

WEBINAIRE

Présentation de l'outil d'inventaire participatif des POLLUTIONS du Karst



Fédération Française
de Spéléologie



Jeudi 26 mars 2026
18h00 - 20h00



Structures fédérales
Fédérés

<https://pok-speleo.fr>



Mot d'introduction

- **Patrick ROUSSEAU**

DN commission

Environnement FFS

- **Joël ROY**

Président de la commission

Base de Données FFS

Présentation de l'outil d'inventaire participatif des POLLUTIONS du Karst

■ **Delphine JACONELLI** Chargée de mission CSR Occitanie

**HISTORIQUE DU PROJET
OBJECTIFS**

**POK
FONCTIONNALITÉS**

**SIGNALEMENT
DÉMONSTRATION ET
TRAITEMENT DE
L'INFORMATION**

**RÔLE
CONTRIBUTEUR**

**RÔLE
ADMINISTRATEUR**



Webinaire

Historique du projet et objectifs

■ Dates clés



Inventaire des sources
potentielles
de pollution de l'eau
en zone karstique

Midi-Pyrénées

1992



Version classeur
papier

2010



Pollution-karst.com

2017



Occitanie

2022



<https://pok-spelo.fr>

**Inventaire participatif
des pollutions
des sites karstiques**

FRANCE

2025



Fédération Française
de Spéléologie

Webinaire

Historique du projet et objectifs

Inventaire participatif des pollutions des sites karstiques

■ Partenaires

- ▶ ANS
- ▶ Agence de l'Eau Adour Garonne
- ▶ Conseil Régional Occitanie
- ▶ FDVA - DRAJES Occitanie
- ▶ DREAL Occitanie
- ▶ DRAC SRA Occitanie

UN PROJET UTILE À TOUS
AU -DELÀ DE NOTRE
FÉDÉRATION

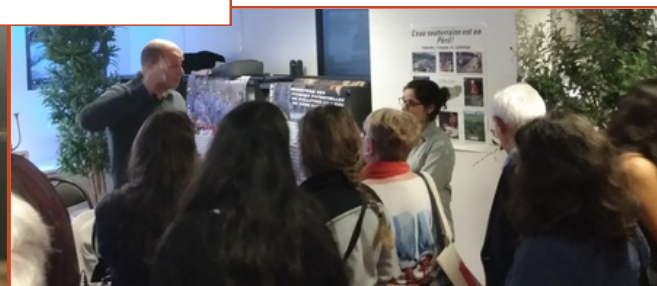
Valorisation et communication ■

- Valorisation dans le SIGES Occitanie ◀
- Liens avec initiatives similaires ou complémentaires
(Suricate, réseau sentinelles de la nature, etc.) ◀
- Communication dans “La lettre du Hérisson”, 2022, FNE Midi-Pyrénées ◀
- Co-attribution du prix Martel -De Joly 2022, FFS ◀
- Village des initiatives, journée citoyenne de l'eau, 2024, Toulouse, AEAG ◀
- Communication aux ANEK 2023 et publication dans les actes, 2025, FFS ◀
- Publication dans la revue “Terre & Sciences”, 2025, SGF, BRGM et Pôle Avenia ◀



Fédération Française
de Spéléologie

Webinaire



Objectifs du projet

- Spéléologues, canyonistes, plongeurs souterrains, ou les sentinelles du milieu karstique

Inventaire participatif
des pollutions
des sites karstiques



-  ► Rendre compte des observations de terrain lors des pratiques.
-  ► **FAIRE UN ÉTAT DES LIEUX** des sites karstiques pollués et établir les différents types de pollution.
-  ► Instaurer une source d'information centralisée, à jour et accessible à tous, sur les zones présentant un risque de pollution.
-  ► Diffuser ces informations au plus grand nombre et **ALERTER**.
- Valoriser les actions fédérales et Participer activement et durablement à la connaissance, à la sensibilisation et à la préservation des milieux karstiques et de leurs ressources.



Webinaire



Outil de veille environnementale
de nos territoires de pratique

POK - Fonctionnalités

- Un site internet interactif <https://pok-speleo.fr>

CENTRE DE RESSOURCES SUR LA THÉMATIQUE DE LA POLLUTION EN MILIEU KARSTIQUE ET SUR LES OUTILS D'ALERTE EN MILIEU NATUREL

Pages statiques informatives (le karst, sa sensibilité aux pollutions, des actions possibles au-delà du constat, liens vers initiatives / complémentaires ...).

Pages dynamiques (saisie en ligne d'un site pollué, carte interactive des sites pollués, statistiques, ...).

