

Descriptif de la partie environnementale du RS2E

Expérimentation E+C- / 30 mars 2017

1. Avant-propos

Ce document constitue un descriptif de la partie environnementale du XML du Récapitulatif Standardisé d'étude Energétique et Environnementale (RS2E). Par la suite on note RSEnv cette partie environnementale du RS2E.

L'objectif est de capitaliser l'ensemble des informations nécessaires au calcul, les résultats associés et tout élément utile à l'interprétation du calcul. Le RS2E doit permettre une capitalisation à différentes temporalités en agrégeant une granularité d'information suffisamment fine et en offrant la possibilité de relancer les calculs.

Le RS2E est produit par les outils de calcul environnemental selon l'Analyse de Cycle de Vie du bâtiment. Il a été convenu que dans le cadre du processus de réalisation des différentes études (énergétique, environnementale et économique), le calcul environnemental pourra se faire uniquement si un RSET (Récapitulatif Standardisé d'Etude Thermique) est disponible. De fait, le logiciel environnemental devra se baser sur l'import du RSET pour récupérer :

- La structure du projet
- Les consommations des fluides pour le contributeur énergie

Le calcul environnemental, pour fournir des résultats suffisamment robustes et représentatifs, nécessite une description la plus précise possible du bâtiment. Une connaissance des différents matériaux mis en œuvre et équipements installés est nécessaire induisant une quantité d'informations importante qu'il est nécessaire de maîtriser au mieux dans ce format récapitulatif.

Afin de massifier la capitalisation, la base de données pourra être ouverte aux opérations achevées ou en cours à la date de mise en service de l'Observatoire de l'expérimentation E+C-.

Dans le cadre de l'expérimentation E+C-, à l'instar de la RT2012, il est possible pour le modélisateur de considérer une opération de plusieurs bâtiments compilés dans un unique récapitulatif.

2. Structure de la partie environnementale du RS2E (RSEnv) et indicateurs

La structure de la partie environnementale du RSEE (notée RSEnv) est la suivante :

- data_comp (liste de l'ensemble des paramètres utiles à l'identification du projet et pouvant aider à l'Interprétation des résultats),
- entree_projet (liste des paramètres d'entrée nécessaire pour le calcul environnemental),
- sortie_projet (liste des indicateurs de sorties à produire par l'outil d'évaluation environnemental).

2.1 Data_Comp et variables à la racine

Arborescence	Nom variable	Type	Valeurs possibles	Import depuis RSET (O/N)	Obligatoire (O/N)
Données administratives					
projet/RSEnv/@num_PEBN	Identifiant unique opération	Int		O	O
projet/RSEnv/data_comp/donnees_generales/operation/adresse/ligne	Adresse de l'opération - Ligne	String		O	O
projet/RSEnv/data_comp/donnees_generales/operation/adresse/code_postal	Adresse de l'opération - Code Postal	String		O	O
projet/RSEnv/data_comp/donnees_generales/operation/adresse/commune	Adresse de l'opération - Commune	String		O	O
projet/RSEnv/data_comp/donnees_generales/operation/date_depôt_PC	Date du dépôt PC (1er dépôt)	Date		O	O
projet/RSEnv/data_comp/donnees_generales/operation/date_obtention_PC	Date d'obtention PC	Date		O	N
projet/RSEnv/data_comp/donnees_generales/operation/num_permis	Numéro de permis de construire	String		O	N
projet/RSEnv/data_comp/donnees_generales/operation/surface_parcelle	Surface de la parcelle	Int		N	O
projet/RSEnv/data_comp/donnees_generales/operation/nb_batiment	Nombre de bâtiments dans l'opération	Int		O (via la structure)	O
projet/RSEnv/data_comp/donnees_generales/operation/nom	Nom de l'opération	String		O	O
projet/RSEnv/data_comp/donnees_generales/operation/description	Description informative de l'opération	String		O	N
projet/RSEnv/@phase	Phase du projet	Enum	Voir annexe	N	O
projet/RSEnv/data_comp/donnees_generales/operation/date_livraison	Date de livraison	Date		N	N
Les acteurs du projet					
projet/RSEnv/data_comp/donnees_generales/maitre_ouvrage/nom	Nom/raison sociale de la maîtrise d'ouvrage	String		O	O
projet/RSEnv/data_comp/donnees_generales/maitre_ouvrage/type	Type de maîtrise d'ouvrage	Enum	Voir annexe	N	N
projet/RSEnv/data_comp/donnees_generales/maitre_ouvrage/SIRET	SIRET de la maîtrise d'ouvrage	String		N	N
projet/RSEnv/data_comp/donnees_generales/maitre_ouvrage/adresse/ligne	Adresse MOA - Ligne	String		O	O
projet/RSEnv/data_comp/donnees_generales/maitre_ouvrage/adresse/code	Adresse MOA - Code	String		O	O

maitre_ouvrage/adresse/code_postal	Postal				
projet/RSEnv/data_comp/donnees_generales/maitre_ouvrage/adresse/commune	Adresse MOA - Commune	String		O	O
projet/RSEnv/data_comp/donnees_generales/maitre_oeuvre/nom	Identification du/des maîtres d'œuvre	String		O	N
projet/RSEnv/data_comp/donnees_generales/entreprise/nom	Identification des entreprises	String		O	N
projet/RSEnv/data_comp/donnees_generales/bureau_etude_acv/nom	Nom du BE ACV	String		N	O
projet/RSEnv/data_comp/donnees_generales/bureau_etude_acv/adresse/ligne	Adresse BE ACV – Ligne	String		N	O
projet/RSEnv/data_comp/donnees_generales/bureau_etude_acv/adresse/code_postal	Adresse BE ACV – Code Postal	String		N	O
projet/RSEnv/data_comp/donnees_generales/bureau_etude_acv/adresse/commune	Adresse BE ACV - Commune	String		N	O
projet/RSEnv/data_comp/donnees_generales/bureau_etude_acv/SIRET	SIRET du BE ACV	String		N	O
projet/RSEnv/data_comp/donnees_generales/logiciel/editeur	Nom de l'éiteur du logiciel ACV	String		O	O
projet/RSEnv/data_comp/donnees_generales/logiciel/nom	Nom du logiciel ACV	String		O	O
projet/RSEnv/data_comp/donnees_generales/logiciel/version	Version du logiciel ACV	String		O	O
Description du projet et de ses contraintes					
projet/RSEnv/data_comp/batiment/index	Identifiant bâtiment	Int		O	O
projet/RSEnv/data_comp/batiment/commentaires	Commentaires sur le bâtiment	String		N	N
projet/RSEnv/data_comp/batiment/gps/longitude	Coordonnées GPS – Longitude	String		N	N
projet/RSEnv/data_comp/batiment/gps/latitude	Coordonnées GPS - Latitude	String		N	N
projet/RSEnv/data_comp/batiment/usage_principal	Usage	Enum	Liste de 32 de la réglementation (Voir annexe)	O	O
projet/RSEnv/data_comp/batiment/precisions_usage	Précisions sur l'usage du bâtiment	String		N	N
projet/RSEnv/data_comp/batiment/cadre_rt	Bâtiment dans le cadre de la RT	Bool	Par défaut : OUI	N	O
projet/RSEnv/data_comp/batiment/nb_unite_fonctionnalite	Nombre d'unités liées à la fonctionnalité	Int	Seule la quantité est stockée. L'unité associée est déterminée par l'usage.	N	O
projet/RSEnv/data_comp/batiment/nb_occupant	Nombre d'occupants attendus	Int		N	N
projet/RSEnv/data_comp/batiment/sdp	Surface du bâtiment: SDP	Decimal		N	O
projet/RSEnv/data_comp/batiment/srt	Surface du bâtiment: Srt	Decimal		O	N
projet/RSEnv/data_comp/batiment/shab	Surface du bâtiment: Shab	Decimal		O	N

