suppression de la culture du maïs dans l'assolement ■ Couvert hivernal des terres ■ Pas de purin ou lisier ■ Fertilisation réduite suivie par la chambre d'agriculture		167,70 €/ha
3	Zone de 60 ha autour des puits, Terrains <u>non</u> propriété de la ville de Lons			259,20 €/ha
4	Zone de 60ha autour des puits	Mises en place en 1993 Maintien en herbe	Les CTE ont pris le relais, subsistait le maintien d'un couvert hivernal	122 €/ha de 1993 à 2000, Puis 57,20 €/ha à partir de 2001 et sans suite
5	Le long de fossés et rivières	N'existait pas	Bande de 3m d'herbe broyée ou fauchée	0,37 €/ml/an



Résultats des effets sont immédiats ... comme pour l'atrazine

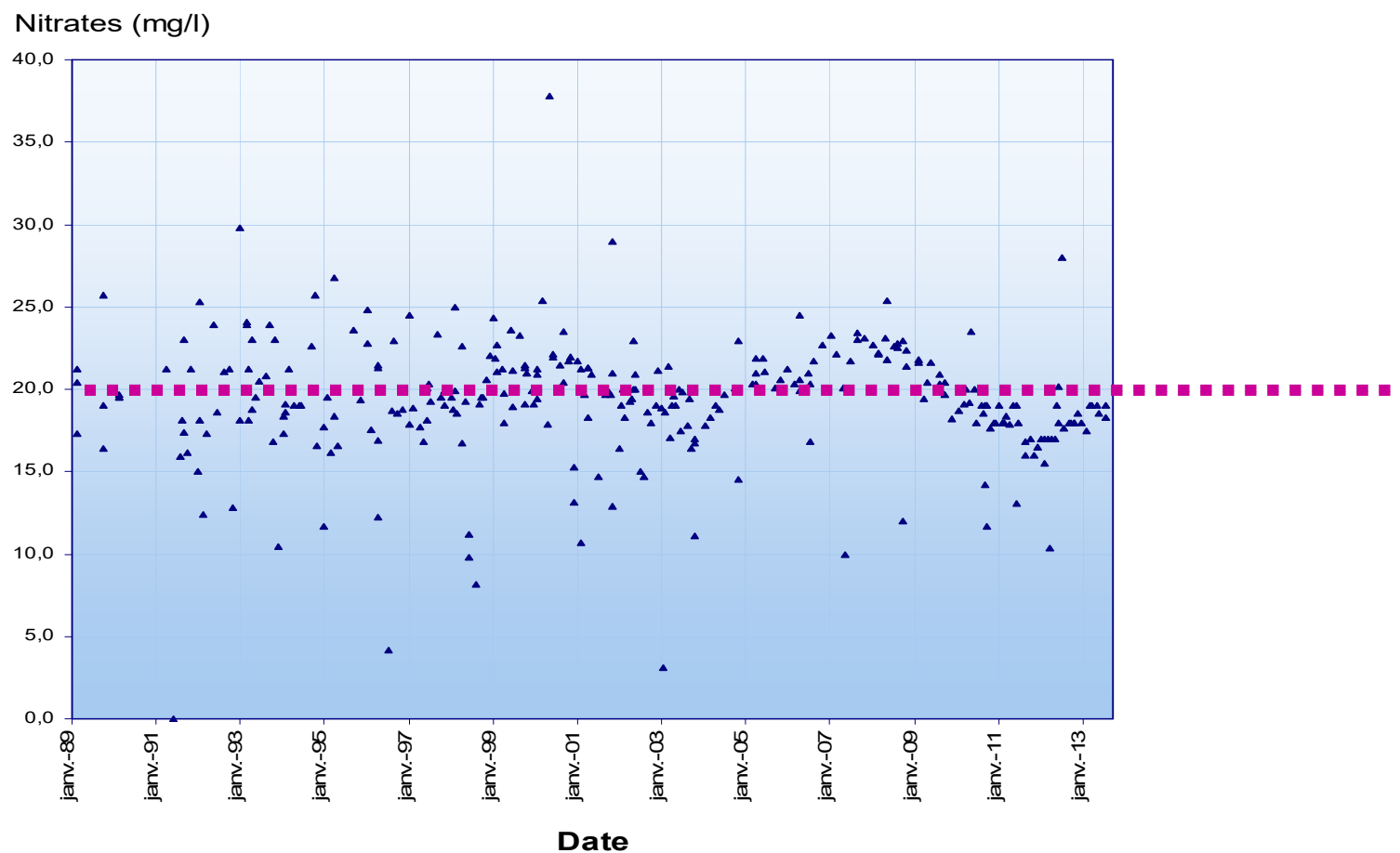
Evolution de la teneur en atrazine mesurée sur la ressource de Villevieux entre 1990 et 2012

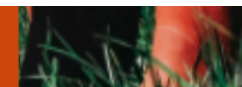
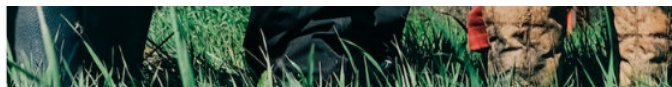




