

ACV réglementaire : de l'expérimentation E+C- à la RE 2020

/ 14 juin 2021



De l'expérimentation E+C- à la RE 2020

Introduction progressive de l'ACV dans le champ réglementaire

Introduction progressive de l'ACV dans le champ réglementaire

2017



2022



2030 ?

Expérimentation E+C-

Introduction et test d'une méthodologie ACV pour : Calibrer les exigences Préparer la filière



RE 2020

Renforcement des exigences énergie et confort d'été. Evaluation multicritères sur le cycle de vie et exigence sur les émissions de GES <u>seules</u>



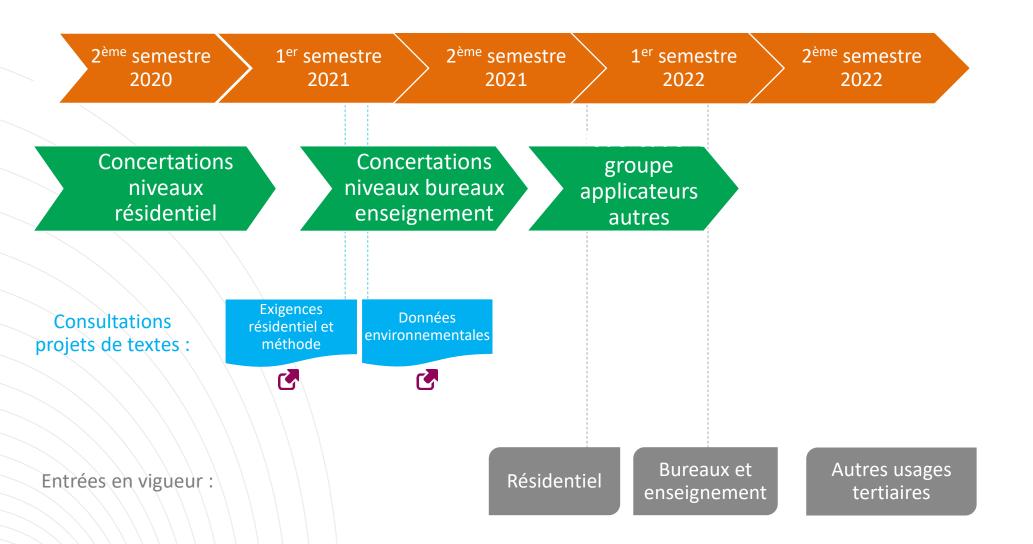
Future RE

Evaluation <u>et</u> exigences multicritères (énergie, GES, eau, déchets, etc...) des performances des bâtiments sur leur cycle de vie