projet/RSEnv/data_comp/batiment/surt	Surface du bâtiment: SU	Decimal		O	N
projet/RSEnv/data_comp/donnees_generales/operation/surface_imper	Surface imperméabilisée	Decimal		N	N
projet/RSEnv/data_comp/donnees_generales/operation/surface_veg	Surface végétalisée	Decimal		N	N
projet/RSEnv/data_comp/donnees_generales/operation/surface_arrosee	Surface arrosée	Decimal		N	O
<i>Remarque : le référentiel de calcul de l'expérimentation Bâtiment à Energie positive et Réduction carbone fait référence, dans sa version actuelle, à la surface végétalisée au sens de surface végétalisée ET arrosée. Nous proposons donc de différencier dans ce fichier de capitalisation la surface végétalisée « totale », ici intitulée surface végétalisée, ainsi que la surface végétalisée ET arrosée, mentionnée dans le référentiel en tant que surface végétalisée et ici intitulée surface arrosée.</i>					
projet/RSEnv/data_comp/donnees_generales/batiment/duree_chantier	Durée du chantier (mois)	Decimal		N	O
projet/RSEnv/data_comp/batiment/nb_niv_ssol	Nombre de niveaux de sous-sol	Int		N	N
projet/RSEnv/data_comp/batiment/nb_niv_parking_ssol	* dont nombre de niveaux de parking	Int		N	N
projet/RSEnv/data_comp/batiment/nb_niv_surface	Nombre de niveaux en surface (RDC inclus)	Int		N	N
projet/RSEnv/data_comp/batiment/nb_niv_parking_surface	* dont nombre de niveaux de parking	Int		N	N
projet/RSEnv/data_comp/batiment/zone_br	Zone de bruit	Enum	Voir annexe	N	N
projet/RSEnv/data_comp/donnees_generales/operation/surface_parking_ext	Surface de parkings extérieurs	Decimal		N	O
projet/RSEnv/data_comp/batiment/surface_parking_int	Surface de parkings Intérieurs	Decimal		O dans les versions récentes du RSET	O
projet/RSEnv/data_comp/donnees_generales/operation/geotech	Nature géotechnique du sol	Enum	Voir annexe	N	N
projet/RSEnv/data_comp/donnees_generales/operation/sol_pollution	Sol pollué	Bool	oui/non	N	N
projet/RSEnv/data_comp/donnees_generales/operation/zone_climatique	Zone climatique	String	zones climatiques RT	O	N
projet/RSEnv/data_comp/donnees_generales/operation/altitude	Altitude	Int		O	N
projet/RSEnv/data_comp/donnees_generales/operation/zone_sismique	Zone sismique	Enum	Voir annexe	N	O
projet/RSEnv/data_comp/donnees_plu/contrainte_particuliere	Contraintes particulières d'urbanisme	String	zone de prévention des risques, zone de protection architecturale, diamètre ABF	N	N
projet/RSEnv/data_comp/donnees_plu/exigence_parking	Obligation PLU Parking	Bool	OUI/NON	N	N
projet/RSEnv/data_comp/donnees_plu/nombre_parking	Nombre de places exigé par le PLU	String		N	N
Certifications, outils de calcul, etc.					
projet/RSEnv/data_comp/batiment/signe_qualite/label (balise multiple)	Labels	Enum	Voir annexe	N	N

projet/RSEnv/data_comp/batiment/signe_qualite/certification (balise multiple)	Certifications	Enum	Voir annexe	N	N
projet/RSEnv/data_comp/batiment/signe_qualite/demarche_environnementale	Démarches environnementales éventuelles	String	Saisie libre	N	O
projet/RSEnv/@version	Numéro de version du RSEnv	String	Format : x.yy.zz ; x : version majeure du moteur de calcul yy : version mineure du moteur de calcul zz : version du RSEnv	N	O
projet/RSEnv/data_comp/batiment/verificateur/nom	Identification du vérificateur	String		N	O si verificateur
projet/RSEnv/data_comp/batiment/verificateur/adresse/ligne	Adresse du vérificateur - Ligne	String		N	O si verificateur
projet/RSEnv/data_comp/batiment/verificateur/adresse/code_postal	Adresse du vérificateur – Code Postal	String		N	O si verificateur
projet/RSEnv/data_comp/batiment/verificateur/adresse/commune	Adresse du vérificateur - Commune	String		N	O si verificateur
projet/RSEnv/data_comp/batiment/verificateur/date_verification	Date de vérification	Date		N	O si verificateur
Divers					
projet/RSEnv/data_comp/batiment/maquette_numerique	Utilisation d'une maquette numérique	Bool	oui/non	N	N
Description technique du projet					
projet/RSEnv/data_comp/batiment/donnees_techniques/commentaires_donnees_techniques	Commentaires relatifs aux données techniques	String		N	N
projet/RSEnv/data_comp/batiment/donnees_techniques/type_structure	Type de structure	Enum	Voir annexe	N	O
projet/RSEnv/data_comp/batiment/donnees_techniques/elements_prefabriques	Éléments préfabriqués	Bool	Par défaut : NON	N	O
projet/RSEnv/data_comp/batiment/donnees_techniques/materiau_principal	Matériau de structure principal	Enum	Voir annexe Excel	N	O
projet/RSEnv/data_comp/batiment/donnees_techniques/materiau_replissage_facade	Matériau principal de remplissage de la façade	Enum	Voir annexe Excel	N	O

