

La Base INIES : les données environnementales et sanitaires de référence pour le bâtiment et la RE2020

#INIES @hqe gbc

Plan

1. Les FDES et PEP, une mine d'informations
2. Présentation des Programmes INIES et PEP Ecopassport
3. Une base de données au service de l'évaluation de la performance environnementale du bâtiment

1. Les FDES et PEP, une mine d'informations

#INIES @hqe gbc

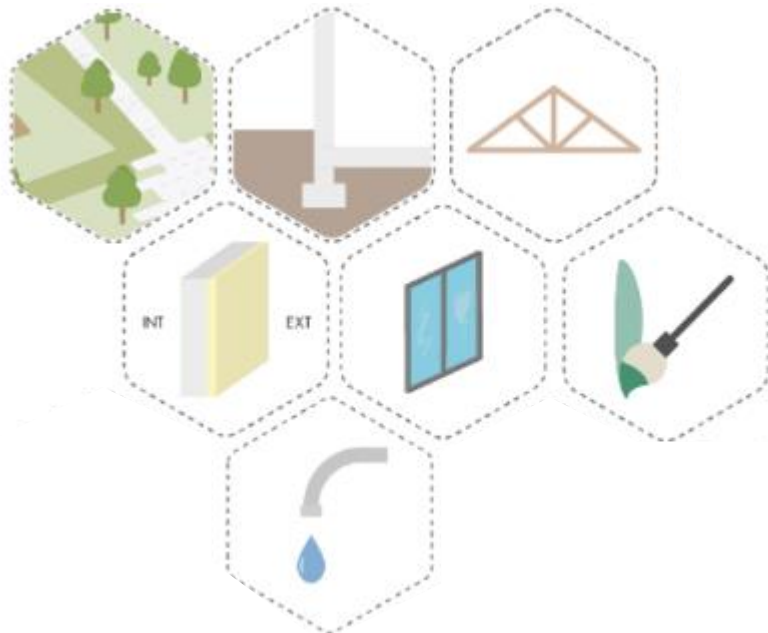


Les déclarations environnementales

Elles sont la carte d'identité environnementale d'un produit ou équipement de la construction, basées sur les résultats de son Analyse du Cycle de Vie (ACV), dans la perspective du calcul de la performance environnementale du bâtiment.

FDES

Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire



Pour les **produits** de construction et de décoration.

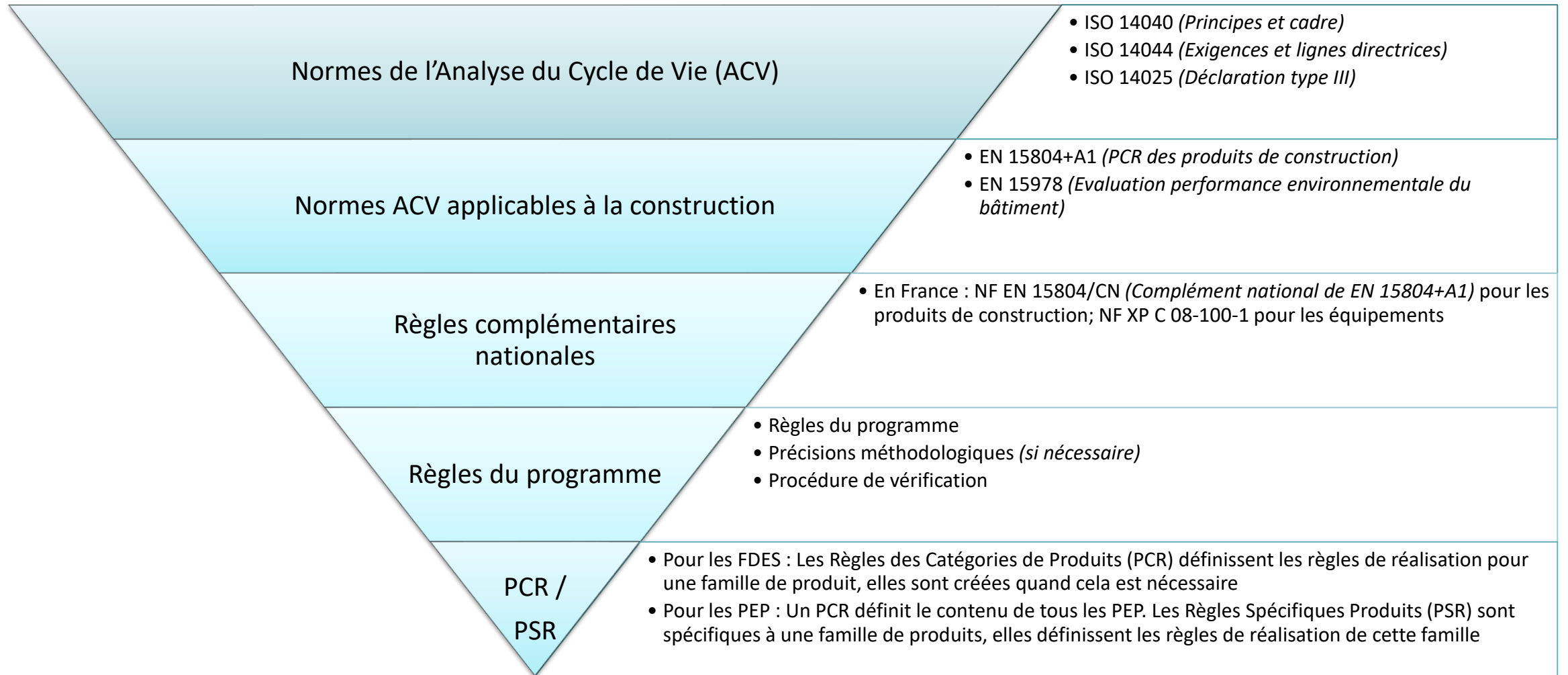
PEP

Profil Environnemental Produit



Pour les **équipements électriques, électroniques et de génie climatique** du bâtiment.

