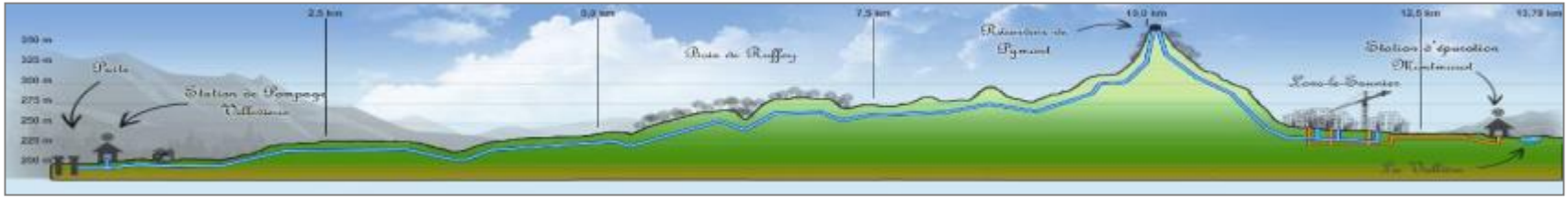
Ville de Lons-le-Saunier

# Captage d'Eau Potable de Lons-le-Saunier

# Un outil : le suivi d'eaux brutes

# Repères sur le captage E.P.

- A partir d'une nappe alluviale,
- Population desservie : 25 000 habitants (*Lons-le-Saunier et ses environs*)
- En régie directe ; 1 800 000 m3 / an en moyenne
- Prix de l'eau : 2,76 €/m3 TTC en 2013 assainissement <u>compris,</u>
- Coût de la préservation de la ressource : 0,023 €/m3.




Mise en page: Alexandre VADANT – SIG - EGLA

Ville de Lons-le-Saunier

# NITRATES EN MG/L

## choix politique :

curatif ou **préventif**

<6 <10 12 14 16 pics à 40 mg/l

## Historique

- **+ drainage agricole,**
- **+ cultures**

**MISE en PLACE de CONVENTIONS**

- **Remembrement**
- Création de **grandes parcelles**

Bois, prairies extensives humides

**1960**

Construction de la station de pompage :

2 000 000 m3/an

**1965**

**1972**

**1991**

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

**1992**

Mise en page: Alexandre VADANT – SIG - EGLA

Ville de Lons-le-Saunier

# 2010 :

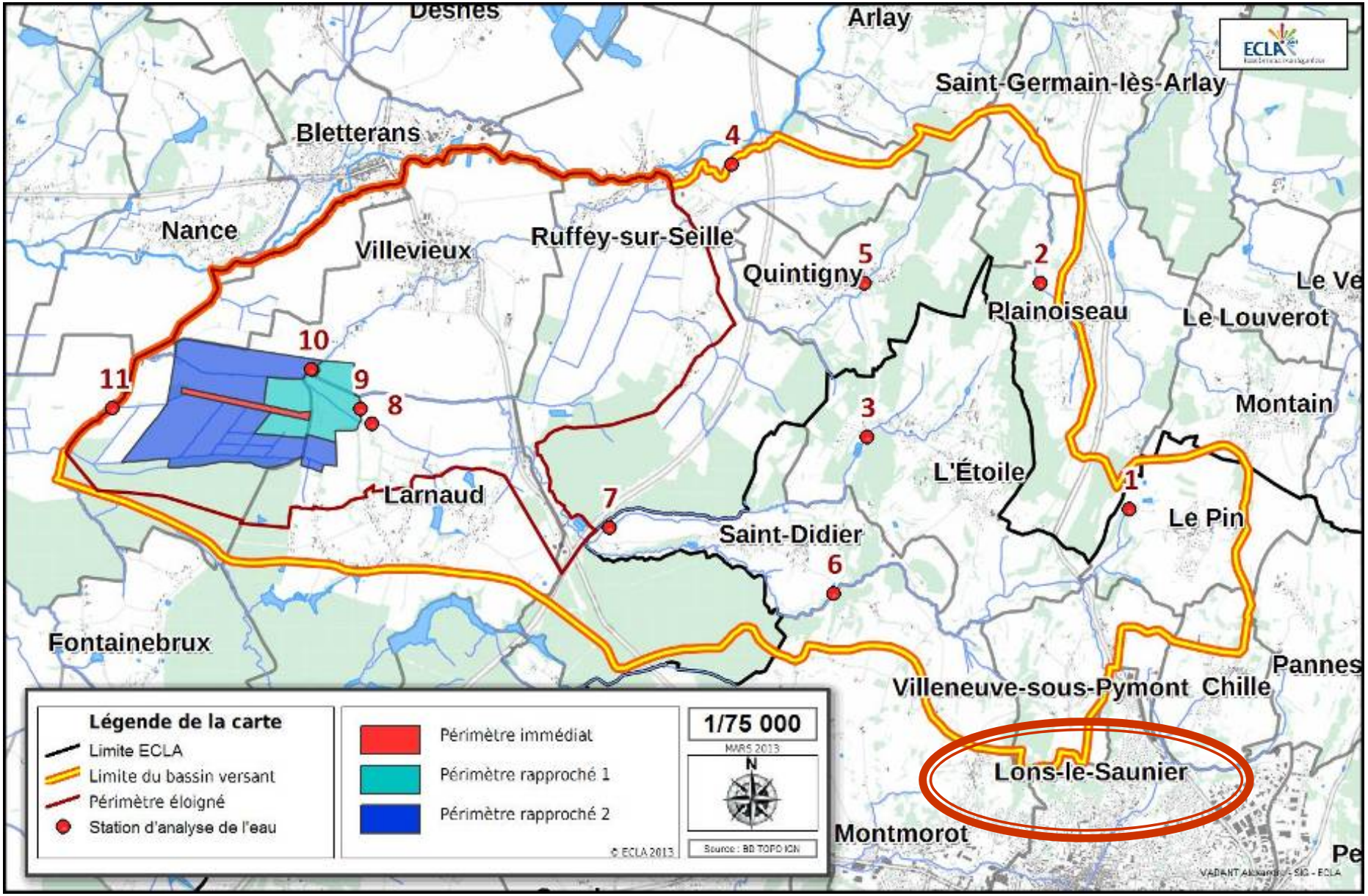
**La Déclaration d'Utilité Publique est à prendre, de plus le captage a été retenu Captage Grenelle : comment utiliser au mieux ces 2 outils ?**

