



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



# **SITE DES ANCIENS ETABLISSEMENTS GERBER A SERMAISE (91)**

Sensibilisation sur le rôle de l'ADEME et restitution des résultats de la surveillance

Réunion de la Commission de Suivi de Site – 12 décembre 2022

# SOMMAIRE

## 1. Rôle de l'ADEME

- a) Contexte d'intervention
- b) Missions confiées à l'ADEME
- c) Présentation d'un cas : site GERBER

## 2. Actions de l'ADEME sur le site GERBER

- a) Phase 1 : excavations, dépollution partielle et démantèlement des installations (terminée)
- b) Phase 2 : investigations complémentaires et études (terminée)
- c) Stratégie de gestion du site
- d) Phase 3 : surveillance des milieux (en cours)

## 3. Résultats de la surveillance – APTO du 13/03/2020

- a) Surveillance semestrielle de la qualité des eaux souterraines
- b) Prélèvements ponctuels des eaux superficielles et souterraines
- c) Mesures de la qualité de l'air ambiant
- d) Conclusions et suites

# 1. ROLE DE L'ADEME

## a) Contexte d'intervention

### Rappel des obligations de l'exploitant d'une installation classée (ICPE)

- Pendant l'activité :
  - Prévention et réparation des dommages environnementaux
- A l'arrêt de l'activité :
  - Mise en sécurité : supprimer les risques sanitaires et environnementaux susceptibles d'être générés par l'ICPE sur l'extérieur
  - Remise en état : placer les terrains de l'ICPE dans un état compatible avec l'usage futur

### Un exploitant d'ICPE défaillant

- Cessation d'activité de l'ICPE sans mise en sécurité ni remise en état
- Autorité administrative dispose d'un pouvoir de coercition et de sanction
- Inaction en raison d'insolvabilité ou de disparition : défaillance

### Conséquences, intervention de l'Etat afin d'assurer la mise en sécurité du site

- Défaillance de l'exploitant
- Danger avéré pour l'environnement, la santé et la sécurité publiques
- Etat, garant de la santé et de la sécurité publiques
- ADEME, opérateur de l'Etat

# 1. ROLE DE L'ADEME

## b) Rôle et objectifs

### Un cadre juridique précis

- Code de l'environnement – réglementation ICPE
- Circulaire du 26/05/2011
- Arrêté préfectoral

### Conduite des opérations de mise en sécurité

- **L'ADEME se substitue à l'exploitant défaillant** d'une ICPE en tant que maître d'ouvrage
- Réalise les missions qui lui sont confiées par arrêté préfectoral
- Pour sécuriser les sites pollués lorsqu'ils présentent un danger grave pour la population et l'environnement
- Définition de la mise en sécurité (article R512-75-1 du Code de l'environnement) :
  - Evacuation des produits dangereux et déchets
  - Limitation voire suppression des accès
  - Suppression des risques d'incendie et d'explosion
  - Surveillance des effets de l'installation sur son environnement

### L'ADEME,

- n'est ni propriétaire ni gardien du site
- sécurise les sites pollués mais **n'est pas chargée de leur réhabilitation** pour un usage futur



Brochure ADEME

# 1. ROLE DE L'ADEME

## c) Présentation d'un cas : site GERBER

### Historique du site

- Régénération de solvants usés (activité classée) depuis 1952
- Suspensions provisoires de l'activité en 1967, entre 1972 et 1975 puis en 1977
- Pollution mise en évidence hors site : captages AEP de Sermaise et de Saint-Chéron (1983)
- Pollution mise en évidence sur site : diagnostic environnemental (1984) et fouilles (1987)

### Actions de l'Etat à l'encontre de l'exploitant

- Arrêtés de prescriptions (1981 et 1984) : limitation du nombre de fûts entreposés, enlèvement de déchets
- Arrêté de mise en demeure (1989) : étude et travaux de décontamination du site
- Arrêté de consignation de somme (1990)

### Défaillance de l'exploitant

- Liquidation judiciaire (1993)
- Clôture pour insuffisance d'actif (2005)
- Incapacité de remettre en état le site

### Interventions de l'ADEME

- Depuis 1992 à aujourd'hui : 12 APTO



Extrait de vidéo 1972 (INA)

## 2. ACTIONS DE L'ADEME SUR LE SITE GERBER

### a) Phase 1 : excavations, dépollution et démantèlement des installations (terminée)

#### Etude préliminaire (1989)

*Budget prévisionnel : 3 583 000 € TTC*

- 5 000 fûts enfouis
- 24 000 à 36 000 tonnes de terres polluées

#### Tranche 1 (1992-1993)

*Somme engagée : 4 529 000 € TTC*

- Excavation de 3 686 fûts enfouis et leur élimination dans un centre autorisé
- Extraction et stockage de 7 800 m<sup>3</sup> de terres polluées
- Dérivation du bras de l'Orge

#### Tranche 2 (1993-1994)

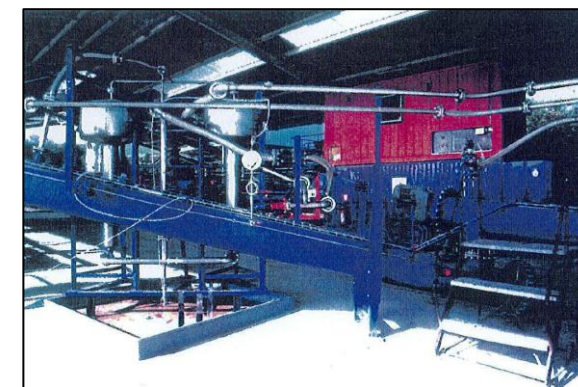
*Somme engagée : 882 000 € TTC*

- Evacuation et traitement de 1 650 tonnes de déchets en surface
- Traitement de 2 408 fûts
- Démantèlement des installations industrielles (bâtiments et cuves)

#### Tranche 3 (1996-1999)

*Somme engagée : 5 903 000 € TTC*

- Traitement des terres polluées sur site (10 650 tonnes) et dans un centre autorisé (5 850 tonnes)
- Investigations complémentaires : prospection géophysique, fouilles, sondages, piézomètres, ...
- Evaluation des risques sanitaires
- Etude des scénarios de réhabilitation du site



*Unité de traitement*

## 2. ACTIONS DE L'ADEME SUR LE SITE GERBER

### b) Phase 2 : investigations complémentaires et études (terminée)

#### Poursuite démantèlement des installations (1999-2000)

- Accès aux zones sources de pollution (dalles béton, ...)
- Station d'épuration

#### Investigations complémentaires et études (1999-2002)

- Investigations complémentaires : campagne géophysique, fouilles, sondages, piézomètres, ...
- Relations entre les nappes et les rivières
- Evaluation des risques sanitaires
- Modélisation prédictive sur l'évolution de la pollution
- Etude des scénarios de réhabilitation du site

#### Maintenance du site

- Contrôle de l'état général du site: clôture, broussailles, ...
- Relevés de mesures : lysimètre, pluviomètre, station météo, ...
- Vérification de chantier : base vie, stockage des terres sous bâche, ...

*Somme engagée : 1 780 000 € TTC*

## 2. ACTIONS DE L'ADEME SUR LE SITE GERBER

### c) Stratégie de gestion du site

#### Investigations en zones sources

- 2 150 fûts enterrés ( $\pm 20$  à 25%)
- 34 700 m<sup>3</sup> ( $\pm 30\%$ ) de terres « très polluées » / 31 000 m<sup>3</sup> de terres « peu polluées »
- **COHV, BTEX**, phtalates, PCB, HAP, composés phénoliques, métaux

#### Modélisation prédictive

- 2 scénarios : sources de pollution en place et retrait des sources de pollution
- Panaches de pollution stabilisés si sources laissées en place
- Atténuation naturelle

#### Evaluation détaillée des risques sanitaires (toxiques et cancérigènes)

- 2 scénarios basés sur l'état du site (sources de pollution en place) : promenade sur le site et zone résidentielle à proximité du site
- 2 populations : enfant (exposition 6 ans) et adulte (exposition 30 ans)
- Polluants : BTEX, COHV, HAP, ETM, phénols, chlorophénols, chlorobenzènes, phtalates, PCB, solvants polaires
- Risques inacceptables : **ingestion de sol sur site et consommation d'eau souterraine polluée (robinet et douche)**