Le cadre normatif applicable en France



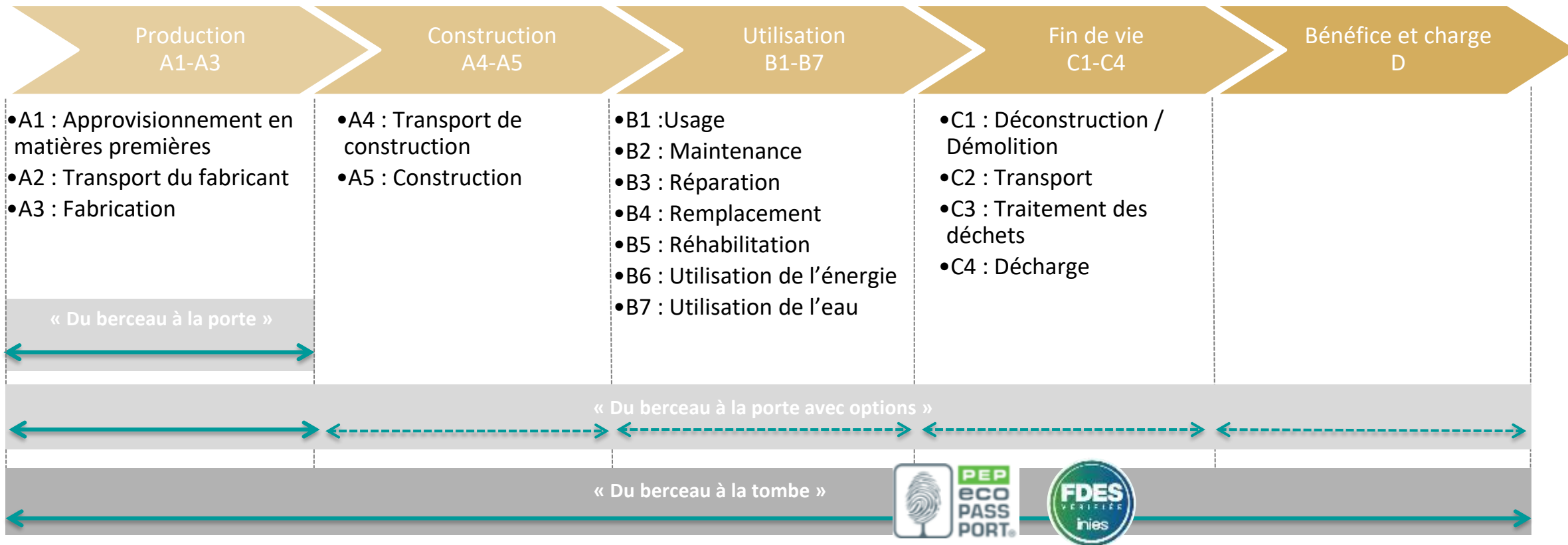
FDES / PEP
Déclaration environnementale de produit

Le décret et les arrêtés sur les déclarations environnementales

- Décret n° 2013-1264 du 23 décembre **2013** relatif à la déclaration environnementale de certains produits de construction destinés à un usage dans les ouvrages de bâtiment
 - « Art. R. 214-27. – **Le responsable de la mise sur le marché de produits comportant des allégations à caractère environnemental** ou utilisant les termes de développement durable ou ses synonymes, dans les conditions définies à l'article L. 214-1, **établit une déclaration environnementale de l'ensemble des aspects environnementaux du produit conforme au programme de déclarations environnementales** ou à un programme équivalent. »
 - « Cette déclaration environnementale est **représentative de la production mise sur le marché français** du produit portant des allégations à caractère environnemental ou utilisant les termes de développement durable ou ses synonymes. »
- Arrêté du 23 décembre **2013** relatif à **la déclaration environnementale des produits de construction et de décoration** destinés à un usage dans les ouvrages de bâtiment
- Arrêté du 9 juillet **2014** modifiant l'arrêté du 23 décembre 2013 relatif à la déclaration environnementale des produits de construction et de décoration destinés à un usage dans les ouvrages de bâtiment
- Arrêté du 31 août **2015** relatif à **la vérification par tierce partie indépendante** des déclarations environnementales des produits de construction, des produits de décoration et des équipements électriques, électroniques et de génie climatique destinés à un usage dans les ouvrages de bâtiment
- Arrêté du 15 juillet **2019** **modifiant les arrêtés relatifs à la déclaration environnementale** des produits de construction et de décoration et les équipements électriques, électroniques et de génie climatique destinés à un usage dans les ouvrages de bâtiment ainsi qu'à leur vérification

Le périmètre des déclarations environnementales de produits

(norme EN 15804+A1)



«Du berceau à la porte (avec options) » : «Cradle to gate (with options)»

«Du berceau à la tombe» : «Cradle to grave»

Légende :

←→ Obligatoire

←- - - - -> Optionnel

INIES met à disposition uniquement des données du berceau à la tombe

Déclaration collective VS individuelle

Collective	Individuelle
Réalisée par plusieurs fabricants pour un produit type	Réalisée par un seul fabricant pour un de ses produits
Permet de mutualiser les coûts	Permet de valoriser un produit
Besoin d'avoir un cadre de validité : valeur minimale et maximale pour valider qu'un produit rentre dans la déclaration collective	

Les FDES et PEP, une mine d'informations

Informations générales

- Coordonnées du déclarant
- Type de déclaration (individuelle ou collective)
- Nom du vérificateur
- Caractéristiques du produit