**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)**

↓

**Un programme annuel d'analyses renforcées, sur eaux brutes superficielles dans le bassin versant est mis en place**
**Objectifs = suivre …**

# Un bassin versant de 5400 ha (captage GRENELLE)




© - ECLA et Service des eaux

# Méthode de travail
# pour des analyses eaux brutes

Ville de Lons-le-Saunier

- 4 campagnes par an
- Prélèvements après
  - une pluie de 10mm et
  - des traitements agricoles ou communales

| Années | 2011-2012 | 2013-2014 |
|---|---|---|
| Nbre de pesticides | 418 | 426 et seuils détection plus bas |
| Nbre de stations Eaux superficielles | 11 + 2 nitrates | 11 + 2 nitrates |
| Nbre de stations Eaux souterraines | 0 | 1 |

Ville de Lons-le-Saunier

# Concentration totale en Mat Act par stations (µg/L)

| Station | 21/10/2011 | 22/03/2012 | 05/06/2012 | 30/08/2012 | Rivière |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 0.073 | 0 | 0.636 | 0.157 | Seillette |
| 10 | 0.049 | 0 | 0.694 | 0.642 | |
| 11 (en sortie du périmètre) | 0.184 | 0.083 | 1.803 | 0.506 | |
| 2 | 0.227 | 0.38 | 1.021 | 0.533 | Sedan |
| 5 | 0.26 | 0.125 | 1.888 | 0.246 | |
| 9 | 1.072 | 0.119 | 2.204 | 1.282 | |
| 1 | 0.174 | 0.383 | 3.356 | 0.205 | Madeleine |
| 6 | 0 | 0.061 | 1.553 | 0.157 | |
| 8 | 0.231 | 0.105 | 2.79 | 0.212 | |
| 3 | 0.38 | 0.198 + 3.16* | 1.935 | 0.996 | Mouraches |
| 7 | 1.206 | 0.374 | 3.111 | 0.999 | |

* = 2 labos

Les sources sont impactées

En juin les 11 stations dépassent <u>toutes</u> le seuil de 0,5 µg / L

Ville de Lons-le-Saunier

# Paramètre NITRATE

| Station | 21/10/2011 | 22/03/2012 | 05/06/2012 | 30/08/2012 | Rivière |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 13,4 | 7 | 9,4 | 9,3 | Seillette |
| 10 | 13,8 | 8,3 | 7,7 | 8,1 | |
| 11 | 15,8 | 7,3 | 12,4 | 9,1 | |
| 2 | 9,5 | 9,2 | 8,4 | 7,5 | Sedan |
| 5 | 19,3 | 8,3 | 9,5 | 8,4 | |
| 9 | 21,9 | 9,9 | 17,2 | 8,6 | |
| 1 | 32,3 | 20,5 | 24,2 | 29,2 | Madeleine |
| 1bis (source) | | 20,5 | 25 | 29,9 | |
| 1ter (sous lagune) | | 1,1 | 10,2 | 16,8 | |
| 6 | 12,6 | 6 | 9 | 10,6 | |
| 8 | 14,7 | 6,4 | 10,1 | 9,3 | |
| 3 | 3,7 | 3,7 | 6,3 | 4,4 | Mouraches |
| 7 | 17,3 | 6,3 | 10,2 | 11,5 | |