#### Etude des mesures de gestion

- Couverture du site, confinement de la source
- Excavation de la pollution



## 2. ACTIONS DE L'ADEME SUR LE SITE GERBER

### c) Stratégie de gestion du site

#### Bilan

- Absences de risques sanitaires pour les riverains si mise en place des interdictions suivantes :
  - Travaux souterrains sur site
  - Usage des eaux souterraines polluées (en latéral proche et aval hydraulique)
- Dépollution du site (excavation des fûts et des terres très polluées) :
  - Entre 13 et 33 000 000 € (HT) – hors surcoût lié au traitement des PCB
  - Incertitudes sur l'efficacité des travaux
  - Nombreux inconvénients : remobilisation de polluants, gestion des émissions de polluants dans l'air, gestion de la nappe

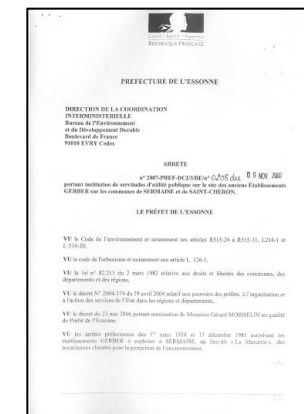
#### Surveillance des eaux souterraines

- Fréquence régulière des campagnes de prélèvements
- Traceurs caractérisant la source et son émission vers les eaux souterraines : COHV et BTEX
- Contrôle de l'atténuation naturelle

#### Surveillance de la qualité de l'air

#### Arrêté préfectoral du 09 novembre 2007 instituant des servitudes

- Restriction des accès au site
- Restriction des usages des sols (sur site) et des eaux souterraines (vallée de l'Orge)



Arrêté de servitudes

## 2. ACTIONS DE L'ADEME SUR LE SITE GERBER

### d) Phase 3 : surveillance des milieux (en cours)

#### **APTO 23/07/2002**

Eaux souterraines, eaux superficielles (Orge), air ambiant

#### **APTO 08/07/2003**

Air ambiant

#### **APTO 05/07/2004**

Eaux souterraines, air ambiant

#### **APTO 10/01/2007**

Eaux souterraines, air ambiant

#### **APTO 07/02/2011**

Eaux souterraines, air ambiant

#### **APTO 09/06/2015**

Eaux souterraines, gaz du sol, air ambiant

#### **APTO 13/03/2020**

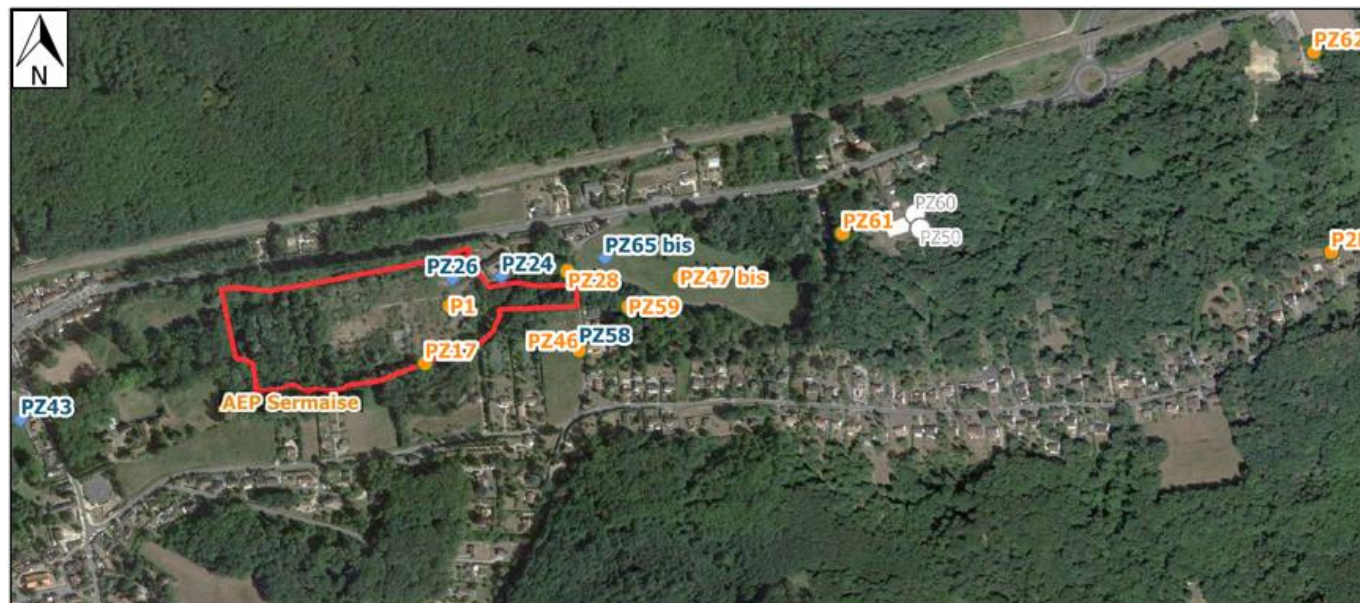
Eaux souterraines, gaz du sol, air ambiant, prélèvements ponctuels

*Somme engagée : 487 400 € TTC*






## 3. RESULTATS DE LA SURVEILLANCE – APTO du 13/03/2020

### a) Surveillance semestrielle de la qualité des eaux souterraines

Réseau des ouvrages de surveillance :



Légende

-  Ancien site GERBER
-  Réseau piézométrique
-  Nappe alluviale
-  Nappe de la craie
-  Ouvrages non accessibles

*Illustration d'un piézomètre captant la nappe alluviale*



- 5 piézomètres captant la nappe alluviale
- 9 piézomètres captant la nappe de la craie
- 1 captage AEP à Sermaise (nappe de la craie)
- 1 refus (accès 2 piézomètres)

# 3. RESULTATS DE LA SURVEILLANCE – APTO du 13/03/2020

## a) Surveillance semestrielle de la qualité des eaux souterraines (2021-2022)

Concentrations des polluants dans la nappe alluviale – BTEX :

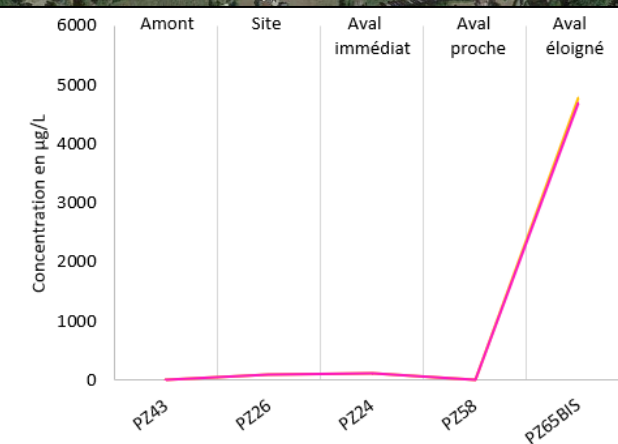
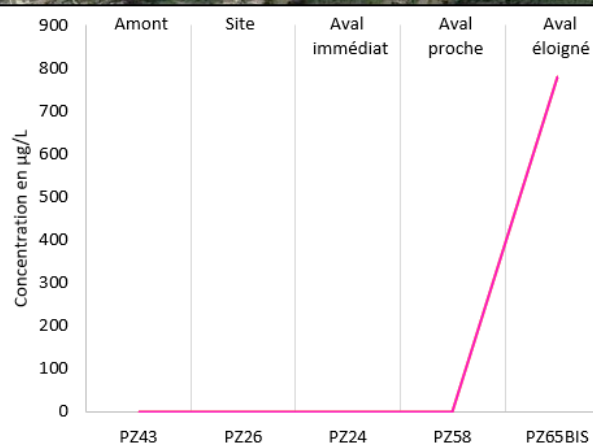
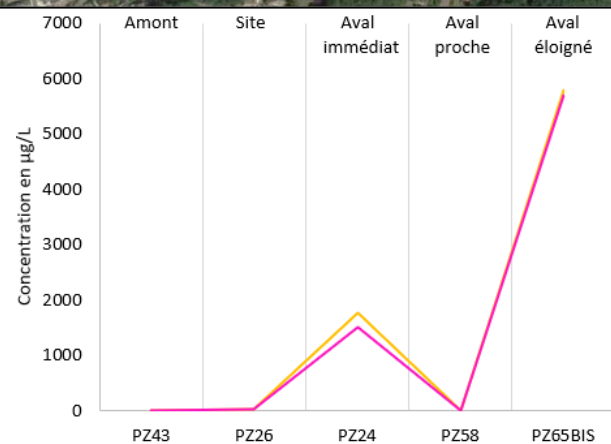
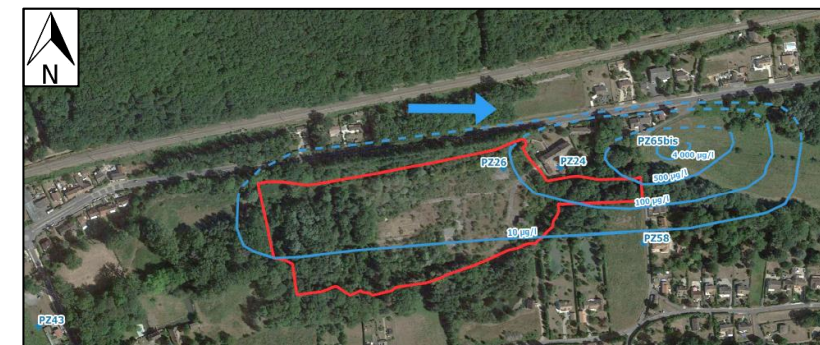
Légende :