L'unité fonctionnelle et la durée de vie

Profil environnemental

- Description des étapes du cycle de vie
- Résultats de l'analyse (impacts environnementaux, utilisation des ressources, catégories de déchets, flux sortants)

Informations additionnelles sur le relargage des substances dangereuses (seulement pour les FDES)

- Air intérieur
- Sol
- Eau

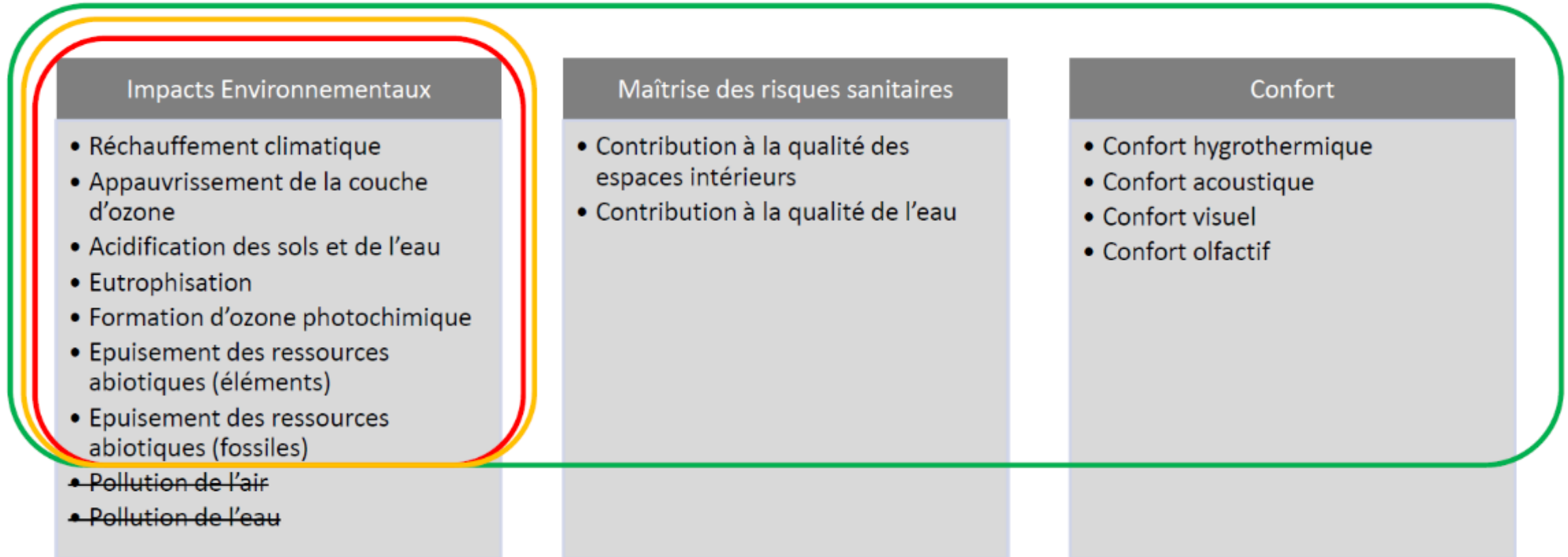
Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments (seulement pour les FDES)

- Confort hygrothermique
- Confort acoustique
- Confort visuel
- Confort olfactif

Autres informations

Les indicateurs considérés dans les FDES et PEP

FDES PEP EPD



EPD (Environmental Product Declaration) : le nom international des déclarations environnementales

Les indicateurs environnementaux des FDES et PEP

Toutes les déclarations environnementales présentent 28 indicateurs issus des normes NF EN 15804 + A1 et NF 15804/CN.

L'indicateur GES pour la RE2020



■ Réchauffement climatique (GWP) en kg CO₂ eq

Les indicateurs de l'énergie



■ **Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables** en MJ

- Utilisation d'énergie primaire renouvelable hors ressource d'énergie utilisées comme matières premières en MJ
- Utilisation d'énergie renouvelable utilisée comme matières premières en MJ

■ **Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelable**

- Utilisation d'énergie primaire non renouvelable à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelable utilisées en tant que matière première
- Utilisation des ressources d'énergie primaire utilisées en tant que matière première

Les indicateurs d'économie circulaire



- Epuisement des ressources abiotiques non fossiles en kg Sb eq
- Epuisement des ressources abiotiques fossiles en MJ
- Utilisation de matières secondaires en kg
- Déchets dangereux en décharge en kg
- Déchets non dangereux en décharge en kg
- Déchets radioactifs en décharge en kg
- Composants destinés à la réutilisation en kg
- Matériaux destinés au recyclage en kg
- Matériaux destinés à la récupération d'énergie en kg
- Utilisation de combustibles secondaires renouvelables en MJ
- Utilisation de combustibles secondaires non-renouvelables en MJ
- Energie fournie à l'extérieur en MJ par vecteur énergétique *
- Energie fournie à l'extérieur électricité en MJ
- Energie fournie à l'extérieur vapeur en MJ
- Energie fournie à l'extérieur chaleur en MJ

* La déclinaison de cet indicateur en trois vecteurs (électricité, vapeur, chaleur) est disponible uniquement pour les FDES.

Les indicateurs en lien avec la biodiversité



- Appauvrissement de la couche d'ozone en kg CFC-11 eq
- Acidification des sols et de l'eau en kg SO₂ eq
- Eutrophisation en kg (PO₄)⁴⁻
- Formation d'ozone photochimique en kg C₂H₄ eq
- Pollution de l'air en m³
- Pollution de l'eau en m³
- Utilisation nette d'eau douce en m³

FDES : Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire (Produits de construction)

PEP : Profil Environnemental Produit (Equipements)

Des déclarations vérifiées

Les FDES et les PEP sont vérifiés par une tierce partie indépendante.

