



Case postale 112 - 1530 Payerne

Greffe Municipalité Tél. 026 662 66 26  
Fax 026 662 65 27

Au Conseil communal  
de et à  
1530 Payerne

Payerne, le 17 mai 2023

## COMMUNICATION DE LA MUNICIPALITE

### **1. Interpellation déposée par Monsieur le Conseiller Sébastien Pedroli au sujet de la présence de PFAS<sup>1</sup> à Payerne**

Lors de la séance du 27 avril dernier, une interpellation a été déposée au sujet de la présence de substances per et polyfluorées (PFAS), suite à une enquête effectuée par le journal Le Monde où il ressort qu'en Suisse 134 sites pollués ou «hotspots PFAS» ont été recensés, notamment à Payerne.

Après avoir pris contact avec l'Office de la Consommation du Canton de Vaud (OFCO), la Municipalité apporte ci-dessous réponses aux questions qui lui ont été posées.

#### **1.1 La Municipalité confirme-t-elle la présence de PFAS à Payerne ?**

En Suisse 3 substances de cette famille sont actuellement normées. Ces normes ne sont cependant plus en phase avec les connaissances scientifiques actuelles et sont actuellement réévaluées par l'Office Fédéral de la Sécurité Alimentaire et des Affaires Vétérinaires (OSAV), à l'image de ce qui s'est fait en Europe.

A ce titre, l'autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA) a fixé une valeur toxicologique de référence pour 4 PFAS, celle-ci devrait logiquement être reprise par l'OSAV pour l'établissement d'une norme spécifique dans le cadre de l'évaluation et de la gestion du risque qui leur incombe. A ce jour, aucune confirmation n'a encore été donnée.

En 2021, dans le cadre du projet d'observation nationale des eaux souterraines (NAQUA), mené par la Direction Générale de l'Environnement (DGE), une campagne spécifique aux PFAS avait été réalisée dans notre région et avait confirmé leur présence au puits de la Vernaz.

En 2022, dans le cadre du contrôle officiel de nos ressources en eau, l'OFCO a procédé à des recherches spécifiques de ces substances sur l'eau distribuée à Payerne et à Corcelles-près-Payerne, qui ont confirmé les constats de la DGE (projet NAQUA).

---

<sup>1</sup> PFAS : produits chimiques synthétisés industriellement utilisés depuis des décennies dans l'industrie (Goretex, téflon, électronique, emballage alimentaire, cosmétique, etc.)

## 1.2 Quelle est l'importance de cette contamination ?

Aujourd'hui, les valeurs mesurées sont conformes aux normes actuellement en vigueur pour l'eau potable en Suisse et satisfont à la norme « Somme de 20 PFAS » de l'Union Européenne (UE). Ces résultats pourraient par contre se révéler problématiques dans le cas où la Confédération adopterait à futur une norme plus restrictive pour les 4 PFAS du rapport de l'EFSA faisant l'objet d'une dose hebdomadaire admissible.

## 1.3 Y-a-t-il un risque pour la santé de nos habitantes et habitants ?

Selon les connaissances toxicologiques actuelles, les PFAS peuvent avoir des effets nocifs sur le corps humain.

Au cours des 20 dernières années, les restrictions légales mises en place ont permis d'améliorer la protection de la population à l'égard du risque sanitaire lié aux PFAS.

En résumé, et comme évoqué au point 2, les valeurs sont pour l'instant conformes aux normes en vigueur, mais cela pourrait changer selon la prise de position de la Confédération.

## 1.4 Quelles mesures la Municipalité entend-elle prendre pour lutter contre cette pollution ?

Dans le cas où la Confédération adopterait une norme plus restrictive, et avec l'appui des services cantonaux, il faudra pouvoir évaluer un traitement de l'eau complémentaire à celui déjà évalué au niveau des pesticides (charbon actif).

## 1.5 La Municipalité a-t-elle des remarques à effectuer

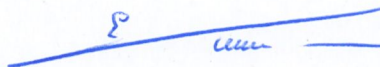
La Municipalité suit de très près toute problématique pouvant avoir un impact sur la santé humaine, dans le respect bien entendu des exigences en vigueur, et de l'état de la technique pour y remédier.

La présence de chlorothalonil dans l'eau en est un exemple, ayant aujourd'hui réussi à définir les contours d'un futur traitement. Le positionnement de la Confédération quant aux valeurs admissibles, ainsi que sur d'éventuelles subventions, reste attendu avant de pouvoir lancer un projet d'usine de traitement. Ce projet devra probablement intégrer l'élimination des PFAS présents dans l'eau pompée, si exigé par les offices fédéraux et cantonaux.

Enfin, les investigations menées à l'ancienne usine d'incinération des ordures ménagères à la route de Grandcour, où une pollution des sols était à craindre comme à Lausanne où une pollution en dioxine et furanes avait été découverte, démontrent que son exploitation n'a pas entraîné de pollution significative des sols en dioxines, furanes, métaux lourds ou de produits issus de combustions partiels de charbon, mazout, carburant, bois ou tabac (HAP). Aucune mesure d'assainissement n'est ainsi demandée sur et autour de ce site.

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

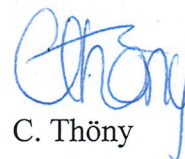
Le Syndic :



E. Küng



La Secrétaire :



C. Thöny

**Annexe :** rapport technique sur l'ancienne UIOM de Payerne, parcelle RF n° 2158



## Rapport technique

---

# Direction générale de l'environnement (DGE) DIREV - Assainissement industriel et sites contaminés **ANCIENNE UIOM DE PAYERNE – PARCELLE N°2158**



## Investigation de la pollution des sols

21N047 – Version 01 du 30 mai 2022





## TABLE DES MATIERES

---

<b>1.</b>	<b>INTRODUCTION</b>	<b>4</b>
1.1	Présentation du contexte initial	4
1.2	Investigations précédentes	4
1.3	objectifs	4
<b>2.</b>	<b>INVESTIGATIONS EFFECTUÉES</b>	<b>5</b>
2.1	Procédure	5
2.2	Documents utilisés	5
2.3	Rapports, études	5
2.4	Personnes contactées	5
2.5	Visite des lieux	5
<b>3.</b>	<b>DESCRIPTION DU SITE</b>	<b>6</b>
<b>4.</b>	<b>SYTHÈSE DE L'INVESTIGATION HSITORIQUE</b>	<b>7</b>
<b>5.</b>	<b>DIRECTION DES VENTS</b>	<b>8</b>
<b>6.</b>	<b>SÉLECTION DES PLACETTES DE PRÉLÈVEMENT</b>	<b>8</b>
6.1	Critères de sélection	8
6.2	Localisation des placettes de prélèvement	9
<b>7.</b>	<b>ANALYSES</b>	<b>10</b>
7.1	Protocole d'échantillonnage	10
7.2	Programme d'analyses	10
7.3	Description pédologique	10
7.4	Résultats d'analyses	12
<b>8.</b>	<b>CONCLUSION</b>	<b>13</b>



## TABLE DES FIGURES

---

Figure 1 : localisation du site (source : Geoportail du canton de Vaud).....	6
Figure 2 : Rose des vents de la station météorologique de Payerne.....	8
Figure 3 : Localisation des placettes OSol .....	9

## TABLE DES TABLEAUX

---

Tableau 1 : Synthèse des documents utilisés .....	5
Tableau 2 : Synthèse de l'investigation historique .....	7
Tableau 3 : Caractéristiques des placettes OSol .....	9

## Annexes

- I. Synthèse des résultats d'analyses selon OSol
- II. Rapports d'analyses du laboratoire Scitec Research SA

Equipe de projet :

**Auteurs**

Mathieu Boéchat : Chef de projet – Master en sciences / Géographe

Cyril Boillat : Ingénieur projet – Ingénieur civil dipl. HES

Manon Boillat : Géographe-urbaniste – Géographe-urbaniste dipl. UNIL

Simon Baeriswyl : Collaborateur scientifique – Ingénieur environnement HES

Maître d'ouvrage

Direction générale de l'environnement (DGE)

DIREV - Assainissement industriel et sites contaminés

M. Sébastien FRACHEBOUD

Ch. des Boveresses 155

CP 33

1066 Epalinges



# 1. INTRODUCTION

---

## 1.1 PRÉSENTATION DU CONTEXTE INITIAL

La parcelle n°2158 du cadastre de Payerne a supporté les activités d'une usine d'incinération d'ordures ménagères entre 1966 et 1980. Vu les conditions d'exploitation prévalant à l'époque, les fumées pouvaient contenir des polluants, en particulier des dioxines, susceptibles d'entraîner une pollution des sols par retombées atmosphériques. La Direction générale de l'environnement, Direction de l'environnement industriel, urbain et rural (DGE-DIREV), Division Assainissement, souhaite évaluer les risques de pollution des sols compte tenu de l'installation exploitée à l'époque, localiser les emplacements potentiellement les plus pollués, puis effectuer des analyses de sol pour apprécier la pollution effective. Le bureau RWB Vaud SA a été mandaté en date du 3 décembre 2021 pour la réalisation de ces investigations, objet du présent rapport.

