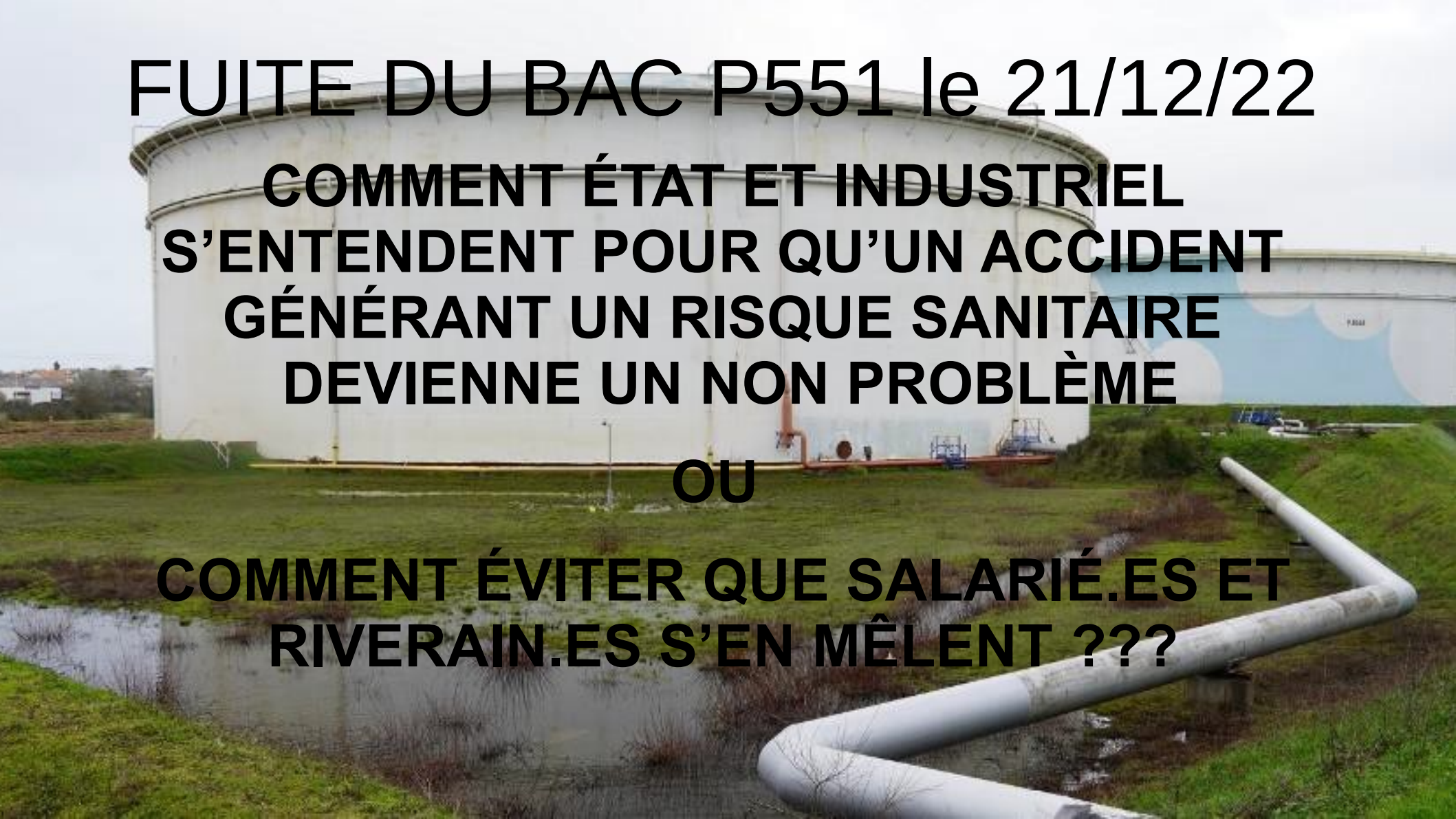


FUITE DU BAC P551 le 21/12/22

**COMMENT ÉTAT ET INDUSTRIEL
S'ENTENDENT POUR QU'UN ACCIDENT
GÉNÉRANT UN RISQUE SANITAIRE
DEVienne UN NON PROBLÈME**

OU

**COMMENT ÉVITER QUE SALARIÉ.ES ET
RIVERAIN.ES S'EN MÊLENT ???**



PETIT RETOUR EN ARRIÈRE ...