Mais des effets sont plus complexes ... comme pour les nitrates, bien que les taux aient été contenus

Évolution de la teneur en nitrates mesurée sur la ressource de Villevieux entre 1989 et 2012





2- ce qui a été fait

Bilan de l'outil conventions

DES ATOUTS :

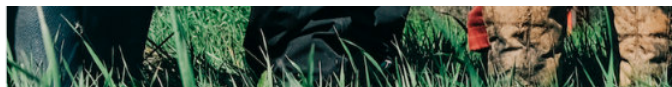
1. **Une prise de conscience** des agriculteurs, avec un **dialogue établi** entre « **gestionnaire** » et « **agriculteur** »
2. **Deux** exploitations lancées dans **l'agriculture biologique**, avec un débouché de leur blé vers une filière pain pour la restauration collective du restaurant municipal de Lons-le-Saunier
3. **Un frein sur les contaminations des intrants**,
4. **L'eau sortie station pompage est juste chlorée**
5. **Ne pas sous estimer l'effet réglementation**



DES FREINS :

1. Une **zone** de travail **restreinte**
2. Seuls les **agriculteurs volontaires** sont sensibilisés
3. **D'autres molécules** problématiques apparaissent !!
4. **Manque de formation** des agriculteurs sur les techniques alternatives et manque d'outils





2- ce qui a été fait

2010 : changement de cap

**La Déclaration d'Utilité Publique était à prendre,
de plus le captage était retenu Captage Grenelle :**

comment utiliser au mieux ces 2 outils ?

**Rappel : la qualité de l'eau est une obligation et une
responsabilité pour le gestionnaire de la ressource
qui doit justifier des moyens mis en œuvre
pour contribuer à sa qualité
(code de la Santé publique L 1321-4)**



2- ce qui a été fait

Les 5 orientations :

fil conducteur

1

Règlementer

2

Former à
des
pratiques
agricoles
avec moins
à pas
d'intrants
chimiques

3

Promouvoir
l'agriculture
biologique :
développer les
débouchés,
les filières, ...

(d'où la
légumerie bio)

4

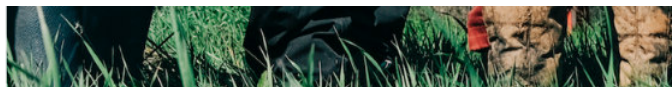
Avoir une
approche
globale :

tout le monde
est concerné

les communes, les
particuliers, les
coopératives, ...

(d'où le zero
pesticide ville de
Lons

5 Suivre, échanger = c'est révélé le point fort



L'outil DUP (déclaration d'utilité publique) MARS 2012

	Base juridique	Code de la santé publique
1/Des prescriptions audacieuses	Objectif pour la qualité de l'eau	- Protection contre les pollutions accidentelles et ponctuelles. - Maîtriser les risques de pollution de toutes natures dans un périmètre donné.
	Des périmètres établis	Définir des périmètres de protection : - Périmètre de Protection Immédiat ou P.P.I. - Périmètre de Protection Rapprochée = P.P.R. 1 et P.P.R. 2 - Périmètre de Protection éloigné = P.P.E.
Pratiques agricoles avec moins à pas d'intrans chimiques : ➤ l'agronomie ➤ l'agriculture biologique	Des prescriptions par périmètres	- P.P.I. (8ha) : prairie, aucun intrant, fauche - PPR1 (60ha) : pratiques agricoles selon le mode de l'agriculture biologique, 70% en herbe, 30 unité d'azote maxi et non minéral, pas de sol nu l'hiver. - PPR2 (160 ha) : réduction de 20% des doses de fertilisation et de 25% pour les pesticides, rotation culturale d'au moins 4 ans, pas de sol nu l'hiver. - PPE (1500 ha) : - bandes enherbées, - vigilance sur les réseaux d'assainissement, les zones humides, l'exploitation forestière - entretien de voirie : vigilance et interdiction de traitements sur le PPR2
Obligation réglementaire	Des indemnités	Application obligatoire. Arrêté préfectoral du 13 mars 2012. Indemnités versées aux propriétaires fonciers ou acquisitions foncières, et indemnités versées aux exploitants agricoles.
Suivre l'application		Ces programmes d'actions ne sont pas des buts figés. Ils peuvent évoluer.



2- ce qui a été fait

L'outil Grenelle sur le bassin versant

Avec le choix politique de donner une approche globale en osant aller au-delà de la réglementation

**Un programme d'actions agricoles et non agricoles
à l'amont de la station de pompage,
sur une zone bien plus vaste que la DUP (5 400ha)**