Évolutif

Mise à jour permanente des informations

Guide mise en place d'actions

Fiches thématiques

Tutos

Webinaires

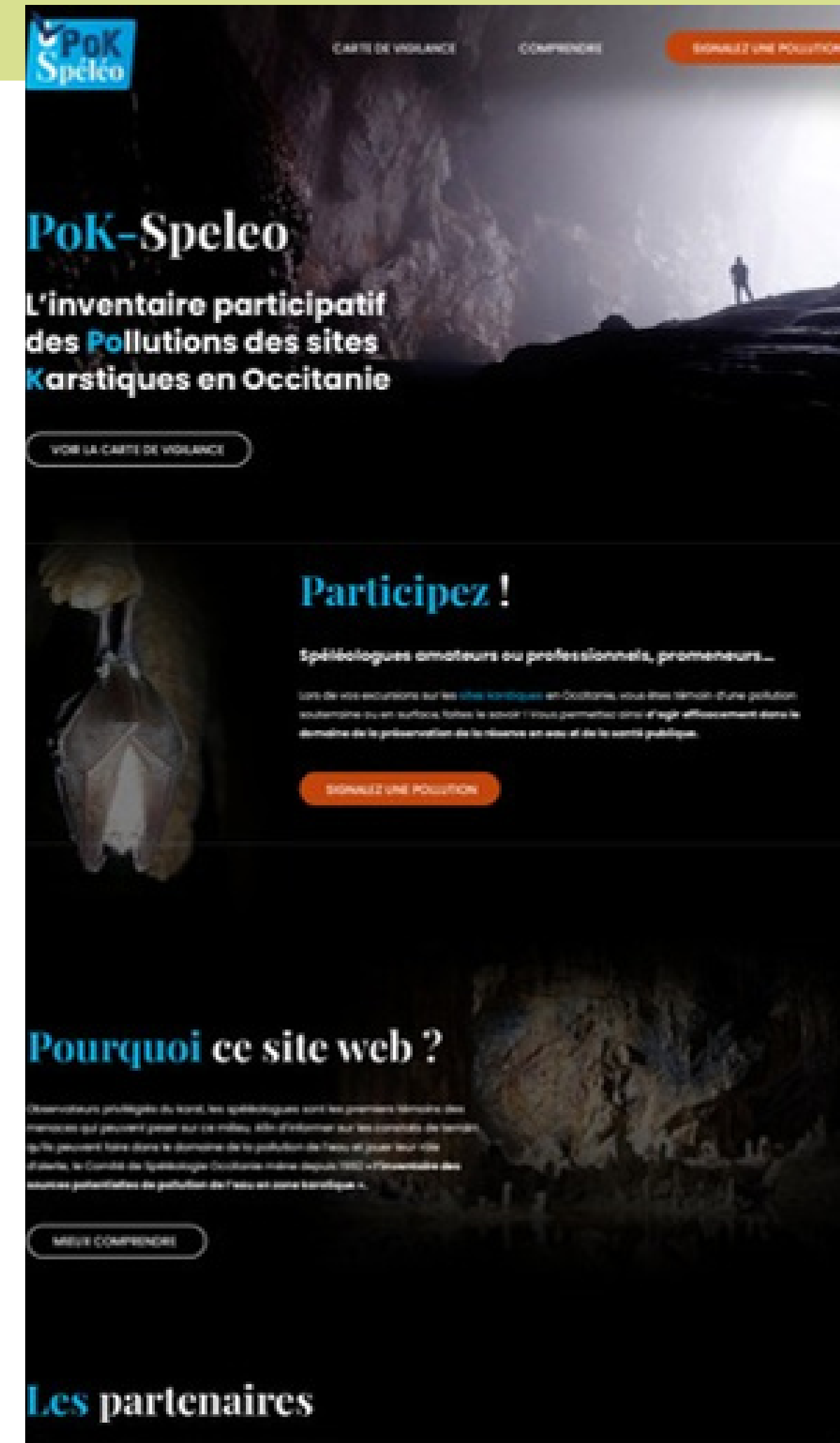
Autres outils

Boîte à outils



Fédération Française
de Spéléologie

Webinaire



POK - Fonctionnalités

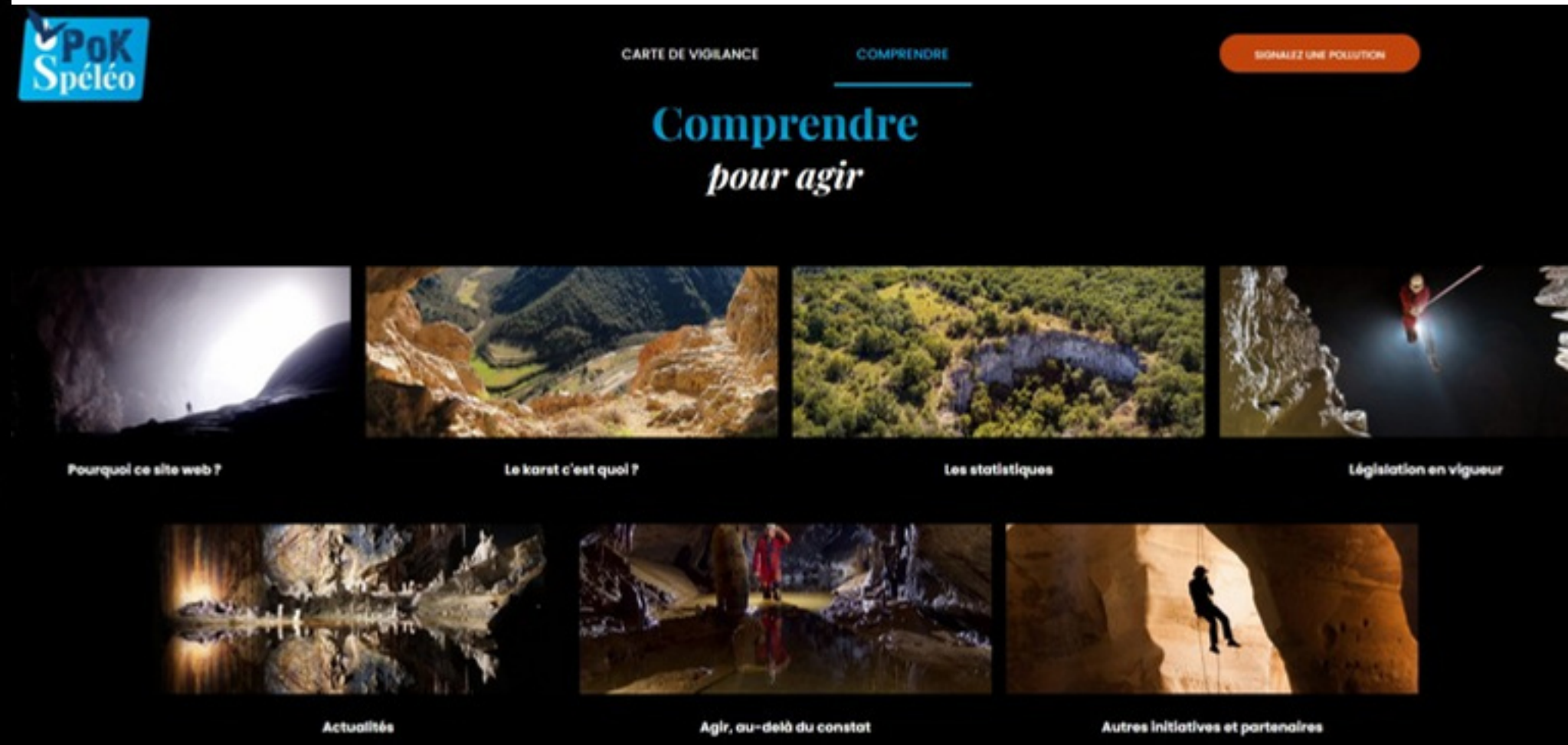
- Un site internet interactif <https://pok-speleo.fr>



Pourquoi ce site web ?

Observateurs privilégiés du karst, les spéléologues sont les premiers témoins des menaces qui peuvent peser sur ce milieu. Afin d'informer sur les constats de terrain qu'ils peuvent faire dans le domaine de la pollution de l'eau et pour