- Ancien site GERBER
- Iso-concentration (en µg/L)
- PZ
- ➔ Sens d'écoulement de la nappe
- BTEX
- Benzène

Mai 2021

Novembre 2021

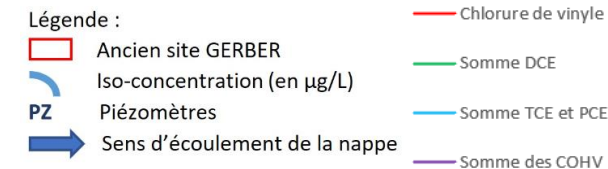
Mai 2022



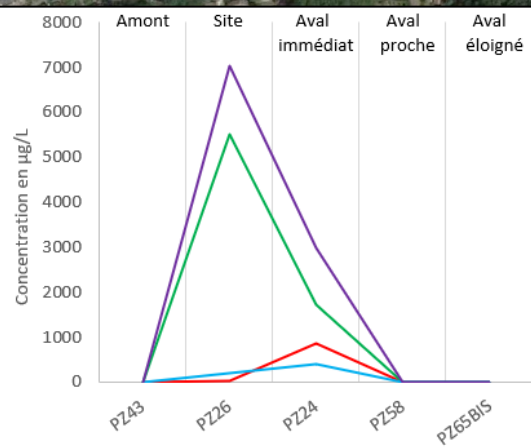
# 3. RESULTATS DE LA SURVEILLANCE – APTO du 13/03/2020

## a) Surveillance semestrielle de la qualité des eaux souterraines (2021-2022)

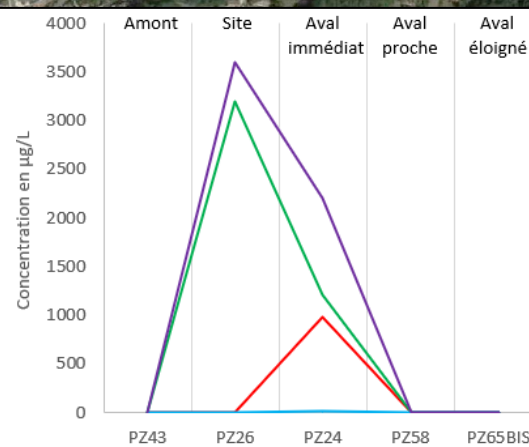
Concentrations des polluants dans la nappe alluviale – COHV :



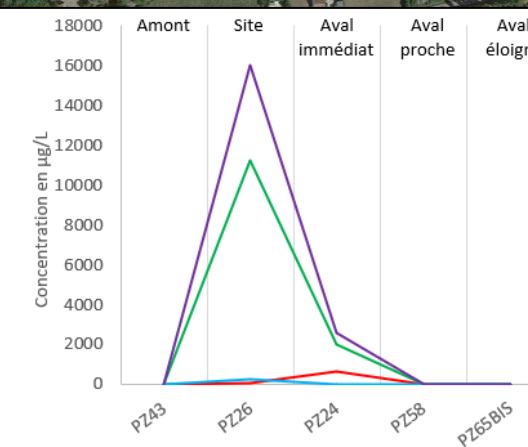
Mai 2021



Novembre 2021



Mai 2022



# 3. RESULTATS DE LA SURVEILLANCE – APTO du 13/03/2020

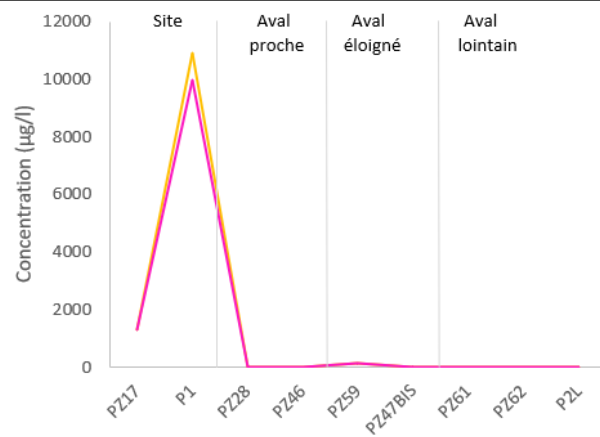
## a) Surveillance semestrielle de la qualité des eaux souterraines (2021-2022)

Concentrations des polluants dans la nappe de la craie – BTEX :

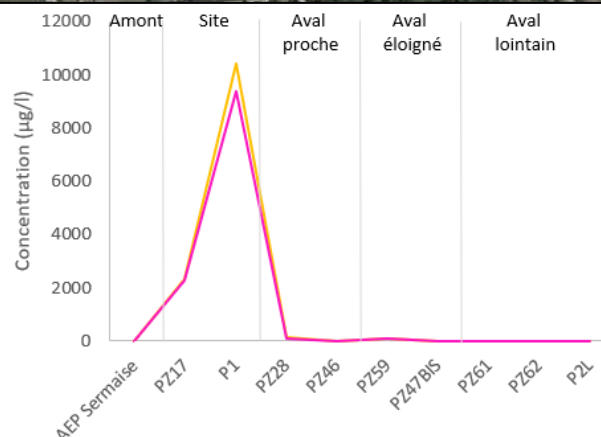
Légende :

- Ancien site GERBER
- Iso-concentration (en µg/L)
- PZ Piézomètres
- ➔ Sens d'écoulement de la nappe
- BTEX
- Benzène

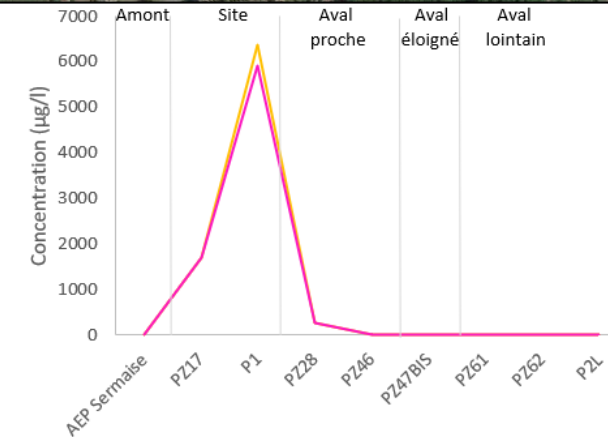
Mai 2021



Novembre 2021



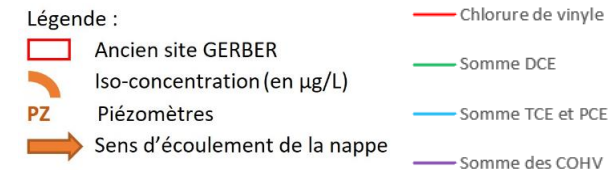
Mai 2022



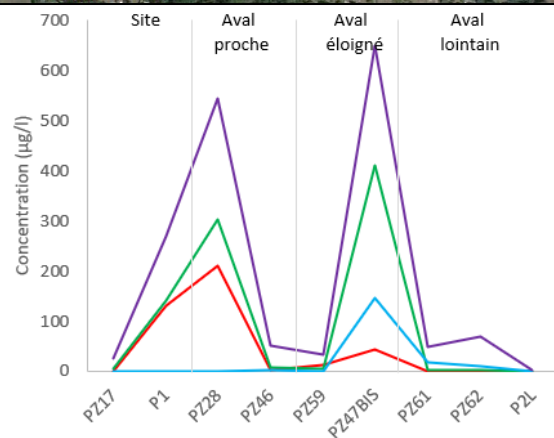
# 3. RESULTATS DE LA SURVEILLANCE – APTO du 13/03/2020