RE 2020 : calendrier



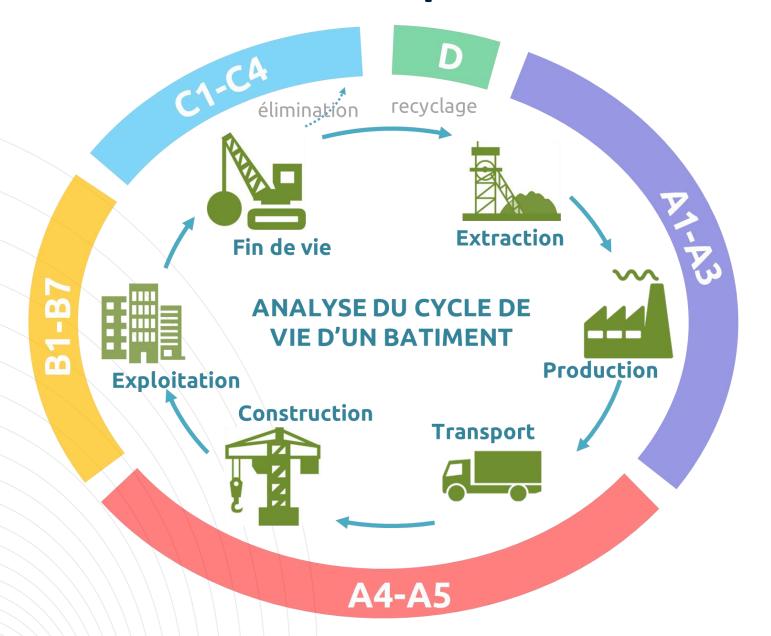




ACV RE2020: choix méthodologiques

Périmètre, étapes, contributeurs, données, indicateurs, exigences

ACV RE2020 : périmètre et étapes



Évaluation des impacts environnementaux sur le cycle de vie

- Périmètre : bâtiment et sa parcelle
- Étapes conformes à la norme EN 15978
- Période d'étude de référence de 50 ans





ACV RE2020 : contributeurs et étapes

			Étapes du cycle de vie			
		Phase de production	Phase de construction	Phase d'exploitation	Phase de fin de vie	Bénéfices et charges au delà du cycle de vie
	« Composants » Produits de construction et équipements (PCE)	X	X	X	X	Potentiel de réutilisation, récupération et recyclage
Contributeurs	Consommations d'énergie			X		Export de production locale d'énergie
ntrik	Chantier		X			
Ö	Consommations et rejets d'eau			X		
	Parcelle	X	X	X	X	X



ACV RE 2020 : Données environnementales

Base de donnée environnementale : inies



	Données spécifiques industriels	Données conventionnelles et génériques par défaut
Produits de construction	FDES VÉRIFIÉE inies	DED
Équipements	PEP eco PASS PORT®	DED
Energies et services (eau, transport, déchets)		Valeurs conventionnelles





ACV RE 2020 : Indicateurs calculés

Indicateurs décrivant les impacts environnementaux

- Emissions de gaz à effet de serre
- Potentiel de destruction de la couche d'ozone stratosphérique (ODP)
- Potentiel d'acidification du sol et de l'eau (AP)
- Potentiel d'eutrophisation (EP)
- Potentiel de formation d'oxydants photochimiques de l'ozone troposphérique (POCP)
- Potentiel de dégradation abiotique des ressources pour les éléments (ADP_éléments)
- Potentiel de dégradation abiotique des combustibles fossiles (ADP_combustibles fossiles)

Indicateurs décrivant l'utilisation des ressources

- •Énergie primaire renouvelable procédé
- •Énergie primaire renouvelable matière
- •Énergie primaire renouvelable totale
- Énergie primaire non renouvelable procédé
- •Énergie primaire non renouvelable matière
- Énergie primaire non renouvelable totale
- Énergie primaire totale
- •Utilisation de matières secondaires
- Utilisation de combustibles secondaires renouvelables
- Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables
- Utilisation nette d'eau douce

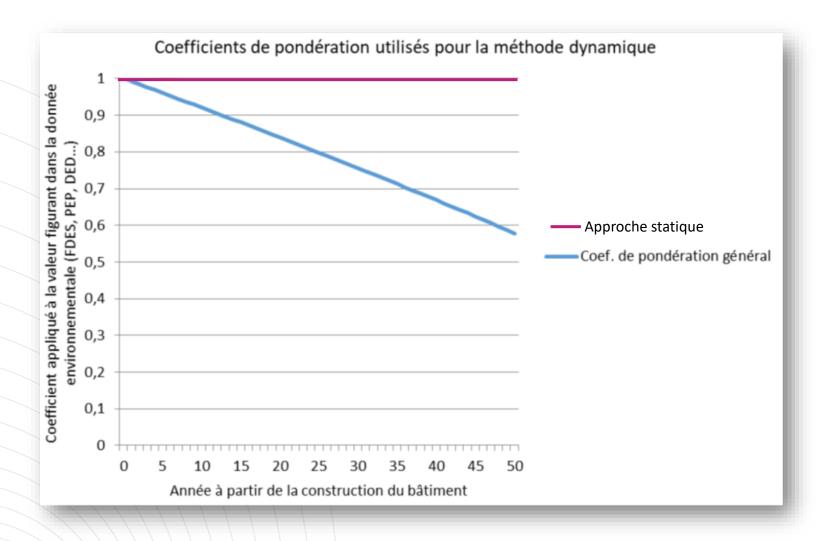
Indicateurs décrivant les catégories de déchets