Vérificateurs habilités par les programmes :

- **INIES** pour les produits de construction
- **PEP Eco Passport** pour les équipements

Programmes
conventionnés par
l'Etat

Exemples de points examinés lors
d'une vérification

- Objectifs de l'étude
- Unité fonctionnelle
- Description du produit
- Frontières du système
- Mix énergétique
- Règles de coupure
- Collecte et qualité des données
- Scénarios
- Plausibilité et complétude des données
- Vérification des aspects de communication
- Caractéristiques sanitaires pour les FDES

Ces **logos** permettent d'identifier facilement les déclarations enregistrées dans ces programmes :



Produits de construction
et décoration



Equipements



Les configurateurs de FDES

Les configurateurs sont des **outils en ligne** proposant de **paramétrer des FDES** (dimensions, composition, ...) afin d'obtenir des fiches adaptées au projet. Ils reposent sur des bases de données d'**ICV** de la famille des produits couverts.

Actuellement, 5 configurateurs sont reconnus par INIES :



pour le béton prêt à l'emploi



pour l'acier



pour le bois



Pour les produits préfabriqués en béton



pour le bois de France

Date de création

Les configurateurs font l'objet d'une **vérification** permettant aux données issues de ces configurateurs d'être considérées comme vérifiées sauf si un paramètre sensible est modifié (composition, déclarant, etc.). Dans ce cas, une vérification de la déclaration environnementale configurée est réalisée.

Les configurateurs de FDES



Lancé en novembre 2011 par le SNBPE, le Syndicat National du Béton Prêt à l'Emploi. Cet outil calcule les impacts environnementaux des **bétons prêts à l'emploi (BPE)**.

Il permet la création de FDES sur-mesure dans le cadre d'un projet spécifique : choix du type de béton, des transports amont et aval (mode et distance), des dimensions de la partie d'ouvrage considérée (unité fonctionnelle) et du taux de ferrailage.

Il est accessible au lien suivant : [BETie](https://www.betie.fr).

The screenshot displays the BETie web application interface. At the top, there are logos for BETie (Béton et Impacts Environnementaux) and SNBPE (Syndicat National du Béton Prêt à l'Emploi). The main navigation bar includes tabs for Production, Transport, Résultats intermédiaires, Mise en oeuvre (selected), Fin de vie, and Résultats finaux. The current page is titled "Etape de mise en oeuvre du produit : installation sur le chantier".

On the left, a "Menu" sidebar contains options: Présentation, Mes informations, Mes projets, Créer un nouveau projet, Consulter l'historique, and Déconnexion. Below the menu is a small image of a concrete mixer truck.

The main content area shows the configuration for a Functional Unit (Unité fonctionnelle). The "Nom commercial du béton" is set to "SNBPE1". The "Durée de vie typique" is 100 ans. The "Cubage béton correspondant à la FDES créée" is 1 m³. The "Date de création" is 18/06/2020 and the "Dernière modification" is also 18/06/2020.

The "Mise en oeuvre" section contains a table for configuring parameters:

Paramètre	Choix	
Type de projet	Logement collectif	
Type d'ouvrage	Poteau rectangulaire	
Dimensions	Section (a)	2 m
	Section (b)	3 m
Répartition du mode de mise en oeuvre	Déversement direct	0 %
	Benne à béton	100 %
	Pompage / Tapis	0 %
Banches	Métalliques (1000 réemplois)	
Quantité d'acier pour les armatures	80 Kg/m³	

At the bottom of the configuration area, there are three buttons: "Retour aux résultats intermédiaires", "Remettre les valeurs à zéro", and "Passer à la phase fin de vie".

Les configurateurs de FDES



Développé par ConstruirAcier, le CTICM et l'Enveloppe Métallique du Bâtiment, il permet de calculer et d'obtenir des profils environnementaux personnalisés de produits et systèmes de construction en **acier**.

L'utilisateur paramètre le profil environnemental adapté à son projet et obtient un tableau avec les indicateurs environnementaux du produit ou système configuré.

Il est accessible au lien suivant : [Save-construction](https://www.save-construction.com).

SAVE
SOLUTIONS ACIER
VALEURS ENVIRONNEMENTALES

OSSATURE CHARPENTE FAÇADE COUVERTURE TOITURE PLANCHER PAROI / PLAFOND DE BÂTIMENTS AGROALIMENTAIRES

Dédié aux produits et systèmes de construction en acier, **save-construction** permet de générer des profils environnementaux personnalisés (tableau d'indicateurs environnementaux) à partir de FDES. **Simple et gratuit**, **save-construction** vous fournit des profils adaptés aux conditions de votre projet. Ces données peuvent être incorporées dans un logiciel de performance environnementale de bâtiments.

Pour commencer, il suffit de sélectionner une famille de produits puis de vous connecter ...

Ossature Charpente	
Façade	
Couverture Toiture	
Plancher	
Paroi / Plafond de bâtiments agroalimentaires	

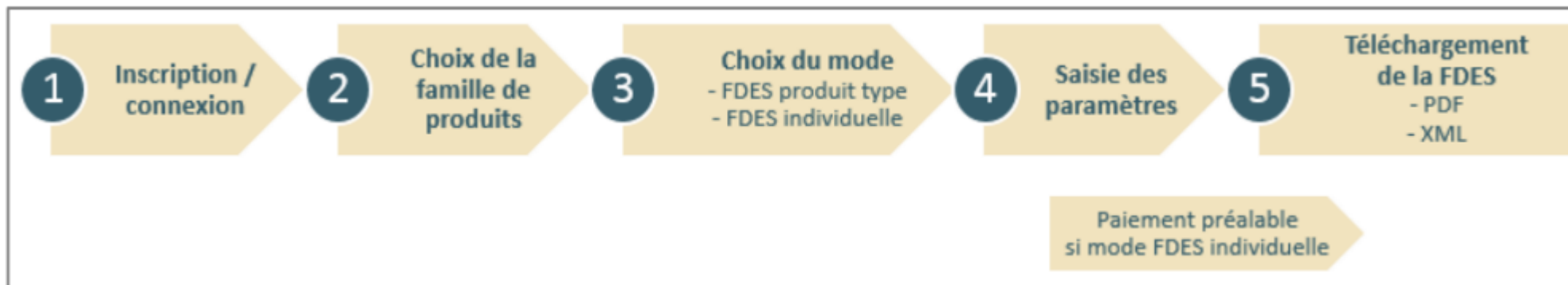
Les configurateurs de FDES



Développé et édité par le centre technique FCBA, il est le configurateur des déclarations environnementales du CODIFAB.

