



On retrouve des hydrocarbures dans toutes les industries qui soit en produisent, soit en utilisent dans leur activité comme les raffineries, la pétrochimie, les industries des métaux, de mécanique et le traitement des déchets métalliques.

ARTICLE
INTERACTIF



Pollution aux hydrocarbures : quelles solutions pour traiter les eaux pluviales et industrielles ?

Éloïse Renou

Abstract

A strategic resource par excellence, water is at the heart of ecological balance, domestic uses, and industrial activities. Yet, due to climate change and increased consumption, it is becoming scarcer and more fragile. In France, the Water Plan, launched in 2023, defines 53 measures aimed at strengthening the resilience of water management and ensuring a balanced distribution among different users. Even though the term «hydrocarbons» does not explicitly appear, the plan notably encourages the reduction of discharges at the source, the strengthening of controls on industrial discharges, and the improvement of the quality of aquatic environments. The issue of hydrocarbons is therefore fully integrated into this framework.

Ressource stratégique par excellence, l'eau est au cœur des équilibres écologiques, des usages domestiques et des activités industrielles. Pourtant, sous l'effet du changement climatique et d'une augmentation des usages, elle se raréfie et se fragilise. En France, le Plan Eau, lancé en 2023, définit 53 mesures visant à renforcer la résilience de la gestion de l'eau et à garantir un partage équilibré entre les différents usagers. Même si le terme «hydrocarbures» n'apparaît pas expressément, le plan encourage notamment la réduction des rejets à la source, le renforcement du contrôle des rejets industriels et l'amélioration de la qualité des milieux aquatiques. La question des hydrocarbures s'inscrit donc pleinement dans ce cadre.

Exploitation pétrolière, transport et stockage de carburants, zones portuaires ou encore raffineries constituent autant de sources potentielles. Dans ce schéma, les eaux pluviales jouent un rôle déterminant dans la dispersion de ces polluants. Lors d'épisodes de pluie, les surfaces imperméabilisées lessivent les résidus

accumulés qu'il s'agisse de carburants, d'huiles, etc. Ces polluants rejoignent ensuite les réseaux d'assainissement ou les milieux naturels par infiltration ou déversement.

Dans le contexte industriel, les sources de contamination sont multiples. Les opérations de maintenance courantes, les zones de chargement et

Détectez rapidement les
fuites d'hydrocarbures.

Limitez les pollutions
accidentelles.

- bassin d'orage
- collecteur, bac de stockage
- bassin de retenue
- poste de refoulement
- bassin de radoub
- étang, rivière
- eau souterraine



NEREIDES propose
deux systèmes :



OILSPY

le détecteur d'hydrocarbures et
de solvants chlorés

OILSTOP

la vanne d'obturation



IFAT

Munich

4-7 mai 2026
MESSE München

RETROUVEZ-NOUS

Pavillon français stand
BUSINESS France A1.517



www.nereides.fr

sales@nereides.fr +33 (0)1 69 07 20 48



de déchargement, les installations de stockage ou encore les manipulations de fluides peuvent générer des pertes accidentelles. Même en l'absence d'événement majeur, c'est la pollution chronique et les faibles rejets répétés qui conduisent à des concentrations significatives dans les effluents. Cette pollution est d'autant plus problématique qu'elle peut être quasi invisible, notamment lorsque les hydrocarbures sont présents sous forme d'émulsions fines ou de fractions partiellement dissoutes dans la phase aqueuse. Dans les eaux pluviales urbaines, cette pollution chronique est généralement associée aux matières en suspension (MES) fines. Ces particules constituent le principal vecteur de transport de nombreux polluants, notamment certains hydrocarbures et composés aromatiques. Les systèmes de traitement par sédimentation contrôlée, comme ceux proposés par Fränkische avec la technologie SediPipe, visent précisément à capter cette pollution récurrente.