leur rôle d'alerte, le Comité de Spéléologie Occitanie mène depuis 1992 l'inventaire des sources potentielles de pollution de l'eau en zone karstique.

MEURT COMPRENDRE



Fédération Française
de Spéléologie

Webinaire

POK - Fonctionnalités

■ Signaler en ligne un site karstique pollué

SAISIE EN LIGNE UN SITE POLLUÉ

Nouveau site karstique pollué ou nouvel état des lieux pour site déjà signalé.

Description du site et de sa pollution, proposition d'actions envisageables.

Possibilité de modifications d'un site.

SUIVI DE L'ÉVOLUTION DES POLLUTIONS SIGNALÉES

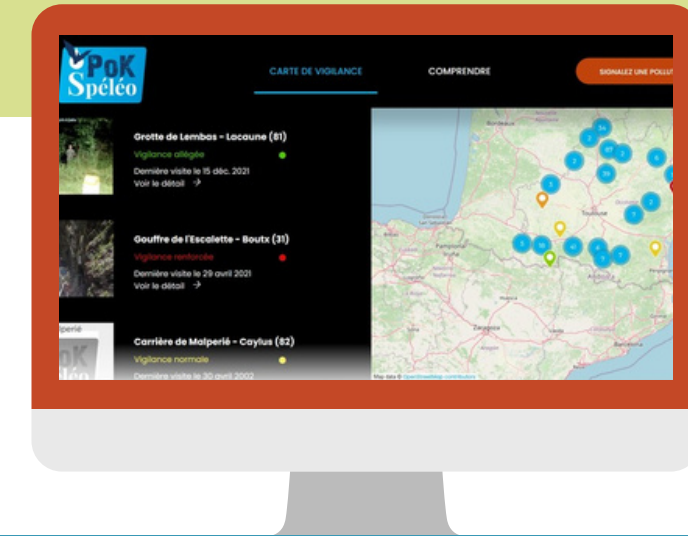
Carte de vigilance.