## 1.2 INVESTIGATIONS PRÉCÉDENTES

A notre connaissance, aucune investigation n'a été menée sur le site.

## 1.3 OBJECTIFS

La présente investigation a pour objectif d'évaluer la pollution des sols résultant de l'exploitation de l'ancienne usine d'incinération de Payerne. Elle vise à identifier et analyser les secteurs susceptibles de présenter les concentrations les plus élevées. Les résultats ainsi obtenus détermineront si des investigations complémentaires sont nécessaires. La démarche suivante est retenue :

- Réalisation d'une investigation historique succincte de l'installation afin d'apprécier les conditions d'exploitation de l'usine d'incinération ;
- Détermination des vents dominants et localisation des milieux récepteurs ;
- Sélection de placettes de prélèvement de sols représentatives ;
- Prélèvement et analyses d'échantillons de sols ;
- Interprétation et recommandations.



## 2. INVESTIGATIONS EFFECTUÉES

---

### 2.1 PROCÉDURE

- Demande d'informations et recherche d'archives et de témoins auprès de la Commune, du registre du commerce, du registre foncier et des archives communales ;
- Consultation des photographies aériennes et plans historiques ;
- Demande d'informations auprès de la DGE ;
- Visite des lieux le 02.02.2022 ;
- Sélection des placettes de prélèvement et validation par le DGE le 15.02.2022 ;
- Sollicitation de l'accord des propriétaires ;
- Réalisation des prélèvements le 17.03.2022 ;
- Synthèse des informations et rédaction du rapport d'investigation.

### 2.2 DOCUMENTS UTILISÉS

Description	Source
Extrait du cadastre des sites pollués	Geoportail Vaud
Cartes topographiques historiques	Swisstopo
Photo aériennes historiques	Swisstopo
Documents d'archives	Commune de Payerne
Protocole de mesures de projet pour l'incinération des ordures ménagères, 1977, Elex SA	Commune de Payerne

Tableau 1 : Synthèse des documents utilisés

### 2.3 RAPPORTS, ÉTUDES

- [1] Elex SA (1977) : Protocole de mesures de projet pour incinération d'ordures ménagères
- [2] Etat de Vaud, Département des travaux Publics, Office cantonal de la protection des eaux (1986) : Etude du traitement des déchets urbains. Rapport intermédiaire de la première Phase : analyse de la situation actuelle.

### 2.4 PERSONNES CONTACTÉES

- Commune de Payerne, service des travaux publics, M. Vincent Python ;
- Propriétaire de la parcelle, Commune de Payerne ;
- Responsable de la caserne, M. Philippe Kilchoer.

### 2.5 VISITE DES LIEUX

Une visite des lieux s'est déroulée le 02.02.2022.

### 3. DESCRIPTION DU SITE

Le site en question se situe dans le canton de Vaud sur la commune de Payerne, sur la parcelle n°2158 (figure 1).

Les sept bâtiments présents occupent une surface au sol totale de 1'008 m<sup>2</sup>, sur une parcelle de 12'844 m<sup>2</sup>. Le bâtiment de l'ancienne usine d'incinération occupe une place de 221m<sup>2</sup>.

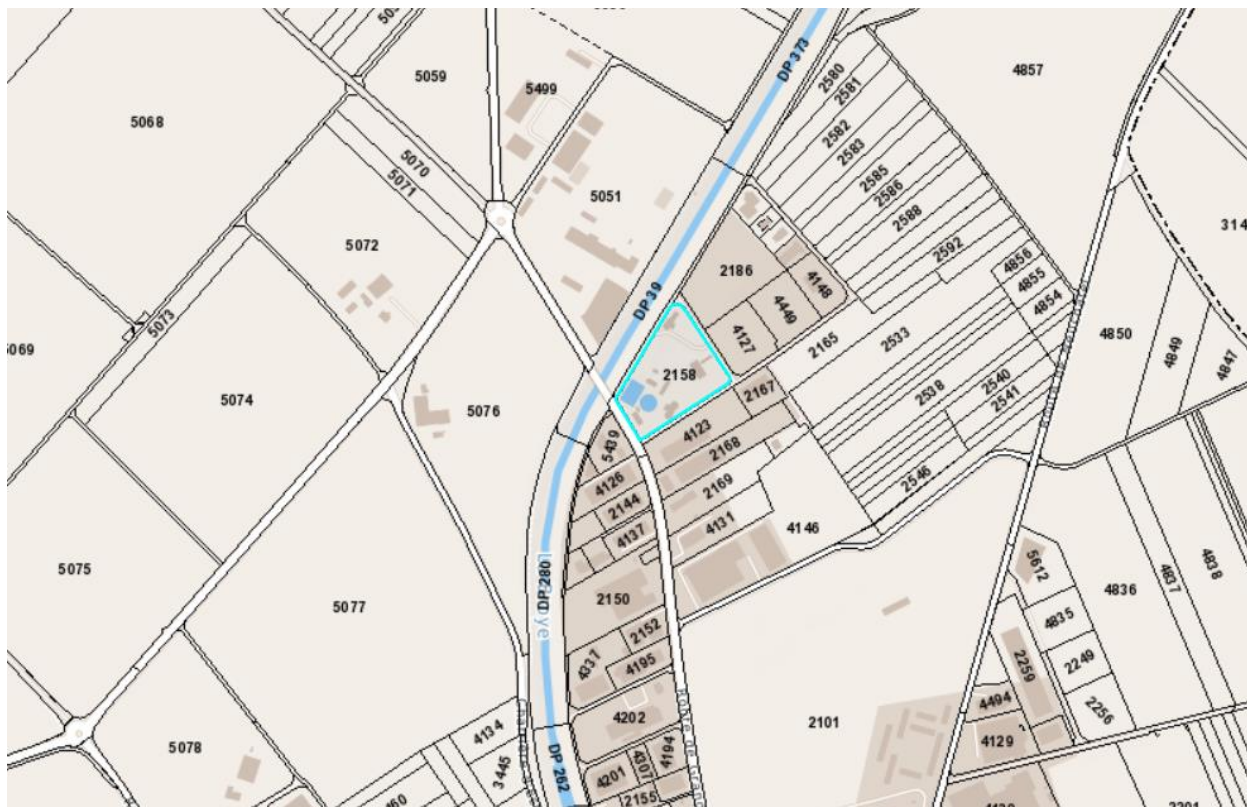


Figure 1 : localisation du site (source : Geoportail du canton de Vaud)

Le site se trouve en zone industrielle (zone d'activité économique) à 445 msm. Outre d'autres activités économiques aux alentours, la parcelle se trouve à proximité de zones militaires. La plus proche maison habitée se situe à une centaine de mètres. La Broye s'écoule en canal à ciel ouvert en bordure nord-ouest du site.

Actuellement, le bâtiment de l'usine d'incinération est affecté comme dépôt pour les véhicules agricoles du centre de tri.





## 4. SYNTHÈSE DE L'INVESTIGATION HISTORIQUE

---

Les documents obtenus confirment l'exploitation de l'usine d'incinération pour les déchets ménagers et industriels. Les quantités incinérées étaient faibles. L'installation s'avérait vétuste et dépourvue de filtres en 1977 [1]. Les principales informations sont présentées en synthèse dans le tableau 2 ci-après.

Municipalité	Payerne
Parcelle	2158
Propriétaire	Commune de Payerne
Exploitation	De 1966 à 1980
Quantité incinérées annuelles	Information non disponible, à priori faible. La capacité théorique annuelle du four est estimée à 2'500 t
Principaux équipements de traitement des fumées	Multi cyclone (hors service en 1977)
Coordonnées de la cheminée	2'561'739/1'187'314
Hauteur de la cheminée	11.35 m (selon plan d'archive N° B1028 de la commune)
Epanchage de cendres	Aucune information
Remarques, constats particuliers	Pas d'utilisation d'explosifs sur la place de la caserne voisine

Tableau 2 : Synthèse de l'investigation historique

## 5. DIRECTION DES VENTS

Les plus fortes pollutions des sols attendues se trouvent sous le vent dominant à l'aval de la cheminée. Afin de déterminer l'axe de leur emplacement, la rose des vents de la station météorologique de Payerne a été utilisée (figure 2). Cette dernière indique la direction du vent dominant (vent d'ouest) en provenance du sud-sud-ouest.