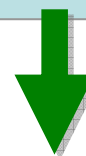
**Collectivités,
Particuliers =**

**Vers une
démarche
zéro-pesticide**

**Groupe suivi
assainissement
des communes**

**Agriculteurs,
Viticulteurs**

**Protection de
Zones humides**

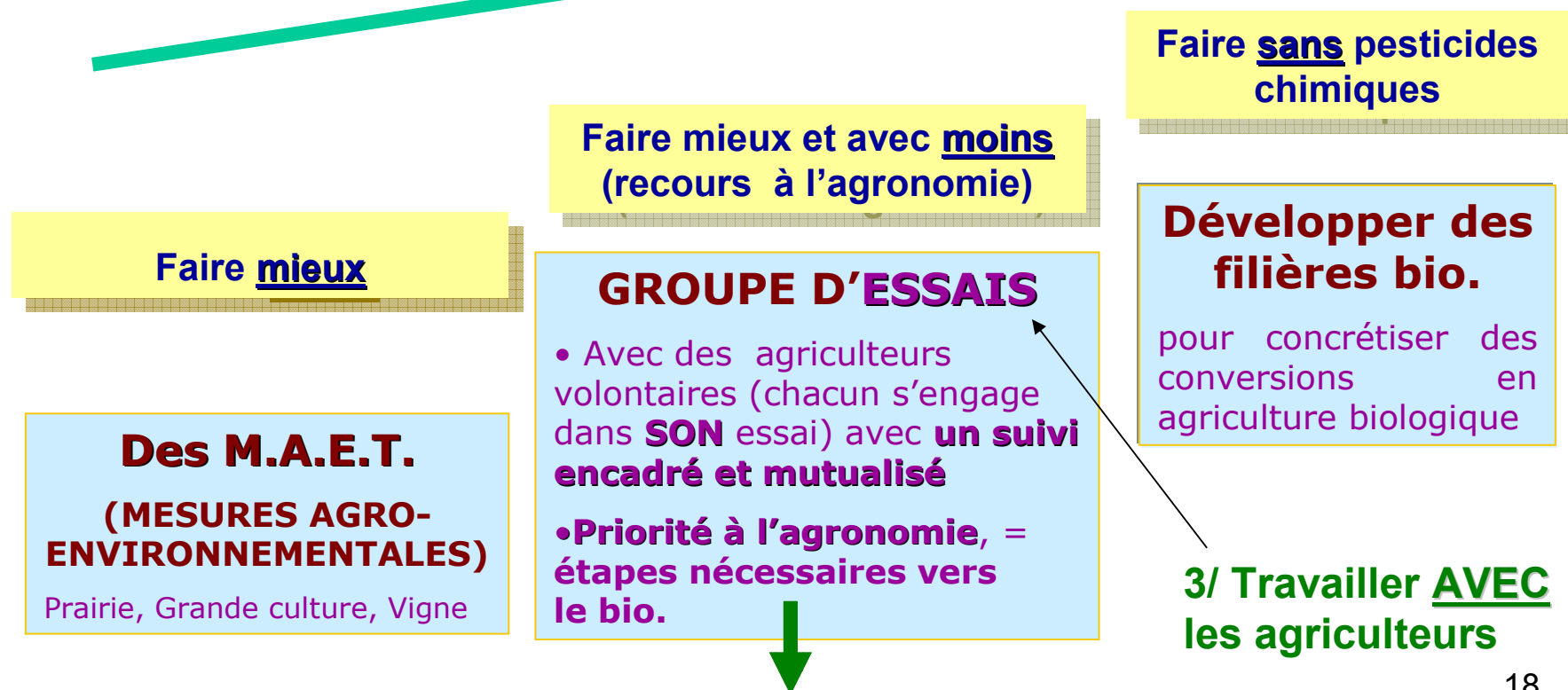


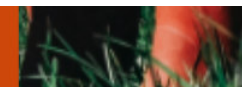
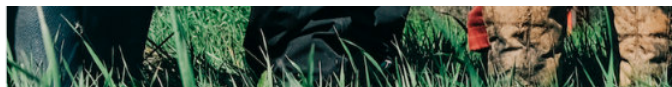


2- ce qui a été fait

Les 3 BASES du programme agricole :
1/ l'AGRONOMIE avant la chimie

2/ Introduire des paliers





2- ce qui a été fait

Repères sur la cuisine centrale de Lons-le-Saunier



61 personnes ou 53 ETP

5000 à 7000 repas jour, à destination essentiellement d'écoles primaires, hôpital, maisons de retraite.

1 220 000 repas /an ; un CA HT de 5 300 000 €

Maîtrise des coûts de revient :

- **4,21 € HT** le repas préparé dont **2,12 €** de produit alimentaire.
- réduction du gaspillage alimentaire
- tri des déchets au self
- Equipements adaptés (fours basse température, ..)

Repas scolaire : vendu à **3,44 € HT**



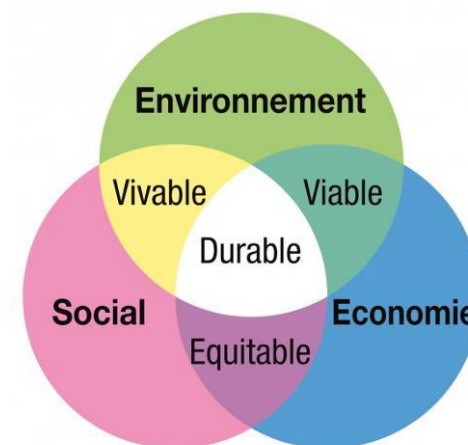
Le point de départ, la qualité de l'eau potable et la question dès 2000 :



Comment protéger la qualité de l'eau potable sur un Territoire, tout en permettant son expression économique ?