Il permet, à partir d'une FDES collective, d'obtenir des FDES collectives spécifiques à un produit et à un ouvrage donné, ou des FDES individuelles spécifiques à un industriel. Les familles de produits couvertes sont les **structures**, les **menuiseries** et les **panneaux**.

Il est accessible au lien suivant : [DE-bois](https://www.de-bois.fr).



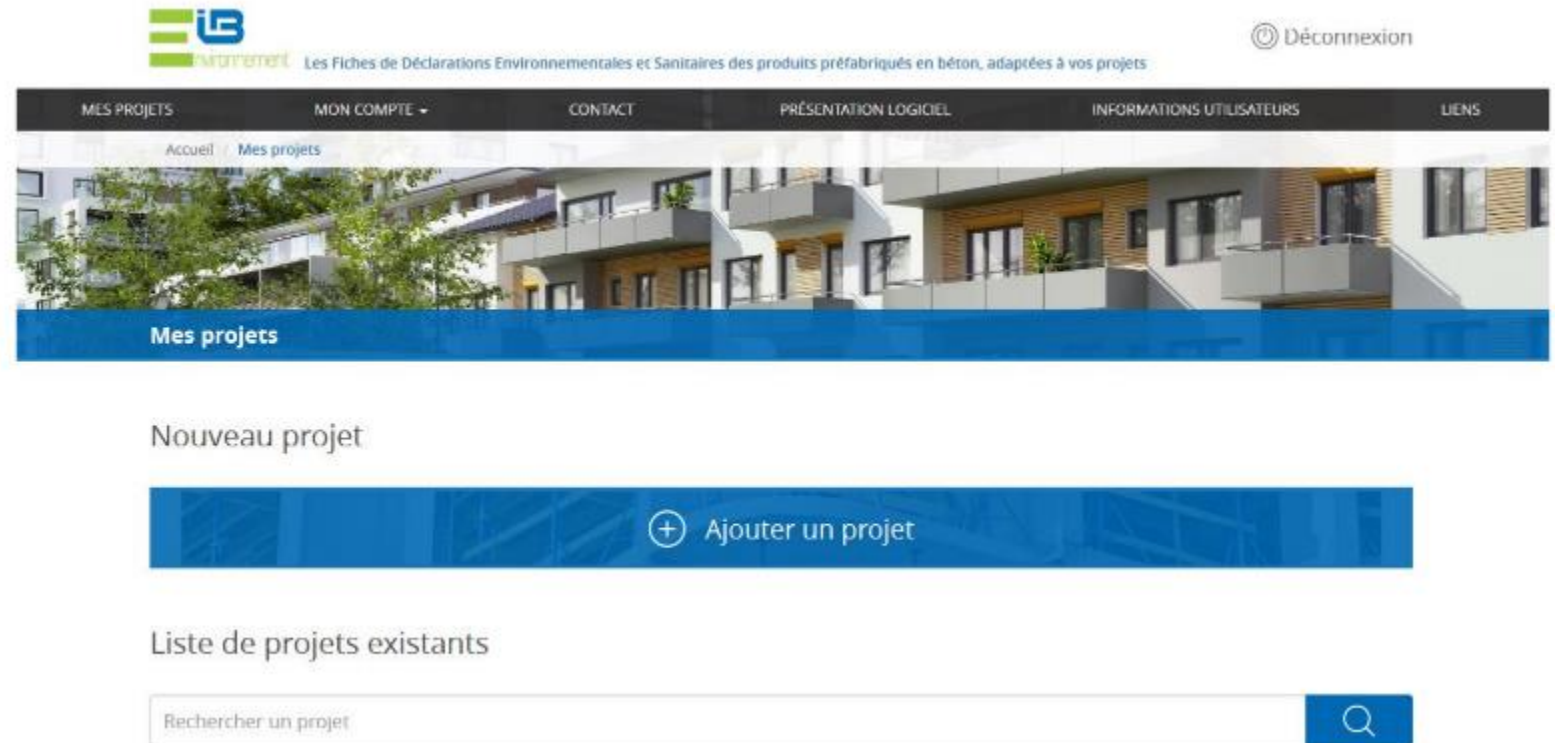
Les 5 étapes pour utiliser le configurateur DE-bois

Les configurateurs de FDES



Développé par le CERIB, le Centre d'Etudes et de Recherches de l'Industrie du Béton, il permet d'adapter des fiches pour les produits murs à coffrage intégré (MCI), les **prédalles en béton armé et précontraint**, les **dalles alvéolées**, les **poteaux en béton armé** et les **poutres en béton précontraint**.

Il est accessible au lien suivant : [Environnement IB](#).