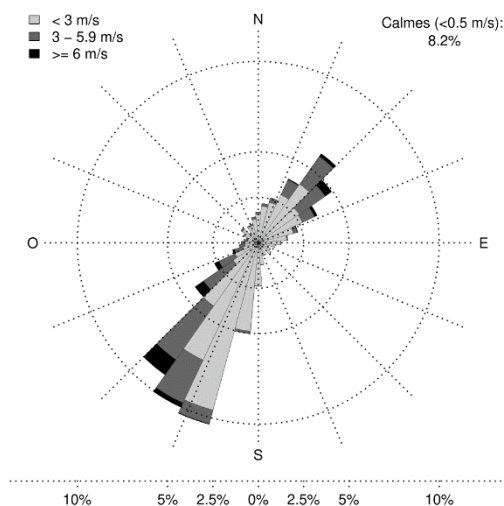


Figure 2 : Rose des vents de la station météorologique de Payerne

## 6. SÉLECTION DES PLACETTES DE PRÉLÈVEMENT

### 6.1 CRITÈRES DE SÉLECTION

Les plus fortes pollutions des sols sont attendues sous le vent dominant à une distance de la cheminée déterminée par la hauteur de la cheminée. Dans une approche sommaire, la distance de la concentration maximale est déterminée selon le modèle gaussien mis à disposition par la DGE et réduite d'un facteur 2 à 3 compte tenu du fait que les polluants sont fixés sur les poussières. De plus, le modèle montre que les retombées sont faibles en amont du point maximum, et diminuent progressivement en aval de ce dernier. Dans le cadre de l'identification d'une pollution des sols, il est donc préférable de se positionner en aval du point maximum. Dans le cas présent, les concentrations maximales peuvent être attendues à partir d'une trentaine de mètres en aval de la cheminée.

Par ailleurs, les vents dominants seront canalisés par le relief. Aucun relief significatif n'est susceptible de modifier la direction des vents dans le cas du présent site.

Enfin, les placettes doivent idéalement se situer sur les sols non remaniés depuis le début de l'exploitation de l'UIOM et situées à proximité de sols pouvant potentiellement faire l'objet d'un usage sensible.

## 6.2 LOCALISATION DES PLACETTES DE PRÉLÈVEMENT

Les placettes ont été sélectionnées d'entente avec la DGE lors de la séance du 15.02.2022. Elles sont décrites dans le tableau 3 et localisées sur la figure 3. Les berges de la Broye canalisées globalement dans l'axe du vent dominant se sont avérées indiquées à cet effet.

N°	Coord X	Coord Y	Parcelle	Distance à la cheminée	Justification de l'implantation / Remarque
Payerne 01	2'561'670	1'187'250	DP 39	100	Aval proche sous le vent d'ouest sur la berge en rive droite de la Broye
Payerne 02	2'561'700	1'187'340	DP 39	200	Aval sous le vent d'ouest sur la berge en rive gauche de la Broye
Payerne 03	2'561'740	1'187'440	DP 373	300	Aval sous le vent d'ouest sur la berge en rive gauche de la Broye
Payerne 04	2'561'850	1'187'610	DP 373	500	Aval éloigné sous le vent d'ouest sur la berge en rive gauche de la Broye

Tableau 3 : Caractéristiques des placettes OSol



Figure 3 : Localisation des placettes OSol

## 7. ANALYSES

### 7.1 PROTOCOLE D'ÉCHANTILLONNAGE

Sur les placettes OSol sélectionnées, les échantillons ont été constitués de 16 prises prélevées à la tarière à main, réparties sur une surface approximative de 100 m<sup>2</sup> et sur une profondeur de 0 à 20 cm. Le volume obtenu de quelques 7 litres a été homogénéisé, étiqueté et transmis le jour même au laboratoire d'analyses.

### 7.2 PROGRAMME D'ANALYSES

#### 7.2.1 Analyse CARTOSOL, laboratoire Sol-Conseil, Gland

Le programme prévoit l'analyse d'un échantillon issu d'une des placettes de prélèvement selon le programme CARTOSOL du laboratoire Sol-Conseil à Gland. Ce programme comprend la granulométrie, le pH, le calcaire total et la teneur en matière organique. L'échantillon de la placette « Payerne 04 » a été sélectionné.


#### 7.2.2 Analyses selon OSol, laboratoire Scitec Research SA, Lausanne

Pour chaque placette OSol, le programme inclut les analyses suivantes :


- Dioxines et furanes (PCDD/F) et dl-PCB selon méthode Soxhelt (SDS)
- Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)
- Extraction des métaux lourds selon OSOL
- Métaux par ICP, métaux totaux : Cd, Cr, Cu, Mo, Ni, Pb, Zn
- Teneur en Mercure (SAA)

### 7.3 DESCRIPTION PÉDOLOGIQUE


Placette Payerne 01 :

	Couverture du sol	Couverture végétale dense et sèche
	Profondeur du sondage	20 cm
	Couleur	Brun à gris
	Structure	Limono-sableux à sablo-limoneux
	Texture	Différence de texture entre le haut et le bas de la berge, particulière, par endroit grumeleux
	Composition	Pas de squelette, pas de déchet, rares vers de terre
	Réaction HCL	4
	pH	6-7


Placette Payerne 02 :

	Couverture du sol	Couverture végétale dense et sèche
	Profondeur du sondage	20 cm
	Couleur	Brun à gris
	Structure	Deux typologies (haut/bas de berge), sablolimoneux à sableux
	Texture	Particulaires lâches
	Composition	Graviers fins, pas de déchets, rares vers de terre
	Réaction HCL	4
	pH	6-7

Placette Payerne 03 :

	Couverture du sol	Couverture végétale dense et sèche
	Profondeur du sondage	20 cm
	Couleur	Brun à gris
	Structure	Sablolimoneux avec quelques graviers
	Texture	Grumeleux plutôt particulière, polyédrique en fond de profil
	Composition	Pas de déchets, rares vers de terre
	Réaction HCL	-
	pH	-

Placette Payerne 04 :

	Couverture du sol	Couverture végétale dense et sèche
	Profondeur du sondage	20 cm
	Couleur	Brun à gris
	Structure	Sableux, certaines carottes plus limoneuses
	Texture	Particulaire
	Composition	Pas de squelette, pas de déchets
	Réaction HCL	4
	pH	7

## 7.4 RÉSULTATS D'ANALYSES

### 7.4.1 Analyses CARTOSOL

Les résultats d'analyse complets tirés du rapport du laboratoire sol-conseil sont présentés ci-dessous.

#### CARTE DE VISITE

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Interprétation
Gravier <sup>NA</sup>	Estimation visuelle	0%		non graveleux
Argile	GRAN	12,4	%	
Silt	GRAN	37,3	%	sablo-limoneux
Sable	GRAN	50,2	%	
MO	Corg (COT)	3,0	%	satisfaisant
pH	pH H <sub>2</sub> O	7,7		alcalin
CaCO <sub>3</sub> tot.	CaCO <sub>3</sub>	13,9	%	moyennement calcaire

NA: analyse non accréditée

Les sols en place présentent une structure de sol non graveleux, de pH alcalin.

### 7.4.2 Analyses OSol

Les résultats d'analyses mis en forme selon l'OSol sont présentés en annexe I. Les rapports du laboratoire peuvent être consultés en annexe II. Les valeurs mesurées sont systématiquement inférieures aux valeurs indicatives OSol pour l'ensemble des polluants, à l'exception des HAP sur les placettes Payerne 02 et Payerne 03. Pour ces deux placettes, les concentrations en HAP s'élèvent à 3.17 et respectivement 3.1 mg/kg, alors que la valeur indicative est fixée à 1 mg/kg. De même, les concentrations en benzo(a)pyrène s'élèvent à 0.29 et respectivement 0.3 mg/kg alors que la valeur indicative est fixée à 0.2 mg/kg.

Aucun seuil d'investigation n'est atteint ou dépassé.



Les dioxines et furanes sont mesurés en traces avec un maximum de 0.027 ng I-TEQ/kg mesuré sur la placette Payerne 01. Bien que très faibles, une décroissance des concentrations mesurées avec l'éloignement à l'ancienne UIOM peut être constatée.

S'agissant des dépassements des valeurs indicatives, en application de l'art. 8, OSol, il appartient aux cantons de veiller à l'application des mesures de protection de l'environnement de manière à empêcher l'accroissement des atteintes constatées. Dans le cas particulier, aucune mesure n'est requise à l'échelle locale.

## 8. CONCLUSION

---

Les investigations réalisées ont confirmé l'exploitation de l'ancienne UIOM de Payerne de 1966 à 1980. La quantité annuelle de déchets incinérés demeure incertaine mais devait être faible, de l'ordre de 2'500 t/an. L'ancien système de traitement des fumées était hors-service en 1977. Les analyses ont été réalisées sur des placettes OSol représentatives des secteurs potentiellement pollués par les retombées des fumées. Les résultats obtenus ont démontré la présence de dioxines et furanes en traces uniquement. Malgré les très faibles teneurs mesurées, compte tenu de la décroissance des concentrations avec l'éloignement à l'installation, il apparaît possible d'attribuer ces polluants à l'exploitation de l'ancien UIOM. Les teneurs mesurées étant très faibles, aucune mesure n'est par conséquent nécessaire.