## a) Surveillance semestrielle de la qualité des eaux souterraines (2021-2022)

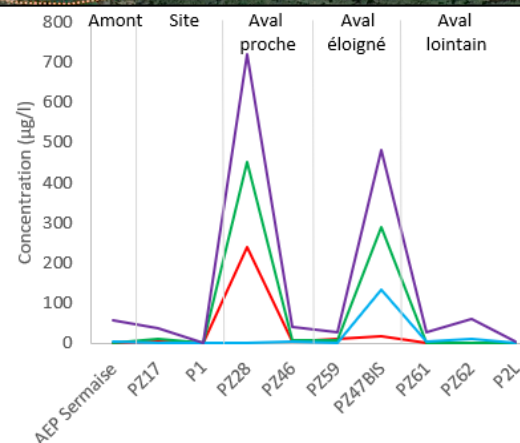
Concentrations des polluants dans la nappe de la craie – COHV :



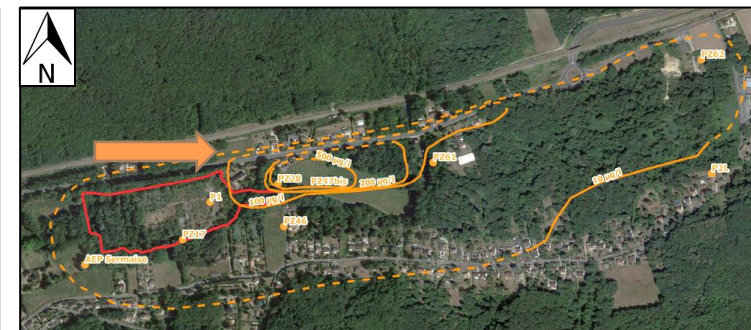
Mai 2021



Novembre 2021



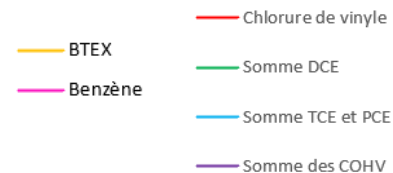
Mai 2022



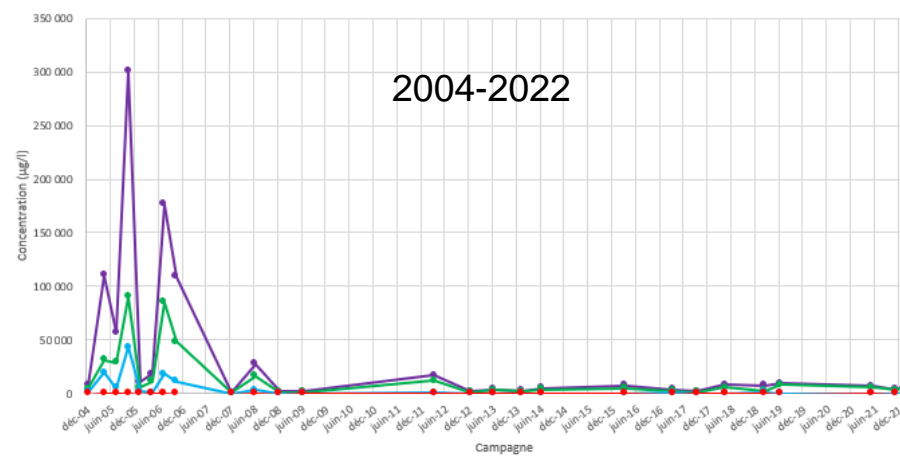
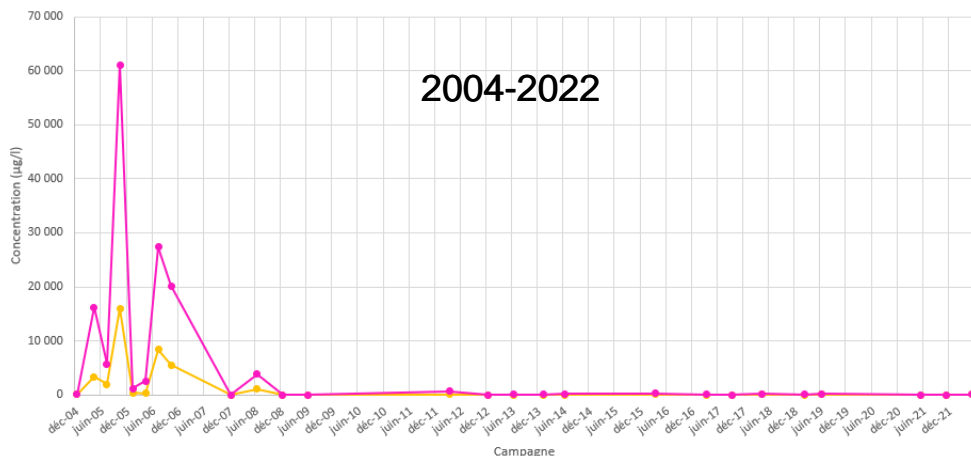
# 3. RESULTATS DE LA SURVEILLANCE – APTO du 13/03/2020

## a) Surveillance semestrielle de la qualité des eaux souterraines (2021-2022)

Evolution des concentrations des polluants dans la nappe alluviale – sur site :

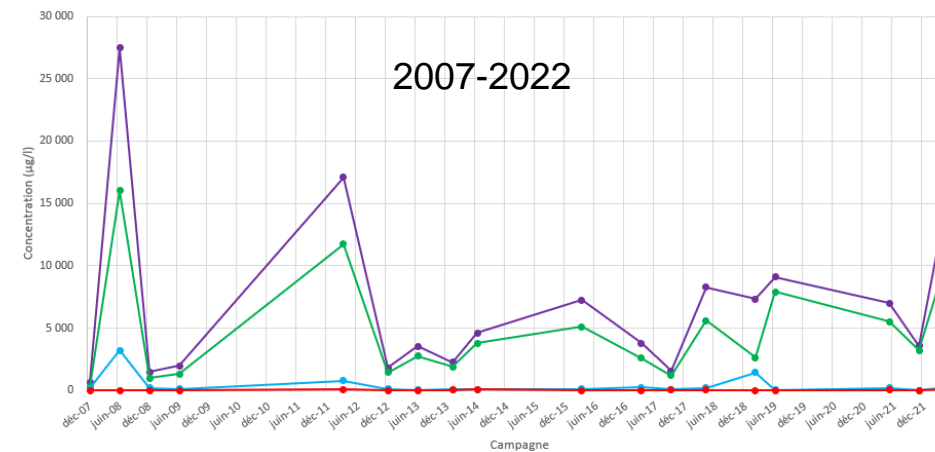
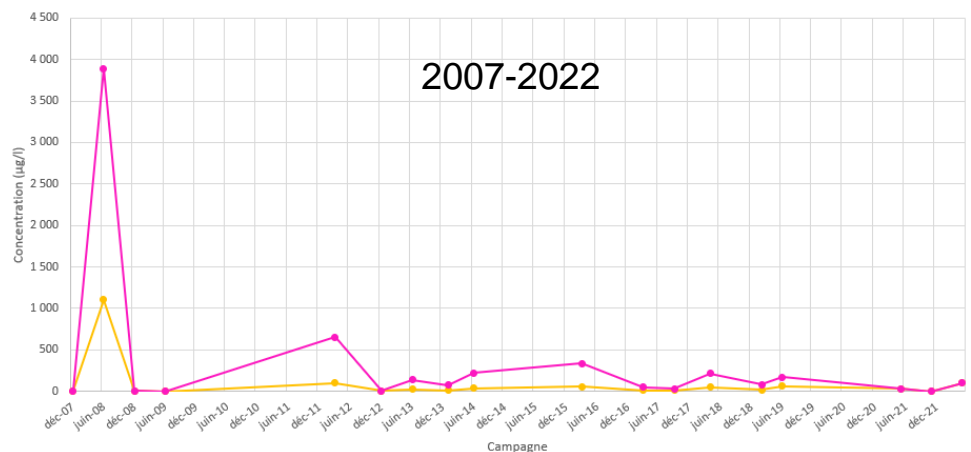


PZ26



2001  
 $\Sigma$ BTEX = 130 300 µg/L  
 $\Sigma$ COHV = 216 770 µg/L

2002  
 $\Sigma$ BTEX = 43 526 µg/L  
 $\Sigma$ COHV = 269 236 µg/L



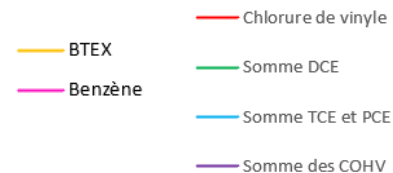
2003  
 $\Sigma$ BTEX = 65 180 µg/L  
 $\Sigma$ COHV = 485 609 µg/L