Derrière le terme générique «hydrocarbures» se regroupent différentes familles de composés organiques constitués de carbone et d'hydrogène. On distingue notamment les hydrocarbures aliphatiques, que l'on retrouve dans les

huiles minérales et les carburants, et les hydrocarbures aromatiques, parmi lesquels figurent les BTEX (benzène, toluène, éthylbenzène, xylènes) et certains hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).

Comme le rappelle Matthieu Girard, directeur commercial Traitement des effluents industriels chez Sêché Environnement, «on retrouve ces hydrocarbures dans toutes les industries qui soit produisent, soit utilisent des hydrocarbures au sens large dans leur activité comme les raffineries, la pétrochimie, les industries des métaux, de mécanique et le traitement des déchets métalliques». De plus, la pollution peut également provenir de sites anciens. Des sols contaminés, d'anciennes cuves enterrées ou des installations désaffectées constituent autant de sources diffuses.¹ En clair, «sur certains sites industriels où nous exploitons des unités de traitement des eaux, les trois matrices classiques où l'on retrouve des hydrocarbures sont les eaux de ruissellement, les eaux usées et les boues issues du traitement des effluents», ajoute-t-il. D'un point de vue chimique, un hydrocarbure est un composé organique simple contenant exclusivement des atomes de carbone et d'hydrogène². Par définition, il est peu soluble et affiche



© Cometec

La chaîne de traitement débute par l'identification et la quantification des polluants, et de multiples acteurs sont spécialisés dans la détection des hydrocarbures.

une densité inférieure à celle de l'eau, ce qui explique l'apparition de tâches irisées en surface. Cependant, leur comportement dépend de leur structure. Les HAP se caractérisent par une persistance extrême dans l'environnement et une toxicité aiguë pour la biodiversité, tandis que les hydrocarbures aliphatiques regroupent une large famille de composés dont la mobilité varie selon le poids moléculaire. Les BTEX, quant à eux, sont volatils et peuvent menacer tant la qualité de l'air que celles des nappes phréatiques.

LES DÉFIS DE LA DÉTECTION

Face à ces risques, la surveillance s'est renforcée. Les accidents et incidents industriels sont répertoriés dans la base de données Aria³, qui recense chaque année entre 1400 à 1800 nouveaux événements en France ou à l'étranger⁴. Cette vigilance accrue se traduit par l'évolution constante des textes. Par exemple, à l'échelle européenne, la directive-cadre sur l'eau (DCE) établit un cadre juridique visant à atteindre le bon état des masses d'eau et inclut certains hydrocarbures dans la liste des substances prioritaires figurant à l'annexe X relative aux substances prioritaires de la directive 2000/60/CE qui recense les substances prioritaires dont la présence



© Anael

Avec le système 4100-HCF d'Arjay Engineering, distribué par Anael Analyse en ligne, il s'agit de mesurer l'épaisseur d'une couche d'hydrocarbures sur l'eau, avant la vidange d'un bassin de collecte d'eaux pluviales.

1. <https://www.eaufrance.fr/la-pollution-de-leau-et-des-milieux>
 2. https://www.actu-environnement.com/ae/dictionnaire_environnement/definition/hydrocarbure.php4
 3. <https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/le-barpi/la-base-de-donnees-aria/>
 4. <https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/le-barpi/la-base-de-donnees-aria/>

ODL 1600

Détecteur d'hydrocarbures sans contact



Sa technologie :

Détection par mesure de variation de l'intensité lumineuse

Pas de consommable

Ne nécessite pas de maintenance

Fonctionnement en temps réel et en continu

Domaines d'utilisation :

Contrôle avant rejet

Contrôle des eaux pluviales

Sécurisation en entrée d'usine d'eau potable.

Sécurisation en entrée de STEP

Contrôle des eaux de pompage...