**2 constats à partir de ces résultats :**

- **Des zones sensibles sont repérés**
- **Besoins de couverts hivernaux pour piéger des excès**

Ville de Lons-le-Saunier

# Traitement sur Vigne 2012

- Nombre de molécules repérées utilisées : **23 fongicides,** **hors cuivre, b.b., soufre et désherbants**
- Nombre de molécules détectées : **2**
- Nombre de molécules non recherchées : **7**
- Nombre de molécules utilisées interdites : **0**
- Dose appliquée par rapport à la dose de référence : sur un échantillon de **12**4 traitements

| **Dose appliquée / dose de réf. en %** | **<50 %** | **>50% et <75%** | **>75% et <100%** | **= 100%** | **> 100%** | **Total** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre de traitements | 1 | 12 | 35 | 68 | 8 | 124 |
| En % | 1% | 10% | 28% | 55% | **6%** | 100% |

**39 %**

Ville de Lons-le-Saunier

# Résultats sur eaux brutes superficielles (rivières): les herbicides en ligne de mire

| | 2011-2012 | 2013-2014 |
|---|---|---|
| Nombre de Pesticides analysées par échantillon | **418** | **426** |
| Nombre d'échantillons : 11 stations x 4 campagnes | **44** | **44 +** 12e **station x 3** |
| Nombre de pesticides détectés | **37** sur 418 | 60 sur 426 |
| Nombre de détections sur les 11 stations sur un an | 181 | 232 |
| Nombre de détections supérieures à 0,1 microgr /L | **86** sur 181 soit 47% | .. |
| Nombre de Matières actives utilisées en **agriculture** et **viticulture** (relevé non exhaustif par enquête) | **95** | … |
| Dont herbicides | 51% (48 substances) | … |
| Dont matières actives utilisées en agriculture viticulture **non connues** et **non ciblées** dans les 418 | **18** sur 95 soit 19% | … |
| Dont matières actives utilisées en agriculture viticulture **détectées** en eaux brutes superficielles | **18** (1 sur 5) dont 15 herbicides | … |
| Matières actives utilisées en espaces verts des 16 communes (relevé non exhaustif par enquête) | **11** dont 9 herbicides | .. |
| Dont matières actives utilisées en communes et **détectées** en eaux brutes superficielles | **3** dont 3 herbicides | .. |

Ville de Lons-le-Saunier

## Eau brute superficielle

**2011- 2012**

37

Herbicide : 31

Fongicide : 4

Autre : 2

**2013- 2014**

60

Herbicide : 38

Fongicide : 15

Autre : 7

## Eau potable (station 12)

**2014**

| | stations |
|---|---|
| bentazone | 7+ 8 + 9 |
| atrazine 2hydroxy | 9 + 11 |
| atrazine déséthyl | |
| Thiabendazole | 1 + 11 |
| dieldrine (interdit) | |
| fipronil (interdit) | 1 + 2 + 3 |

Présent en eaux brutes superficielle et souterraine

Présent eau eaux brutes souterraines seulement

# Réflexions sur les critères d'indicateurs de pression pesticides

**Un critère qui soit :**

- Compréhensible pour l'agriculteur ou l'agent EV ou l'habitant
- Mesure le risque du produit pour la santé humaine de tous
- Mesure le risque du produit pour l'environnement
- Facile à collecter et à traiter
- Permette des conseils agronomiques pour avancer vers un « SANS PESTICIDE »

---

**= ???**

# Remarques sur les MAET-MAEC et les IFT

Ville de Lons-le-Saunier

•**Aspects moins =**

•L'IFT ne prend pas en compte

- Les produits coformulants
- Les doses et les différentes matières actives dans un même produit…
- Les traitements de semence…
- La ZNT, le coût économique, la cible du produit, les approches culturales distinctes (bio, effeuillage-ébourgeonnage, …)

•Les MAET-MAEC choisies par les agriculteurs de la zone de captage de Villevieux ont été essentiellement des MAET hors herbicides (environ 1 000ha), alors que les herbicides sont les molécules majoritairement détectés …

•**Aspects plus =**

•Grâce à ces programmes et par des suivis il y a des chiffres, des données… pour EXPRIMER