Les différents facteurs qui ont contribué à la fois au déclenchement de la fuite mais aussi à son ampleur ...

1) Un réservoir construit en 1966 dont la dernière inspection interne détaillée a été réalisée en 2005. Cette inspection doit avoir lieu tous les 10 ans ... Mais l'exploitant a la possibilité de la reporter de 10 ans ...

Comme il est toujours prompt à allonger les délais, il fait le choix de la programmer pour 2025 ...

Cet allongement du délai d'inspection n'a pas permis de découvrir à temps que l'hélice de l'un des deux hélicomélangeurs situés à l'intérieur de la cuve avait été remontée dans le mauvais sens et que 3 vis de maintien avaient été remplacées par des vis inappropriées.

2) Une cuvette de rétention (mise en œuvre en 1966) dont l'étude de perméabilité réalisée en 2012 avait conclu à une trop grande perméabilité.

L'exploitant n'en avait pas tenu compte, préférant en faire réaliser une seconde mettant en cause les résultats de la première ...

Par ailleurs les dimensions de la cuvette (8300 m²) ne correspondent plus aux normes fixées par l'arrêté du 03 octobre 2010 qui limite la superficie maximale de rétention à 6000 m².

Cette précision a des conséquences en cas de fuite.

Le pompage est difficile donc plus long car le niveau de produit dans la cuvette n'est pas assez haut laissant plus de temps au polluant pour pénétrer dans le sol. La surface polluée est plus large ...

3) Un détecteur d'hydrocarbures défaillant

La cuvette de rétention du bac est équipée de 2 capteurs positionnés en points bas permettant de détecter la présence d'hydrocarbures.

Le produit dissout une membrane en polymère et déclenche un contact.

Pour réarmer le capteur, il faut procéder au remplacement de la membrane.

Dans la nuit précédant l'accident (20/12/2023), à 0H 24, un capteur se déclenche. La reconnaissance ne note aucune présence d'hydrocarbures dans la cuvette mais n'est pas enregistrée et ne fera l'objet d'aucune traçabilité contrairement aux recommandations.

L'indisponibilité d'un capteur d'hydrocarbures a retardé la détection de la fuite qui ne le sera finalement qu'à 19h20

Source : Rapport du BEA-RI (Bureau d'Enquêtes et d'Analyses sur les Risques Industriels (06 décembre 2023)

Constat d' une certaine impréparation quant à de tels accidents !

- Moyen de pompage et tuyaux inefficients / inadaptés
- Moyens mobiles comportant des fuites
- Absence d'anticipation dans le Plan d'Opération Interne concernant la récupération des eaux issues des cuvettes lors de tout évènement (incendie déversement) permettant leur isolement non seulement du milieu naturel mais également d'autres eaux (pluviales, process ...)