Ses avantages :

Pas de **consommables** Pas d'entretien

Détection possible jusqu'à 10 m. (ODL 1610A)

Deux têtes possibles sur un transmetteur unique

Automatisation du process (pilotage de vannes par exemple)

Pas de **nettoyage** après pollution

Pas de flotteurs



isma.fr

03.87.87.62.16

16, rue Robert Schuman

57350 STIRING-WENDEL



© ISMA

ISMA a fait le choix du calcul de différence de réverbération de la lumière pour une détection d'hydrocarbures de surface et sans contact (aucune maintenance, ni consommables).

dans les eaux usées doit être réduite, voire éliminée⁵.

En France, le régime des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) est soumis à des valeurs limites de rejet, fixées par arrêté préfectoral. Parallèlement, les normes européennes EN 858-1 et EN 852-2 servent de référentiel technique pour la conception, le dimensionnement et la maintenance des séparateurs d'hydrocarbures utilisés pour le traitement des eaux pluviales et des eaux usées contenant des huiles minérales.⁶ En plus de ces normes, d'autres dispositions relatives aux hydrocarbures figurent dans le code de l'environnement.

La séparation des hydrocarbures ne peut pas être pensée indépendamment de leur détection. La chaîne de traitement débute par l'identification et la quantification des polluants, et de multiples acteurs sont spécialisés dans la détection des hydrocarbures. Olivier Paillard, directeur commercial chez Cometec, précise que son entreprise intervient « principalement sur des eaux plutôt faiblement chargées », autour de trois axes : « le prélèvement à l'analyse, le prélèvement à l'échantillon et la détection ».

Les approches des fournisseurs – Anael Analyse en ligne, Bagder Meter, Bionef, Cometec, Datalink Instruments,

Endress+Hauser, Hach, ISMA, Néréides, NKE... – varient selon la nature des effluents et les exigences réglementaires. Par exemple, Anael est spécialisée dans l'analyse des liquides pour des paramètres mesurables comme la pollution organique tel que le COT (Carbone organique total) ou la DCO (Demande chimique en oxygène) et, puis, parfois, elle fait face à des demandes spécifiques relatives à l'hydrocarbure. Pour détecter les hydrocarbures, Christophe Vaysse,

ingénieur technico-commercial chez Anael, distingue plusieurs technologies : « Il y a tout d'abord la capacitance qui utilise la conduction d'un signal proportionnel à la quantité d'hydrocarbures et qui permet de mesurer des concentrations assez fortes. Ensuite, la mesure par infrarouge est utilisée pour détecter l'irisation en surface mais elle a ses limites. Enfin, les détecteurs par fluorescence UV fonctionnent en excitant l'effluent avec une lumière à une longueur d'onde donnée et en récupérant le signal à une autre longueur d'onde, généré par les HAP, même à très faibles quantités ». Toutefois, cela a ses limites car « la fluorescence UV ne mesure que les aromatiques et non les hydrocarbures totaux », indique-t-il. La question des seuils est centrale. « Il y a de plus en plus de demandes pour abaisser la limite de détection, mais en réalité, c'est complexe de descendre en dessous d'un milligramme par litre. On peut baisser les normes mais si on n'a pas les outils de mesure correspondants, cela ne sert à rien », conclut Christophe Vaysse.

Néréides propose des solutions robustes pour détecter la présence accidentelle d'hydrocarbures dans des environnements souvent difficiles. Son détecteur Oilspy est doté d'une membrane fusible réagissant à partir d'une épaisseur d'hydrocarbures de 0,1 mm, avec une grande sensibilité aux pétroles



© Birco

La solution Bircohydroshark de Birco combine la pré-épuration et l'élimination des MES dans un système compact, enterré et livré monté dans un regard en béton du diamètre 800 à 3 000 mm.