Yverdon-Les-Bains, le 30 mai 2022

**RWB Yverdon SA**

Mathieu Boéchat

Cyril Boillat



## **Annexe I**

---

Synthèse des résultats d'analyses selon OSol



## 21N047 - Investigation ancienne UIOM Payerne

Synthèse des analyses d'échantillons solides  
Résultats selon OsoI



Résultats d'analyses	
Dénomination échantillons	
N° échantillon	
Profondeur de prélèvement (cm)	
Date de prélèvement	
Paramètres	
Poids sec	Unité
	%
Mercurure (Hg)	mg/kg MS
Cadmium (Cd)	mg/kg MS
Chrome total (Cr)	mg/kg MS
Cuivre (Cu)	mg/kg MS
Molybdène (Mo)	mg/kg MS
Nickel (Ni)	mg/kg MS
Piomb (Pb)	mg/kg MS
Zinc (Zn)	mg/kg MS
Benzo(e)pyrène	ng I-TEQ/kg
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	ng I-TEQ/kg
Dioxines et Furanes dans sols (PCDD/F), LO excluded	ng WHO05-TEQ/kg
Dioxines et Furanes dans sols (PCDD/F), LO excluded	ng WHO05-TEQ/kg
d-PCB, LO excluded	ng WHO05-TEQ/kg

Evaluation selon OsoI			
Couleur attribuée selon la valeur ou le seuil atteint ou dépassé			
Payerne 01	Payerne 02	Payerne 03	Payerne 04
P22-2147.001	P22-2147.002	P22-2147.003	P22-2147.004
0-20	0-20	0-20	0-20
17.03.2022	17.03.2022	17.03.2022	17.03.2022
76.1	79.8	82.0	74.4
<0.25	<0.25	<0.25-0.25	<0.25
0.2	0.2	0.20-0.3	0.1
16.4	14.3	15.7-15.7	17.6
10.5	8.9	13.2-13.2	10.9
<0.2	<0.2	<0.2-0.2	<0.2
21.2	18.5	21.7-21.3	22.9
6.6	4.7	7.5-7.4	5.7
41	33.7	37.9-37.3	38.7
0.07	0.29	0.3	0.04
0.65	3.17	3.1	<0.50
0.027	0.019	0.018	0.014
0.0081	0.0057	0.0054	0.0042
0.01988	0.02504	0.02683	0.01362

Valeurs limites de référence selon usage et profondeur de prélèvement représentative						
Valeur indicative (0-20 cm)	Seuil d'investigation		Seuil d'investigation <sup>1</sup>	Place de jeux (0-5 cm)	Valeur d'assainissement	
	Risque par ingestion (0-5 cm)	Culture alimentaire (0-20 cm)			Culture fourragère (0-20 cm)	Jardins privés et familiaux (0-20 cm)
0.5			0.5 <sup>1</sup>	20	2 <sup>2</sup>	
0.8	10	2		20	20	30
50			200 <sup>1</sup>			
40			150 <sup>1</sup>	-	1000	1000
5			100 <sup>1</sup>		1000 <sup>2</sup>	
50	300	200		1000	1000	2000
150			300 <sup>1</sup>	-	2000	2000
0.2	1	2		10	10	10 <sup>2</sup>
1	10	20		100	100	100 <sup>2</sup>
5	20	20		100	100	1000

<sup>1</sup> : Valeurs tirées de l'aide à l'exécution "Évaluation des sols en vue de leur valorisation", OFEV 2021

<sup>2</sup> : Valeurs tirées de l'O'Sites pour l'évaluation du besoin d'assainissement des sols



## **Annexe II**

---

Rapports d'analyses du laboratoire Scitec Research SA



## Rapport d'analyses (par échantillon) 21N047 - Anc. UIOM VD Projet N° P22-2147, version 1

**RWB Neuchâtel SA**  
Rue du Crêt-Taconnet 12a  
2000 Neuchâtel  
SUISSE

[Cet espace est laissé intentionnellement vide pour commentaires]

**Rapport préparé par:**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "L. Rochat".

Laurène Rochat  
Head of operations  
lrochat@scitec-research.com

Ce rapport ne peut être reproduit, partiellement ou dans sa totalité, sans l'autorisation écrite de Scitec Research. Ce document correspond à l'intégralité de la commande. Il ne concerne que les objets tels que reçus soumis à l'analyse.

N° échantillon : P22-2147.001  
 Réf client : Payerne 01

Date & heure d'échantillonnage : 17 03 2022  
 Date de réception : 17 03 2022  
 Méthode : Te e

### Eléments

P	m	é	R	I	I	D	D	D	M	I	Q	i
			r	l	u	t	e	e	é	n	u	t
			é	s	é	é	é	é	é	é	é	é
			l	l	l	l	l	l	l	l	l	l
Cd:	C	d	0.2	±0.02	mg/kg	1	18 03 2022	23 03 2022	EPA 200.7	ICPE-820	----	L
C:	C	16.4	±1.4	mg/kg	1	18 03 2022	23 03 2022	EPA 200.7	ICPE-820	ICPE-820	----	L
Cu:	Cu	10.5	±0.4	mg/kg	1	18 03 2022	23 03 2022	EPA 200.7	ICPE-820	ICPE-820	----	L
Hg:	Me	<0.25	----	mg/kg	1	----	22 03 2022	22 03 2022	EPA 245.1	MA3000	1	L
Mo:	Molybdène total	<0.2	----	mg/kg	1	18 03 2022	23 03 2022	EPA 200.7	ICPE-820	ICPE-820	----	L
Ni:	Nickel total	21.2	±2.1	mg/kg	1	18 03 2022	23 03 2022	EPA 200.7	ICPE-820	ICPE-820	----	L
Pb:	Plomb total	6.6	±0.7	mg/kg	1	18 03 2022	23 03 2022	EPA 200.7	ICPE-820	ICPE-820	----	L
Zn:	Zinc total	41.0	±2.3	mg/kg	1	18 03 2022	23 03 2022	EPA 200.7	ICPE-820	ICPE-820	----	L

### Hydrocarbures polycycliques (HAP)

P	m	é	R	I	I	D	D	D	M	I	Q	i
			r	l	u	t	e	e	é	n	u	t
			é	s	é	é	é	é	é	é	é	é
			l	l	l	l	l	l	l	l	l	l
Σ 16 HAP	0.65	±0.1	mg/kg	1	24 03 2022	24 03 2022	EPA 8270	GCM - VOC3	1	1	L	
Acén	<0.02	----	mg/kg	1	22 03 2022	24 03 2022	EPA 8270	GCM - VOC3	1	1	L	
Acén	<0.02	----	mg/kg	1	22 03 2022	24 03 2022	EPA 8270	GCM - VOC3	1	1	L	
Ant	<0.02	----	mg/kg	1	22 03 2022	24 03 2022	EPA 8270	GCM - VOC3	1	1	L	
Benzo(a)	0.05	±0.00	mg/kg	1	22 03 2022	24 03 2022	EPA 8270	GCM - VOC3	1	1	L	
Benzo(b)	0.07	±0.02	mg/kg	1	22 03 2022	24 03 2022	EPA 8270	GCM - VOC3	1	1	L	
Benzo(k)	0.0	±0.02	mg/kg	1	22 03 2022	24 03 2022	EPA 8270	GCM - VOC3	1	1	L	
Benzo(g,h,i)	0.0	±0.02	mg/kg	1	22 03 2022	24 03 2022	EPA 8270	GCM - VOC3	1	1	L	
Benzo(k)	0.05	±0.007	mg/kg	1	22 03 2022	24 03 2022	EPA 8270	GCM - VOC3	1	1	L	
C	0.07	±0.01	mg/kg	1	22 03 2022	24 03 2022	EPA 8270	GCM - VOC3	1	1	L	
Dibenzo(a,h)	0.03	±0.006	mg/kg	1	22 03 2022	24 03 2022	EPA 8270	GCM - VOC3	1	1	L	
Fluoranthène	0.07	±0.007	mg/kg	1	22 03 2022	24 03 2022	EPA 8270	GCM - VOC3	1	1	L	
Fluoranthène	<0.02	----	mg/kg	1	22 03 2022	24 03 2022	EPA 8270	GCM - VOC3	1	1	L	
Indéno(1,2,3-cd)	0.08	±0.02	mg/kg	1	22 03 2022	24 03 2022	EPA 8270	GCM - VOC3	1	1	L	
Naphtalène	<0.02	----	mg/kg	1	22 03 2022	24 03 2022	EPA 8270	GCM - VOC3	1	1	L	

N° échantillon : P22-2147.001  
 Réf. client : Payerne 01

Date & heure d'échantillonnage : 17.03.2022  
 Date de réception : 17.03.2022  
 Matrice : Terre

### Hydrocarbures polyaromatiques (HAP)

Paramètre	Résultat	Incertitude <sup>a</sup>	Unité	Dilution	LLQ <sup>b</sup>	Date extraction	Date analyse	Méthode	Instrument	Qualifiants <sup>c</sup>	Site <sup>d</sup>
Phénanthrène selon Osol	<0.02	----	mg/kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Pyrène selon Osol	0.06	±0.007	mg/kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L