Tuyaux mis en œuvre pour la connexion de la maintrap au bac P552

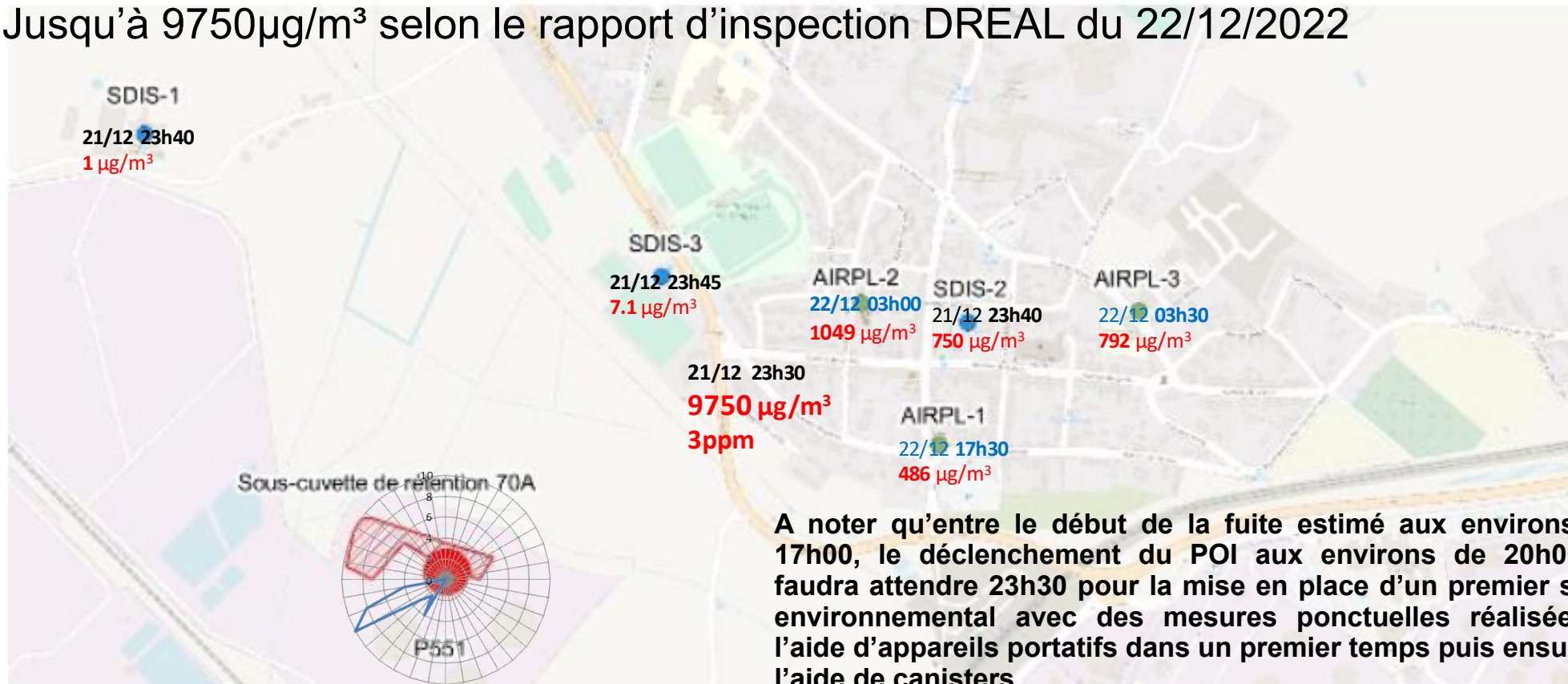


Fuite d'émulseur constatée au niveau du véhicule d'intervention grande puissance

Pour Mémoire :

Entre les premières mesures du 21/12/2022 (vers 23h30) et le 23/12/2022 16h (mesures en continu d'Air pays de la Loire)

**Des concentration énormes de benzène à comparer au $1\mu\text{g}/\text{m}^3$ de la Héliardière !
Jusqu'à $9750\mu\text{g}/\text{m}^3$ selon le rapport d'inspection DREAL du 22/12/2022**



A noter qu'entre le début de la fuite estimé aux environs de 17h00, le déclenchement du POI aux environs de 20h00, il faudra attendre 23h30 pour la mise en place d'un premier suivi environnemental avec des mesures ponctuelles réalisées à l'aide d'appareils portatifs dans un premier temps puis ensuite à l'aide de canisters.

Pour Mémoire :



Plus de 8 heures après le début de l'accident,
Une communication de la Préfecture qui interroge :

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Nantes, le 22 décembre 2022

FUITE D'ESSENCE A LA RAFFINERIE DE DONGES : PAS D'IMPACT SANITAIRE POUR LA POPULATION

Suite à une fuite d'essence à la raffinerie TotalEnergies de Donges (Loire-Atlantique), détectée hier soir vers 20h, des odeurs sont ressenties dans la commune de Donges. Depuis le début de l'évènement, plusieurs mesures sont réalisées et expertisées par l'Agence Régionale de Santé, DREAL, SDIS 44 et Air Pays de la Loire, toutes les heures et sur différentes zones de la ville afin de surveiller la qualité de l'air. **Les premiers résultats de ces mesures n'indiquent pas d'impact sanitaire pour la population.**

Nuit du 21 au 22 décembre
Relevés SDIS

23h54 : 660 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ – rue du stade

01h15 : 2 049 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ – près du collège

02h30 : 6 777 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ – quartier proche de l'Ariais

04h00 : 1 329 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ – près de la poste

Extrait du second communiqué de la Préfecture
le 22/12/22 à 19 h00 :

Depuis le milieu de l'après-midi, les odeurs ressenties depuis hier soir aux alentours de la raffinerie se sont largement estompées. Les dernières mesures de la qualité de l'air réalisées confirment qu'il n'y a pas de risque sanitaire pour la population.