Les configurateurs de FDES

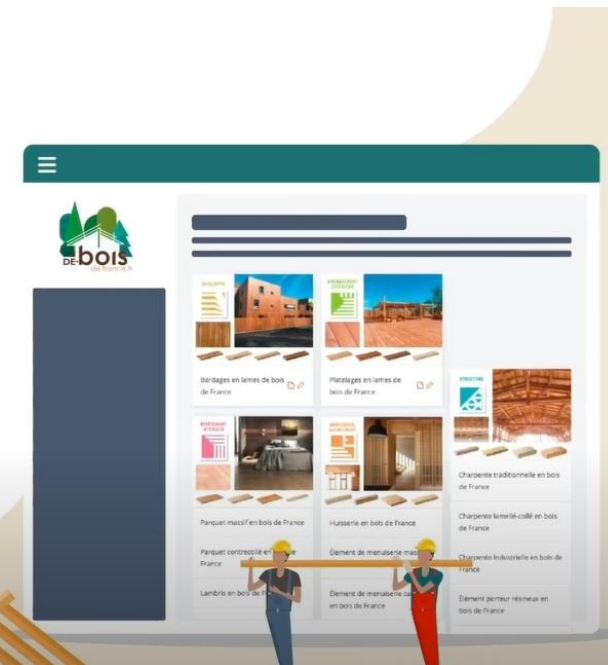


Proposé par la FNB, la Fédération Nationale du Bois, il permet d'évaluer la performance environnementale des **produits de construction en bois de France** avec du bois issu d'une forêt française et transformé en France.

Il vous permet de réaliser une FDES personnalisée aux produits d'un chantier, à partir d'une FDES déjà présente dans la base INIES. Les familles de produits couvertes sont les bardages, parquets, plinthes, lambris, platelages, huisseries, menuiseries et éléments de structures.

Il est accessible au lien suivant : [DE-bois de France](https://de-boisdefrance.fr).

Cap vers la **RE2020**
avec le configurateur
de FDES
[DE-boisdefrance.fr](https://de-boisdefrance.fr)