### Poids sec

Paramètre	Résultat	Incertitude <sup>a</sup>	Unité	Dilution	LLQ <sup>b</sup>	Date extraction	Date analyse	Méthode	Instrument	Qualifiants <sup>c</sup>	Site <sup>d</sup>
Poids sec	76.1	±0.8	%	1	0.1	----	17.03.2022	Internal method	Mettler XP205	----	L

### Semi VOC

Paramètre	Résultat	Incertitude <sup>a</sup>	Unité	Dilution	LLQ <sup>b</sup>	Date extraction	Date analyse	Méthode	Instrument	Qualifiants <sup>c</sup>	Site <sup>d</sup>
Dioxines et Furanes	Voir annexe	----	----	1	----	----	12.04.2022	EPA 1613B	Sous-traitant	4	

N° échantillon : P22-2147.002  
 Réf. client : Payerne 02

Date & heure d'échantillonnage : 17.03.2022  
 Date de réception : 17.03.2022  
 Matrice : Terre

### Éléments

Paramètre	Résultat	Incertitude <sup>a</sup>	Unité	Dilution	LLQ <sup>b</sup>	Date extraction	Date analyse	Méthode	Instrument	Qualifiants <sup>c</sup>	Site <sup>d</sup>
Cd: Cadmium total selon Osol	0.2	±0.02	mg/Kg	1	0.1	18.03.2022	23.03.2022	EPA 200.7	ICPE-9820	----	L
Cr: Chrome total selon Osol	14.3	±1.3	mg/Kg	1	0.2	18.03.2022	23.03.2022	EPA 200.7	ICPE-9820	----	L
Cu: Cuivre total selon Osol	8.9	±0.4	mg/Kg	1	0.1	18.03.2022	23.03.2022	EPA 200.7	ICPE-9820	----	L
Hg : Mercure	<0.25	----	mg/Kg	1	0.25	----	22.03.2022	EPA 245.1	MA3000	1	L
Mo: Molybdène total selon Osol	<0.2	----	mg/Kg	1	0.2	18.03.2022	23.03.2022	EPA 200.7	ICPE-9820	----	L
Ni: Nickel total selon Osol	18.5	±1.9	mg/Kg	1	0.2	18.03.2022	23.03.2022	EPA 200.7	ICPE-9820	----	L
Pb: Plomb total selon Osol	4.7	±0.5	mg/Kg	1	0.5	18.03.2022	23.03.2022	EPA 200.7	ICPE-9820	----	L
Zn: Zinc total selon Osol	33.7	±1.9	mg/Kg	1	0.1	18.03.2022	23.03.2022	EPA 200.7	ICPE-9820	----	L

### Hydrocarbures polycycliques aromatiques (HAP)

Paramètre	Résultat	Incertitude <sup>a</sup>	Unité	Dilution	LLQ <sup>b</sup>	Date extraction	Date analyse	Méthode	Instrument	Qualifiants <sup>c</sup>	Site <sup>d</sup>
Σ 16 HAP selon Osol	3.17	±0.6	mg/Kg	1	0.50	24.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Acénaphthène selon Osol	<0.02	----	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Acénaphthylène selon Osol	0.03	±0.002	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Anthracène selon Osol	0.07	±0.007	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Benzo(a)anthracène selon Osol	0.26	±0.04	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Benzo(a)pyrène selon Osol	0.29	±0.06	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Benzo(b)fluoranthène selon Osol	0.33	±0.06	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Benzo(g,h,i)perylène selon Osol	0.36	±0.07	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Benzo(k)fluoranthène selon Osol	0.18	±0.03	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Chrysène selon Osol	0.25	±0.05	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Dibenzo(a,h)anthracène selon Osol	0.11	±0.03	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Fluoranthène selon Osol	0.45	±0.04	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Fluorène selon Osol	<0.02	----	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Indéno(1,2,3-cd)pyrène selon Osol	0.31	±0.06	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Naphthalène selon Osol	0.02	±0.003	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L

N° échantillon : P22-2147.002  
 Réf. client : Payerne 02

Date & heure d'échantillonnage : 17.03.2022  
 Date de réception : 17.03.2022  
 Matrice : Terre

### Hydrocarbures polyaromatiques (HAP)

Paramètre	Résultat	Incertitude <sup>a</sup>	Unité	Dilution	LLQ <sup>b</sup>	Date extraction	Date analyse	Méthode	Instrument	Qualifiants <sup>c</sup>	Site <sup>d</sup>
Phénanthrène selon Osol	0.15	±0.01	mg/kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Pyrène selon Osol	0.36	±0.04	mg/kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L

### Poids sec

Paramètre	Résultat	Incertitude <sup>a</sup>	Unité	Dilution	LLQ <sup>b</sup>	Date extraction	Date analyse	Méthode	Instrument	Qualifiants <sup>c</sup>	Site <sup>d</sup>
Poids sec	79.8	±0.8	%	1	0.1	----	17.03.2022	Internal method	Mettler XP205	----	L

### Semi VOC

Paramètre	Résultat	Incertitude <sup>a</sup>	Unité	Dilution	LLQ <sup>b</sup>	Date extraction	Date analyse	Méthode	Instrument	Qualifiants <sup>c</sup>	Site <sup>d</sup>
Dioxines et Furanes	Voir annexe	----	----	1	----	----	12.04.2022	EPA 1613B	Sous-traitant	4	

N° échantillon : P22-2147.003  
 Réf. client : Payerne 03

Date & heure d'échantillonnage : 17.03.2022  
 Date de réception : 17.03.2022  
 Matrice : Terre

### Éléments

Paramètre	Résultat	Incertitude <sup>a</sup>	Unité	Dilution	LLQ <sup>b</sup>	Date extraction	Date analyse	Méthode	Instrument	Qualifiants <sup>c</sup>	Site <sup>d</sup>
Cd: Cadmium total selon Osol	0.2/0.3	±0.03	mg/Kg	1	0.1	18.03.2022	23.03.2022	EPA 200.7	ICPE-9820	----	L
Cr: Chrome total selon Osol	15.7/15.7	±1.4	mg/Kg	1	0.2	18.03.2022	23.03.2022	EPA 200.7	ICPE-9820	----	L
Cu: Cuivre total selon Osol	13.2/13.2	±0.5	mg/Kg	1	0.1	18.03.2022	23.03.2022	EPA 200.7	ICPE-9820	----	L
Hg : Mercure	<0.25/<0.25	----	mg/Kg	1	0.25	----	22.03.2022	EPA 245.1	MA3000	1	L
Mo: Molybdène total selon Osol	<0.2/<0.2	----	mg/Kg	1	0.2	18.03.2022	23.03.2022	EPA 200.7	ICPE-9820	----	L
Ni: Nickel total selon Osol	21.7/21.3	±2.2	mg/Kg	1	0.2	18.03.2022	23.03.2022	EPA 200.7	ICPE-9820	----	L
Pb: Plomb total selon Osol	7.5/7.4	±0.8	mg/Kg	1	0.5	18.03.2022	23.03.2022	EPA 200.7	ICPE-9820	----	L
Zn: Zinc total selon Osol	37.9/37.3	±2.1	mg/Kg	1	0.1	18.03.2022	23.03.2022	EPA 200.7	ICPE-9820	----	L

### Hydrocarbures polycycliques aromatiques (HAP)

Paramètre	Résultat	Incertitude <sup>a</sup>	Unité	Dilution	LLQ <sup>b</sup>	Date extraction	Date analyse	Méthode	Instrument	Qualifiants <sup>c</sup>	Site <sup>d</sup>
Σ 16 HAP selon Osol	3.10	±0.6	mg/Kg	1	0.50	24.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Acénaphthène selon Osol	<0.02	----	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Acénaphthylène selon Osol	0.05	±0.004	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Anthracène selon Osol	0.06	±0.005	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Benzo(a)anthracène selon Osol	0.27	±0.04	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Benzo(a)pyrène selon Osol	0.30	±0.07	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Benzo(b)fluoranthène selon Osol	0.34	±0.07	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Benzo(g,h,i)perylène selon Osol	0.37	±0.07	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Benzo(k)fluoranthène selon Osol	0.19	±0.03	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Chrysène selon Osol	0.27	±0.05	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Dibenzo(a,h)anthracène selon Osol	0.12	±0.03	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Fluoranthène selon Osol	0.38	±0.04	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Fluorène selon Osol	<0.02	----	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Indéno(1,2,3-cd)pyrène selon Osol	0.31	±0.06	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Naphthalène selon Osol	0.03	±0.004	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L



N° échantillon : P22-2147.003  
 Réf. client : Payerne 03

Date & heure d'échantillonnage : 17.03.2022  
 Date de réception : 17.03.2022  
 Matrice : Terre