→ Pour de l'eau potable..., (**environnement**)

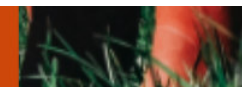
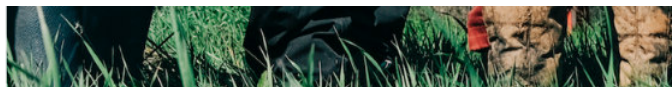
- les élus de Lons-le-Saunier, gestionnaire du captage, ont encouragé des agriculteurs de la zone du captage, à se lancer dans **l'Agriculture Biologique** (**environnement**),
- en les mettant en lien avec une filière déjà existante le GIE des Farines Bio-Comtoises (**économique**),
- en **créant un débouché** vers la restauration de la Cuisine Centrale :
 - Durable** (débouchés stables)
 - Viable** (partir du prix de revient du produit)
 - Équitable** (créer du lien entre les acteurs de la filière)
 - Vivable** (surcoût au départ lissé sur le temps)



→ **Comment ?** signature d'une convention entre 4 partenaires pour la mise en place de la filière pain (agriculteur, meunier, boulanger, élus ville). Surcoût année 1 : 17600 € année 8 : 0 € (la connaissance des acteurs permet de limiter l'inflation des coûts en assurant des **revenus à tous** les partenaires)

Le 1er circuit court bio local à Lons-le-Saunier est ainsi né en 2001

- avec la filière : agri bio local blé - organisme stockeur (GIE) – meunier – boulanger – pain
- dans un esprit « positif »



Ensuite la démarche s'est étendue aux autres produits entrant en cuisine :
laitages 2003, viande 2005, légumes 2008, ...

Question : Comment s'approvisionner en viande bovine locale (2005) ?

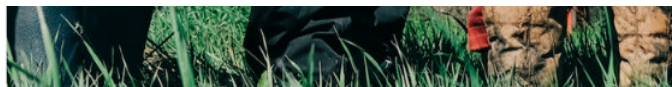
Actions

- Consultation de l'ensemble des producteurs locaux pour connaître l'offre
- Contractualisation avec des éleveurs laitier bio. : achat de leurs réformes laitières (vache montbéliarde aptitude en lait et en viande), sur pied, **(astuce et effort pour contractualiser à bon prix)**
- Filière établie en partenariat avec l'abattoir de Lons-le-Saunier et la Société Royer de découpe, qui ont l'agrément bio.

Résultats 2016 :

- **98% de la viande bovine est bio. dans les repas** (filière nouvelle steack hachée)
- 47 éleveurs bio. en réseau (pas de structure juridique)
- une charte de qualité exigeante
- env. 20 bêtes livrées par mois environ, **env.200 par an**

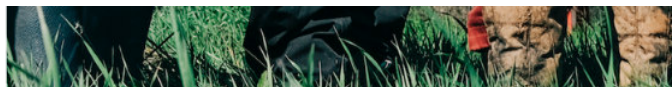
Etc.. Questions : Comment s'approvisionner en yaourts, fromages, légumes, œufs, volailles, valoriser les déchets,.... ?



2- ce qui a été fait

> 2020 : élargir, rebondir

- P.A.T. fléché bio : développer la production bio. c'est mettre en place des filières et développer la consommation, et accompagner la structuration des producteurs
- Les P.S.E. et O.R.E vers les exploitants : dynamique de progrès, valorise « le mieux »
- etc ...