projet/RSEnv/data_comp/batiment/donnees_techniques/commentaires_structure	Commentaires relatifs à la structure	String		N	N
projet/RSEnv/data_comp/batiment/donnees_techniques/type_fondation	Type de fondation	Enum	Voir annexe	N	O
projet/RSEnv/data_comp/batiment/donnees_techniques/type_plancher	Type de plancher	Enum	Voir annexe	N	O
projet/RSEnv/data_comp/batiment/donnees_techniques/type_toiture	Type de toiture	Enum	Voir annexe	N	O
projet/RSEnv/data_comp/batiment/donnees_techniques/vecteur_energie_principal_ch	Vecteur énergétique principal pour le chauffage	Enum	Voir annexe	N	O
projet/RSEnv/data_comp/batiment/donnees_techniques/vecteur_energie_principal_ecs	Vecteur énergétique principal pour ECS	Enum	Voir annexe	N	O
projet/RSEnv/data_comp/batiment/donnees_techniques/vecteur_energie_principal_fr	Vecteur énergétique principal pour la climatisation	Enum	Voir annexe	N	O
projet/RSEnv/data_comp/batiment/donnees_techniques/generateur_principal_ch	Systèmes énergétiques installés de chauffage	Enum	Voir annexe	N	O
projet/RSEnv/data_comp/batiment/donnees_techniques/generateur_principal_ecs	Systèmes énergétiques installés d'ECS	Enum	Voir annexe	N	O
projet/RSEnv/data_comp/batiment/donnees_techniques/generateur_principal_fr	Systèmes énergétiques installés de froid	Enum	Voir annexe	N	O
projet/RSEnv/data_comp/batiment/donnees_techniques/type_ventilation_principale	Systèmes énergétiques installés de ventilation	Enum	Voir annexe	N	O
projet/RSEnv/data_comp/batiment/donnees_techniques/pourcentage_surf_vitree	Pourcentage de parois vitrées	Decimal		N	N

2.2 Entrée_Projet

Arborescence	Nom variable	Type	Valeurs possibles	Import RSET (O/N)	Obligation (O/N)
Données générales					
projet/RSEnv/entree_projet/date_etude	Date de l'étude ACV	Date		N	O
projet/RSEnv/entree_projet/batiment/periode_reference	Période d'étude de référence	Int	50 ans	N	O, 50ans par défaut et répété n fois
projet/RSEnv/entree_projet/batiment/nom	Nom bâtiment	String		O	O
projet/RSEnv/entree_projet/batiment/index	Identifiant bâtiment	Int	égal à projet/RSEnv/data_comp/batiment/index	O	O
projet/RSEnv/entree_projet/batiment/zone/index	Identifiant de la zone	Int		O	O
projet/RSEnv/entree_projet/batiment/zone/usage	Usage	Enum	Voir annexe	O	O
projet/RSEnv/entree_projet/batiment/zone/sdp	Surface par Usage: SDP	Decimal		N	O
projet/RSEnv/entree_projet/batiment/zone/cont	Nom du contributeur	En	Voir		

ributeur/@ref		um	annexe		
projet/RSEnv/entree_projet/batiment/production_pv	Production PV	Décimal		Versio n RSET > 8.0	O
projet/RSEnv/entree_projet/batiment/autoconsommation_pv	Taux d'autoconsommation de la production PV	Décimal		Versio n RSET > 8.0	O
projet/RSEnv/entree_projet/batiment/cogeneration	Cogénération	Décimal		Versio n RSET > 8.0	O
projet/RSEnv/entree_projet/batiment/autoconsommation_cogeneration	Taux d'autoconsommation de la cogénération	Décimal		Versio n RSET > 8.0	O
Données Composants					
projet/RSEnv/entree_projet/batiment/zone/contributeur/lot/@ref	Nom du lot	Enum	Voir annexe		O
projet/RSEnv/entree_projet/batiment/zone/contributeur/lot/donnees_composant/id_base	Numéro d'identification de la base de données	Int	Identifiant par un entier de la base de données utilisée. Valeur 0 attribuée à la base de données INIES		O
projet/RSEnv/entree_projet/batiment/zone/contributeur/lot/donnees_composant/id_fiche	Numéro d'identification de la donnée	String			O
projet/RSEnv/entree_projet/batiment/zone/contributeur/lot/donnees_composant/nom	Nom du composant	String			O
projet/RSEnv/entree_projet/batiment/zone/contributeur/lot/donnees_composant/quantite	Quantité du composant	Décimal			O
projet/RSEnv/entree_projet/batiment/zone/contributeur/lot/donnees_composant/dve	Durée de vie estimée du composant	Int			O
projet/RSEnv/entree_projet/batiment/zone/contributeur/lot/donnees_composant/type_donnees	Identification du type de donnée	Enum	Voir annexe		O
projet/RSEnv/entree_projet/batiment/zone/contributeur/lot/donnees_composant/commentaire	Commentaire	String			N
projet/RSEnv/entree_projet/batiment/zone/contributeur/lot/sous_lot/@ref	Nom du sous-lot	Enum	Voir annexe		O
projet/RSEnv/entree_projet/batiment/zone/contributeur/lot/sous_lot/donnees_composant/id_base	Numéro d'identification de la base de données	Int			O
projet/RSEnv/entree_projet/batiment/zone/contributeur/lot/sous_lot/donnees_composant/id_fiche	Numéro d'identification de la donnée	Int			O
projet/RSEnv/entree_projet/batiment/zone/contributeur/lot/sous_lot/donnees_composant/nom	Nom du composant	String			O
projet/RSEnv/entree_projet/batiment/zone/contributeur/lot/sous_lot/donnees_composant/quantite	Quantité du composant	Décimal			O
projet/RSEnv/entree_projet/batiment/zone/contributeur/lot/sous_lot/donnees_composant/dve	Durée de vie estimée du composant	Int			O
projet/RSEnv/entree_projet/batiment/zone/contributeur/lot/sous_lot/donnees_composant/type_donnees	Identification du type de donnée	Enum	Voir annexe		O
projet/RSEnv/entree_projet/batiment/zone/partie_commune	Zones communes dans bâtiment multi-fonctionnels	Bo	OUI/NON		N