### Hydrocarbures polyaromatiques (HAP)

Paramètre	Résultat	Incertitude <sup>a</sup>	Unité	Dilution	LLQ <sup>b</sup>	Date extraction	Date analyse	Méthode	Instrument	Qualifiants <sup>c</sup>	Site <sup>d</sup>
Phénanthrène selon Osol	0.09	±0.007	mg/kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Pyrène selon Osol	0.33	±0.04	mg/kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L

### Poids sec

Paramètre	Résultat	Incertitude <sup>a</sup>	Unité	Dilution	LLQ <sup>b</sup>	Date extraction	Date analyse	Méthode	Instrument	Qualifiants <sup>c</sup>	Site <sup>d</sup>
Poids sec	82.0	±0.8	%	1	0.1	----	17.03.2022	Internal method	Mettler XP205	----	L

### Semi VOC

Paramètre	Résultat	Incertitude <sup>a</sup>	Unité	Dilution	LLQ <sup>b</sup>	Date extraction	Date analyse	Méthode	Instrument	Qualifiants <sup>c</sup>	Site <sup>d</sup>
Dioxines et Furanes	Voir annexe	----	----	1	----	----	12.04.2022	EPA 1613B	Sous-traitant	4	

N° échantillon : P22-2147.004  
 Réf. client : Payerne 04

Date & heure d'échantillonnage : 17.03.2022  
 Date de réception : 17.03.2022  
 Matrice : Terre

## Éléments

Paramètre	Résultat	Incertitude <sup>a</sup>	Unité	Dilution	LLQ <sup>b</sup>	Date extraction	Date analyse	Méthode	Instrument	Qualifiants <sup>c</sup>	Site <sup>d</sup>
Cd: Cadmium total selon OSol	0.1	±0.01	mg/Kg	1	0.1	18.03.2022	23.03.2022	EPA 200.7	ICPE-9820	----	L
Cr: Chrome total selon OSol	17.6	±1.5	mg/Kg	1	0.2	18.03.2022	23.03.2022	EPA 200.7	ICPE-9820	----	L
Cu: Cuivre total selon OSol	10.9	±0.4	mg/Kg	1	0.1	18.03.2022	23.03.2022	EPA 200.7	ICPE-9820	----	L
Hg : Mercure	<0.25	----	mg/Kg	1	0.25	----	22.03.2022	EPA 245.1	MA3000	1	L
Mo: Molybdène total selon OSol	<0.2	----	mg/Kg	1	0.2	18.03.2022	23.03.2022	EPA 200.7	ICPE-9820	----	L
Ni: Nickel total selon OSol	22.9	±2.3	mg/Kg	1	0.2	18.03.2022	23.03.2022	EPA 200.7	ICPE-9820	----	L
Pb: Plomb total selon OSol	5.7	±0.6	mg/Kg	1	0.5	18.03.2022	23.03.2022	EPA 200.7	ICPE-9820	----	L
Zn: Zinc total selon OSol	38.7	±2.2	mg/Kg	1	0.1	18.03.2022	23.03.2022	EPA 200.7	ICPE-9820	----	L

## Hydrocarbures polyaromatiques (HAP)

Paramètre	Résultat	Incertitude <sup>a</sup>	Unité	Dilution	LLQ <sup>b</sup>	Date extraction	Date analyse	Méthode	Instrument	Qualifiants <sup>c</sup>	Site <sup>d</sup>
Σ 16 HAP selon OSol	<0.50	----	mg/Kg	1	0.50	24.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Acénaphthène selon OSol	<0.02	----	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Acénaphthylène selon OSol	<0.02	----	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Anthracène selon OSol	<0.02	----	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Benzo(a)anthracène selon OSol	0.03	±0.006	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Benzo(a)pyrène selon OSol	0.04	±0.009	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Benzo(b)fluoranthène selon OSol	0.05	±0.009	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Benzo(g,h,i)perylène selon OSol	0.05	±0.010	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Benzo(k)fluoranthène selon OSol	0.03	±0.004	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Chrysène selon OSol	0.04	±0.007	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Dibenzo(a,h)anthracène selon OSol	<0.02	----	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Fluoranthène selon OSol	0.05	±0.005	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Fluorène selon OSol	<0.02	----	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Indéno(1,2,3-cd)pyrène selon OSol	0.04	±0.008	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Naphthalène selon OSol	<0.02	----	mg/Kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L

N° échantillon : P22-2147.004  
 Réf. client : Payerne 04

Date & heure d'échantillonnage : 17.03.2022  
 Date de réception : 17.03.2022  
 Matrice : Terre

### Hydrocarbures polyaromatiques (HAP)

Paramètre	Résultat	Incertitude <sup>a</sup>	Unité	Dilution	LLQ <sup>b</sup>	Date extraction	Date analyse	Méthode	Instrument	Qualifiants <sup>c</sup>	Site <sup>d</sup>
Phénanthrène selon Osol	<0.02	----	mg/kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L
Pyrène selon Osol	0.05	±0.005	mg/kg	1	0.02	22.03.2022	24.03.2022	EPA 8270	GCMS-SVOC3	1	L

### Poids sec

Paramètre	Résultat	Incertitude <sup>a</sup>	Unité	Dilution	LLQ <sup>b</sup>	Date extraction	Date analyse	Méthode	Instrument	Qualifiants <sup>c</sup>	Site <sup>d</sup>
Poids sec	74.4	±0.7	%	1	0.1	----	17.03.2022	Internal method	Mettler XP205	----	L

### Semi VOC

Paramètre	Résultat	Incertitude <sup>a</sup>	Unité	Dilution	LLQ <sup>b</sup>	Date extraction	Date analyse	Méthode	Instrument	Qualifiants <sup>c</sup>	Site <sup>d</sup>
Dioxines et Furanes	Voir annexe	----	----	1	----	----	12.04.2022	EPA 1613B	Sous-traitant	4	

RWB Neuchâtel SA  
Rue du Crêt-Taconnet 12a  
2000 Neuchâtel

## **Analyse de PCDD/F selon DIN 38414-24 par HRGC/HRMS**

### **Explication des abréviations :**

TEQ = Equivalent de toxicité

TEF = Facteur de toxicité

LQ = Limite de quantification

### **Remarque**

Les analyses ont été sous-traitées dans un laboratoire accrédité Oekometric, Bayreuth

<b>Scitec ID</b>	<b>P22-2147_001</b>			
<b>RWB Neuchatel Id</b>	Payerne 01			
<b>Unité</b>	ng/kg masse sèche			
<b>Date d'analyse</b>	12.04.2022			
	<b>Concentration</b>	<b>TEF</b>	<b>TEQ</b>	<b>LQ</b>
<b>2,3,7,8-TCDD</b>	< 1	1.00	<b>1</b>	1
<b>1,2,3,7,8-PeCDD</b>	< 1	1.00	<b>1</b>	1
<b>1,2,3,4,7,8-HxCDD</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,6,7,8-HxCDD</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,7,8,9-HxCDD</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,4,6,7,8-HpCDD</b>	< 5	0.01	<b>0.05</b>	5
<b>OCDD</b>	27	0.0003	<b>0.0081</b>	10
<b>2,3,7,8-TCDF</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,7,8-PeCDF</b>	< 1	0.03	<b>0.03</b>	1
<b>2,3,4,7,8-PeCDF</b>	< 1	0.30	<b>0.3</b>	1
<b>1,2,3,4,7,8-HxCDF</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,6,7,8-HxCDF</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,7,8,9-HxCDF</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>2,3,4,6,7,8-HxCDF</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,4,6,7,8-HpCDF</b>	< 3	0.01	<b>0.03</b>	3
<b>1,2,3,4,7,8,9-HpCDF</b>	< 3	0.01	<b>0.03</b>	3
<b>OCDF</b>	< 10	0.0003	<b>0.003</b>	10
<b>TEQ (WHO-05) LQ excluded PCDD/F</b>			<b>0.0081 ng/kg</b>	

Scitec ID	P22-2147_001			
Unité	ng/kg masse sèche			
Date d'analyse	12.04.2022			
	Concentration	i-TEF	i-TEQ	LQ
<b>2,3,7,8-TCDD</b>	< 1	1.00	<b>1</b>	1
<b>1,2,3,7,8-PeCDD</b>	< 1	0.50	<b>0.5</b>	1
<b>1,2,3,4,7,8-HxCDD</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,6,7,8-HxCDD</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,7,8,9-HxCDD</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,4,6,7,8-HpCDD</b>	< 5	0.01	<b>0.05</b>	5
<b>OCDD</b>	27	0.001	<b>0.027</b>	10
<b>2,3,7,8-TCDF</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,7,8-PeCDF</b>	< 1	0.05	<b>0.05</b>	1
<b>2,3,4,7,8-PeCDF</b>	< 1	0.50	<b>0.5</b>	1
<b>1,2,3,4,7,8-HxCDF</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,6,7,8-HxCDF</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,7,8,9-HxCDF</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>2,3,4,6,7,8-HxCDF</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,4,6,7,8-HpCDF</b>	< 3	0.01	<b>0.03</b>	3
<b>1,2,3,4,7,8,9-HpCDF</b>	< 3	0.01	<b>0.03</b>	3
<b>OCDF</b>	< 10	0.001	<b>0.01</b>	10
<b>i-TEQ LQ excluded PCDD/F</b>			<b>0.027 ng/kg</b>	

