

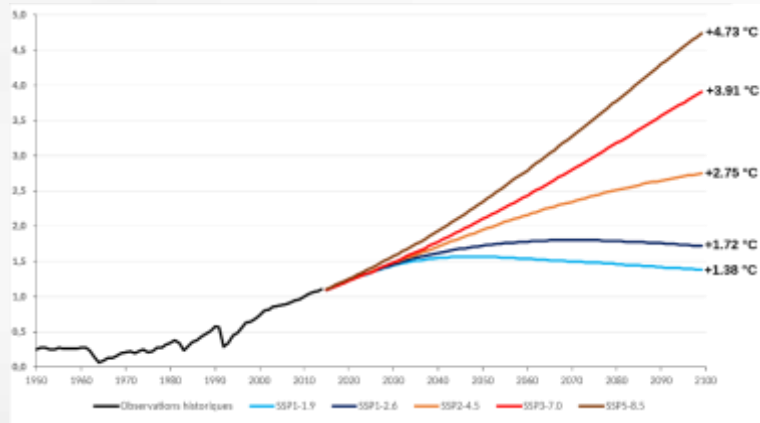
Prise en compte des impacts environnementaux, où en sommes nous?

Rencontres Bitume 25 janvier 2023

Laurent Porot (Kraton), chairman TF EI/LCA de Eurobitume

L'impact sur l'environnement, un sujet d'actualité

Des engagements de plus en plus forts



Appel des Nations Unies (2015)

- 17 objectifs de développement durable pour 2030

Accord de Paris (2015)

- Limiter à 1,5°C le réchauffement climatique

Protocole de Kyoto (1997)

- Réduire de 5% les émissions de gaz à effet de serre



<https://sdgs.un.org/goals>

Le développement durable, un enjeu majeur pour l'Europe

- Green Product Procurement (2016)
http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/report_gpp_office_buildings.pdf
- Circular economy package (2018)
http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm
 - Eviter, Réduire, Réutiliser, Recycler, Traiter, Disposer
- Green deal (2019), *Ursula von der Leyen*
 - Neutralité carbone d'ici 2050
 - Taxe sur les émissions de CO₂



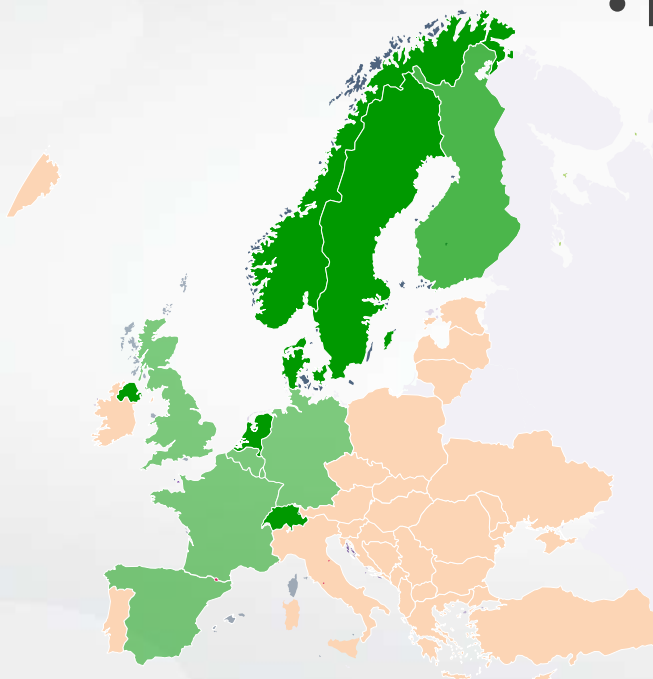
"AT THE HEART OF IT IS OUR COMMITMENT TO BECOMING THE **WORLD'S FIRST CLIMATE-NEUTRAL CONTINENT**. IT IS ALSO A LONG-TERM ECONOMIC IMPERATIVE: THOSE WHO ACT FIRST AND FASTEST WILL BE THE ONES WHO GRASP THE OPPORTUNITIES FROM THE **ECOLOGICAL TRANSITION**."

Qu'en est il pour la construction?