Plusieurs états des lieux pour un même site.

SIGNALEZ UNE POLLUTION

CALCUL AUTOMATIQUE DU DEGRÉ DE VIGILANCE

- vigilance allégée
- vigilance normale
- vigilance forte
- vigilance renforcée



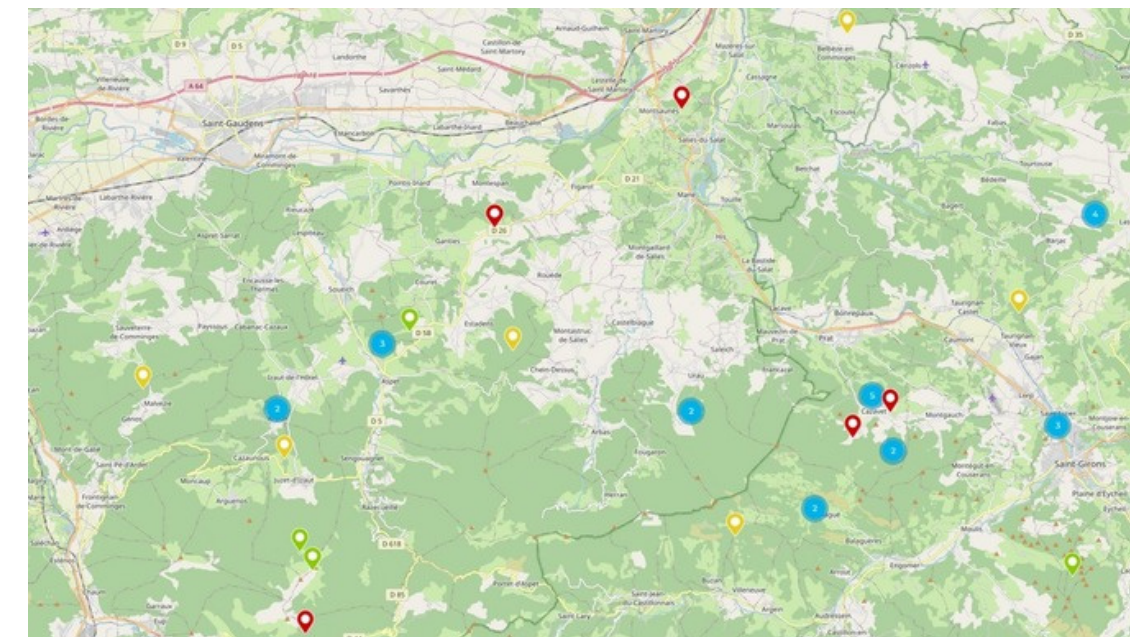
Accessible en ligne sur téléphone mobile, pour une utilisation sur le terrain au plus près des sites et de l'action !

Outil responsive et en accès libre



Fédération Française
de Spéléologie

Webinaire



POK - Fonctionnalités

SIGNALEZ UNE POLLUTION



CALCUL AUTOMATIQUE DU DEGRÉ DE VIGILANCE

Exutoire capté	Contact avec l'eau	Type de rejet	Risque	Degré de vigilance	Action à mener
oui	Tout type de contact	tout type de rejet	Fort	Vigilance renforcée	Pollution à traiter en urgence
non	Tout type de contact	rejets industriels	Fort	Vigilance renforcée	Pollution à traiter en urgence
	Contact direct et permanent avec l'eau	tout type de rejet	Fort	Vigilance renforcée	Pollution à traiter en urgence
	Contact temporaire avec l'eau	décharge officielle	Fort	Vigilance renforcée	Pollution à traiter en urgence
	Contact temporaire avec l'eau	tout type de rejet, sauf rejets industriels et décharge officielle	Moyen	Vigilance forte	Pollution à déclarer aux organismes compétents
	Contact avec l'eau de ruissellement (pluie, pérenne ou temporaire)	tout type de rejet, sauf rejets industriels	Modéré	Vigilance normale	Pollution à surveiller
	Pas de contact direct avec l'eau		Modéré	Vigilance normale	Pollution à surveiller
	Inconnu		Modéré	Vigilance normale	Pollution à surveiller
Si Paramètre évolution = pollution terminée			Faible	Vigilance allégée	Site à contrôler de temps en temps pour voir si la pollution ne revient pas