LA BATAILLE DES SEUILS

Utilisés par l'État

AEGL-1 (9 PPM = 30 036 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) : la préfecture l'utilise dans son communiqué du 23 janvier 2023 et à nouveau le 12 janvier 2024 suite à la CSS, pour justifier l'absence d'impact sanitaire ...

INADAPTÉ !!!

Il correspond à une exposition accidentelle pour une durée maximum de 8 h 00

Mis en avant par l'AEDZRP dès le mois de janvier 2023

VGAI (30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) : préconisé par l'ANSES (2008) pour une exposition allant de 1 à 14 jours

MRL (30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) : préconisé par l'ATSDR (2007) pour une exposition allant de 1 à 14 jours

VLEP-Valeur Limite d'exposition Professionnelle (1 PPM = 3 250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)* : la DREAL y fait référence dès le 11 janvier 2023 dans un article diffusé par le Figaro, puis dans ses communiqués de presse suite aux CSS du 12 janvier 2024 et du 06 septembre 2024 ...

INADAPTÉE !!!

- Elle correspond à une exposition pour une durée maximum de 8 h 00
- l'INRS (Institut National de Recherche et de Sécurité) est très claire : "Ces niveaux de concentration sont déterminés en considérant que la population exposée (les travailleurs) **est une population qui ne comprend ni enfants ni personnes âgées**"

** Depuis le 05/04/24 la VLEP du benzène est abaissée à 0,5 PPM = 1 625 $\mu\text{g}/\text{m}^3$*

**UN RAPPORT PEUT EN
CACHER UN AUTRE ...**

**20 mois d'attente pour que le rapport INERIS soit communiqué ...
Après moult manœuvres dilatoires de TOTALÉnergie avec INERIS**

REÇU par les
membres de la CSS
le 22 août 2024

Ineris - 218680 - 2759887 - v3.0

20/01/2023

**Exploitation des données AIR pour évaluer
les risques sanitaires suite à une fuite
d'essence**

RAPPORT FINAL

TOTALÉNERGIES RAFFINAGE FRANCE

Fuite du 21/12/2022 - site de DONGES (44)

**INERIS avait bien produit son rapport fin janvier 2023, et l'a transmis à
l'exploitant qui ne l'a pas communiqué aux participants du Retour
d'expérience de début février 2023**

20 mois ... pour quoi faire ?

Selon TOTALEnergies, une étude de modélisation « *afin de préciser la spatialisation des expositions des populations au droit des quartiers de Donges par une approche numérique afin de compléter les informations recueillies par Air Pays de la Loire* »

Il confie cette étude à son propre laboratoire et demande à l'INERIS de produire un avis critique ...

TotalEnergies a remis un premier mémo en novembre 2023 (version 1) qu'il a complété pour intégrer des clarifications nécessaires à son analyse par l'Ineris tant au niveau du terme source, de la dispersion atmosphérique que de l'évaluation des risques sanitaires. Une nouvelle version a été transmise en avril 2024 (version 2).

De manière générale, l'Ineris tient à souligner les défauts de lisibilité du mémo : les informations sont souvent dispersées et réparties en différents endroits pour un même sujet, rendant très difficile la compréhension complète de la démarche utilisée.

Pour le terme source et la dispersion atmosphérique, l'Ineris n'est pas en mesure de se prononcer sur la démarche déroulée pour obtenir les concentrations simulées, compte-tenu des nombreuses imprécisions qui subsistent. Les principaux points mis en évidence par l'analyse de l'Ineris sont, de manière non exhaustive :

- le besoin de justification concernant le volume total épandu ;
- un défaut de justification sur les choix de paramètres, notamment le maintien d'un taux de benzène constant dans la nappe qui mériterait d'être justifié ;
- le calcul du vent à 1 m du fait d'une surélévation de la station utilisée et d'un manque de clarté sur les paramètres ;
- le traitement des vents calmes pour la dispersion ;
- le calcul des concentrations modélisées au point dit de « la remorque ».

Par ailleurs, du point de vue de l'impact sanitaire, l'Ineris ne considère pas comme adaptée la méthode de calcul de l'exposition sur 14 jours en moyennant les concentrations sur une période au-delà de la phase de fuite proprement dite. Seules les figures proposant la modélisation à la journée des concentrations en benzène sur les sept premiers jours seraient exploitables et adaptées pour évaluer les risques sanitaires car elles présentent une cartographie des classes de concentrations, dont les gammes sont des multiples de la valeur toxicologique de référence aiguë. Ceci permet uniquement une spatialisation graphique des risques, sans calcul de quotient de danger, sur la base d'une exposition implicite de 24h/24h, à défaut de prise en compte de tout autre scénario d'exposition. Aucune évaluation des risques sanitaires n'est déroulée.