2. Présentation des Programmes INIES et PEP Ecopassport

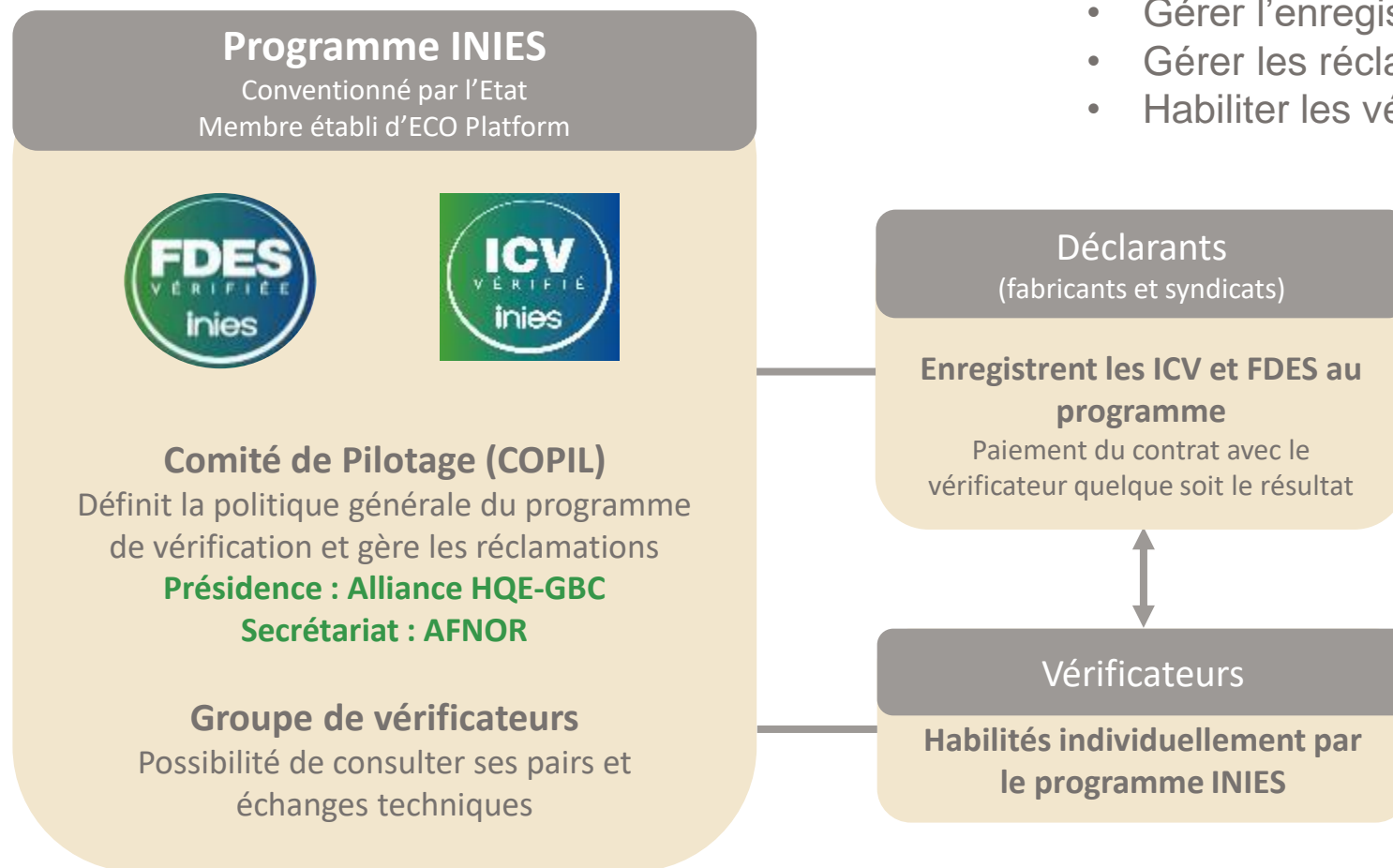
#INIES @hqe gbc



Le Programme INIES

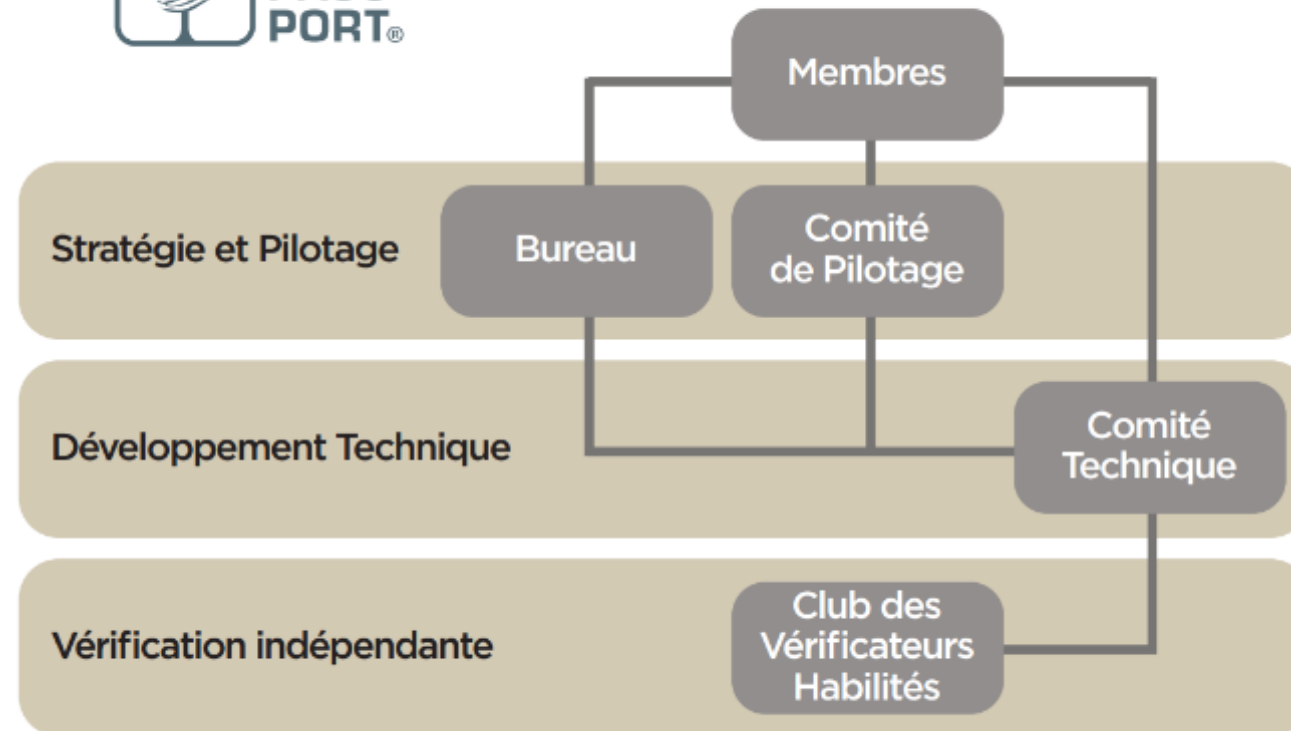
Missions du Programme :

- Rédiger les règles du programme
- Gérer l'enregistrement des FDES et ICV
- Gérer les réclamations
- Habiliter les vérificateurs



Le Programme PEP Ecopassport

Il est le principal programme de déclarations environnementales type III spécifiques aux équipements électriques, électroniques et de génie climatique conventionné par l'Etat permettant aux fabricants l'élaboration et la publication de PEP.



Les vérificateurs des Programmes de vérification

Les FDES et les PEP sont vérifiés par une tierce partie indépendante.

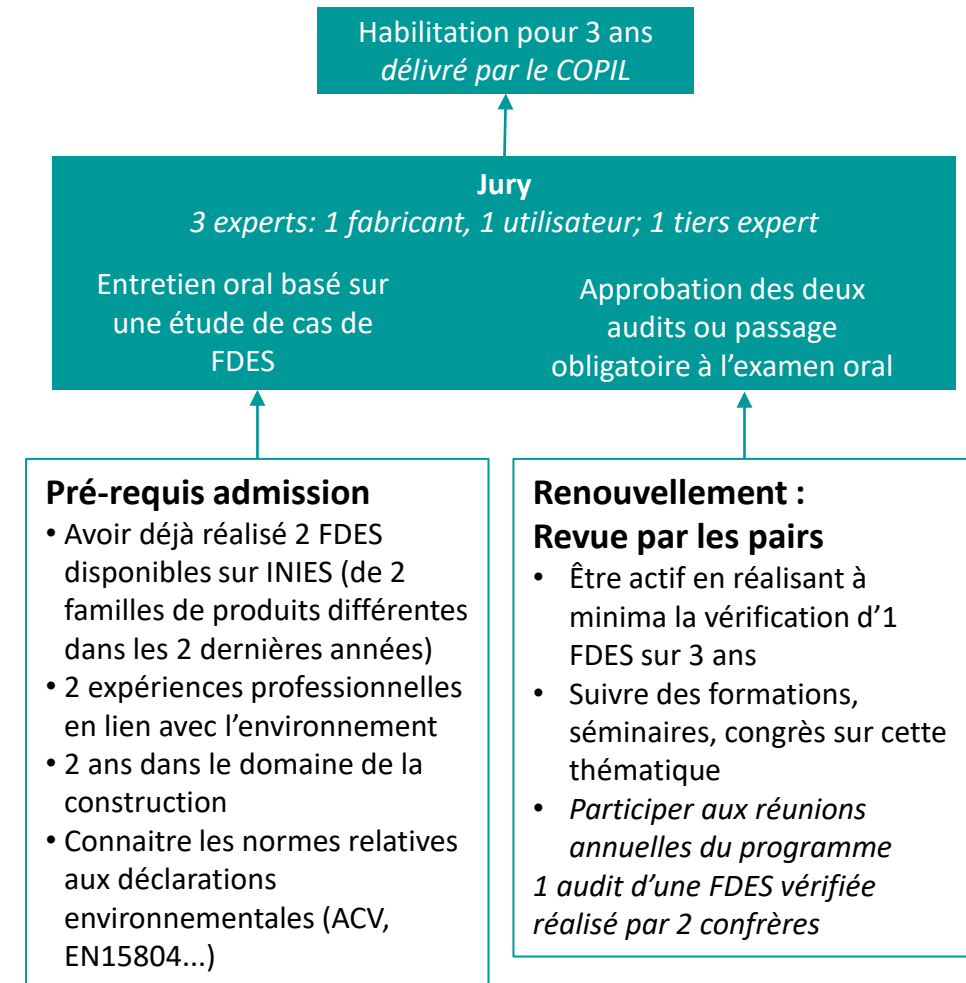
Chaque année a lieu une session d'habilitation pour les nouveaux vérificateurs. Pour ceux déjà habilités, un renouvellement par audit par les pairs a lieu tous les 3 ans.