Données Services					
projet/RSEnv/entree_projet/batiment/zone/cont ributeur/donnees_service/id_base	Numéro d'identification de la base de données	Int	Identifiant par un entier de la base de données utilisée. Valeur 0 attribuée à la base de données INIES		O
projet/RSEnv/entree_projet/batiment/zone/cont ributeur/donnees_service/id_fiche	Numéro d'identification de la donnée	String			O
projet/RSEnv/entree_projet/batiment/zone/cont ributeur/donnees_service/quantite	Quantité	Decimal			O
projet/RSEnv/entree_projet/batiment/zone/cont ributeur/donnees_service/chantier_consommations	Catégorie de consommations du chantier	Enum	Voir annexe		O
projet/RSEnv/entree_projet/batiment/zone/cont ributeur/donnees_service/energie_vecteur	Type de vecteur énergétique utilisé	Enum	Voir annexe		O
projet/RSEnv/entree_projet/batiment/zone/cont ributeur/donnees_service/energie_usage	Usage affecté à l'énergie	Enum	Voir annexe		O
projet/RSEnv/entree_projet/batiment/zone/cont ributeur/donnees_service/eau_type	Type de flux d'eau	Enum	Voir annexe		O
projet/RSEnv/entree_projet/batiment/zone/cont ributeur/donnees_service/commentaire	Commentaire	String			N

Remarque :

A noter : Le système de zonage proposé en entrée de projet peut permettre à l'utilisateur, s'il le souhaite, de conserver le découpage du calcul thermique. **Ceci ne constitue pas un impératif et les outils d'ACV bâtiment peuvent laisser le choix d'agréger ces différentes zones pour permettre un descriptif du bâtiment dans son ensemble dans une unique zone.**

L'usage considéré si les zones sont fusionnées est l'usage principal du bâtiment.

2.3 Sortie_Projet

Arborescence	Nom variable	Type	Valeurs possibles	Import RSET (O/N)	Obligation (O/N)
Résultats de l'ACV					
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/index	Identifiant du bâtiment	Int		O	O
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/indicateurs_performance_collection/indicateurs_performance/@ref	Nom de l'indicateur de performance environnementale	Enum	Voir annexe		O
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/indicateurs_performance_collection/indicateurs_performance/valeur	Valeur de l'indicateur de performance environnementale	Decimal			O
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/indicateurs_performance_collection/indicateurs_performance/nom	Nom de l'indicateur de performance environnementale	String	Obtenu à partir de l'Enum		O
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/indicateurs_performance_collection/indicateurs_performance/unite	Unité de l'indicateur de performance environnementale	String	Obtenu à partir de l'Enum		O
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/contributeur/@ref	Nom du contributeur	Enum	Voir annexe		O
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/contributeur/indicateurs_collection/indicateur/@ref	Nom de l'indicateur	Enum	Voir annexe		O
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/contributeur/indicateurs_collection/indicateur/valeur	Valeur de l'indicateur	Decimal			O

projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/contributeur/indicateurs_collection/indicateur/nom	Nom de l'indicateur	String	Obtenu à partir de l'Enum		O
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/contributeur/indicateurs_collection/indicateur/unite	Unité de l'indicateur	String	Obtenu à partir de l'Enum		O
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/contributeur/indicateurs_collection/indicateur/valeur_phase_acv/@ref	Nom de la phase du cycle de vie	Enum	Voir annexe		N
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/part_donnees_generiques	Part des données génériques / données spécifiques	Décimal	% de l'impact représenté par les données génériques (pour chaque indicateur) ; Voir formule ci-dessous		O
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/contributeur/lot/@ref	Nom du lot	Enum	Voir annexe		O
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/contributeur/lot/indicateurs_collection/indicateur/@ref	Nom de l'indicateur	Enum	Voir annexe		O
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/contributeur/lot/indicateurs_collection/indicateur/valeur	Valeur de l'indicateur	Décimal			O
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/contributeur/lot/indicateurs_collection/indicateur/nom	Nom de l'indicateur	String	Obtenu à partir de l'Enum		O
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/contributeur/lot/indicateurs_collection/indicateur/unite	Unité de l'indicateur	String	Obtenu à partir de l'Enum		O
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/contributeur/lot/indicateurs_collection/indicateur/valeur_phase_acv/@ref	Nom de la phase du cycle de vie	Enum	Voir annexe		N
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/contributeur/lot/sous_lot/@ref	Nom du sous-lot	Enum	Voir annexe		O
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/contributeur/lot/sous_lot/indicateurs_collection/indicateur/@ref	Nom de l'indicateur	Enum	Voir annexe		O
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/contributeur/lot/sous_lot/indicateurs_collection/indicateur/valeur	Valeur de l'indicateur	Décimal			O
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/contributeur/lot/sous_lot/indicateurs_collection/indicateur/nom	Nom de l'indicateur	String	Obtenu à partir de l'Enum		O
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/contributeur/lot/sous_lot/indicateurs_collection/indicateur/unite	Unité de l'indicateur	String	Obtenu à partir de l'Enum		O
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/contributeur/lot/sous_lot/indicateurs_collection/indicateur/valeur_phase_acv/@ref	Nom de la phase du cycle de vie	Enum	Voir annexe		N
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/zone/index	Identifiant de la zone	Int			O
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/zone/contributeur/@ref	Nom du contributeur	Enum	Voir annexe		O
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/zone/contributeur/indicateurs_collection/indicateur/@ref	Nom de l'indicateur	Enum	Voir annexe		O
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/zone/contributeur/indicateurs_collection/indicateur/valeur	Valeur de l'indicateur	Décimal			O
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/zone/contributeur/indicateurs_collection/indicateur/nom	Nom de l'indicateur	String	Obtenu à partir de l'Enum		O

projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/zone/contributeur/indicateurs_collection/indicateur/unite	Unité de l'indicateur	String	Obtenu à partir de l'Enum		O
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/zone/contributeur/indicateurs_collection/indicateur/valeur_phase_acv/@ref	Nom de la phase du cycle de vie	Enum	Voir annexe		N
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/zone/contributeur/lot/@ref	Nom du lot	Enum	Voir annexe		O
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/zone/contributeur/lot/indicateurs_collection/indicateur/@ref	Nom de l'indicateur	Enum	Voir annexe		O
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/zone/contributeur/lot/indicateurs_collection/indicateur/valeur	Valeur de l'indicateur	Décimal			O
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/zone/contributeur/lot/indicateurs_collection/indicateur/nom	Nom de l'indicateur	String	Obtenu à partir de l'Enum		O
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/zone/contributeur/lot/indicateurs_collection/indicateur/unite	Unité de l'indicateur	String	Obtenu à partir de l'Enum		O
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/zone/contributeur/lot/indicateurs_collection/indicateur/valeur_phase_acv/@ref	Nom de la phase du cycle de vie	Enum	Voir annexe		N
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/zone/contributeur/lot/valeur_forfaitaire	Indication de modélisation du lot par valeur forfaitaire	Bool			O
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/zone/contributeur/lot/sous_lot/@ref	Nom du sous-lot	Enum	Voir annexe		O
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/zone/contributeur/lot/sous_lot/indicateurs_collection/indicateur/@ref	Nom de l'indicateur	Enum	Voir annexe		O
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/zone/contributeur/lot/sous_lot/indicateurs_collection/indicateur/valeur	Valeur de l'indicateur	Décimal			O
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/zone/contributeur/lot/sous_lot/indicateurs_collection/indicateur/nom	Nom de l'indicateur	String	Obtenu à partir de l'Enum		O
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/zone/contributeur/lot/sous_lot/indicateurs_collection/indicateur/unite	Unité de l'indicateur	String	Obtenu à partir de l'Enum		O
projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/zone/contributeur/lot/sous_lot/indicateurs_collection/indicateur/valeur_phase_acv/@ref	Nom de la phase du cycle de vie	Enum	Voir annexe		N

Formule de calcul de la part de données génériques utilisées dans la modélisation pour remplir la balise : projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/part_donnees_generiques

$$part_{donnees_generiques} = \frac{MDEGD_{FDES} + MDEGD_{PEP}}{FDES + PEP + MDEGD_{FDES} + MDEGD_{PEP}}$$

Les paramètres MDEGD_FDES, MDEGD_PEP, FDES et PEP sont les types de données possibles pour les produits et matériaux de construction hors lots forfaitaires tels que définis dans la balise :
 projet/RSEnv/entree_projet/batiment/zone/contributeur/lot/donnees_composant/type_donnees
 projet/RSEnv/entree_projet/batiment/zone/contributeur/lot/sous_lot/donnees_composant/type_donnees

La part de données génériques est donc calculée uniquement sur la base des lots décrits dans le contributeur composant (hors lots forfaitaires dans le cas d'une description simplifiée).

Organisation des résultats par contributeur à l'échelle bâtiment

Comme l'indique la remarque suivante de la section précédente 2.2 (*Remarque : A noter : Le système de zonage proposé en entrée de projet peut permettre à l'utilisateur, s'il le souhaite, de conserver le découpage du calcul thermique. Ceci ne constitue pas un impératif et les outils d'ACV bâtiment peuvent laisser le choix d'agréger ces différentes zones pour permettre un descriptif du bâtiment dans son ensemble dans une unique zone. L'usage considéré si les zones sont fusionnées est l'usage principal du bâtiment.*), la description du bâtiment peut être réalisée par zone ou non.

- Dans le cas où la description est faite par zone, le total par contributeur à l'échelle bâtiment doit être la somme des différents contributeurs de chaque zone. De fait, la balise renseignant l'utilisation d'une valeur forfaitaire ne peut pas être remontée à l'échelle du bâtiment.
- Dans le cas où la description n'est pas faite par zones différenciées, le bâtiment est assimilé à un bâtiment mono-zone. Les deux niveaux de contributeur « bâtiment » ou « zone » présenteront donc les mêmes valeurs mais doivent bien tous deux être renseignés.

3. Évolutions du RSEnv

Le RSEnv, notamment la nomenclature, pourrait être amené à évoluer. Chaque modification de la nomenclature devra impérativement faire l'objet d'un changement de numéro de version et sera transmis aux éditeurs de logiciels de calcul environnemental. Le format de version est indiqué dans la balise : projet/RSEnv/@version.

Annexe

NOM	Phase du projet
BALISE(S) CONCERNEE(S)	projet/RSEnv/@phase
VALEURS POSSIBLES	1 - Programmation
	2 - Conception
	3 - Réalisation
	4 - Exploitation

NOM	Type
BALISE(S) CONCERNEE(S)	projet/RSEnv/data_comp/donnees_generales/maitre_ouvrage/type
VALEURS POSSIBLES	Personne morale
	Personne physique

NOM	Usage
BALISE(S) CONCERNEE(S)	projet/RSEnv/data_comp/batiment/usage_principal projet/RSEnv/entree_projet/batiment/zone/usage
VALEURS POSSIBLES	Autres usages
	Maison individuelle
	Logement collectif
	Bureau
	Etablissement accueil petite enfance
	Enseignement primaire
	Enseignement secondaire (partie jour)
	Enseignement secondaire (partie nuit)
	Enseignement Université
	Foyer de jeunes travailleurs
	Cité Universitaire
	Hôtel 0*,1* (partie nuit)
	Hôtel 2* (partie nuit)
	Hôtel 3* (partie nuit)
	Hôtel 4* et 5* (partie nuit)
	Hôtel 0*,1* et 2* (partie jour)
Hôtel 3*,4* et 5* (partie jour)	
Restauration 1 repas/jour 5j/7	
Restauration scolaire - 1repas/jour 5j/7	

Restauration scolaire - 3repas/jour 5j/7
Restauration 2 repas/jour 7j/7
Restauration 2 repas/jour 6j/7
Restauration commerciale en continu
Etablissement sportif scolaire
Etablissement sportif municipal ou privé
Etablissement sanitaire avec hébergement
Hôpital (partie nuit)
Hôpital (partie jour)
Industrie 3*8h
Industrie 8h à 18h
Tribunal
Transport-aérogare
Commerces

NOM	Nature géotechnique du sol
BALISE(S) CONCERNEE(S)	projet/RSEnv/data_comp/donnees_generales/operation/geotech
VALEURS POSSIBLES	Limons, argiles limoneuse
	Terre végétale sèche
	Terre végétale humide
	Terre végétale saturée d'eau
	Remblai anciens stabilisés
	Argile sèche
	Argile humide
	Argile plastique
	Argile sèche sableuse
	Argile graveleuse humide
	Argile sèche compacte
	Sable
	Gravier
	Marne compacte
	Marne très compacte
	Craie
	Mâchefer
	Tourbe
	Vase
	Roche en formation stratifiée
	Roche en formation massive

NOM	Zone de bruit
BALISE(S) CONCERNEE(S)	projet/RSEnv/data_comp/batiment/zone_br
VALEURS POSSIBLES	BR1
	BR2
	BR3

NOM	Zone sismique
BALISE(S) CONCERNEE(S)	projet/RSEnv/data_comp/donnees_generales/operation/zone_sismique
VALEURS POSSIBLES	1 (très faible)
	2 (faible)
	3 (modérée)
	4 (moyenne)
	5 (forte)

Certifications, outils de calcul, etc.