- Un cadre réglementaire précis EN15804+A2 de 2019
 - En vue d'établir une Déclaration Environnementale de Produits (EPD) selon des Règles (PCR)
 - Une approche du berceau à la tombe
 - Une liste exhaustive de catégories d'impacts environnementaux
- Qui se décline pour chaque comité de normalisation
 - CEN TC227 Matériaux pour la route avec la prEN17392 pour les enrobés
 - CEN TC254 Etanchéité des bâtiments avec les prEN17388 part 1 & 2 pour les membranes d'étanchéité
 - CEN TC154 Granulats avec un rapport technique en cours
 - CEN TC366 Liants bitumineux avec un rapport technique en cours
- Une approche qui peut différer de l'approche Empreinte Environnementale Produit (PEF)



Déploiement en Europe



- Les pays nordiques sont pionniers
 - La Norvège a des PCR depuis 2017*
 - Du berceau à la porte / tombe avec des scenari
- Les Pays Bas
 - En place depuis 2020 **
 - 11 indicateurs valorisés pour un coût environnemental MKI
- Et en France
 - Utilisation d'Eco-comparateur, SEVE
 - Publication par Routes de France des DEP enrobés
 - Groupe de travail de l'IDRRIM animé par le CEREMA



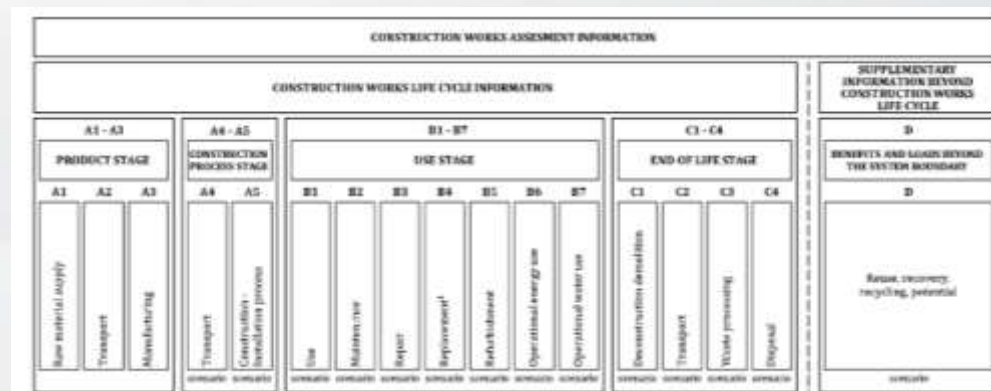
* <https://www.epd-norge.no/getfile.php/137316-1492770283/PCRer/NPCR%20025%202017%20Part%20B%20for%20Asphalt.pdf>

** <https://www.crow.nl/downloads/pdf/infrastructuur/asfalt-impuls/product-category-rules-asfalt-conceptversie-0-6.aspx>

Ce que dit la EN15804+A2

Règles de base régissant les catégories de produits de constructions

- Définit les indicateurs à déclarer
- Les différentes étapes du cycle de vie produit du berceau à la tombe
 - A minima A1-A3, C1-C4 et D
 - Exemption lorsque le produit ne peut être séparé en fin de vie
 - Définition de scenari
 - Principe du « pollueur payeur » pour le traitement des déchets
- Informations supplémentaires de performance technique
- Contenu des EPD
 - 13 indicateurs environnementaux principaux
 - Et jusqu'à 38 indicateurs en 6 tableaux
 - Scenari et information technique



La contribution d'Eurobitume

- Bitumen Sustainability Steering Group, BSSG
 - En place depuis 2019 pour se concentrer sur le développement durable, réglementation, initiatives et opportunités pour l'usage du bitume en Europe
- Task Force usage de matériaux secondaires (clôturée)
 - Etat de l'art et revue des différentes alternatives
- Task Force impacts environnementaux (en cours)
 - Mise à jour et supplément au rapport l'analyse du cycle de vie de 2020
 - Veille réglementaire et environnementale concernant les ACV
 - Revue des différentes options possibles de l'industrie pour des PCRs et EPDs

Dernière mise à jour de l'ICV bitume

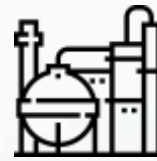
- Supplément à l'inventaire du cycle de vie bitume de Eurobitume 2020
 - Ajustement lié à l'introduction de la réglementation IMO2020
 - Remise à jour des dernières données extraction du pétrole
 - Prise en compte de la norme EN15804+A2