- Objectivement des transferts dans l'eau de produits issus d'usage agricole ou non agricole…
- Montrer à l'échelle d'un groupe des économies faites en matière active non épandue (poids)
- Mesurer des efforts individuels

Ville de Lons-le-Saunier

# PLAN d'ACTION AGRICOLE

**Ont été utiles pour obtenir des données, démarrer …**

**L'agronomie avant la chimie :**

- **Moins de travail du sol**
- **Cultures associées**
- **Sol couvert**

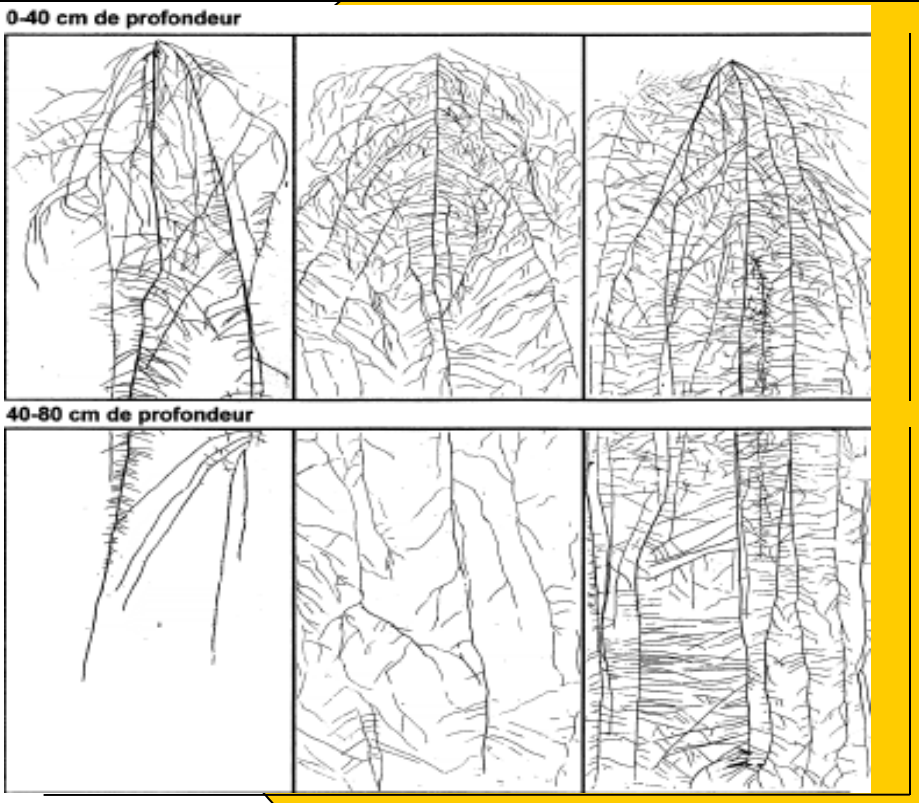
**L'aboutissement d'une réflexion**

**Nécessité de marchés durables**

Ville de Lons-le-Saunier

# Lutter contre les pollutions diffuses agricoles = préservation de la structure et de la fertilité naturelle du sol :

## Sur l'enracinement des plantes




### FAIBLE

Alimentation avec plus d'intrans

Nature déséquilibrée

Pollutions

↑

Engrais et Pesticides de synthèse

↑

Apparition des maladies

↑

Affaiblissement des plantes

↑

Sol pulvérisé et compacté

↑

**SOL DESTRUCTURÉ**

### SANTÉ

Alimentation avec pas à peu d'intrans

Nature équilibrée

Environnement accueillant

↑

Traitements naturels préventifs

↑

Moins sensibles aux maladies

↑

Renforcement des plantes

↑

Sol tendre et aéré

↑

**SOL STRUCTURÉ**

| Agriculture conventionnelle | Agriculture de conservation | Agriculture *Biodynamie, …* |
|---|---|---|

Ville de Lons-le-Saunier

**Bassin versant : ESSAIS d'enherbement de flores variées entre des rangs de vigne conduites en bio. Objectif : fortifier le sol, DONC fortifier la vigne et zéro chimie**

**PPR 1 : prairie productive avec zéro- nitrate minéral**

**PPR 2 : ESSAIS audacieux de semis à la volée !! de blé (septembre 2013) dans du soja**

**Soja non récolté, et blé démarré**

**Soja récolté, blé démarré, pas de désherbant d'automne**

**PPR 2 : engrais verts en interculture, sols couverts en hiver : apports naturels d'engrais, sol fortifié, intrans diminués. Culture de printemps prévue en semis direct : maïs**

# Merci de votre attention

christine.combe@ville-lons-le-saunier.fr

Ville de Lons-le-Saunier