1- la situation

2- ce qui a été fait

3- les outils qui se mettent en place 2022

1/ les ORE : obligations réelles environnementales

2/ la déclaration d'utilité publique

3/ les PSE : paiements pour services environnementaux

4/ les programmes d'actions portées par la Régie Eau

aides financières / expérimentations /

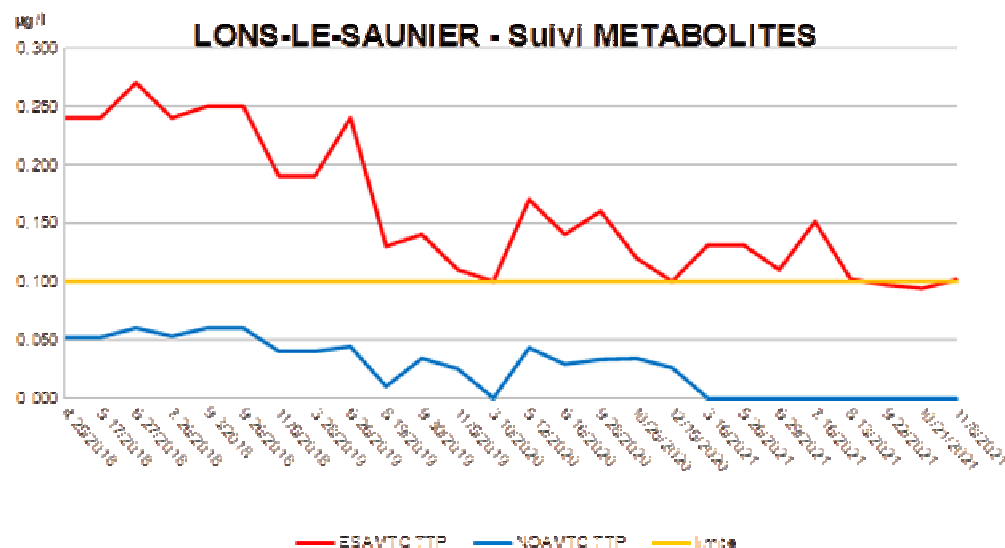


Fin 2021 RESULTAT sur le captage stratégique = non-conformité

Réunion métabolites de pesticides - Préfecture de LONS-LE-SAUNIER - ECLA Lons champ captant de Villevieux

Etat des lieux - Contrôle sanitaire

Mise en évidence d'une situation de dépassements réguliers





3- les outils à mettre en place en 2022

Comment faire ?



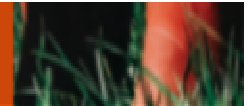
*sur fond de
changement
climatique
et de crise
énergétique*



Protéger des ressources en eau potable ?

- En agriculture l'important est l'usage du sol
 - ❑ **usage favorable** : forêt, bois, taillis, prairie permanente, prairie humide, agriculture biologique
 - ❑ **usage à risque** : agriculture conventionnelle, sol nu l'hiver
- Ce n'est pas l'acquisition foncière qui est importante pour un gestionnaire de captage, c'est bien cette maîtrise de l'usage du sol qu'elle va permettre.
- Existe t'il d'autres moyens que l'acquisition pour orienter l'usage du sol ?

Oui, 3 outils



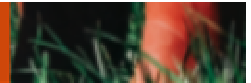
1- L'outil O.R.E.

Les **O.R.E.** : obligations réelles environnementales

- Certes elles s'adressent aux **propriétaires** de foncier (**nouveau**), qu'elles rémunèrent pour le maintien sur une longue durée "d'un usage du sol" reconnu favorable à l'environnement.

- Notre projet est donc de rémunérer des propriétaires de foncier agricole situé dans le bassin versant pour **le maintien**
 - sur une longue durée : 15 ou 25 ou 35 ans
 - d'un usage du sol **déjà existant** favorable à la qualité de l'eau : Agri.Bio, prairie permanente
 - par un contrat notarié : pour inscrire la prescription de maintien et d'usage
 - le montant proposé est basé sur un % de la valeur vénale des terrains
 - la difficulté va résider dans **le respect** de l'usage sur la durée :
 - 1/ le contrat doit prévoir des pénalités en cas de manquement
 - 2/ le contrôle doit être simple, factuel (présence/absence de certificat AB) ou visuel (présence/absence de prairies)
- Et l'exploitant non propriétaire ?
 - l'usage du sol est déjà existant, il n'a **pas de nouvelles contraintes**, si ce n'est de maintenir ce qui est.
 - cependant un contrat sous seing privé tripartite sera établi pour encadrer une négociation réduction du prix du fermage

L'alternative au bail rural environnemental



2- L'outil déclaration d'utilité publique

Quatre aspects importants

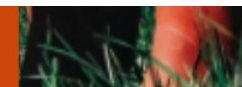
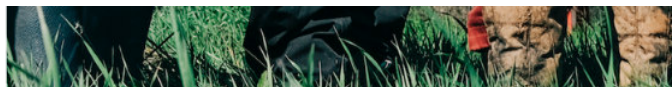
Dans les périmètres rapprochés il est inscrit des servitudes agricoles

- l'atout est que ces prescriptions seront définitives
- mais deux difficultés
 - la **négociation** avec les agriculteurs ; cependant les indemnités légales vers les exploitants sont un atout
 - le **contrôle** : il doit être prévu au départ pour être simple (factuel ou visuel) avec des pénalités en cas de non respect prévu au départ

Un périmètre éloigné n'est pas obligatoire

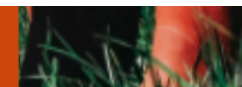
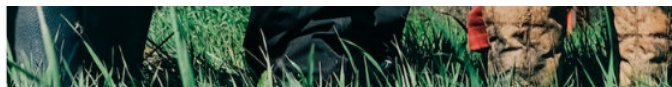
- l'appeler périmètre rapproché 2,3 ou c,d en inscrivant des servitudes de bandes enherbées ou autres

Bien vérifier que soit inscrit dans le projet d'arrêté de la DUP la notion de **droit de préemption urbain dans les périmètres rapprochés**



Les 2 approches dans la préservation de la qualité de ressources en eau potable

Outils règlementaires	D.U.P. = pour signifier que le captage des sources est reconnu déclaration d'utilité publique et qu'il est autorisé	A.A.C. = aire d'alimentation des captages aussi désignée comme zone soumise à contrainte environnementale (Z.S.C.E.)
Base juridique	Code de la santé publique	Loi sur l'eau, Grenelle de l'environnement
Enjeux pour l'eau potable	Maîtriser des risques de pollution de toutes natures dans un périmètre donné	Protéger la qualité de l'eau vis-à-vis de pollutions diffuses sur un bassin versant défini
Mise en oeuvre	Obligatoire	Volontaire
Moyens	Définir - les périmètres - les activités réglementées dans des périmètres de protection	Définir les zones qui participent à l'alimentation du captage des actions préventives et complémentaires à la DUP