- Déchets dangereux éliminés
- Déchets non dangereux éliminés
- Déchets radioactifs
- Indicateurs décrivant les flux sortants du système
- Composants destinés à la réutilisation
- Matières pour le recyclage
- Matières pour la récupération d'énergie (à l'exception de l'incinération)
- •Énergie fournie à l'extérieur





ACV RE 2020 : évolutions méthodologiques



Approche dynamique

- Coefficients basé sur le forçage radiatif cumulé à horizon de 100 ans
- Plus une émission a lieu tôt plus son impact est fort
- Un stockage temporaire diminue l'impact carbone





ACV RE 2020 : indicateurs retenus

Ic construction

- Impact sur le changement climatique associé aux composants du bâtiment y compris le chantier de construction
- kg eq CO2/m²

Ic bâtiment

- Impact sur le changement climatique associé au bâtiment
- Composants+ chantier+ énergie+ eau
- kg eq CO_2/m^2

StockC

- Stockage, pendant la vie du bâtiment, de carbone biogénique
- kg C /m²

Exigence réglementaire





ACV RE 2020 : indicateurs retenus

Contributeurs et étapes couvertes par l'exigence règlementaire

	Périmètre	Étapes du cycle de vie				
Ic construction		Phase de production	Phase de construction	Phase d'exploitation	Phase de fin de vie	Bénéfices et charges au delà du cycle de vie
	« Composants » Produits de construction et équipements (PCE)	X	X	X	X	Potentiel de réutilisation, récupération et recyclage
	Consommations d'énergie Chantier Consommations et rejets			X		Export de production locale d'énergie
	Chantier		X			
(Consommations et rejets d'eau			X		
	Parcelle	X	X	X	X	X





ACV RE 2020 : niveaux d'exigence



	Usage	Ic construction_max moyen (kq eq.CO ₂ /m²)					
		2022	2025	2028	2031		
	Maison individuelle	640	530	475	415		
	Logements collectifs	740	650	580	490		
	Bureaux	940			590		
	Enseignement	840			590		

Attention! concertation en cours

Philosophie des niveaux d'exigence :

- Vers une mixité des modes constructifs
- Première période : apprentissage
- Trajectoire vers une réduction de l'ordre de 35 %, compatible objectifs SNBC







Siège d'Izuba énergies





SIEGE D'IZUBA ÉNERGIES

Bâtiment de bureaux à énergie positive

Livré en 2015, ce bâtiment a été conçu avant le début de l'expérimentation E+C- avec pour objectif d'allier à la fois :