Webinaire

POK - Fonctionnalités

Cibler la recherche d'information dynamique

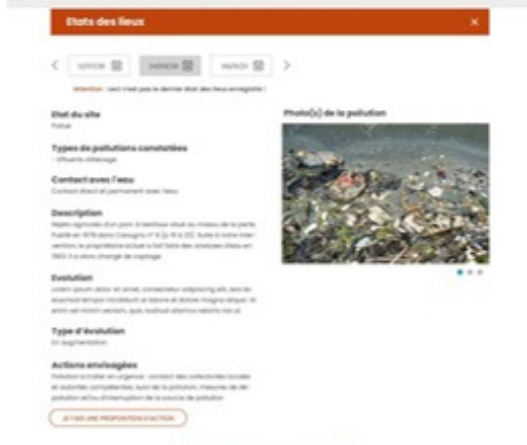
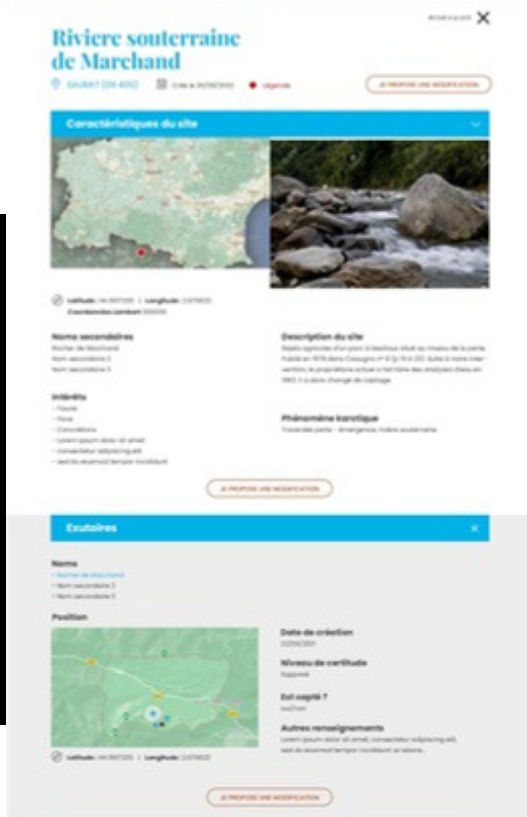
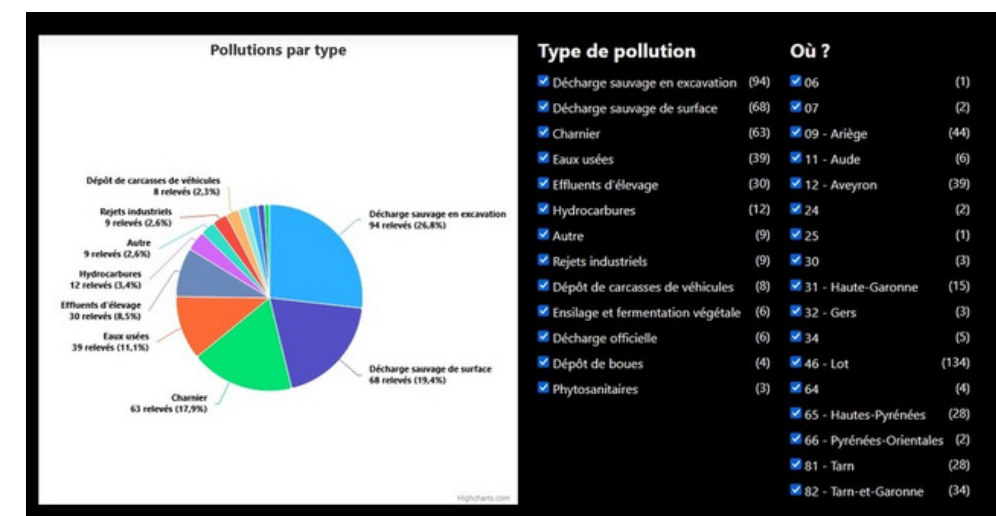
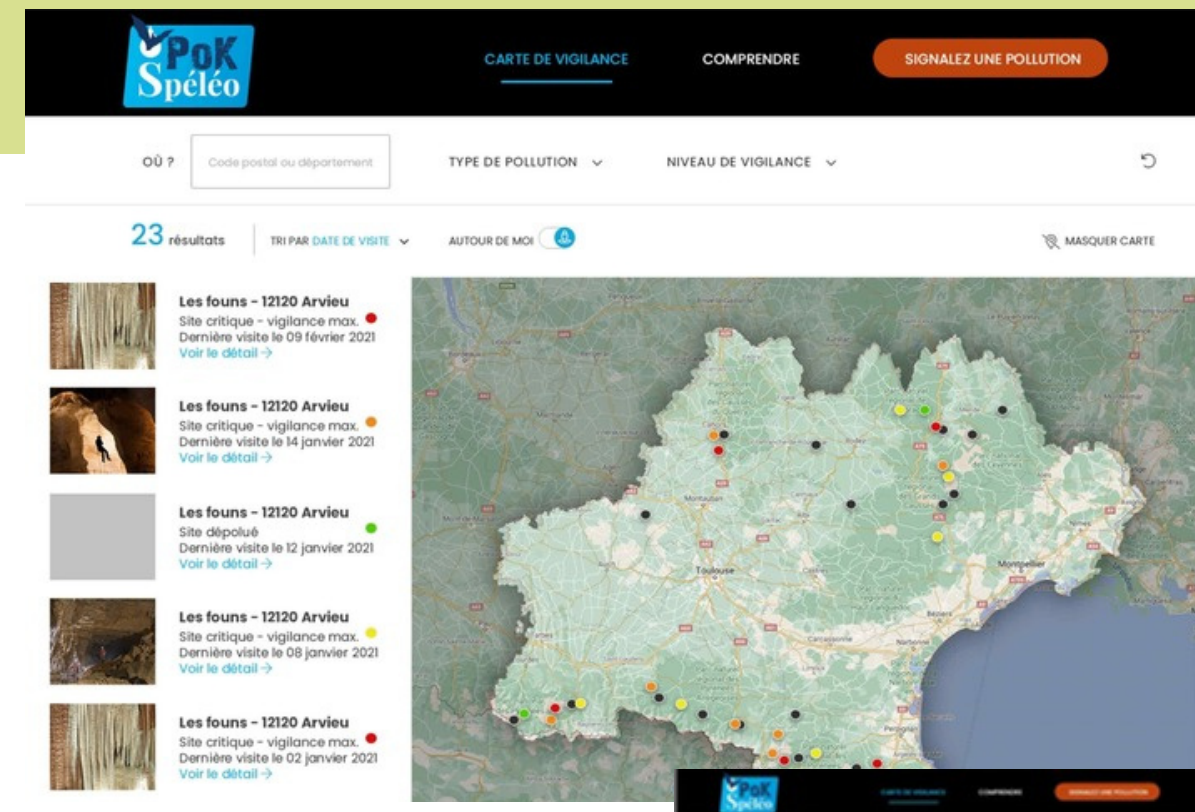
CONSULTATION DES DONNÉES EN DÉTAIL