5. <https://echa.europa.eu/ann-x-priority-subs-water-dir-2000-60/-/legislationlist/substance/>

6. Quelles sont les normes environnementales en vigueur en France concernant le traitement des eaux usées, filtrées avec un séparateur d'hydrocarbure svp ? [<https://www.franceenvironnement.com/>]

DÉBIT EN SORTIE DE STEP : UN NOUVEAU DUO RADAR + TRANSMETTEUR REVISITE PERFORMANCE ET SIMPLICITÉ

Sécurisez vos rejets en sortie de STEP avec une solution simple et fiable. Les radars Micropilot FMR20B associés au nouveau transmetteur Flexview FMA90 modernisent la mesure de débit et facilitent la conformité réglementaire au quotidien.

Micropilot FMR10B/20B/30B : une nouvelle ère du radar 80 GHz

Les capteurs radars Micropilot FMR10B, FMR20B et FMR30B incarnent la nouvelle génération de mesure de niveau sans contact dans le domaine de l'eau et des eaux usées. Basés sur la technologie radar 80 GHz, ils garantissent une mesure stable et précise, même en présence de vapeur, mousse ou turbulences. Leur connectivité Bluetooth facilite la mise en service et le diagnostic sur site, tandis que Heartbeat Technology permet de vérifier, à la demande et sans interruption de process, que le capteur mesure toujours dans ses spécifications. Une garantie supplémentaire de fiabilité et de traçabilité pour les points de mesure critiques en assainissement.



Conversion hauteur débit : la maîtrise au cœur du process

Le transmetteur Flexview FMA90 assure une conversion précise et fiable du niveau en débit grâce à l'intégration native des courbes hauteur-débit des canaux et déversoirs normalisés. Associé aux capteurs de niveau

radar, il transforme automatiquement la mesure de hauteur en débit instantané et totalisé, sans calcul externe ni paramétrage complexe. Les assistants de configuration guidés simplifient la mise en service et réduisent les risques d'erreur. Le FMA90

devient ainsi l'élément central d'une mesure de débit robuste et cohérente en sortie de STEP, parfaitement adaptée aux conditions d'exploitation des canaux ouverts.

Une solution pensée pour les défis des exploitants

En apportant traçabilité, continuité et lisibilité des données, le transmetteur Flexview FMA90 sécurise ce point stratégique. Son interface moderne et conviviale, avec écran graphique intuitif et serveur web intégré, facilite l'accès aux informations clés et la compréhension des mesures. Archivage automatique, totalisation fiable et journal d'événements horodaté simplifient le suivi, les contrôles et les audits. En combinant ergonomie, simplicité d'exploitation et fiabilité réglementaire, la solution Endress+Hauser réduit les contraintes quotidiennes et permet aux exploitants de maîtriser durablement la conformité des rejets.



WEBINAR

Scannez ce QR Code
et découvrez notre webinar
sur les derniers radars et
le transmetteur FMA90.



© Hach

Les sondes de fluorescence UV (ici, la FP360sc de Hach), qui peuvent être équipées de buses d'aspersion air ou eau pour espacer la fréquence de nettoyage manuel, détectent les hydrocarbures dans les applications en potabilisation (0-500 ppb) et en eaux usées (0-5000 ppb).

bruts, frais et étêtés à +150 °C, ainsi qu'à un grand nombre de produits raffinés. Généralement monté sur un coulisseau avec flotteur ou sur une bouée de bassin dans les sites de stockage d'hydrocarbures – la société propose aussi la vanne d'obturation Oilstop qui s'installe en sortie du drain d'évacuation des eaux de pluie des bacs à toit flottant –, les stations d'épuration (STEP) et les installations industrielles, ainsi que pour la surveillance des eaux de ruissellement, des prises d'eau et des nappes phréatiques, l'Oilspy ne nécessite pas d'étalonnage et très peu de maintenance. Le détecteur optique SpillWatch! de l'Allemand Optimare et distribué par Néréides détecte instantanément, et sans contact, la présence d'hydrocarbures (pétrole brut, diesel/fuel, huiles moteur, huiles lubrifiantes, essences) excités par Led grâce à un principe de fluorescence. Le système opto-électronique élimine automatiquement les conditions ambiantes comme la lumière du soleil, assurant une détection très fiable dans toutes les conditions d'éclairage, météorologiques et de surface.