Extraits de l'avis critique produit
par l'INERIS le 31 mai 2024

Les « cartes » de TOTALEnergies
montrent des dépassements du seuil
d'exposition aiguë
<= premier jour

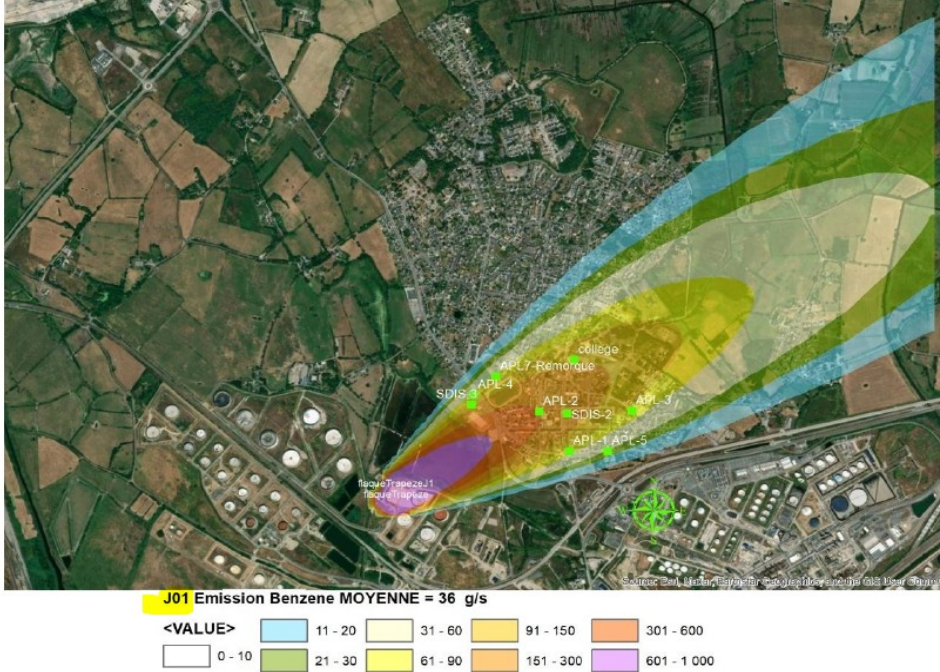


Figure 21 : simulation concentration benzène moyenne J01 à 36 g/s de benzene (Scénario 2)

TOTALEnergies tente de minimiser
l'impact en calculant une moyenne
sur 14 jours !

Même ainsi, des quartiers sont
exposés à plus de 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