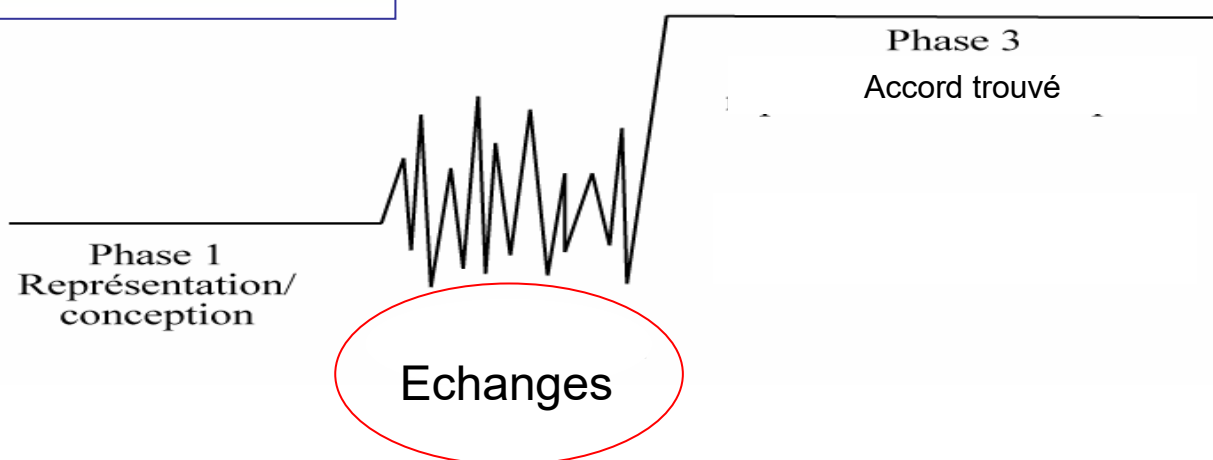
prescriptions agricoles

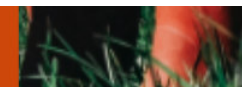
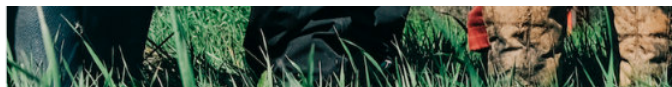
Point de vue du gestionnaire

- Facilement contrôlables
- Efficaces pour la protection de la ressource
- Durables

Point de vue des agriculteurs

- Facilement réalisables
- Gagner sa vie
- Pérennité de l'exploitation

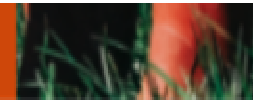




Ex : Captage Montaigu

projet de Déclaration d'Utilité Publique

Prescriptions (caractère obligatoire, durables)			Contrôles (pénalités)
Remise en herbe de terres en cultures	PHYTOS : non LISIER : non Azote minéral : oui Fumier : oui	Référence PAC 2019	Visuel
Maintien en herbe de prairies	PHYTOS : non LISIER : non Azote minéral : oui Fumier : oui	Référence PAC 2019	Visuel
Pratiques culturales selon le mode de l'AB	PHYTOS : de fait sans LISIER : non Azote minéral : de fait sans Fumier : oui		Certificat AB
Prairie temporaire + rotations céréales, méteil uniquement	PHYTOS : sans LISIER : non Azote minéral : sans Fumier : oui		- Visuel : contrôle semences non traitées - Pas de passage de roues dans la céréale ou méteil - Analyses de terre ou de plantes, annuelles, aléatoires pour contrôler le sans phyto



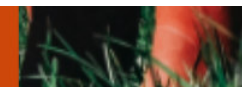
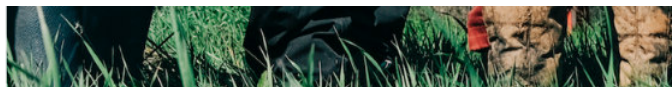
3. L'outil P.S.E.

Il est introduit 2 aspects très positifs

- ★ des aspects paysagers à préserver et mieux à créer : d'où des partenariats avec la fédé. de chasse, les associations environnementales, des associations d'insertion pour des plantations de haies, des pépiniéristes locaux pour préparer des végétaux locaux, ..;
- ★ des seuils et des notes par indicateurs :
 - si on a tant de ... on est dans telle classe, qui donne telle note.
 - si les indicateurs sont imposés pour partie par le national (Ministère, Agence Eau), les seuils et les notes de chaque indicateur sont fixés par le maître d'ouvrage ; à nous d'être pertinent dans le cahier des charges pour aller vers un usage du sol favorable et définir à partir de quand le service rendu est insuffisant (note 0), minimum ou maximum (note 10)

Résultat : plus on progresse (plus de haie, de bandes enherbées, d'arbres, de retard de fauche, moins d'azote minéral, moins d'IFT herbicide, un stage etc ...) plus on gagne.