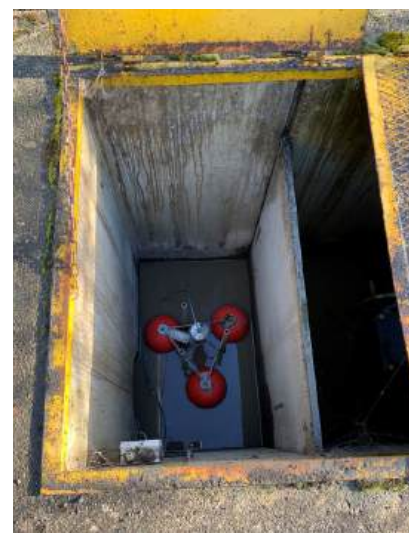
«Quelle que soit la technologie de détection (fluorimétrie, optique, à membrane...), la plupart en contact

avec les effluents, il s'agit de détecter des hydrocarbures dissouts mais pas ceux de surface. Nous avons fait le choix, il y a plusieurs années, de partir sur le calcul de différence de réverbération de la lumière pour une détection d'hydrocarbures de surface et sans contact (aucune maintenance, ni consommables). Le faisceau d'une source Led ou d'une source laser est envoyé à la surface de l'eau et réverbéré vers une cellule de mesure, les hydrocarbures ayant un pouvoir réfléchissant beaucoup plus élevés que l'eau. Les technologies Led et laser devenant de plus en plus performantes au fil des années et fort du retour d'expérience des clients, notre quatrième génération d'appareils ODL-1600A intègre des améliorations : l'absence de pièces en mouvement, la détection de nappes avec comptabilisation d'un nombre de gouttes pendant un temps réglable, ce qui permet de dissocier des nappes et des démarrages de fuites d'hydrocarbures, l'ajout possible d'une deuxième tête de détection, etc. », indique Christophe Lichtle, gérant d'ISMA

LA SÉPARATION: DU PRINCIPE PHYSIQUE À L'INNOVATION BIOLOGIQUE

Une fois les hydrocarbures détectés, l'étape de séparation entre en jeu avec des acteurs tels qu'ACO, Birco, CTP environnement, FPZ, Fränkische, Funke, Graf, O2D Environnement, Premier Tech Water and Environment, Salher, Séché Environnement, Sigmadaf, Simop, Wavin, etc. Une étape qui repose sur une loi physique simple, comme le rappelle Joëlle Tshibangu, Senior Product Manager chez ACO : «Les hydrocarbures étant plus légers que l'eau, ils remontent naturellement à la surface par différence de densité». Le séparateur classique exploite cela pour piéger les phases huileuses. Toutefois, il ne peut fonctionner seul de manière optimale. Un débourbeur associé est indispensable pour décanter les matières lourdes (sables, graviers, métaux lourds ; voir EIN n°489)⁷. «En présence de MES, il est essentiel d'installer en amont du séparateur hydrocarbures un système de sédimentation afin que les performances hydrauliques soient optimales», précise-t-elle. Dans ce contexte, la

mise en place d'un ouvrage de sédimentation en amont du séparateur constitue souvent une étape clé pour améliorer l'efficacité globale du traitement. Le dispositif de traitement des eaux pluviales SediPipe de Fränkische, seule solution certifiée par le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB) à ce jour, est conçu pour capturer les particules fines et stabiliser les dépôts, limitant ainsi la charge polluante arrivant aux installations en aval et améliorant la performance globale du système. Quant à Birco, la société propose la solution Bircohydroshark combinant la pré-épuration (sédimentation hydrodynamique) et l'élimination des MES dans un système compact, enterré et livré monté dans un regard en béton du diamètre 800 à 3 000 mm permettant des contrôles et entretiens faciles. Cette solution est testée selon les exigences de la norme DWA-A102 pour les petites, moyennes et grandes surfaces. Quant à CTP environnement, la société propose des équipements mobiles, tels que des skids séparateur-déboueurs, «qui vont permettre de séparer l'eau de l'hydrocarbure. Pour les fractions volatiles, ce système est complété par une filtration à charbon actif», spécifie Paul Asnar, chargé d'affaires Traitement de l'eau chez CTP environnement. Dans certains cas, «une décantation en amont d'un séparateur est nécessaire