Scitec ID	P22-2147_001			
Unité	ng/kg masse sèche			
	Concentration	TEF	TEQ	LQ
PCB 77	23	0.0001	<b>0.0023</b>	20
PCB 81	< 5	0.0003	<b>0.0015</b>	5
PCB 126	< 5	0.1	<b>0.5</b>	5
PCB 169	< 5	0.03	<b>0.15</b>	5
PCB 105	< 100	0.00003	<b>0.003</b>	50
PCB 114	< 50	0.00003	<b>0.0015</b>	50
PCB 118	507	0.00003	<b>0.01521</b>	50
PCB 123	< 50	0.00003	<b>0.0015</b>	50
PCB 156	79	0.00003	<b>0.00237</b>	50
PCB 157	< 50	0.00003	<b>0.0015</b>	50
PCB 167	< 50	0.00003	<b>0.0015</b>	50
PCB 189	< 50	0.00003	<b>0.0015</b>	50
<b>TEQ (WHO-05) LQ excluded dl-PCB</b>			<b>0.01988 ng/kg</b>	

Scitec ID	P22-2147_001			
Unité	ng/kg masse sèche			
	Concentration	i-TEF	i-TEQ	LQ
PCB 77	23	0.0001	<b>0.0023</b>	20
PCB 81	< 5	0.0001	<b>0.0005</b>	5
PCB 126	< 5	0.1	<b>0.5</b>	5
PCB 169	< 5	0.01	<b>0.05</b>	5
PCB 105	< 100	0.0001	<b>0.01</b>	50
PCB 114	< 50	0.0005	<b>0.025</b>	50
PCB 118	507	0.0001	<b>0.0507</b>	50
PCB 123	< 50	0.0005	<b>0.025</b>	50
PCB 156	79	0.0005	<b>0.0395</b>	50
PCB 157	< 50	0.0005	<b>0.025</b>	50
PCB 167	< 50	0.00001	<b>0.0005</b>	50
PCB 189	< 50	0.0001	<b>0.005</b>	50
<b>i-TEQ LQ excluded dl-PCB</b>			<b>0.0925 ng/kg</b>	

<b>Scitec ID</b>	<b>P22-2147_002</b>			
<b>RWB Neuchatel Id</b>	Payerne 02			
<b>Unité</b>	ng/kg masse sèche			
<b>Date d'analyse</b>	12.04.2022			
	<b>Concentration</b>	<b>TEF</b>	<b>TEQ</b>	<b>LQ</b>
<b>2,3,7,8-TCDD</b>	< 1	1.00	<b>1</b>	1
<b>1,2,3,7,8-PeCDD</b>	< 1	1.00	<b>1</b>	1
<b>1,2,3,4,7,8-HxCDD</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,6,7,8-HxCDD</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,7,8,9-HxCDD</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,4,6,7,8-HpCDD</b>	< 5	0.01	<b>0.05</b>	5
<b>OCDD</b>	19	0.0003	<b>0.0057</b>	10
<b>2,3,7,8-TCDF</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,7,8-PeCDF</b>	< 1	0.03	<b>0.03</b>	1
<b>2,3,4,7,8-PeCDF</b>	< 1	0.30	<b>0.3</b>	1
<b>1,2,3,4,7,8-HxCDF</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,6,7,8-HxCDF</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,7,8,9-HxCDF</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>2,3,4,6,7,8-HxCDF</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,4,6,7,8-HpCDF</b>	< 3	0.01	<b>0.03</b>	3
<b>1,2,3,4,7,8,9-HpCDF</b>	< 3	0.01	<b>0.03</b>	3
<b>OCDF</b>	< 10	0.0003	<b>0.003</b>	10
<b>TEQ (WHO-05) LQ excluded PCDD/F</b>				<b>0.0057 ng/kg</b>



Scitec ID	P22-2147_002			
Unité	ng/kg masse sèche			
Date d'analyse	12.04.2022			
	Concentration	i-TEF	i-TEQ	LQ
<b>2,3,7,8-TCDD</b>	< 1	1.00	<b>1</b>	1
<b>1,2,3,7,8-PeCDD</b>	< 1	0.50	<b>0.5</b>	1
<b>1,2,3,4,7,8-HxCDD</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,6,7,8-HxCDD</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,7,8,9-HxCDD</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,4,6,7,8-HpCDD</b>	< 5	0.01	<b>0.05</b>	5
<b>OCDD</b>	19	0.001	<b>0.019</b>	10
<b>2,3,7,8-TCDF</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,7,8-PeCDF</b>	< 1	0.05	<b>0.05</b>	1
<b>2,3,4,7,8-PeCDF</b>	< 1	0.50	<b>0.5</b>	1
<b>1,2,3,4,7,8-HxCDF</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,6,7,8-HxCDF</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,7,8,9-HxCDF</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>2,3,4,6,7,8-HxCDF</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,4,6,7,8-HpCDF</b>	< 3	0.01	<b>0.03</b>	3
<b>1,2,3,4,7,8,9-HpCDF</b>	< 3	0.01	<b>0.03</b>	3
<b>OCDF</b>	< 10	0.001	<b>0.01</b>	10
<b>i-TEQ LQ excluded PCDD/F</b>			<b>0.019 ng/kg</b>	

Scitec ID	P22-2147_002			
Unité	ng/kg masse sèche			
	Concentration	TEF	TEQ	LQ
PCB 77	29	0.0001	<b>0.0029</b>	20
PCB 81	< 5	0.0003	<b>0.0015</b>	5
PCB 126	< 5	0.1	<b>0.5</b>	5
PCB 169	< 5	0.03	<b>0.15</b>	5
PCB 105	145	0.00003	<b>0.00435</b>	50
PCB 114	< 50	0.00003	<b>0.0015</b>	50
PCB 118	495	0.00003	<b>0.01485</b>	50
PCB 123	< 50	0.00003	<b>0.0015</b>	50
PCB 156	98	0.00003	<b>0.00294</b>	50
PCB 157	< 50	0.00003	<b>0.0015</b>	50
PCB 167	< 50	0.00003	<b>0.0015</b>	50
PCB 189	< 50	0.00003	<b>0.0015</b>	50
<b>TEQ (WHO-05) LQ excluded dl-PCB</b>			<b>0.02504 ng/kg</b>	

Scitec ID	P22-2147_002			
Unité	ng/kg masse sèche			
	Concentration	i-TEF	i-TEQ	LQ
PCB 77	29	0.0001	<b>0.0029</b>	20
PCB 81	< 5	0.0001	<b>0.0005</b>	5
PCB 126	< 5	0.1	<b>0.5</b>	5
PCB 169	< 5	0.01	<b>0.05</b>	5
PCB 105	145	0.0001	<b>0.0145</b>	50
PCB 114	< 50	0.0005	<b>0.025</b>	50
PCB 118	495	0.0001	<b>0.0495</b>	50
PCB 123	< 50	0.0005	<b>0.025</b>	50
PCB 156	98	0.0005	<b>0.049</b>	50
PCB 157	< 50	0.0005	<b>0.025</b>	50
PCB 167	< 50	0.00001	<b>0.0005</b>	50
PCB 189	< 50	0.0001	<b>0.005</b>	50
<b>i-TEQ LQ excluded dl-PCB</b>			<b>0.1159 ng/kg</b>	

<b>Scitec ID</b>	<b>P22-2147_003</b>			
<b>RWB Neuchatel Id</b>	Payerne 03			
<b>Unité</b>	ng/kg masse sèche			
<b>Date d'analyse</b>	12.04.2022			
	<b>Concentration</b>	<b>TEF</b>	<b>TEQ</b>	<b>LQ</b>
<b>2,3,7,8-TCDD</b>	< 1	1.00	<b>1</b>	1
<b>1,2,3,7,8-PeCDD</b>	< 1	1.00	<b>1</b>	1
<b>1,2,3,4,7,8-HxCDD</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,6,7,8-HxCDD</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,7,8,9-HxCDD</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,4,6,7,8-HpCDD</b>	< 5	0.01	<b>0.05</b>	5
<b>OCDD</b>	18	0.0003	<b>0.0054</b>	10
<b>2,3,7,8-TCDF</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,7,8-PeCDF</b>	< 1	0.03	<b>0.03</b>	1
<b>2,3,4,7,8-PeCDF</b>	< 1	0.30	<b>0.3</b>	1
<b>1,2,3,4,7,8-HxCDF</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,6,7,8-HxCDF</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,7,8,9-HxCDF</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>2,3,4,6,7,8-HxCDF</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,4,6,7,8-HpCDF</b>	< 3	0.01	<b>0.03</b>	3
<b>1,2,3,4,7,8,9-HpCDF</b>	< 3	0.01	<b>0.03</b>	3
<b>OCDF</b>	< 10	0.0003	<b>0.003</b>	10
<b>TEQ (WHO-05) LQ excluded PCDD/F</b>			<b>0.0054 ng/kg</b>	