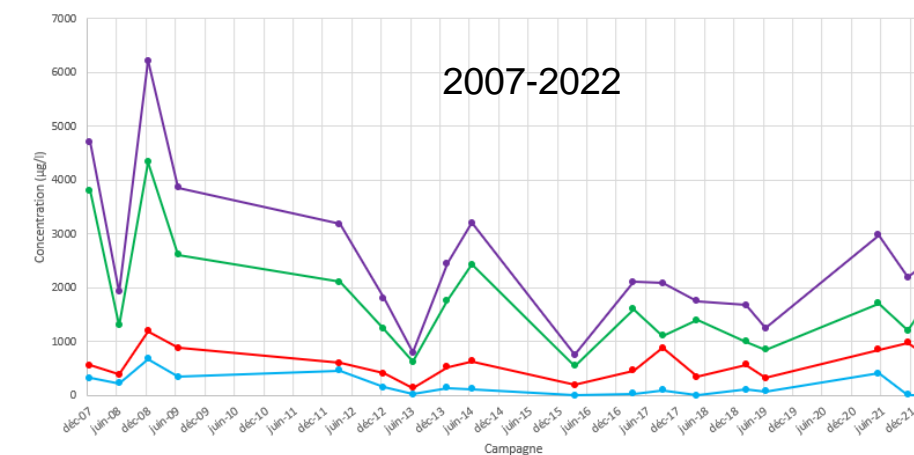
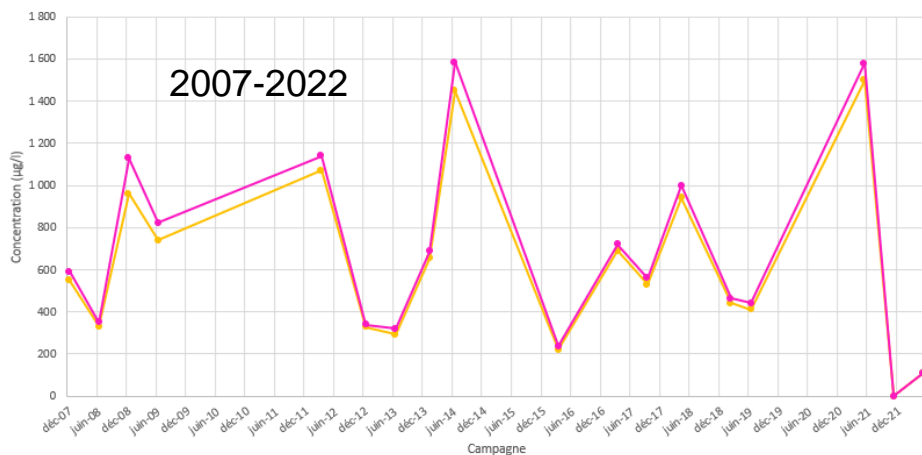
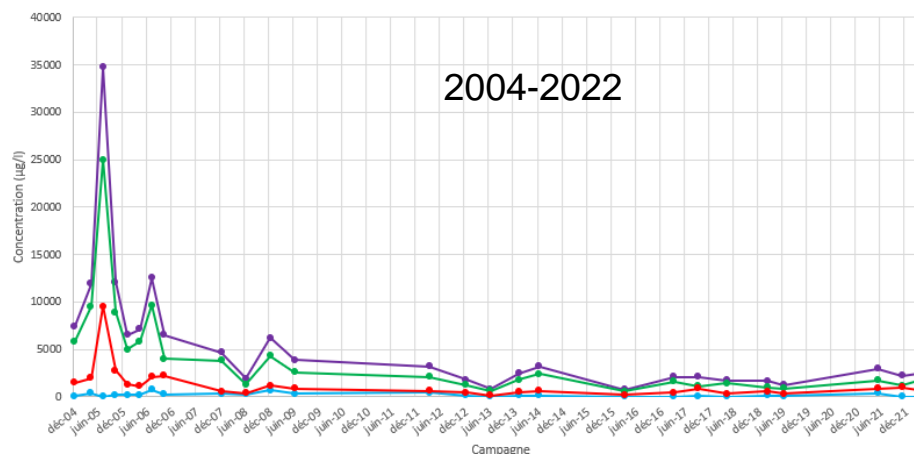
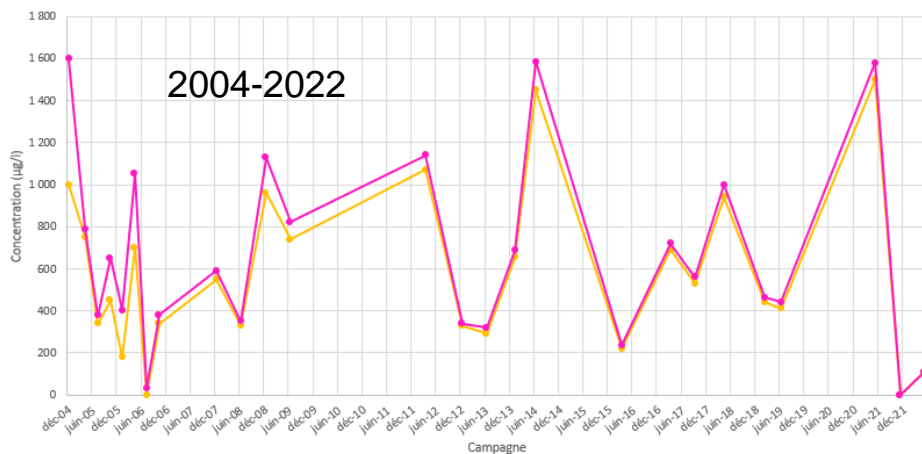
# 3. RESULTATS DE LA SURVEILLANCE – APTO du 13/03/2020

## a) Surveillance semestrielle de la qualité des eaux souterraines (2021-2022)

Evolution des concentrations des polluants dans la nappe alluviale – hors site (100m) :



PZ24



2001  
 $\Sigma$ BTEX = 2 580 µg/L  
 $\Sigma$ COHV = 26 654 µg/L

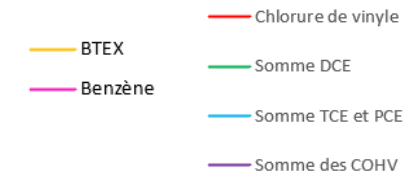
2002  
 $\Sigma$ BTEX = 950 µg/L  
 $\Sigma$ COHV = 17 436 µg/L

2003  
 $\Sigma$ BTEX = 2 460 µg/L  
 $\Sigma$ COHV = 19 753 µg/L

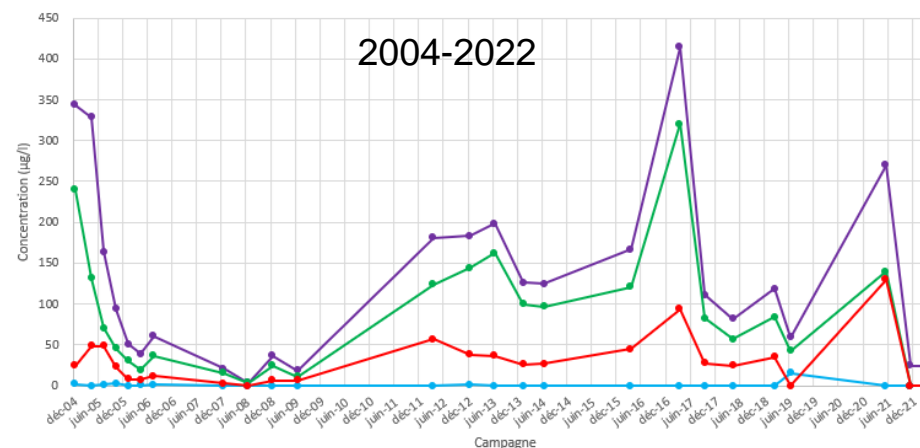
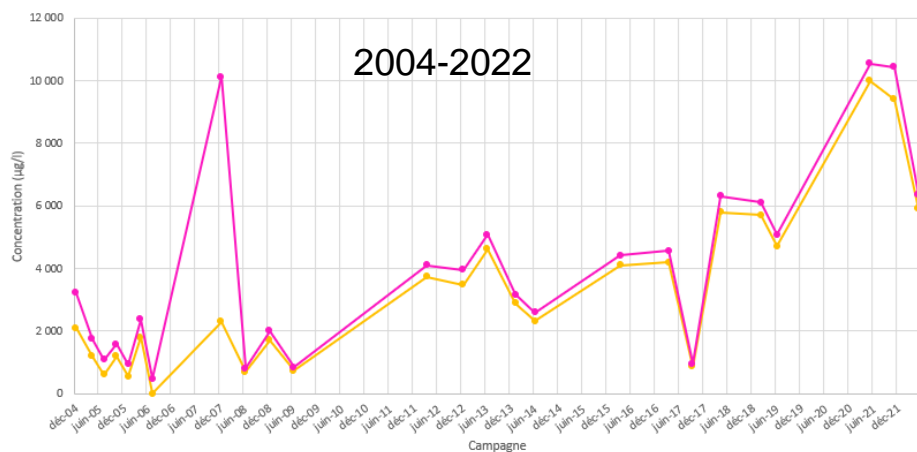
# 3. RESULTATS DE LA SURVEILLANCE – APTO du 13/03/2020