© Néréides

Le détecteur Oilspy d'hydrocarbures par membrane, fabriqué par Néréides, est, ici, installé sur une bouée dans un bassin situé à Orléans.

7. https://www.somme.gouv.fr/contenu/telechargement/22430/149692/file/Annexe+9+-+Fiche+technique+MSE_S+%C2%AEparateur-D+%C2%AEbourbeurs-Hydrocarbures.pdf



AMI SAC254

- Mesure dynamique insensible à l'encrassement avec une gamme de mesure étendue
- Échantillonnage manuel intégré (Fonction Grab Sample)
- Corrélation possible en COD, COT et autres paramètres relatifs
- Correction automatique intégrée de la turbidité à 550 nm suivant DIN 38404-3



Swan Instruments d'Analyse France Sarl
FR-38140 Apprieu · france.swan.ch
communication@swan-france.fr



Chematest 42

- Photomètre de terrain tout-en-un pour la détermination des oxydants, pH, redox, conductivité et de la turbidité
- Enregistrement des données, avec identification des utilisateurs
- Application gratuite pour l'extraction des données et configuration via l'interface Bluetooth
- Kits de vérification secs (options) pour l'étalonnage des cellules LED (turbidité et oxydants)



AMI Turbiwell

- Optiques thermosta-
tées pour la prévention
des erreurs de mesure
liées à la condensation
- Convient pour le
contrôle de la flocula-
tion (dosage du
coagulant)
- Chambre de passage
avec vidange automa-
tique (option). Exploi-
tation ne nécessitant
aucune intervention
- Vérification facile et
rapide avec des étalons
secondaires



AMI Trides

- Technologie sans
réactif et sans
membrane
- Capteur sans main-
tenance, très grande
stabilité du point zéro
et nettoyage automa-
tique de la cellule
- Mesures fiables avec
surveillance intégrée du
potentiel redox et/ou
du pH (compensation
incluse)



**MADE IN
SWITZERLAND**



© Graf

La dernière innovation en date de Graf est le regard épuratoire EcoPure 200, avec média filtrant PureSorp et d'un volume de 1 200 l.

pour récupérer les hydrocarbures piégés dans les MES», ajoute-t-il, notamment lorsque la pollution est essentiellement flottante. En cas de contamination des nappes phréatiques, la complexité augmente. Il faut alors traiter simultanément une phase flottante et une phase aqueuse comprenant des particules dissoutes. L'installation d'un skid à trois compartiments, intégrant un coalesceur, permet d'accélérer le regroupement des microgouttelettes pour faciliter leur remontée.

Les délais d'intervention varient de deux à six mois pour un projet classique, mais «si c'est urgent, on peut intervenir en moins d'une semaine, notamment quand la Dreal⁸ envoie une mise en demeure interdisant à l'industriel de continuer son activité», souligne Paul Asnar. Cette pression administrative reflète une prise de conscience environnementale globale. Pour les applications de chantier mobile (travaux publics), les entreprises qui privilégient la location ou qui ne souhaitent pas investir dans un terrassement, X'Pertus propose des séparateurs d'hydrocarbures mobiles sur skid, déplaçables avec un simple transpalette, intégrables dans différentes options et configurations, par exemple, avec possibilité de récupération d'eau selon l'usage souhaité (relevage, rejet au réseau, arrosage...), via des filtres adaptés suivant la teneur en MES, en DCO et en demande biologique en oxygène (DBO), à partir de 3 l/s.