Extraction



Transport à la raffinerie



Raffinage



Stockage

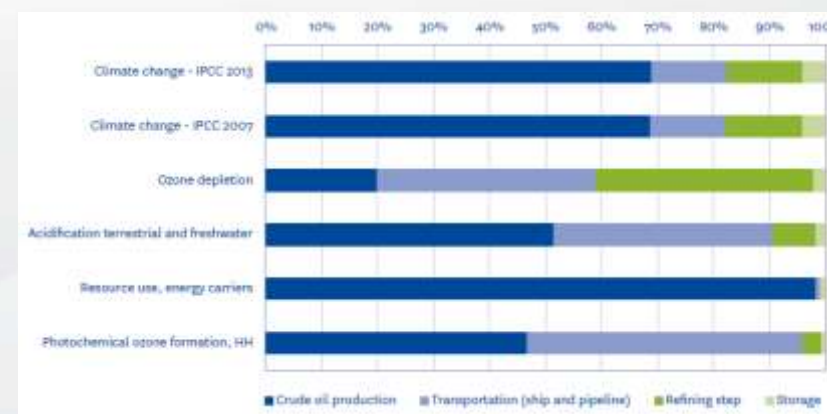
Mise à jour ICV Eurobitume 2021

Supplément au rapport ICV de 2020

- Peu de changement sur les impacts hormis l'acidification
- Données au format de la norme EN15804+A2

Table 13. Potential environmental impact for the production of 1 tonne of paving grade bitumen with the EN 15804+A2 indicators - without infrastructure

Impact category	Unit	Crude oil production	Transportation	Refining step	Storage	Total
Global warming potential	kg CO ₂ eq	1.08E+02	8.17E+01	2.18E+01	8.44E+00	1.57E+02
Ozone depletion potential	kg CFC ₁₂ eq	2.66E-06	4.41E-06	4.44E-06	1.89E-07	5.99E-06
Acidification potential	kg SO ₂ eq	6.38E-01	4.07E-01	5.49E-01	1.85E-01	1.68E+00
Eutrophication potential	kg PO ₄ eq	4.85E-01	1.84E-01	8.33E-01	6.03E-01	6.07E+00
Photochemical ozone formation	kg C ₂ H ₄ eq	3.40E+02	5.37E+01	1.77E+01	8.39E+04	3.46E+02
Abiotic depletion potential - elements	kg Sb eq	5.75E-05	5.80E-07	8.77E-07	1.49E-06	4.04E-05
Abiotic depletion potential - fossil	MJ	4.44E+04	3.44E+03	3.42E+03	1.47E+03	4.17E+04
Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw material	MJ	4.50E+01	5.27E-01	3.77E-01	4.10E+00	4.88E+01
Use of renewable primary energy resources used as raw material	MJ	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Total use of renewable primary energy resources	MJ	4.50E+01	5.27E-01	3.77E-01	4.10E+00	4.88E+01
Use of non-renewable primary energy excluding non-renewable primary energy resources used as raw material	MJ	1.43E+03	3.37E+02	3.34E+02	3.94E+02	2.48E+03
Use of non-renewable primary energy resources used as raw material	MJ	4.19E+04	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.19E+04
Total use of non-renewable primary energy resources	MJ	4.33E+04	3.37E+02	3.34E+02	3.94E+02	4.40E+04
Use of secondary material	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Use of renewable secondary fuels	kg COC ₁₂ eq	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Use of non-renewable secondary fuels	kg COC ₁₂ eq	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Net use of freshwater	MJ	3.85E-01	5.37E-01	3.49E-01	1.88E-01	8.32E-01
Hazardous waste disposed	kg NMVOC eq	1.68E-01	5.19E-01	8.35E-01	1.82E-01	1.84E+00
Non-hazardous waste disposed	kg CO ₂ eq	1.08E+02	1.84E+01	1.84E+01	1.30E+01	1.57E+02
Radioactive waste disposed	kg CO ₂ eq	4.94E-01	3.49E-01	3.49E-01	3.10E-04	5.04E-01
Components for reuse	kg COC ₁₂ eq	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Materials for recycling	kg COC ₁₂ eq	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Materials for energy recovery	MJ	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Exported energy - total	kg NMVOC eq	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00



Activités de la Task Force LCA de Eurobitume

- 2022 et activités passées
 - Mise à jour du rapport de l'ICV de Eurobitume
 - Web séminaire interne « Bitumen & Sustainability »
 - Etroites collaborations avec les autres associations de l'industrie
 - European Asphalt Pavement Association (EAPA)
 - European Waterproofing Association (EWA)
 - Asphalt Institute aux US (AI)
 - IDRRIM (France)
 - Préparation d'un guide interne sur les PCR pour le bitume
 - Participation active dans le comité de normalisation CEN TC336 « Sustainability »
- Objectifs pour 2023
 - Positionnement d'Eurobitume concernant les PCR / EPD
 - Web séminaire externe sur « Bitumen & Sustainability »
 - Veille permanente sur les réglementations et les développements environnementales

Merci pour votre attention

Jean Michel Michou
Eurobitume France
www.eurobitume.eu
jean-michel.Michou @ eurobitume.eu



www.eurobitume.eu