## a) Surveillance semestrielle de la qualité des eaux souterraines (2021-2022)

Evolution des concentrations des polluants dans la nappe de la craie – sur site :

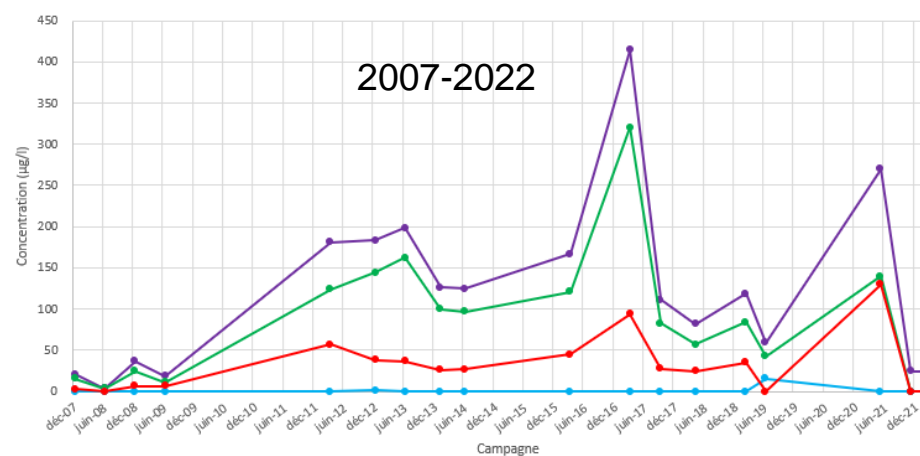
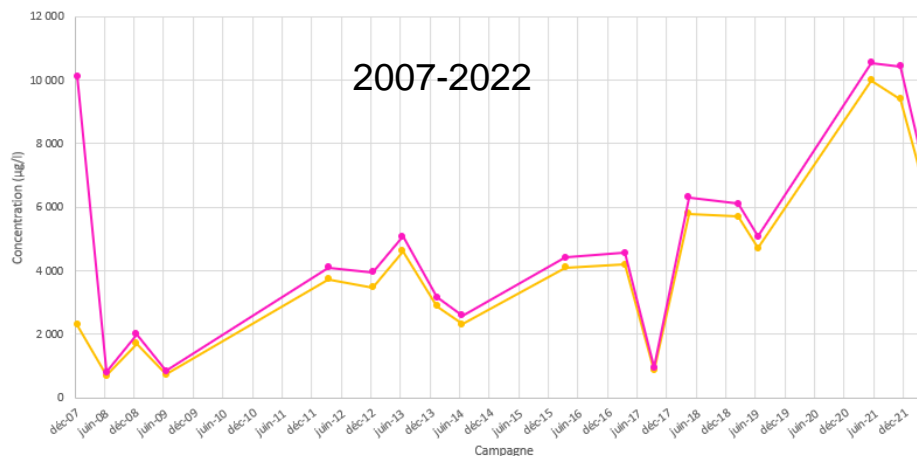


PZ1



2001  
 $\Sigma$ BTEX = 72 411 µg/L  
 $\Sigma$ COHV = 17 792 µg/L

2002  
 $\Sigma$ BTEX = 22 889 µg/L  
 $\Sigma$ COHV = 3 888 µg/L

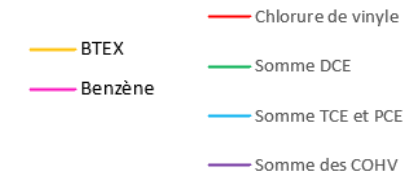


2003  
 $\Sigma$ BTEX = 3 076 µg/L  
 $\Sigma$ COHV = 1 075 µg/L

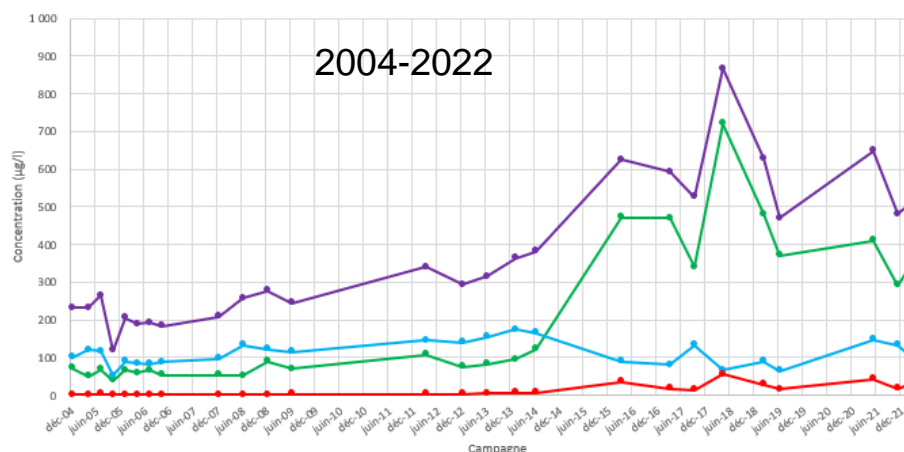
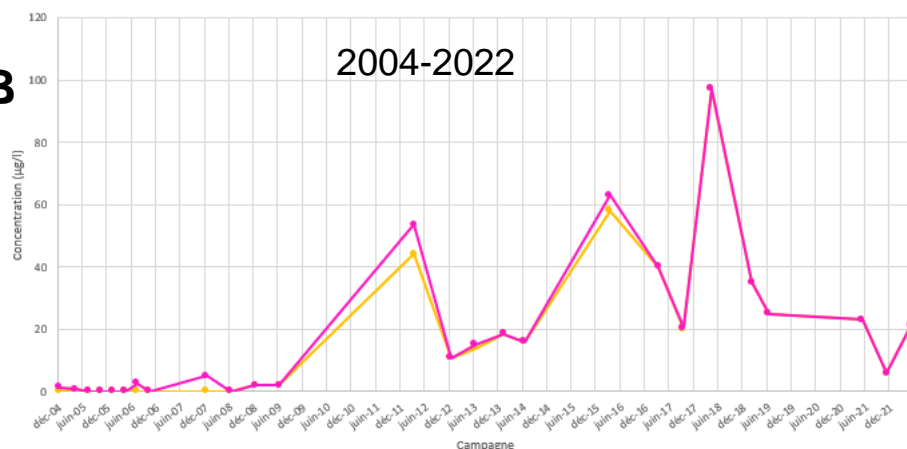
# 3. RESULTATS DE LA SURVEILLANCE – APTO du 13/03/2020

## a) Surveillance semestrielle de la qualité des eaux souterraines (2021-2022)

Evolution des concentrations des polluants dans la nappe de la craie – hors site (350 m) :

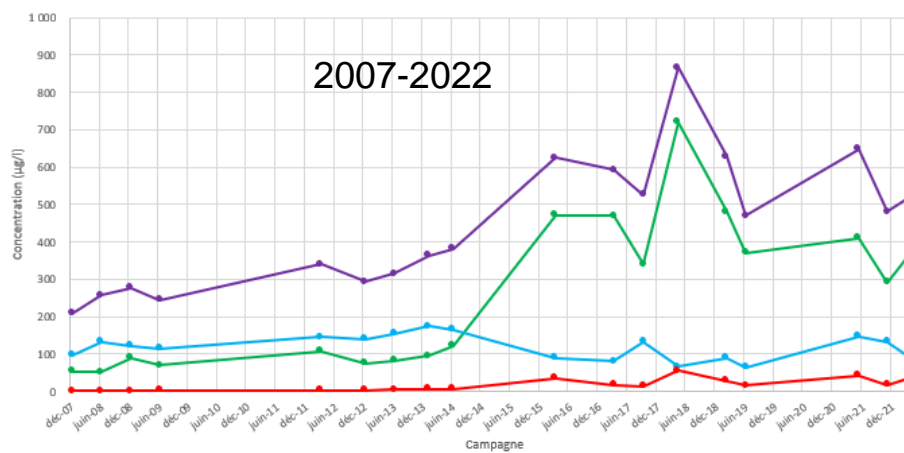
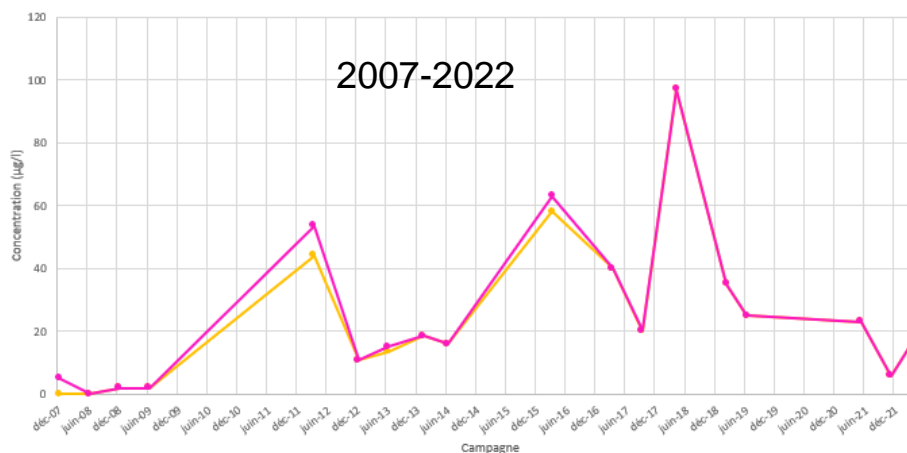