Au-delà de la simple décantation, d'autres technologies émergent. La

flottation à air dissous utilise l'injection d'air et l'ajout de polymères pour favoriser l'agglomération et la remontée des hydrocarbures. Les *strippers*, quant à eux, sont privilégiés pour transférer les composés volatils vers une phase gazeuse ensuite traitée sur du charbon actif. L'un des procédés les plus prometteurs réside dans le couplage du *stripping* et du traitement biologique. Cynthia Mollard, ingénieure Process senior chez CTP environnement, explique que «l'alliance de l'aération poussée et de l'activité bactérienne permet d'atteindre des taux d'abattement records». En mettant l'effluent en contact avec des populations bactériennes spécifiques

dans des bassins couverts, les industriels parviennent désormais à traiter la fraction dissoute de la pollution. Cette approche qui fonctionne grâce à l'aération représente une avancée majeure. Cette solution a demandé de nombreuses années de réflexion sur le site d'une raffinerie.

Spécialiste des soufflantes à canal latéral, FPZ accompagne les entreprises dans le traitement des eaux pluviales et industrielles en fournissant des solutions d'aération performantes. En assurant une aération constante, elles optimisent l'oxydation des polluants, facilitent la séparation des huiles et permettent le transfert des effluents par air-lift. Ces solutions garantissent ainsi stabilité opérationnelle, efficacité énergétique et continuité de service. Sigmadaf conçoit et fabrique les systèmes de flottation à air cavité CAF. Il s'agit d'une technologie de clarification des eaux usées très efficace, dont le principe de fonctionnement repose sur l'injection de microbulles directement dans les eaux usées, sans avoir recours à un flux d'air. Ces systèmes ont une conception compacte et fonctionnelle, et sont faciles à installer, à utiliser et à entretenir, car ils ne nécessitent ni compresseurs d'air, ni pompes, ni réservoirs sous pression pour le traitement des eaux usées. Les systèmes de flottation CAF sont généralement utilisés comme prétraitements, bien que le fabricant ait également réalisé des installations



© ACO

Le séparateur classique (ici, le modèle Oleocido P TN 40 d'ACO) exploite le fait que les hydrocarbures remontent naturellement à la surface par différence de densité pour piéger les phases huileuses.

8. Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement.



EAU DE PLUIE ASSAINISSEMENT

STOCKER

INFILTRER

RÉGULER

ÉPURER

VOTRE PARTENAIRE POUR UNE GESTION DURABLE DE L'EAU

GRAF vous accompagne dans tous vos projets pour
préserver la ressource en eau potable

Collectivités | Industries | Secteur agricole



EXPERTISE

60 ans d'expérience
dans le domaine de la
gestion de l'eau



ASSISTANCE TECHNIQUE

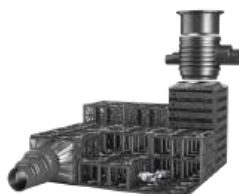
Dimensionnement,
choix du produit,
conseils d'installation



RÉCUPÉRATION
D'EAU DE PLUIE



DÉFENSE
INCENDIE



INFILTRATION,
RÉTENTION



RÉTENTION,
RÉGULATION



TRAITEMENT
DES EAUX USÉES



www.graf.fr



dans lesquelles un équipement a servi de traitement de clarification secondaire, après un processus biologique, ou de traitement tertiaire dans un processus nécessitant une clarification finale.