Scitec ID	P22-2147_003			
Unité	ng/kg masse sèche			
Date d'analyse	12.04.2022			
	Concentration	i-TEF	i-TEQ	LQ
<b>2,3,7,8-TCDD</b>	< 1	1.00	<b>1</b>	1
<b>1,2,3,7,8-PeCDD</b>	< 1	0.50	<b>0.5</b>	1
<b>1,2,3,4,7,8-HxCDD</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,6,7,8-HxCDD</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,7,8,9-HxCDD</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,4,6,7,8-HpCDD</b>	< 5	0.01	<b>0.05</b>	5
<b>OCDD</b>	18	0.001	<b>0.018</b>	10
<b>2,3,7,8-TCDF</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,7,8-PeCDF</b>	< 1	0.05	<b>0.05</b>	1
<b>2,3,4,7,8-PeCDF</b>	< 1	0.50	<b>0.5</b>	1
<b>1,2,3,4,7,8-HxCDF</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,6,7,8-HxCDF</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,7,8,9-HxCDF</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>2,3,4,6,7,8-HxCDF</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,4,6,7,8-HpCDF</b>	< 3	0.01	<b>0.03</b>	3
<b>1,2,3,4,7,8,9-HpCDF</b>	< 3	0.01	<b>0.03</b>	3
<b>OCDF</b>	< 10	0.001	<b>0.01</b>	10
<b>i-TEQ LQ excluded PCDD/F</b>			<b>0.018 ng/kg</b>	

Scitec ID	P22-2147_003			
Unité	ng/kg masse sèche			
	Concentration	TEF	TEQ	LQ
PCB 77	31	0.0001	<b>0.0031</b>	20
PCB 81	< 5	0.0003	<b>0.0015</b>	5
PCB 126	< 5	0.1	<b>0.5</b>	5
PCB 169	< 5	0.03	<b>0.15</b>	5
PCB 105	158	0.00003	<b>0.00474</b>	50
PCB 114	< 50	0.00003	<b>0.0015</b>	50
PCB 118	547	0.00003	<b>0.01641</b>	50
PCB 123	< 50	0.00003	<b>0.0015</b>	50
PCB 156	86	0.00003	<b>0.00258</b>	50
PCB 157	< 50	0.00003	<b>0.0015</b>	50
PCB 167	< 50	0.00003	<b>0.0015</b>	50
PCB 189	< 50	0.00003	<b>0.0015</b>	50
<b>TEQ (WHO-05) LQ excluded dl-PCB</b>			<b>0.02683 ng/kg</b>	

Scitec ID	P22-2147_003			
Unité	ng/kg masse sèche			
	Concentration	i-TEF	i-TEQ	LQ
PCB 77	31	0.0001	<b>0.0031</b>	20
PCB 81	< 5	0.0001	<b>0.0005</b>	5
PCB 126	< 5	0.1	<b>0.5</b>	5
PCB 169	< 5	0.01	<b>0.05</b>	5
PCB 105	158	0.0001	<b>0.0158</b>	50
PCB 114	< 50	0.0005	<b>0.025</b>	50
PCB 118	547	0.0001	<b>0.0547</b>	50
PCB 123	< 50	0.0005	<b>0.025</b>	50
PCB 156	86	0.0005	<b>0.043</b>	50
PCB 157	< 50	0.0005	<b>0.025</b>	50
PCB 167	< 50	0.00001	<b>0.0005</b>	50
PCB 189	< 50	0.0001	<b>0.005</b>	50
<b>i-TEQ LQ excluded dl-PCB</b>			<b>0.1166 ng/kg</b>	

<b>Scitec ID</b>	<b>P22-2147_004</b>			
<b>RWB Neuchatel Id</b>	Payerne 04			
<b>Unité</b>	ng/kg masse sèche			
<b>Date d'analyse</b>	12.04.2022			
	Concentration	TEF	<b>TEQ</b>	LQ
<b>2,3,7,8-TCDD</b>	< 1	1.00	<b>1</b>	1
<b>1,2,3,7,8-PeCDD</b>	< 1	1.00	<b>1</b>	1
<b>1,2,3,4,7,8-HxCDD</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,6,7,8-HxCDD</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,7,8,9-HxCDD</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,4,6,7,8-HpCDD</b>	< 5	0.01	<b>0.05</b>	5
<b>OCDD</b>	14	0.0003	<b>0.0042</b>	10
<b>2,3,7,8-TCDF</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,7,8-PeCDF</b>	< 1	0.03	<b>0.03</b>	1
<b>2,3,4,7,8-PeCDF</b>	< 1	0.30	<b>0.3</b>	1
<b>1,2,3,4,7,8-HxCDF</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,6,7,8-HxCDF</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,7,8,9-HxCDF</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>2,3,4,6,7,8-HxCDF</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,4,6,7,8-HpCDF</b>	< 3	0.01	<b>0.03</b>	3
<b>1,2,3,4,7,8,9-HpCDF</b>	< 3	0.01	<b>0.03</b>	3
<b>OCDF</b>	< 10	0.0003	<b>0.003</b>	10
<b>TEQ (WHO-05) LQ excluded PCDD/F</b>				<b>0.0042 ng/kg</b>

Scitec ID	P22-2147_004			
Unité	ng/kg masse sèche			
Date d'analyse	12.04.2022			
	Concentration	i-TEF	i-TEQ	LQ
<b>2,3,7,8-TCDD</b>	< 1	1.00	<b>1</b>	1
<b>1,2,3,7,8-PeCDD</b>	< 1	0.50	<b>0.5</b>	1
<b>1,2,3,4,7,8-HxCDD</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,6,7,8-HxCDD</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,7,8,9-HxCDD</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,4,6,7,8-HpCDD</b>	< 5	0.01	<b>0.05</b>	5
<b>OCDD</b>	14	0.001	<b>0.014</b>	10
<b>2,3,7,8-TCDF</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,7,8-PeCDF</b>	< 1	0.05	<b>0.05</b>	1
<b>2,3,4,7,8-PeCDF</b>	< 1	0.50	<b>0.5</b>	1
<b>1,2,3,4,7,8-HxCDF</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,6,7,8-HxCDF</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,7,8,9-HxCDF</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>2,3,4,6,7,8-HxCDF</b>	< 1	0.10	<b>0.1</b>	1
<b>1,2,3,4,6,7,8-HpCDF</b>	< 3	0.01	<b>0.03</b>	3
<b>1,2,3,4,7,8,9-HpCDF</b>	< 3	0.01	<b>0.03</b>	3
<b>OCDF</b>	< 10	0.001	<b>0.01</b>	10
<b>i-TEQ LQ excluded PCDD/F</b>			<b>0.014 ng/kg</b>	

Scitec ID	P22-2147_004			
Unité	ng/kg masse sèche			
	Concentration	TEF	TEQ	LQ
PCB 77	< 20	0.0001	<b>0.002</b>	20
PCB 81	< 5	0.0003	<b>0.0015</b>	5
PCB 126	< 5	0.1	<b>0.5</b>	5
PCB 169	< 5	0.03	<b>0.15</b>	5
PCB 105	< 100	0.00003	<b>0.003</b>	50
PCB 114	< 50	0.00003	<b>0.0015</b>	50
PCB 118	397	0.00003	<b>0.01191</b>	50
PCB 123	< 50	0.00003	<b>0.0015</b>	50
PCB 156	57	0.00003	<b>0.00171</b>	50
PCB 157	< 50	0.00003	<b>0.0015</b>	50
PCB 167	< 50	0.00003	<b>0.0015</b>	50
PCB 189	< 50	0.00003	<b>0.0015</b>	50
<b>TEQ (WHO-05) LQ excluded dl-PCB</b>			<b>0.01362 ng/kg</b>	

Scitec ID	P22-2147_004			
Unité	ng/kg masse sèche			
	Concentration	i-TEF	i-TEQ	LQ
PCB 77	< 20	0.0001	<b>0.002</b>	20
PCB 81	< 5	0.0001	<b>0.0005</b>	5
PCB 126	< 5	0.1	<b>0.5</b>	5
PCB 169	< 5	0.01	<b>0.05</b>	5
PCB 105	< 100	0.0001	<b>0.01</b>	50
PCB 114	< 50	0.0005	<b>0.025</b>	50
PCB 118	397	0.0001	<b>0.0397</b>	50
PCB 123	< 50	0.0005	<b>0.025</b>	50
PCB 156	57	0.0005	<b>0.0285</b>	50
PCB 157	< 50	0.0005	<b>0.025</b>	50
PCB 167	< 50	0.00001	<b>0.0005</b>	50
PCB 189	< 50	0.0001	<b>0.005</b>	50
<b>i-TEQ LQ excluded dl-PCB</b>			<b>0.0682 ng/kg</b>	