Point de vigilance : là encore être le plus possible exigeant pour un suivi factuel ou visuel, pour que la progression soit certaine, vérifiable



4/ Ex : Aire d'alimentation du captage d'eau potable de Villevieux : **dispositif d'aides financières**

▪ Objectif

restaurer et maintenir durablement la qualité de l'eau potable des puits de captage

▪ Moyen

proposer aux agriculteurs exploitant dans le bassin versant d'alimentation du captage, une aide financière dans le cadre des aides de **minimis agricoles** pour répondre à quatre enjeux :

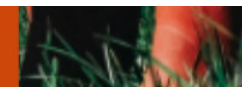
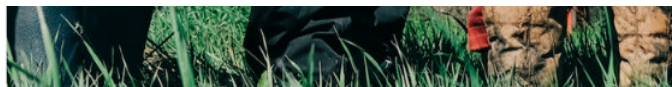
1. supprimer des molécules détectées et préjudiciables à la qualité de l'eau potable
2. agir en prévention pour enrayer la croissance de nitrates dans l'eau potable
3. encourager à des économies d'usage d'eau du réseau
4. aider au développement d'alternatives agricoles durables

▪ Nouveauté 2022

- ✓ ce dispositif existe depuis 2012, mais il était limité aux exploitants situés dans les périmètres rapprochés (cible de 15 exploitations)
- ✓ compte tenu de la pollution diffuse à enrayer, il est proposé que le dispositif soit accessible à l'ensemble des exploitants travaillant sur le bassin versant (cible de 58 exploitations)

▪ Budget prévisionnel

un budget sur fond propre de la Régie Eaux Ecla de 50 000 € par an



4/ expérimenter, mesurer pour comprendre

Ex. d'expérimentation avec des bougies poreuses, captage de Moiron

- Quand les nitrates présents dans les sols sont-ils lixiviés ?
- Les différentes formes d'azote épandues se différencient-elles dans les quantités lixiviées ?
- La teneur en matière organique est un élément sur lesquels les agriculteurs ont prise : les activateurs de microbiologie peuvent-ils améliorer cette teneur et atténuer la lixiviation, particulièrement pour le lisier ?
- Comment varient les rendements fourragers selon la nature et la quantité des fertilisants apportés en lien avec l'eau drainante ?

De question en question, il s'agit de comprendre pour préciser un mode de prévention basé sur des observations, des données = factuel



Sur 3 captages : suivi de l'azote potentiellement lessivable

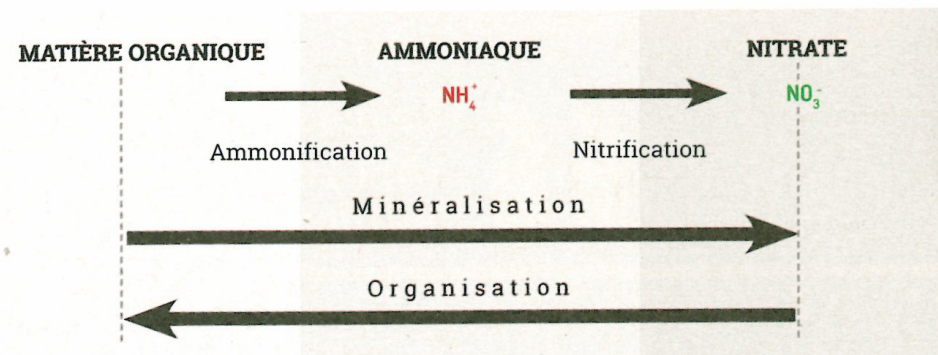
Azote Potentiellement Lessivable (APL)

Contrairement à la forme organique et ammoniacale, **l'azote sous forme nitrate** est très soluble dans l'eau.

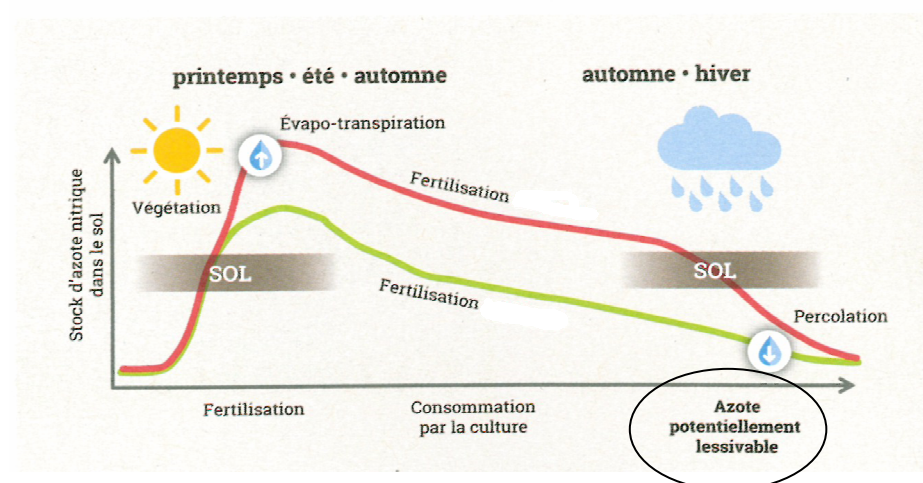
L'azote qui se trouve sous cette forme et qui n'est pas prélevé par les plantes est potentiellement lessivable (automne, hiver)