Représentant une approche un peu différente, la gamme Amter d'O2D Environnement regroupe des géotextiles dépolluants conçus pour le traitement des eaux de ruissellement chargées en hydrocarbures. Intégrés directement dans les ouvrages d'infiltration (noues, bassins, parkings, tranchées d'infiltration), ils assurent la captation physique des polluants puis leur biodégradation in situ grâce à un biofilm microbien au cœur des fibres. Les performances combinent une rétention des hydrocarbures supérieure à 99,5 %, une forte perméabilité et une durabilité compatible avec la durée de vie des aménagements, sans maintenance spécifique. « Un exemple significatif est l'application de la ligne ferroviaire SNCF Poitiers – Limoges, où plus de 3 000 m² de géotextile Amter ont été mis en œuvre sous une base vie en zone de protection rapprochée de captage d'eau potable, assurant la conformité aux exigences de dépollution et de prévention des risques de pollution diffuse », décrit Jessica Lepinasse, directrice Développement d'O2D Environnement.

Enfin, l'innovation ne se cantonne pas aux processus chimiques et investit le champ de la surveillance. Les séparateurs modernes intègrent désormais



Ce flottateur d'unité mobile de CTP environnement assure le traitement physico-chimique et l'aéroflottation jusqu'à un débit de 1000 m³/h.

des systèmes d'alarme et des sondes connectées. L'IoT (Internet of Things) permet d'anticiper les risques de débordement et d'optimiser la maintenance. « Les IoT vont permettre de passer à une logique de maintenance prédictive. Ces anticipations sont les solutions de demain. Par exemple, elles pourraient permettre de définir le jour idéal pour réaliser la vidange du séparateur en fonction des prévisions météorologiques », souligne Joëlle Tshibangu (ACO). Ces anticipations sont les solutions de demain. Par exemple, « elle pourrait permettre de donner une alerte automatique pour signaler que le filtre coalescence doit

être changé », ajoute-t-elle. Cette approche de maintenance prédictive est cruciale dans un contexte où les épisodes pluvieux deviennent de plus en plus intenses et imprévisibles.

DE SIMPLE CONTRAINTE TECHNIQUE À ENJEU STRATÉGIQUE

En définitive, la gestion des hydrocarbures dans les eaux pluviales et les eaux industrielles a changé de paradigme. Longtemps perçue comme une simple contrainte technique, elle est devenue un enjeu stratégique de premier plan. Elle nécessite une synergie entre chimie fine, ingénierie mécanique et solutions numériques. Pour Fränkische, les solutions de traitement des eaux pluviales jouent un rôle croissant dans la protection des milieux aquatiques. En combinant ingénierie hydraulique, performance de sédimentation et intégration dans les réseaux, les technologies permettent d'apporter une réponse adaptée aux enjeux actuels de gestion durable des eaux pluviales. Face au durcissement réglementaire et aux défis climatiques, la capacité d'un industriel à détecter, séparer et traiter ses effluents n'est plus seulement une preuve de conformité, mais un indicateur majeur de sa performance environnementale et de sa capacité à s'inscrire dans une gestion durable de la ressource en eau. ●



O2D Environnement a mis en œuvre plus de 3 000 m² de son géotextile Amter sous une base vie en zone de protection rapprochée de captage d'eau potable, dans le cadre des travaux de la ligne ferroviaire SNCF Poitiers – Limoges.

VOTRE PARTENAIRE POUR LA GESTION DURABLE DES EAUX PLUVIALES



Relever les défis du changement climatique liés aux précipitations

PARCE QUE L'EAU EST PRÉCIEUSE.



Géotextiles dépolluants AMTER®

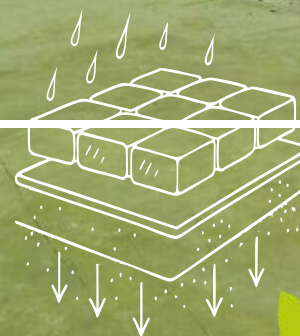
Captation et biodégradation des hydrocarbures pour la préservation de la qualité de l'eau infiltrée

✓ PARKINGS PERMÉABLES

✓ NOUES ET TRANCHÉES

✓ BASSINS

Découvrez la gamme



03 20 06 83 76

www.o2d-environnement.com

contact@o2d.fr