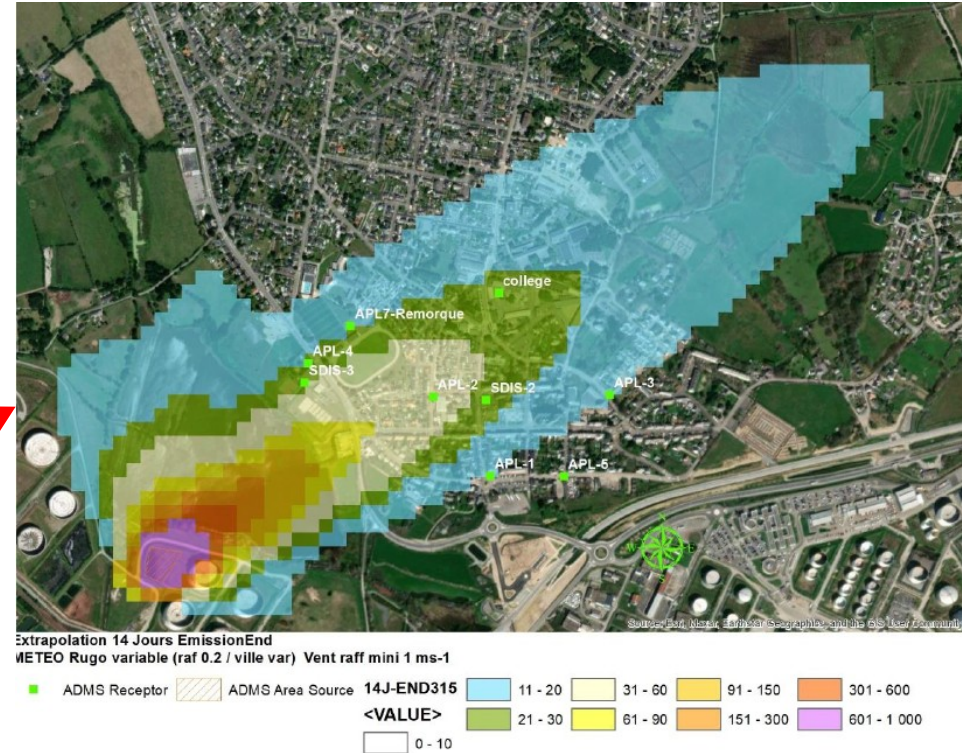


Figure 28 : Extrapolation des concentrations moyennes de benzène sur 14 jours (Sc 3)

**UN RAPPORT DE L'INERIS dont
les éléments sont clairs, sans
ambiguïté, qui apporte la
preuve que certain.es veulent
taire !**

Extraits du rapport INERIS de janvier 2023

Quid du seuil AEGL-1 mis en avant par l'État et l'exploitant à tort ?

Il en résulte que les seuils AEGL-1 n'ont jamais été dépassés pendant l'incident, les premières 48h étant le siège de fortes émanations. Ainsi aucun usager n'a été exposé, sur une unique période de 8h, à des concentrations supérieures aux seuils accidentels.

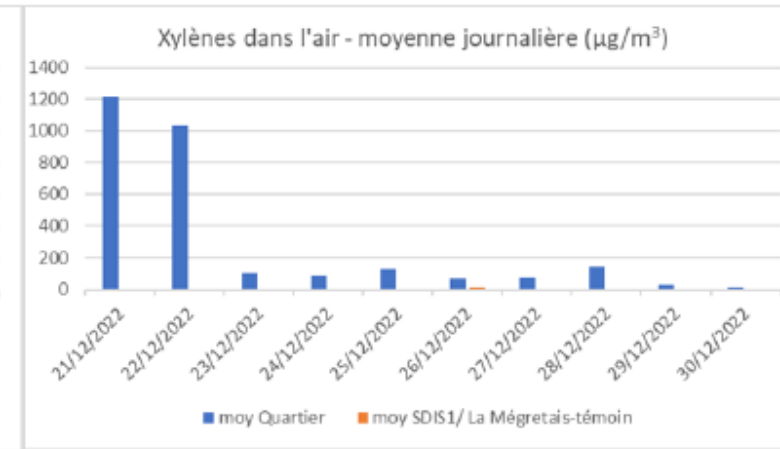
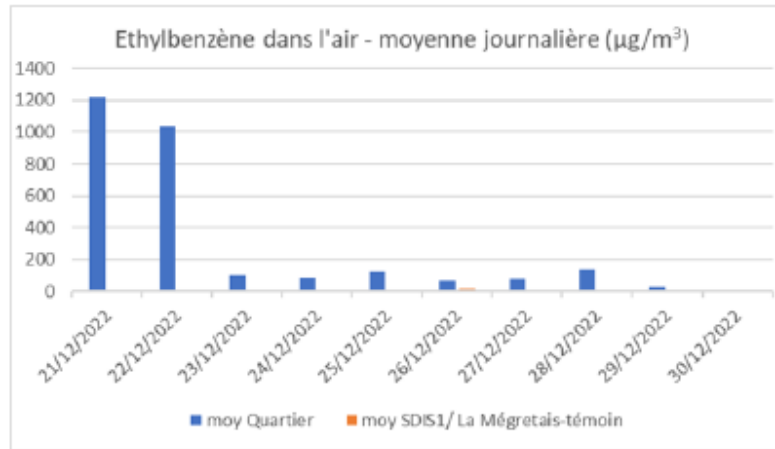
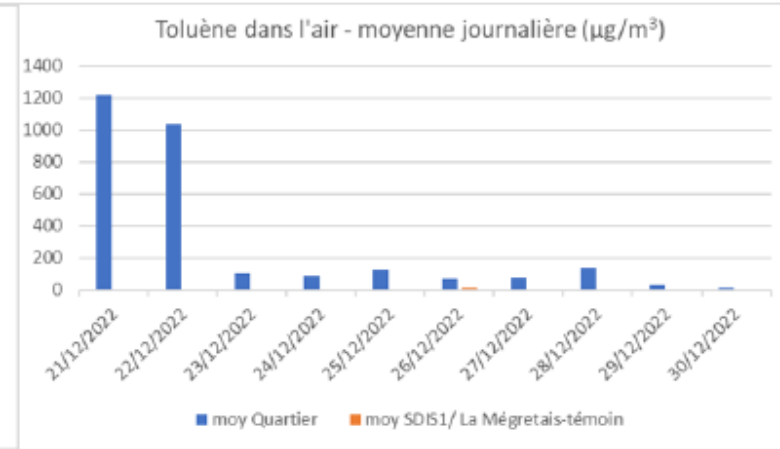
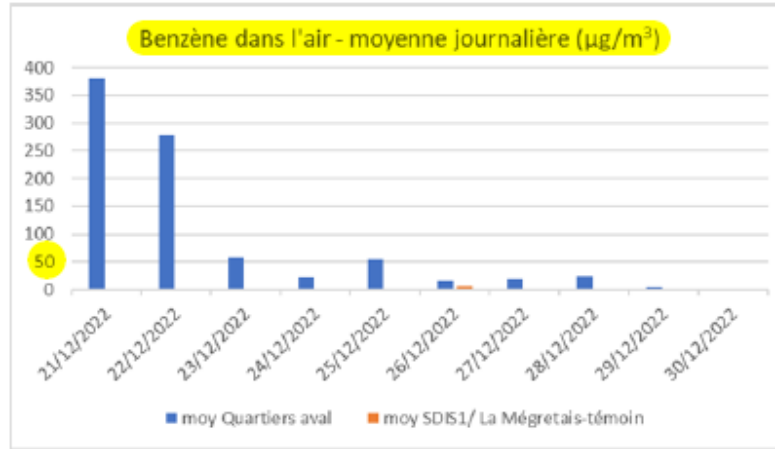
Toutefois en raison d'émanations de composés volatils sur une période supérieure à 8 h (ici 9 jours avec des pics d'intensité et de durée variables), il convient d'évaluer les risques sanitaires potentiels liés à des durées d'exposition supérieures à 8 h selon une démarche utilisant des valeurs de référence spécifiques et adaptées (voir Chapitre 3 - Calculs des risques sanitaires).

