

TotalEnergies

Décembre 2021

Rapport d'assurance indépendant sur l'attribution du label « Ecosolutions by TotalEnergies » aux produits « Fluides de forage, gamme EDC (EDC 95-11, EDC 99-DW, EDC 170 SE, EDC 200 SE) »

EY & Associés



TotalEnergies

Décembre 2021

Rapport d'assurance indépendant sur l'attribution du label « Ecosolutions by TotalEnergies » aux produits « Fluides de forage, gamme EDC (EDC 95-11, EDC 99-DW, EDC 170 SE, EDC 200 SE) »

A la suite de la demande qui nous a été faite, nous avons effectué des travaux visant à exprimer l'assurance raisonnable que les produits « Fluides de forage, gamme EDC (EDC 95-11, EDC 99-DW, EDC 170 SE, EDC 200 SE) », dont la description figure sur le site <https://www.totalenergies.com/>¹ et dans la fiche externe en date du 24 novembre 2021, a obtenu le label « Ecosolutions by TotalEnergies » conformément au référentiel « Ecosolutions by TotalEnergies » version 7 du 11 janvier 2021 (ci-après dénommé « le Référentiel ») ; ce Référentiel, téléchargeable sur le site <https://www.totalenergies.com/>¹, a été établi sur la base des normes ISO 14020 et ISO 14021 et a fait l'objet d'une revue externe préliminaire qui a donné lieu à l'établissement d'un rapport indépendant sur sa conception, rapport également consultable sur <https://www.totalenergies.com/>¹.

Nos travaux ont été menés conformément au standard international ISAE 3000 (International Standard on Assurance Engagements) de l'IFAC (International Federation of Accountants). Il appartient à la société TotalEnergies de mettre régulièrement à jour le Référentiel, d'en assurer la mise à disposition auprès des utilisateurs internes et des tiers, et d'appliquer le Référentiel. Il nous appartient, sur la base de nos travaux, d'exprimer une opinion sur l'attribution du label « Ecosolutions by TotalEnergies » aux produits « Fluides de forage, gamme EDC (EDC 95-11, EDC 99-DW, EDC 170 SE, EDC 200 SE) ».

Nature et étendue des travaux

Pour exprimer notre opinion, nous avons mis en œuvre les diligences suivantes :

- Nous avons apprécié la cohérence, la précision, la clarté, l'objectivité, le caractère exhaustif et la pertinence du Référentiel et des éléments du dossier-type d'attribution de label des produits et services « Ecosolutions by TotalEnergies ».
- Nous avons conduit des entretiens avec les personnes en charge de l'élaboration du dossier d'attribution du label, analysé la documentation disponible visant à justifier les méthodes d'évaluation de l'impact global sur l'environnement et de la comparaison avec le service de référence. Nous avons également examiné les comptes rendus et validations du comité de labellisation et du comité de direction « Ecosolutions by TotalEnergies » afin d'identifier les éventuels risques d'écart par rapport au processus d'attribution de label défini dans le Référentiel. Cependant, le périmètre des travaux n'inclut pas la vérification des données sources utilisées pour les calculs.

¹ Adresse exacte : <https://www.ecosolutions.totalenergies.com/>



Ces travaux ont été réalisés par nos équipes spécialisées en matière d'environnement et de développement durable.

Informations ou explications

- Le Référentiel vise à définir les règles d'attribution du label « Ecosolutions by TotalEnergies », l'organisation et les responsabilités, les modalités d'évaluation du niveau de performance environnementale, de vérification de la conformité au Référentiel, de communication interne et externe ainsi que les règles de gestion de la documentation, conformément aux exigences des normes ISO 14020 et ISO 14021.
- Les produits « Fluides de forage, gamme EDC (EDC 95-11, EDC 99-DW, EDC 170 SE, EDC 200 SE) » correspondent à une gamme de fluides de forage ayant des teneurs en aromatique moindres que les produits utilisés pour des applications similaires. Les fluides de forage sont utilisés en tant qu'huile de base pour formuler des boues de forage. Ces boues permettent entre autres, lors des opérations de forage, de lubrifier et refroidir l'outil de forage (trépan), remonter les déblais à la surface et stabiliser les parois du puits.
- L'évaluation de la performance environnementale et sanitaire des produits « Fluides de forage, gamme EDC (EDC 95-11, EDC 99-DW, EDC 170 SE, EDC 200 SE) » est réalisée par comparaison, pour un service rendu équivalent :
 - Pour l'analyse environnementale, avec un produit hypothétique reflétant les parts de marché respectives du gazole (70 %) et des autres fluides de forage type « clean oils » (30 %) pour ce type d'utilisation. Cette répartition 70/30 se base sur une étude de marché retraitée par les experts TotalEnergies.
 - Pour l'analyse éco-toxicologique, les performances de la gamme EDC sont comparées au gazole et à celles des produits de type « clean oils ».
- L'évaluation de la performance environnementale et sanitaire des produits « Fluides de forage, gamme EDC (EDC 95-11, EDC 99-DW, EDC 170 SE, EDC 200 SE) » a été réalisée sur la base respectivement d'une analyse éco-toxicologique utilisant les scénarios d'exposition génériques définis par l'Agence Européenne des Produits Chimiques² et d'une analyse toxicologique utilisant les scénarios PROC (Process Category) définis au niveau Européen pour les travailleurs des plateformes de forage pétrolier. Les émissions des gaz à effet de serre ont été évaluées sur la base d'une analyse de cycle de vie.
- L'étape de désaromatation nécessaire à la réduction de la teneur en HAP entraîne une hausse de la consommation énergétique et des émissions de gaz à effet de serre en phase de production d'environ 9 % par rapport au produit de référence. Ce transfert d'impact est considéré non significatif au regard du gain sanitaire.