PZ47  
PZ47B



2001  
 $\Sigma$ BTEX = 0 µg/L  
 $\Sigma$ COHV = 509 µg/L

2002  
 $\Sigma$ BTEX = 10 µg/L  
 $\Sigma$ COHV = 871 µg/L



2003  
 $\Sigma$ BTEX = 2 µg/L  
 $\Sigma$ COHV = 389 µg/L

# 3. RESULTATS DE LA SURVEILLANCE – APTO du 13/03/2020

## a) Surveillance semestrielle de la qualité des eaux souterraines (2021-2022)

Comparaison avec la modélisation

Position hydraulique		Mai 2021			
		Site (0 m)	Aval proche (100 à 200 m du site)	Aval éloigné (250 à 350 m du site)	Aval lointain (jusqu'à 1 300 m du site)
Nappe alluviale	Benzène (2011)	<	<	>	-
	TCE + PCE (2031)	<	<	<	-
Nappe de la craie	Benzène (2011)	>	<	<	=
	TCE + PCE (2031)	<	=	=	>

Position hydraulique		Novembre 2021			
		Site (0 m)	Aval proche (100 à 200 m du site)	Aval éloigné (250 à 350 m du site)	Aval lointain (jusqu'à 1 300 m du site)
Nappe alluviale	Benzène (2011)	<	<	>	-
	TCE + PCE (2031)	<	<	<	-
Nappe de la craie	Benzène (2011)	>	=	<	=
	TCE + PCE (2031)	<	<	<	=

Position hydraulique		Mai 2022			
		Site (0 m)	Aval proche (100 à 200 m du site)	Aval éloigné (250 à 350 m du site)	Aval lointain (jusqu'à 1 300 m du site)
Nappe alluviale	Benzène (2011)	<	<	>	-
	TCE + PCE (2031)	<	<	<	-
Nappe de la craie	Benzène (2011)	>	=	<	=
	TCE + PCE (2031)	<	<	<	=

Nappe alluviale				
Paramètres	Piézomètres	Position hydraulique	Prédictions modèle (2031 pour TCE+PCE et 2011 pour le benzène)	
<b>COHV</b>				
Trichloroéthylène + Tétrachloroéthylène (µg/l)	P43	Amont	/	
	Pz26	Source	≥ 2 000	
	Pz24	Aval 100 m	≥ 500	
	P58	Latéral 200 m	≈ 100	
	P65	Aval 250 m	20 < x < 100	
<b>BTEX</b>	P50	Aval 700 m	< 20	
	<b>BTEX</b>			
	Benzène (µg/l)	P43	Amont	/
		Pz26	Source	1 000
		Pz24	Aval 100 m	≤ 500
P58		Latéral 200 m	100 < x < 500	
P65		Aval 250 m	20 < x < 100	
<b>BTEX</b>	P50	Aval 700 m	< 20	

Nappe de la craie				
Paramètres	Piézomètres	Position hydraulique	Prédictions modèle (2031 pour TCE+PCE et 2011 pour le benzène)	
<b>COHV</b>				
Trichloroéthylène+ Tétrachloroéthylène (µg/l)	AEP Sermaise	Amont	/	
	Pz17	Source	100 < x < 500	
	P1	Source	≥ 2 000	
	Pz28	Aval 200 m	100 < x < 500	
	P46	Aval 200 m	≥ 100	
	P47	Aval 350 m	≥ 100	
	P59	Aval 275 m	100 < x < 500	
	P60	Aval 600 m	≥ 20	
	P62	Aval 1200 m	< 20	
<b>BTEX</b>	P2L	Aval 1300 m	< 20	
	<b>BTEX</b>			
	Benzène (µg/l)	AEP Sermaise	Amont	/
		Pz17	Source	≤ 500
		P1	Source	≥ 2000
		Pz28	Aval 200 m	100 < x < 500
		P46	Aval 200 m	100 < x < 500
		P47	Aval 350 m	100 < x < 500
		P59	Aval 275 m	≥ 500
P60		Aval 600 m	20 < x < 100	
P62		Aval 1200 m	< 20	
P2L	Aval 1300 m	< 20		

### 3. RESULTATS DE LA SURVEILLANCE – APTO du 13/03/2020

#### a) Surveillance semestrielle de la qualité des eaux souterraines (2021-2022)

Atténuation naturelle : analyses des conditions du milieu

		Mai 2021														
		PZ43	AEP Sermaise	PZ17	P1	PZ26	PZ24	PZ28	PZ58	PZ46	PZ65bis	PZ59	PZ47bis	PZ61	PZ62	P2L
Nappe alluviale	BTEX	∅	-	-	-	∅	∅	-	∅	-	+	-	-	-	-	-
	COHV	∅	-	-	-	∅	+	-	∅	-	+	-	-	-	-	-
Nappe de la craie	BTEX	-	-	∅	+	-	-	∅	-	∅	-	+	∅	-	∅	∅
	COHV	-	-	+	+	-	-	∅	-	+	-	+	∅	-	∅	+

+	Conditions favorables
-	Conditions peu favorables
∅	Conditions pas favorables

		Novembre 2021														
		PZ43	AEP Sermaise	PZ17	P1	PZ26	PZ24	PZ28	PZ58	PZ46	PZ65bis	PZ59	PZ47bis	PZ61	PZ62	P2L
Nappe alluviale	BTEX	∅	-	-	-	+	∅	-	+	-	-	-	-	-	-	-
	COHV	∅	-	-	-	-	∅	-	∅	-	-	-	-	-	-	-
Nappe de la craie	BTEX	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+	∅	∅	∅	-
	COHV	-	-	-	∅	-	-	∅	-	∅	-	+	∅	∅	∅	∅

		Mai 2022														
		PZ43	AEP Sermaise	PZ17	P1	PZ26	PZ24	PZ28	PZ58	PZ46	PZ65bis	PZ59	PZ47bis	PZ61	PZ62	P2L
Nappe alluviale	BTEX	+	-	-	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-
	COHV	∅	-	-	-	+	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-
Nappe de la craie	BTEX	-	-	∅	∅	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	+
	COHV	-	∅	∅	+	-	-	+	-	∅	-	-	∅	∅	∅	∅

## 3. RESULTATS DE LA SURVEILLANCE – APTO du 13/03/2020

### b) Prélèvements ponctuels des eaux superficielles et souterraines (2021-2022)

**Mares privatives** à proximité du site :

- mares d'agrément
- création dans les années 1970 (pastille jaune)
- création au début des années 2000 (pastilles bleues)
- en relation avec la nappe alluviale

Prélèvements effectués le 10 mai 2021 et le 1 décembre 2021 (pastilles bleues) :

- profondeur entre 20 et 40 cm sous la surface de l'eau
- composés analysés : BTEX et COHV
- résultats d'analyses inférieurs aux limites de quantification du laboratoire

**=> Absence de risque sanitaire**

Prélèvements effectués le 5 mai 2022 (pastille jaune) :

- profondeur entre 20 et 40 cm sous la surface de l'eau
- composés analysés : BTEX et COHV
- résultats d'analyses inférieurs aux limites de quantification du laboratoire

**=> Absence de risque sanitaire**

## 3. RESULTATS DE LA SURVEILLANCE – APTO du 13/03/2020

### b) Prélèvements ponctuels des eaux superficielles et souterraines (2021-2022)

**Captage d'eau** de Saint-Chéron :

- irrigation des espaces verts

Prélèvement effectué le 6 mai 2021 :