Tableau 3 : Valeurs Toxicologiques de Référence disponibles pour les BTEX selon la durée d'exposition

Inhalation – VTR ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	aiguë
Durée exposition	1 à 14 jours
Benzène	28,8
Toluène	21 000
Ethylbenzène	22 000
Xylènes	8 700

Extraits du rapport INERIS de janvier 2023

Moyennes journalières



Extraits du rapport INERIS de janvier 2023

Moyennes journalières

Tableau 4 : Concentrations dans l'air sur les deux premiers jours (J0, J1), au droit des riverains

Concentration ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)-	Moyenne J0	Moyenne J1
<i>Nombre de valeurs canisters</i>	2	9
BTEX		
Benzène	379	278
Toluène	1216	1034
Ethylbenzène	76	81
Xylènes (o-,m-,p-)	313	353

Tableau 5 : Concentrations dans l'air sur les 7 jours suivants (J2 à J9), au droit des riverains

Concentration ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)-	Moyenne J2	Moyenne J3	Moyenne J4	Moyenne J5	Moyenne J6	Moyenne J7	Moyenne J8	Moyenne J9
BTEX								
Benzène	57,3	23,6	53,8	15,7	18,6	23,7	3,7	1,4
Toluène	101,0	87,9	128,3	69,7	77,7	141,0	28,6	10,5
Ethylbenzène	27,8	14,4	34,6	12,0	16,9	34,0	7,4	3,8
Xylènes (o-,m-,p-)	109,4	64,2	111,4	53,6	64,1	131,8	32,9	19,6
HCT totaux	2642	2154	3225	1864	2087	2879	1466	1252

Extraits du rapport INERIS de janvier 2023

Conclusion claire

Afin de considérer des expositions successives et répétées, au-delà de la durée de 8 h, une évaluation des risques sanitaires a été déroulée sur la base de valeurs toxicologiques de référence spécifiques et adaptées. Au regard des concentrations moyennes calculées sur 24h et d'hypothèses d'exposition raisonnablement majorantes, l'évaluation conduit à un **dépassement du critère d'acceptabilité des risques** pour **4 des 9 jours** de la période retenue sous influence de la fuite, pour les riverains au niveau des quartiers résidentiels implantés sur la commune de Donges. Les risques sanitaires sont exclusivement portés par le benzène, dont la concentration moyenne journalière **dépasse pour ces 4 jours la valeur toxicologique de référence** pour l'exposition **aiguë** considérée, **dès lors qu'une exposition de 24h est considérée.**

Extraits du rapport INERIS de janvier 2023

Tentatives de diminution d'impact sanitaire, ... pour masquer l'inaction, l'omerta ?