NOM	Label
BALISE(S) CONCERNEE(S)	projet/RSEnv/data_comp/batiment/sign_e_qualite/label (balise multiple)
VALEURS POSSIBLES	Label Energie-Carbone
	Effinergie +
	BEPOS Effinergie
	BBCA
	Promotelec
	Bâtiment Biosourcé
	Passiv Haus
	Minergie-Standard
	Minergie-P
	Minergie-ECO
	Minergie-P-ECO
	Autre

NOM	Certification
BALISE(S)	projet/RSEnv/data_comp/batiment/sign_e_qualite/certification (balise

CONCERNEE(S)	multiple)
VALEURS POSSIBLES	NF HQE
	LEED
	BREEAM
	DGNB
	VERDE
	Energy Star
	Green Mark
	Green Star
	Autre
	Minergie-ECO
	Minergie-P-ECO
	Autre

NOM	Type de structure principal
BALISE(S) CONCERNEE(S)	projet/RSEnv/data_comp/batiment/donnees_techniques/type_structure
VALEURS POSSIBLES	Maçonnerie
	Poteaux/poutres
	Voiles porteurs
	Ossature

NOM	Matériau de structure principal
BALISE(S) CONCERNEE(S)	projet/RSEnv/data_comp/batiment/donnees_techniques/materiau_principal
VALEURS POSSIBLES	Béton
	Béton cellulaire
	Béton de chanvre
	Béton de bois
	Béton fibré
	Béton haute performance
	Terre cuite
	Terre crue
	Bois massif
	Bois massif reconstitué
	Acier
	Mixte: bois-béton
	Mixte: béton-acier
	Mixte: bois-acier

	Pierre
	Autre

NOM	Matériau principal de remplissage de la façade
BALISE(S) CONCERNEE(S)	projet/RSEnv/data_comp/batiment/donnees_techniques/materiau_remplissage_facade
VALEURS POSSIBLES	Béton ordinaire
	Béton haute performance
	Bloc de béton manufacturé (parpaing...)
	Béton cellulaire
	Béton fibré
	Béton de chanvre
	Béton de bois
	Terre cuite
	Terre crue
	Verre
	Panneaux sandwich
	Bois massif
	Bois massif reconstitué
	Panneaux de particules et de fibres de bois (ossature bois...)
	Paille
	Pierre
Autre matériau biosourcé	
Autre (saisie libre)	

NOM	Type de fondation
BALISE(S) CONCERNEE(S)	projet/RSEnv/data_comp/batiment/donnees_techniques/type_fondation
VALEURS POSSIBLES	Superficielle: semelles filantes
	Superficielle: plots
	Superficielle: Radier
	Superficielle: micro-pieux
	Profonde: pieux
	Profonde: parois

NOM	Type de plancher
BALISE(S) CONCERNEE(S)	projet/RSEnv/data_comp/batiment/donnees_techniques/type_plancher
VALEURS	Poutrelles-hourdis

POSSIBLES	Bois
	Collaborant
	Prédalle
	Dalle pleine

NOM	Type de toiture
BALISE(S) CONCERNEE(S)	projet/RSEnv/data_comp/batiment/donnees_techniques/type_toiture
VALEURS POSSIBLES	Terrasse
	Monopente
	2 pans
	3 pans et plus

NOM	Vecteur énergétique principal pour le chauffage
BALISE(S) CONCERNEE(S)	projet/RSEnv/data_comp/batiment/donnees_techniques/vecteur_energie_principal_ch
VALEURS POSSIBLES	Electricité
	Gaz naturel ou GPL (butane ou propane)
	Fioul domestique
	Bois granulés
	Bois bûches
	Bois plaquettes
	Réseau de fourniture
	Charbon

NOM	Vecteur énergétique principal pour l'ECS
BALISE(S) CONCERNEE(S)	projet/RSEnv/data_comp/batiment/donnees_techniques/vecteur_energie_principal_ecs
VALEURS POSSIBLES	Electricité
	Gaz naturel ou GPL (butane ou propane)
	Fioul domestique
	Bois granulés
	Bois bûches
	Bois plaquettes
	Réseau de fourniture
	Charbon

NOM	Vecteur énergétique principal pour le froid
BALISE(S)	projet/RSEnv/data_comp/batiment/donnees_techniques/vecteur_energie_principal_fr

CONCERNEE(S)	
VALEURS POSSIBLES	Electricité
	Gaz naturel ou GPL (butane ou propane)
	Fioul domestique
	Bois granulés
	Bois bûches
	Bois plaquettes
	Réseau de fourniture
	Charbon

NOM	Systèmes énergétiques installés de chauffage
BALISE(S) CONCERNEE(S)	projet/RSEnv/data_comp/batiment/donnees_techniques/generateur_principal_ch
VALEURS POSSIBLES	Chaudière à condensation
	Chaudière basse température
	Chaudière standard
	Radiateurs gaz
	Générateur d'air chaud standard
	Générateur d'air chaud à condensation
	Tube radiant gaz
	Panneau radiant au gaz
	Mini cogénération (de 36 kWe à 215 kWe) à appoint séparé ou intégré
	Micro cogénération (inférieure à 36 kWe) à appoint séparé ou intégré
	Réseau de chaleur
	Poêles à bois
	Insert au bois
	Convecteurs électriques, Panneaux rayonnants électriques
	PAC air /eau
	PAC air extérieur / air recyclé
	PAC air extrait / air neuf
	PAC eau de nappe / eau
	PAC eau glycolée / eau
	PAC eau de nappe / air
	PAC eau de boucle /air
	PAC air extrait/eau
	PAC air ambiant / eau
PAC sol/eau	
PAC sol/sol	
PAC eau de boucle /air	