- composés analysés : BTEX et COHV

- résultats d'analyses inférieurs aux limites de qualité et valeurs seuils définis par arrêté

=> **Absence de risque sanitaire**

## 3. RESULTATS DE LA SURVEILLANCE – APTO du 13/03/2020

### c) Mesures de la qualité de l'air ambiant (2021-2022)

#### Habitations à proximité du site :

- 4 logements investigués (pastilles violettes) / 1 refus (pastille grise)
- air ambiant : prélèvements de plusieurs heures (actifs) à plusieurs jours (passifs)
- gaz du sol : prélèvements sur plusieurs heures (actifs)

#### En extérieur sur et à proximité du site (pastilles oranges) :

- 1 proche des logements investigués et 1 sur site
- air ambiant : prélèvements de plusieurs heures (actifs) à plusieurs jours (passifs)



Prélèvements effectués entre le 4 et le 10 mai 2021, entre le 24 novembre et le 1 décembre 2021 et entre le 4 et le 12 mai 2022 :

- composés analysés : BTEX et COHV





# 3. RESULTATS DE LA SURVEILLANCE – APTO du 13/03/2020

## c) Mesures de la qualité de l'air ambiant (2021-2022)

## 3. RESULTATS DE LA SURVEILLANCE – APTO du 13/03/2020

### c) Mesures de la qualité de l'air ambiant (2021-2022)

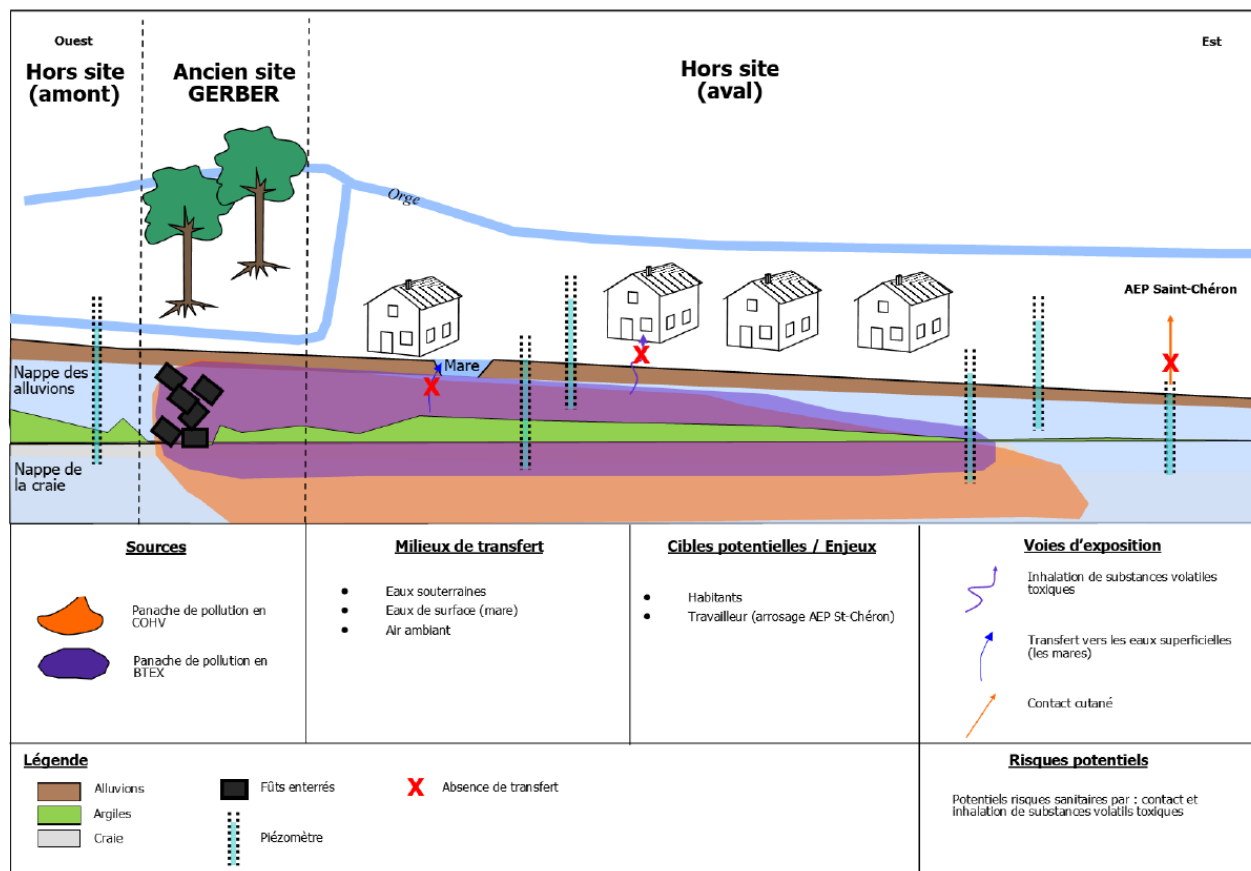
Milieu investigué	Type de prélèvement	Polluants mesurés	Valeurs de référence	Campagne 1 Mai 2021	Campagne 2 Nov/Déc 2022
Air extérieur	Actif	Benzène	-	< LQ	< LQ
		Toluène	-	< LQ	< LQ
		Ethylbenzène	-	< LQ	< LQ
		Xylènes	-	2,8	< LQ
	Passif	Benzène	-	< LQ	0,3
		Toluène	-	0,6	0,4
		Ethylbenzène	-	< LQ	< LQ
		Xylènes	-	< LQ	< LQ
Air extérieur	Actif	Tétrachloroéthylène	-	< LQ	< LQ
		Trichloroéthylène	-	< LQ	< LQ
		Tétrachlorométhane	-	< LQ	< LQ
		Trichlorométhane	-	< LQ	< LQ
		Dichlorométhane	-	< LQ	< LQ
	Passif	Tétrachloroéthylène	-	< LQ	< LQ
		Trichloroéthylène	-	< LQ	< LQ
		Tétrachlorométhane	-	< LQ	< LQ
		Trichlorométhane	-	< LQ	< LQ
		Dichlorométhane	-	< LQ	< LQ

Milieu investigué	Type de prélèvement	Polluants mesurés	Valeurs de référence	Campagne 3 Mai 2022
Air extérieur Sur site	Actif	Benzène	-	< LQ
		Toluène	-	1,5
		Ethylbenzène	-	< LQ
		Xylènes	-	< LQ
	Passif	Benzène	-	< LQ
		Toluène	-	< LQ
		Ethylbenzène	-	< LQ
		Xylènes	-	< LQ
Air extérieur Sur site	Actif	Tétrachloroéthylène	-	< LQ
		Trichloroéthylène	-	< LQ
		Tétrachlorométhane	-	< LQ
		Trichlorométhane	-	< LQ
		Dichlorométhane	-	< LQ
	Passif	Tétrachloroéthylène	-	< LQ
		Trichloroéthylène	-	< LQ
		Tétrachlorométhane	-	< LQ
		Trichlorométhane	-	< LQ
		Dichlorométhane	-	< LQ

Direction du vent : Ouest Nord-Ouest  
Emplacement : zone polluée

## 3. RESULTATS DE LA SURVEILLANCE – APTO du 13/03/2020

### d) Conclusions et suites



#### Conclusions :

- Transfert de la pollution dans les sols du site vers les eaux souterraines :

- déplacement des panaches vers l'Est
- concentrations en polluants dans l'ensemble plus élevées sur site et en aval hydraulique proche
- concentrations globalement stables par rapport aux précédentes campagnes
- phénomènes d'atténuation naturelle ponctuellement observés

- Absence d'impacts sanitaires hors site

- Limites de l'étude :

- accès aux piézomètres pour la délimitation des panaches
- compilation des données pour déterminer le rôle des mécanismes de dilution et de biodégradation dans l'évolution des concentrations

## 3. APTO DU 13/03/2020 – PRESENTATION DES RESULTATS DE MAI 2021

### d) Conclusions et suites

Quatrième campagne, du 13 au 15 décembre 2022 :

- eaux souterraines

Travaux de comblement des ouvrages endommagés :

- démarrage décembre 2022

Communication :

- Courriers de restitution des campagnes de mai et novembre 2021 (eaux souterraines, mares, air ambiant) : 30/06/2022
- Courriers de restitution de la campagne de mai 2022 (mare) : 30/11/2022
- Courriers de restitution des campagnes de mai et décembre 2022 (eaux souterraines) : 1<sup>er</sup> trimestre 2023



# RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



**Direction régionale Île-de-France / SITESOL**  
Bastien COLLET / [bastien.collet@ademe.fr](mailto:bastien.collet@ademe.fr) / 01.49.01.49.79