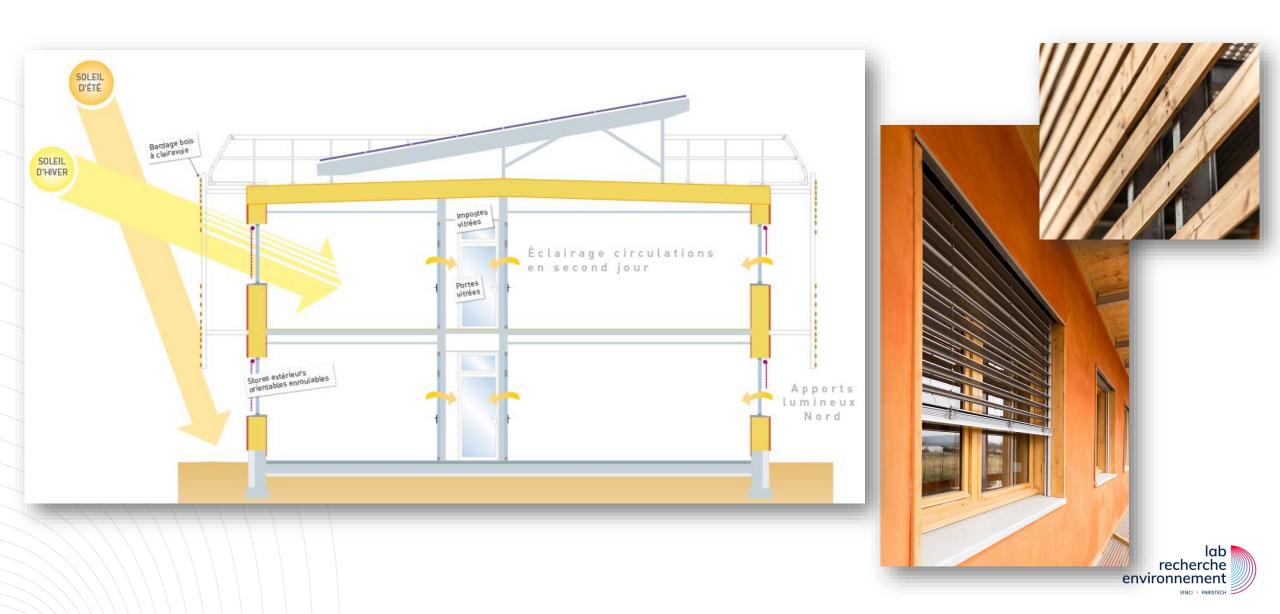
- Très haute performance énergétique, bâtiment BEPOS
- Confort hygrothermique
- Matériaux à faible impact environnemental

Ce bâtiment anticipe les exigences réglementaires à horizon 2030 évoquées précédemment.