Cartographie dynamique de tous les sites pollués signalés avec indication du degré de vigilance, et lien vers le détail des données.

Outil de recherche des sites pollués et outil statistiques (par territoire, par type de pollution, par niveau de vigilance, ...).

Fiche détaillée pour chaque site : description et intérêts, exutoires, états des lieux de la pollution, évolution de la pollution, action à envisager, ...

Outil public et intuitif



Fédération Française
de Spéléologie

Webinaire

Démonstration d'un signalement

■ Contributeur

SIGNALEMENT D'UN NOUVEAU SITE POLLUÉ

OBLIGATOIRE



SIGNEZ UNE POLLUTION

<https://pok-spelo.fr>

► Localisation du site (pointage carte ou coord. géographiques)

Valider la position

► Description de la pollution

- Date de constatation de la pollution
- Type de pollutions constatées ✓
- Contact avec l'eau ✓
- Description de la pollution
- Photos x 3
- Évolution de la pollution
- Proposition d'actions

Valider l'état des lieux

► Demande information de contact du contributeur 

Valider mon signalement

FACULTATIF

Passer
ou
valider

► Description du site

- Nom, description, photo x 1
- Phénomènes karstiques ✓
- Écoulement d'eau souterrain ✓
- Intérêts du site ✓

► Exutoires du site (possibilité de choisir exutoires déjà enregistrés)

► Informations complémentaires (libre)



Le site signalé est tout de suite en ligne avec son degré de vigilance.



Le contributeur reçoit un mail de confirmation de l'enregistrement de son signalement.



Toutes les informations saisies ne sont pas encore visibles.



Fédération Française
de Spéléologie

Webinaire

Merci pour votre contribution !

Consulter ma contribution

Afficher la carte de vigilance

Signaler une autre pollution

Démonstration d'un signalement

■ Contributeur **SIGNALEMENT D'UN SITE POLLUÉ DÉJÀ SIGNALÉ - NOUVEL ÉTAT DES LIEUX**

OBLIGATOIRE

Valider la position

Valider l'état des lieux

► Localisation du site (pointage carte ou coord. géographiques)

► Description de la pollution

- Date de constatation de la pollution
- Type de pollutions constatées ✓
- Contact avec l'eau ✓
- Description de la pollution
- Photos x 3
- Évolution de la pollution
- Proposition d'actions

► Demande information de contact du contributeur

Valider mon signalement



Le contributeur reçoit un mail de confirmation de l'enregistrement de son signalement.



Toutes les informations saisies ne sont pas encore visibles.



SIGNALEZ UNE POLLUTION

<https://pok-spelo.fr>

SIGNALER UNE POLLUTION POUR CE SITE

JE SIGNALE UN NOUVEL ÉTAT DES LIEUX POUR CE SITE

Depuis la fiche détaillée d'un site

Possibilité de proposer des modifications :

- sur le site et sa description,
- et sur les exutoires.