La mesure de l'APL : plus sa valeur sera élevée plus la concentration en nitrate de l'eau qui percolera sera élevée : différentes mesures sont réalisées en **ENTREE hiver (2 à 3)** et en **SORTIE hiver (1)**

Les différentes formes d'azote dans le sol



Un indicateur environnemental





4 / SUIVI QUALITE des EAUX BRUTES

En parallèle des analyses d'eau,
chercher à comprendre pour mieux
agir

- Captage de Villevieux : des TSP pour suivre les pesticides
- Captage de Moiron : des bougies poreuses pour suivre les nitrates
- Captage de Montaigu : des traçages hydrogéologiques

La création par les chercheurs d'une pluralité d'indicateurs permet non seulement de mieux suivre les résidus de phytosanitaires dans l'environnement mais aussi d'observer si les concentrations présentes ont des effets sur les écosystèmes et la biodiversité locale.

UNE VÉRITABLE BOÎTE À OUTILS
POCIS, TSP, gammarès, litières végétales, 12Mz, POCIS-MAX, résistance de communautés bactériennes, etc.

ZOOM SUR CES NOUVEAUX OUTILS

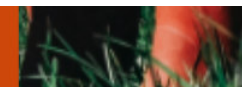
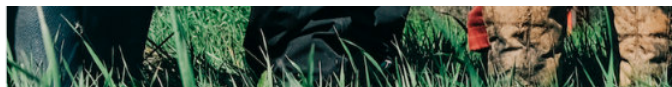
Les POCIS et TSP • Ces petits outils sont constitués d'un support appelé phase capable de retenir toute substance présentant une affinité avec elle. Ils permettent un échantillonnage en continu sur toute la période de leur exposition dans le milieu d'étude et rendent donc compte d'une contamination moyenne sur une période plus longue qu'un simple échantillonnage ponctuel.

Les Gammarès • Ces macro-invertébrés d'eau douce présentent une sensibilité à certaines substances comme les phytosanitaires. Pour évaluer l'impact de micropolluants, ils sont placés dans des capsules perforées introduites dans la rivière. On mesure ensuite les possibles altérations de différents paramètres biologiques : la neurotoxicité, l'inhibition alimentaire, le retard de mue, etc.

La Méthode PICT • Encore expérimentale, cette méthode consiste à prélever des communautés microbiennes en amont et en aval d'un cours d'eau pour évaluer au laboratoire leur tolérance à des pesticides. Une résistance importante à un pesticide indique que les communautés microbiennes ont été impactées par la présence de ce pesticide.

Exemple de résultats acquis par les nouveaux outils sur le bassin de la Seille

Bassin de La Seille Maïs, céréales, vignes	Outils déployés	Réponses
Station Aval	PICT - GAMMARES exposé 30 j en juin et octobre 2017	Exposition plus élevée aux stations intermédiaire et Aval (PICT) : Des effets plus marqués sur la station Amont sur la reproduction des gammarès
Station Intermédiaire	TSP POCIS MAX exposé 4x7j en juin et octobre 2017	Métolachlore surtout en juin avec des niveaux marqués et comparables sur toutes les stations. Chlortoluron et d'uron surtout en octobre et uniquement en Aval.



En résumé les convictions d'ECLA pour protéger l'eau potable pourraient s'écrire ainsi :

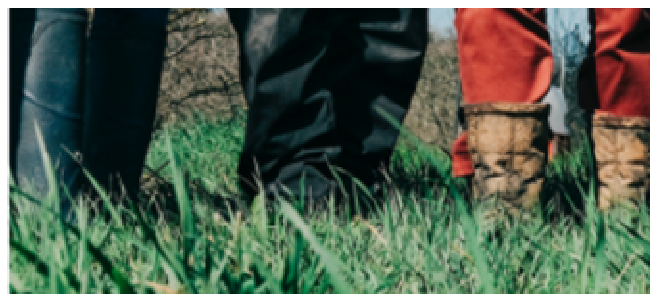
De l'herbe, de l'herbe, de l'herbe : donc des prairies, donc un suivi de la qualité des prairies, donc des débouchés en élevage, donc comment se gère le fumier,

Du bio., du bio, du bio. : donc accompagnement dans les débouchés (démarche avec la cuisine centrale) , les investissements, ..

Pour le reste : **du factuel ou du contrôlable facilement**, donc le plus simple possible

De la souplesse : aides directes

De l'échange et de l'innovation dans tous les domaines



Merci pour votre attention!

Jean-Yves BAILLY, Président de la Régie Eau d'Ecla

Christine COMBE, Chargée de mission agriculture-environnement

Contacts : eaux@ecla-jura.fr ou ccombe@lonslesaunier.fr