Thermofrigopompes
Système DRV
GAHP air /eau classique
GAHP air / eau haute température
GAHP eau glycolée / eau classique
GAHP eau glycolée / eau haute température
GAHP eau / eau
Chauffe eau solaire avec appoint intégré
Chauffe eau solaire avec appoint dans stockage séparé
Chauffe eau solaire avec appoint séparé instantané
Générateur CESC installation solaire collective centralisée appoint intégré
Générateur CESC installation solaire collective centralisée appoint dans stockage séparé
Générateur CESC Installation solaire collective avec appoint individualisé
Générateur CESC AI Installation solaire avec stockage collectif centralisé et appoint individualisé
Générateur SSC Système solaire combiné avec appoint chauffage indépendant
Générateur SSC Système solaire combiné avec appoint chauffage raccordé à l'assemblage

NOM	Systèmes énergétiques installés d'ECS
BALISE(S) CONCERNEE(S)	projet/RSEnv/data_comp/batiment/donnees_techniques/generateur_principal_ecs
VALEURS POSSIBLES	Chaudière à condensation
	Chaudière basse température
	Chaudière standard
	Chauffe-eau
	Accumulateur gaz standard
	Accumulateur gaz condensation
	Mini cogénération (de 36 kWe à 215 kWe) à appoint séparé ou intégré
	Micro cogénération (< 36 kWe) à appoint séparé ou intégré
	Réseau de chaleur
	PAC air /eau
	PAC eau de nappe / eau
	PAC eau glycolée / eau
	PAC air extrait/eau
	PAC air ambiant / eau
	PAC sol/eau
	GAHP air / eau haute température
	GAHP eau glycolée / eau haute température
	GAHP eau / eau

Chauffe eau solaire avec appoint intégré
Chauffe eau solaire avec appoint dans stockage séparé
Chauffe eau solaire avec appoint séparé instantané
Générateur CESC installation solaire collective centralisée appoint intégré
Générateur CESC installation solaire collective centralisée appoint dans stockage séparé
Générateur CESC Installation solaire collective avec appoint individualisé
Générateur CESC AI Installation solaire avec stockage collectif centralisé et appoint individualisé
Générateur SSC Système solaire combiné avec appoint chauffage indépendant
Générateur SSC Système solaire combiné avec appoint chauffage raccordé à l'assemblage

NOM	Systèmes énergétiques installés de froid
BALISE(S) CONCERNEE(S)	projet/RSEnv/data_comp/batiment/donnees_techniques/generateur_principal_fr
VALEURS POSSIBLES	Réseau de froid
	PAC air /eau
	PAC air extérieur / air recyclé
	PAC air extrait / air neuf
	PAC eau de nappe / eau
	PAC eau glycolée / eau
	PAC eau de nappe / air
	PAC eau de boucle /air
	PAC air extrait/eau
	PAC air ambiant / eau
	PAC sol/eau
	PAC sol/sol
	PAC eau de boucle /air
	Thermofrigopompes
	Système DRV
	GAHP air /eau classique
	GAHP eau glycolée / eau classique
GAHP eau / eau	

NOM	Systèmes énergétiques installés de ventilation
BALISE(S) CONCERNEE(S)	projet/RSEnv/data_comp/batiment/donnees_techniques/type_ventilation_principale
VALEURS POSSIBLES	VMC simple flux par extraction fixe ou autoréglable
	VMC simple flux par extraction hygroréglable A et B
	VMC simple flux par extraction modulée (tertiaire)

VMC simple flux par insufflation
VMC simple flux par insufflation modulée (tertiaire)
VMC double flux individuelle avec échangeur individuel (maison individuelle ou par appartement)
VMC double flux collective avec échangeur collectif (logements collectifs)
VMC double flux modulée (tertiaire)
Ventilation naturelle par conduit
Ventilation hybride par conduit
Aération par ouverture des fenêtres
CTA à débit d'air constant
CTA à débit d'air variable

NOM	Contributeur
BALISE(S) CONCERNEE(S)	projet/RSEnv/entree_projet/batiment/zone/contributeur/lot/@ref
VALEURS POSSIBLES	Produits de construction et équipements
	Consommations d'énergie
	Consommations et rejets d'eau
	Chantier

NOM	Nom Lot	Nom Sous-lot
BALISE(S) CONCERNEE(S))	projet/RSEnv/entree_projet/batiment/zone /contributeur/lot/@ref	projet/RSEnv/entree_projet/batiment /zone/contributeur/lot/sous_lot/@ref
VALEURS POSSIBLES	1. VRD	1.1 Réseaux (sur parcelle)
		1.2 Stockage
		1.3 Voirie, revêtement, clôture
	2. Fondations et infrastructures	2.1 Fondations
		2.2 Murs et structures enterrées (escalier de cave, parking...)
	3. Superstructure - Maçonnerie	3.1 Eléments horizontaux - Dallages
		3.2 Eléments horizontaux - Planchers
		3.3 Eléments horizontaux - Poutres
		3.4 Balcons
		3.5 Eléments verticaux - Façades
		3.6 Eléments verticaux - Refends
	4. Couverture - Etanchéité - Charpente - Zinguerie	3.7 Eléments verticaux - Poteaux
		3.8 Escaliers et rampes
	4.1 Revêtement de toiture terrasse + Eléments horizontaux - Toitures terrasses	

		4.2 Charpente + Couverture de toiture en pente
		4.3 Eléments techniques de toiture
	5. Cloisonnement - Doublage - Plafonds suspendus - Menuiseries intérieures	5.1 Cloisons et portes intérieures
		5.2 Doublage mur
		5.3 Plafonds suspendus
		5.4 Menuiseries, Métalleries et Quincailleries
	6. Façades et menuiseries extérieures	6.1 Revêtement et doublage extérieur
		6.2 Portes, fenêtres, fermetures
		6.3 Habillage et ossature
	7. Revêtements des sols, murs et plafonds - Chape - Peintures - Produits de décoration	7.1 Revêtement des sols
		7.2 Revêtement des murs et plafonds
		7.3 Eléments de décoration et revêtements des menuiseries
	8. CVC	8.1 Equipements de production (chaud/froid) hors cogénération
		8.2 Systèmes de cogénération
		8.3 Systèmes d'émission
		8.4 Traitement de l'air et éléments de désenfumage
		8.5 Réseaux et conduits
	9. Plomberie-sanitaire	9.1 Eléments sanitaires et robinetterie
		9.2 Canalisations, réseaux et systèmes de traitement
	10. Réseaux d'énergie (courant fort)	10.1 Réseaux électriques
		10.2 Ensemble de dispositifs pour la sécurité
		10.3 Éclairage intérieur
		10.4 Éclairage extérieur
		10.5 Equipements spéciaux
		10.6 Installations techniques