Webinaire

Démonstration d'un signalement

■ Choix lors des signalements

CHOIX LIÉS À LA DESCRIPTION DE LA POLLUTION

► Types de pollution

- hydrocarbures
- Rejets industriels
- Effluents d'élevage
- Dépôt de boues
- Ensilage et fermentation
- végétale
- Phytosanitaires
- Charnier
- Eaux usées
- Décharge sauvage de surface
- Décharge sauvage en excavation
- Décharge officielle
- Dépôt de carcasses de véhicules
- Autres : précisez
- Aucun rejet constaté

► Contact de la pollution avec l'eau

- Contact direct et permanent avec l'eau.
- Contact temporaire avec l'eau (zone de crue identifiable).
- Contact avec l'eau de ruissellement (pluie).
- Pas de contact direct avec l'eau (galerie souterraine fossile).

CHOIX LIÉS À LA DESCRIPTION DU SITE

► Types de phénomène

- Vallée / Canyon
- Dépression fermée
- Versant / Falaise
- Plateau
- Grotte, zone d'entrée
- Grotte, zone profonde
- Gouffre, zone d'entrée
- Gouffre, zone profonde
- Perte
- Source
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau temporaire
- Plan d'eau
- Cavité artificielle ou semi-artificielle
- Autres

► Écoulement d'eau souterrain

- Je ne sais pas
- Pas d'écoulement
- Temporaire
- Permanent

► Intérêts du site

- Archéologie
- Paléontologie
- Concrétions
- Faune
- Flore
- Autres

CHOIX LIÉS À LA DESCRIPTION D'UN EXUTOIRE

► Niveau de certitude de l'exutoire

- Supposé
- Certain

► L'eau de l'exutoire est captée en aval ?