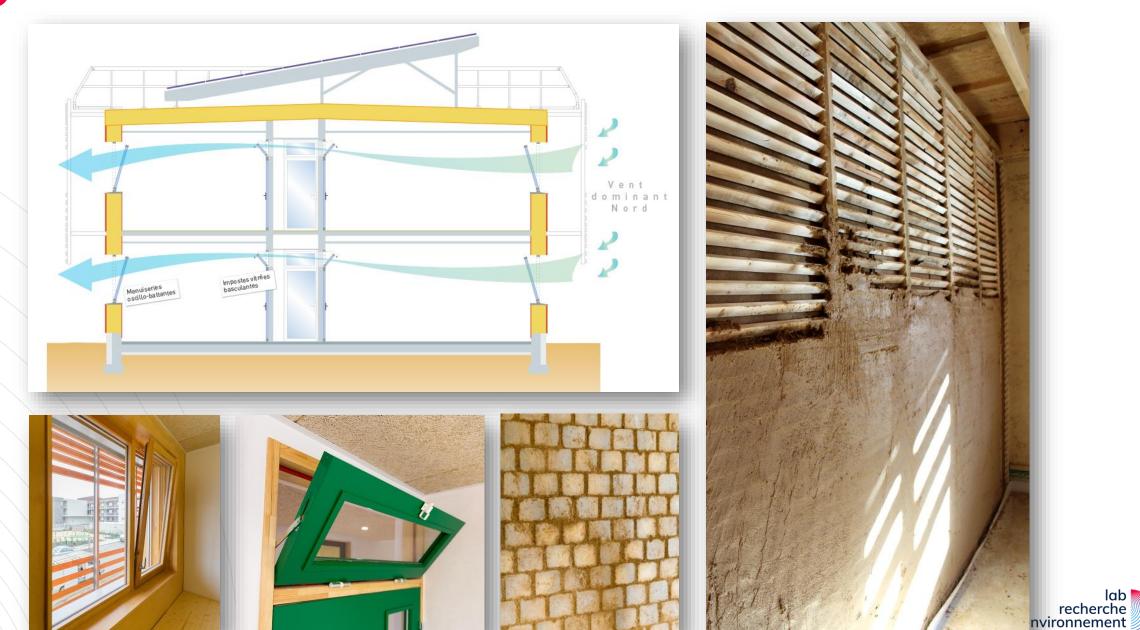


Conception bioclimatique : éclairage naturel et protection solaire



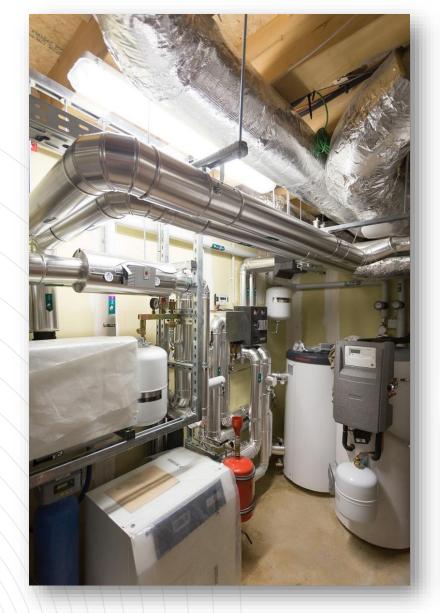


Conception bioclimatique : ventilation naturelle et inertie





Plancher chauffant rafraîchissant sur PAC géothermique VMC DF











Energies renouvelables



- 2 sondes géothermiques à 90 m
- Photovoltaïque 29 kWc
- Eau chaude solaire 2m²





Matériaux à faible impact environnemental



- Bois / paille
- Terre crue
- Menuiseries bois
- Mobilier intérieur bois

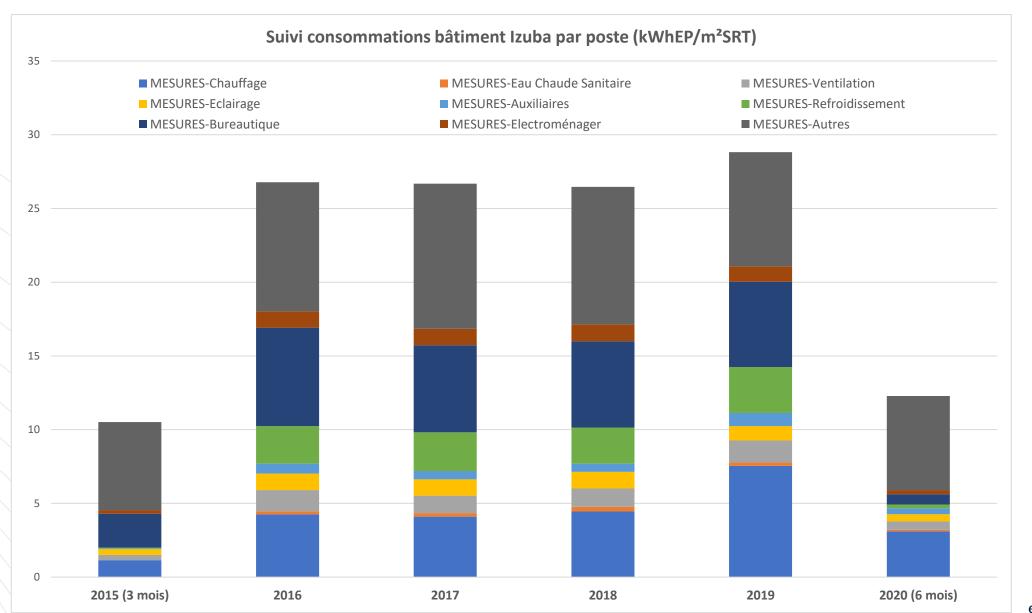








Performances énergétiques mesurées







Des questions?

Eduardo Serodio eduardo.serodio@izuba.fr www.izuba.fr