	11. Réseaux de communication (courant faible)	11.1 Réseaux électriques et de communications
		11.2 Réseaux et systèmes de contrôle et régulation
		11.3 Equipements spéciaux
	12. Appareils élévateurs	
	13. Equipements de production locale d'électricité	

NOM	Identification du type de donnée
BALISE(S) CONCERNEE(S)	projet/RSEnv/entree_projet/batiment/zone/contributeur/lot/donnees_composant/type_donnees projet/RSEnv/entree_projet/batiment/zone/contributeur/lot/sous_lot/donnees_composant/type_donnees
VALEURS POSSIBLES	FDES
	PEP
	MDEGD_FDES
	MDEGD_PEP
	DES
	Lot forfaitaire

NOM	Vecteur énergétique
BALISE(S) CONCERNEE(S)	projet/RSEnv/entree_projet/batiment/zone/contributeur/donnees_service/energie_vecteur
VALEURS POSSIBLES	Electricité
	Gaz naturel ou GPL (butane ou propane)
	Fioul domestique
	Bois granulés
	Bois bûches
	Bois plaquettes
	Réseau de fourniture
	Charbon

NOM	Usage de l'énergie
BALISE(S) CONCERNEE(S)	projet/RSEnv/entree_projet/batiment/zone/contributeur/donnees_service/energie_usage
VALEURS POSSIBLES	chauffage
	refroidissement
	ECS

	éclairage
	auxiliaires de ventilation
	auxiliaires de distribution
	autres usages

NOM	Type d'eau
BALISE(S) CONCERNEE(S)	projet/RSEnv/entree_projet/batiment/zone/contributeur/donnees_service/eau_type
VALEURS POSSIBLES	Eau potable
	Assainissement
	Eaux pluviales

NOM	Consommations de chantier
BALISE(S) CONCERNEE(S)	projet/RSEnv/entree_projet/batiment/zone/contributeur/donnees_service/chantier_con sommations
VALEURS POSSIBLES	Electricité
	Gaz naturel ou GPL (butane ou propane)
	Fioul domestique
	Bois granulés
	Bois bûches
	Bois plaquettes
	Réseau de fourniture
	Charbon
	Eau potable
	Assainissement eaux usées
	Traitements terres
	Transport terres
	Gazole non routier

NOM	Nom de l'indicateur	Unité de l'indicateur
BALISE(S) CONCERNEE(S)	projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/contributeur/indica teurs_collection/indicateur/@ref projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/contributeur/lot/in dicateurs_collection/indicateur/@ref projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/contributeur/lot/so us_lot/indicateurs_collection/indicateur/@ref projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/zone/contributeur/ indicateurs_collection/indicateur/@ref projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/zone/contributeur/ lot/indicateurs_collection/indicateur/@ref projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/zone/contributeur/	<i>en lien avec les balises ci- dessus et alimente la balise concernée dans le XSD /uniteau même niveau d'arborescence</i>

	lot/sous_lot/indicateurs_collection/indicateur/@ref <i>alimente la balise /nom au même niveau d'arborescence</i>	
VALEURS POSSIBLES	Potentiel de réchauffement climatique (GWP)	kg éq. CO2
	Eges	kg éq. CO2
	Egesmax1	kg éq. CO2
	Egesmax2	kg éq. CO2
	EgesPCE	kg éq. CO2
	EgesPCE,max1	kg éq. CO2
	EgesPCE,max2	kg éq. CO2
	Potentiel de destruction de la couche d'ozone stratosphérique (ODP)	kg éq. CFC 11
	Potentiel d'acidification du sol et de l'eau (AP)	kg éq. SO2-
	Potentiel d'eutrophisation (EP)	kg éq. (PO4)3-
	Potentiel de formation d'oxydants photochimiques de l'ozone troposphérique (POCP)	kg éq. éthylène
	Potentiel de dégradation abiotique des ressources pour les éléments (ADP_éléments)	kg éq. Sb
	Potentiel de dégradation abiotique des combustibles fossiles (ADP_combustibles fossiles)	MJ, valeur calorifique nette
	Pollution de l'air*	m3
	Pollution de l'eau*	m3
	Utilisation de l'énergie primaire renouvelable à l'exclusion des ressources d'énergie employées en tant que matière première	MJ, pouvoir calorifique inférieur
	Utilisation de ressources énergétiques primaires renouvelables employées en tant que matière première	MJ, pouvoir calorifique inférieur
	Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire employées en tant que matières premières)*	MJ, pouvoir calorifique inférieur
	Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable à l'exclusion des ressources d'énergie primaire employées en tant que matière première	MJ, pouvoir calorifique inférieur
	Utilisation de ressources énergétiques primaires non renouvelables employées en tant que matière première	MJ, pouvoir calorifique inférieur
	Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire employées en tant que matières premières)*	MJ, pouvoir calorifique inférieur
	Utilisation totale des ressources d'énergie primaire (énergie primaire et ressources d'énergie primaire employées en tant que matières premières)*	MJ, pouvoir calorifique inférieur
	Utilisation de matières secondaires	kg
	Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ
	Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ
	Utilisation nette d'eau douce	m3
	Déchets dangereux éliminés	kg
Déchets non dangereux éliminés	kg	

	Composants destinés à la réutilisation	kg
	Matières pour le recyclage	kg
	Matières pour la récupération d'énergie (à l'exception de l'incinération)	kg
	Énergie fournie à l'extérieur	MJ pour chaque vecteur énergétique

NOM	Phase du cycle de vie
BALISE(S) CONCERNEE(S)	<p>projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/contributeur/indicateurs_collection/indicateur/valeur_phase_acv/@ref</p> <p>projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/contributeur/lot/indicateurs_collection/indicateur/valeur_phase_acv/@ref</p> <p>projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/contributeur/lot/sous_lot/indicateurs_collection/indicateur/valeur_phase_acv/@ref</p> <p>projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/zone/contributeur/indicateurs_collection/indicateur/valeur_phase_acv/@ref</p> <p>projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/zone/contributeur/lot/indicateurs_collection/indicateur/valeur_phase_acv/@ref</p> <p>projet/RSEnv/sortie_projet/batiment/zone/contributeur/lot/sous_lot/indicateurs_collection/indicateur/valeur_phase_acv/@ref</p>
VALEURS POSSIBLES	<p>Production</p> <p>Construction</p> <p>Exploitation</p> <p>Fin de vie</p> <p>Bénéfices et charges au-delà du cycle de vie</p> <p>Bénéfices et charges liés à l'export d'énergie</p> <p>Bénéfices et charges liés à la valorisation des produits de construction et équipements</p>