- Je ne sais pas
- Oui
- Non

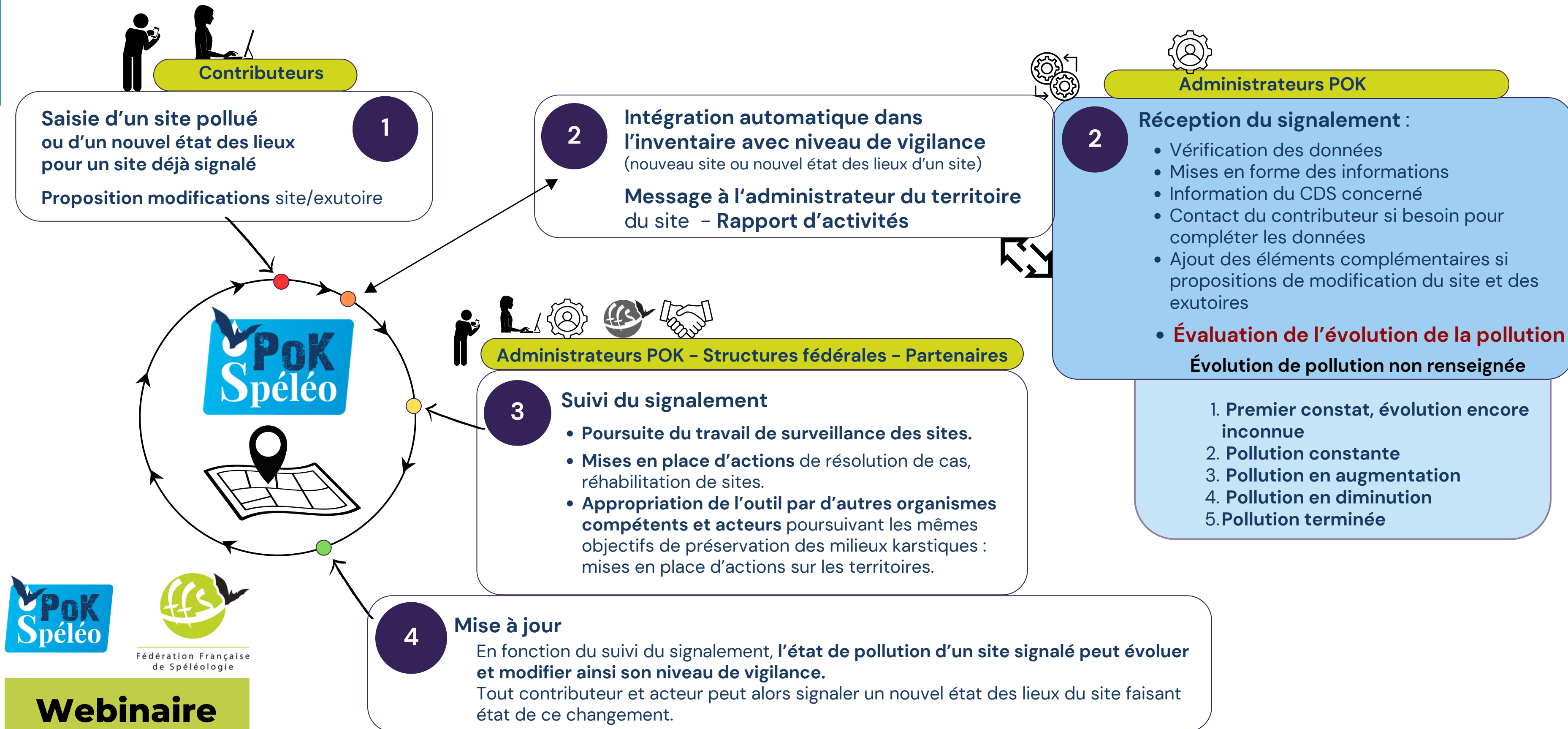


Fédération Française
de Spéléologie

Webinaire

POK - Traitement de l'information

Mise à jour de la base de données - Pas d'actions engagées directement



<https://pok-speleo.fr>

■ Administration

**ADMINISTRATEUR
NATIONAL**

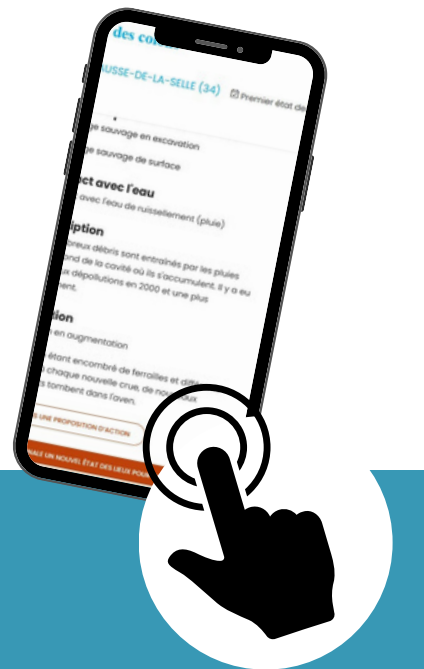
CSR Occitanie

csro@ffspeleo.fr

06 26 51 96 45

ADMINISTRATEURS EN TERRITOIRE

À VENIR !

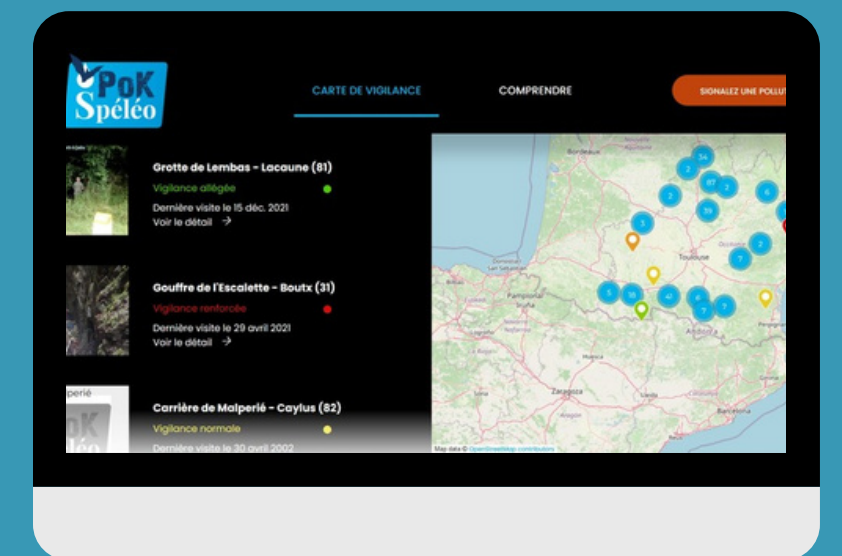


MERCI À TOUS
pour
VOTRE ATTENTION
et
VOS CONTRIBUTIONS



Fédération Française
de Spéléologie

Webinaire



WEBINAIRE

Présentation de l'outil d'inventaire participatif des POLLUTIONS du Karst



Fédération Française
de Spéléologie

<https://pok-speleo.fr>

Exemple de communication
réalisée en Occitanie :
roll-up dédié à POK.

POK Spéléo est un outil de la Fédération Française de Spéléologie permettant de **déclarer et suivre les pollutions en milieu karstique**. Accessible à tous directement sur internet, il permet à chacun de signaler ses observations de terrain.

Tous acteurs d'une veille environnementale essentielle

Spéléologues, canyoneurs, plongeurs, nous sommes les premiers témoins de pollutions qui peuvent durablement altérer le karst et son environnement naturel : ressource en eau, faune et flore remarquable, minéralogie d'exception.

Alerter et suivre l'évolution des pollutions constatées

Déclarer une pollution sur POKspéléo est rapide et facile. Sur le terrain sur smartphone ou de retour à la maison, il est possible d'enregistrer une nouvelle pollution ou de mettre à jour l'évolution d'une pollution déjà mentionnée.

Un outil d'alerte pour engager des actions concrètes

Pok-speleo.fr permet de cibler les actions de protection de la Fédération Française de Spéléologie. Il est également un outil d'appui pour les décideurs publics et de sensibilisation pour l'ensemble des acteurs présents sur un territoire karstique.

Une pollution constatée en terrain calcaire, sous terre ou en surface ?
Signalez-la de suite sur

pok-speleo.fr ▶

Occitanie
Fédération Française de Spéléologie