D'aucuns prétendent qu'il n'y a pas d'impact, car il n'y a pas eu de remontée ...
Or il n'y a pas eu de « descente » d'information

D'autres disent, que même s'il y en avait, ce serait « réversible » ..
Or les analyses d'INERIS indique que ce n'est pas démontré ..

4. Données disponibles sur la réversibilité des effets sur le système hématopoïétique (diminution de la prolifération lymphocytaire)

Afin de fournir des éléments sur la réversibilité des effets sur le système hématopoïétique et plus précisément sur la diminution de la prolifération lymphocytaire suite à une exposition aiguë, une analyse des données disponibles dans le profil toxicologique de l'ATSDR a été réalisée.

Concernant la réversibilité des effets considérés (diminution du nombre de lymphocytes) pour une exposition aiguë, la seule étude disponible à notre connaissance a été réalisée chez des souris exposés à de fortes doses (316 ppm pendant 19 jours ou 3000 ppm pendant 2 jours) (Cronkite *et al.*, 1989)⁵. Une réduction marquée du nombre de lymphocytes chez les animaux exposés à 316 ppm pendant 19 jours est constatée par rapport aux souris exposés à 3000 ppm pendant 2 jours. L'ATSDR⁴ conclut qu'une exposition prolongée chez la souris à de faibles concentrations semble induire un effet sur le système hématopoïétique plus important qu'une exposition à des concentrations plus élevées pendant une période plus courte. Le taux de lymphocytes augmente progressivement après l'exposition pour se rapprocher des valeurs témoins. La réversibilité totale n'a toutefois pas été montrée, la durée d'observation de l'étude étant limitée à 214 jours.

APRÈS L'OMERTA, LE DÉNI ?

Commission de Suivi de Site du 06 septembre : la fabrique de l'ignorance demeure !

**Absence de l'INERIS invité
en dernière minute !**

Une représentante de l'ARS qui revient sur le seuil professionnel et considère pour la population exposée que la probabilité de développer un cancer était "infinitésimale".

L'étude d'impact sanitaire rédigée par l'INERIS considérée

- par l'industriel comme "une première approche", "un point de départ".
- par le directeur de l'unité départementale de la DREAL comme "pas vraiment un brouillon mais des données d'entrée"

Focalisation de l'attention de l'assemblée sur l'étude réalisée par l'industriel

Cette Commission de Suivi de Site n'a répondu à aucune des questions que la population était en droit de se poser. Elle a passé sous silence tous les manques qui se sont succédés tout au long de la gestion de cet accident, malgré les interpellations du Maire de Montoir, du représentant des salarié.es du site, des représentants des associations MNLE et AEDZRP.

Mais surtout elle n'a apporté aucun début de propositions pour tenir compte du fait qu'une partie de la population avait été exposée pendant 4 jours de décembre 2022 à des concentrations de benzène ayant dépassé le critère d'acceptabilité et pouvant entraîner des risques sanitaires.

ET MAINTENANT ???

Actions envisagées

1) Une demande de **biosurveillance sanitaire en particulier pour les enfants**.

Les seuils de toxicité par inhalation sont calculés pour des adultes !

2) Demande à nos élu.es de requérir auprès des ministres concernés

Que **l'Inspection Générale des Affaires Sociales (IGAS)** soit saisie pour analyser

- la gestion de l'accident sur les plans communication, gestion de crise, protection de la population et détermination de l'impact sanitaire
- si les relations contractuelles entre l'exploitant et INERIS ont nuit à l'indépendance d'INERIS et à la bonne information et protection de la population.

2) Analyse **d'action juridique** des responsabilités et manquements des différentes parties prenantes

3) Réflexion sur l'exécution d'un exercice de crise impliquant « **mieux** »

l'ARS, la municipalité, et la population, ..

- avec les volets **information et mise à l'abri / évacuation**
- avec le test du **Plan Communal de Sauvegarde**