² Le scénario utilisé est : ESVOC 11 (SU3) : "Oil field well drilling and production operations (including drilling muds and well cleaning) including material transfers, on-site formulation, well head operations, shaker room activities and related maintenance".

- L'unité fonctionnelle considérée est « développer un champ off-shore « standard » correspondant en moyenne à l'exploitation de 15 puits³, faisant ainsi appel à l'utilisation de 10 000 tonnes d'une coupe hydrocarbonée ».
- Les gains significatifs retenus et validés par le comité de direction « Ecosolutions by TotalEnergies » sont une baisse des impacts sur les écosystèmes d'un facteur d'environ 18 000 entre une coupe gazole et les produits de la gamme EDC et d'un facteur 100 entre des « clean oils » et les produits de la gamme EDC ; ainsi que la diminution du risque toxicologique d'un facteur d'environ 46 000 entre une coupe gazole et les produits de la gamme EDC et d'un facteur 54 entre des « clean oils » et les produits de la gamme EDC. Les calculs de ces valeurs moyennes sont disponibles dans les Annexes 1 et 2.

Opinion

A notre avis, les produits « Fluides de forage, gamme EDC » ont reçu le label « Ecosolutions by TotalEnergies », dans tous ses aspects significatifs, conformément au Référentiel.

Paris-La Défense, le 20 décembre 2021

EY & Associés



Christophe Schmeitzky
Associé Développement Durable

³Le puits « standard » correspond donc en moyenne à l'exploitation de 15 puits, ce nombre pouvant atteindre plusieurs centaines selon la complexité de la formation géologique. Le champ off-shore « standard » équivaut à une production journalière moyenne de 30 000 barils pour une durée d'exploitation de 20 ans.

Annexe

Annexe 1. Principaux résultats de l'évaluation écotoxicologique : la moyenne des valeurs normalisées de la concentration d'une Clean oil par rapport à EDC est d'environ 100 et la moyenne des valeurs normalisées de la concentration du Gazole par rapport à EDC est d'environ 18 000.

		Moyenne de la concentration en marqueurs de toxicité* (mg/kg)			Normalisation de la valeur de la concentration d'une Clean oil ou Gazole par rapport à EDC (Concentration Clean oil ou Gazole/ Concentration EDC)	
		EDC	Clean oil	Gazole	Clean oil	Gazole
Catégorie de l'environnement	Eau douce	0,063645	0,927633	74,793407	86	17 911
	Eau de mer	0,01997	0,103960	7,53451	44	17 219
	Sédiments d'eau douce	0,070283	0,568807	497,809627	142	18 054
	Sédiments d'eau de mer	0,022757	0,144727	50,2584	44	17 708
	Milieu terrestre	0,081385	2,255636	126,822	158	18 781

* La moyenne a été calculée à partir des valeurs pour les marqueurs suivants : benzène, toluène, éthylbenzène, m+p xylène et o-xylène, naphtalène, acénaphthylène, acénaphène, fluorène, phénanthrène, anthracène, fluoranthène, pyrène, benzo(a)anthracène, benzo(b)fluoranthène, benzo(e)pyrène (BeP).

Annexe 2. Résultats des mesures de concentrations en marqueurs de toxicité : la moyenne des valeurs normalisées de la concentration d'une Clean oil par rapport à EDC est d'environ 54 et la moyenne des valeurs normalisées de la concentration du Gazole par rapport à EDC est d'environ 46 000.

		Concentration en substances (mg/kg)			Normalisation de la valeur de la concentration d'une Clean oil ou Gazole par rapport à EDC (Concentration Clean oil ou Gazole/ Concentration EDC)	
		EDC	Clean oil	Gazole	Clean oil	Gazole
Marqueurs de toxicité	B[a]P eq.	0,00019294	0,04260699	0,01624487	221	84
	Benzène	0,00466265	0,09698795	19	21	4 075
	Toluène	0,03012048	0,31566265	210	10	6 972



	Ethylbenzène	0,03012048	0,13975904	2200	5	73 040
	Xylène	0,06024096	0,83734940	8900	14	147 740