En 2020, pour le **Programme INIES**, ce fut l'occasion pour 11 d'entre eux d'être renouvelés et d'accueillir 4 nouveaux vérificateurs, portant à **25** le nombre de [vérificateurs INIES](#).

Pour le **Programme PEP Ecopassport**, on peut compter 10 renouvellements et 4 nouveaux vérificateurs, portant à **26** le nombre de [vérificateurs PEP](#).



Processus d'habilitation d'un vérificateur





Comment réaliser une FDES et un ICV et les déposer sur la base INIES ?



Etape 1 : Réalisation de la FDES ou de l'ICV

- Par le fabricant ou
- Par un prestataire externe



Etape 2 : Vérification par tierce partie indépendante

- Par un vérificateur habilité INIES
- Documents à fournir : *a minima* FDES ou ICV et rapport d'accompagnement



Etape 3 : Enregistrement au Programme INIES

- A adresser à l'AFNOR
- Validité : 5 ans



Etape 4 : Publication de la FDES ou de l'ICV sur INIES

- Gestion administrative – AFNOR
- Contrôle technique – CSTB

Des documents utiles sont à retrouver sur le site INIES dans la rubrique « [Ressources documentaires – INIES](#) », comme par exemple :

- [Comment déposer une FDES sur INIES](#)
- [Le règlement du programme de vérification INIES](#)

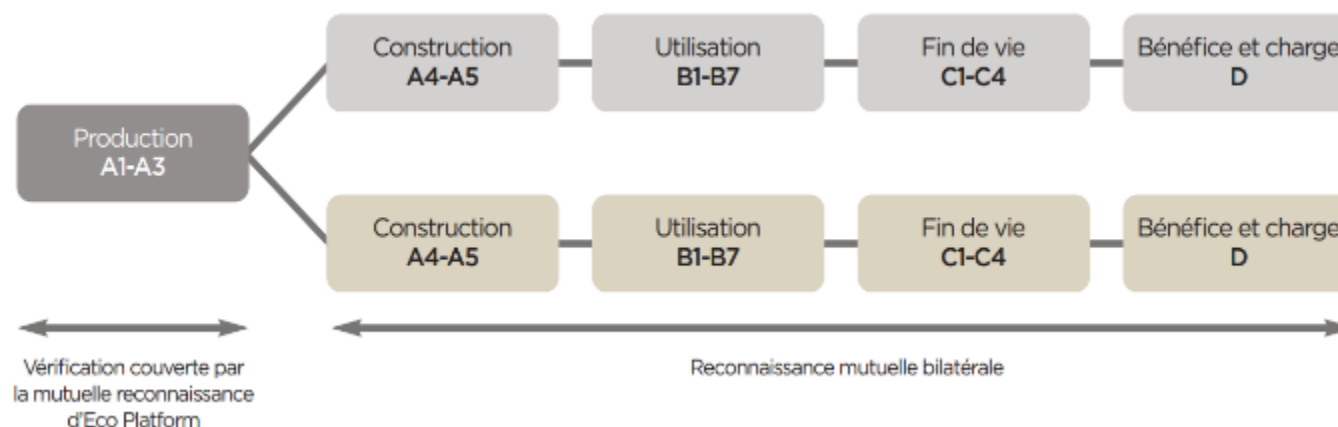


La reconnaissance mutuelle entre programmes européens



Les programmes INIES et PEP Ecopassport® sont tous les deux des programmes établis de l'association Eco Platform. Cette association européenne vise à **faciliter l'échange entre opérateurs de programme** et à **harmoniser les pratiques**.

Dans le programme INIES, la déclaration environnementale doit être établie pour une unité fonctionnelle (UF) donnée pour un produit vendu sur le marché français. Si l'UF est conforme, alors pour les déclarations environnementales ayant été vérifiées par un vérificateur issu d'un programme opérateur membre d'Eco Platform, les parties A1-A3 n'ont pas besoin d'être contrôlées une seconde fois. La vérification complémentaire porte alors sur les autres modules et le volet sanitaire pour être conforme aux exigences du Programme INIES.



Pour en savoir plus : [Quelles sont les exigences qu'une EPD d'un programme reconnu par ECO Platform doit remplir pour être déposée sur INIES ?](#)



La reconnaissance mutuelle entre programmes européens

Au 31 Octobre 2020, les reconnaissances mutuelles effectives sont :

- Avec le programme IBU (Allemagne)



- En cours pour le programme EPD Italy (Italie)

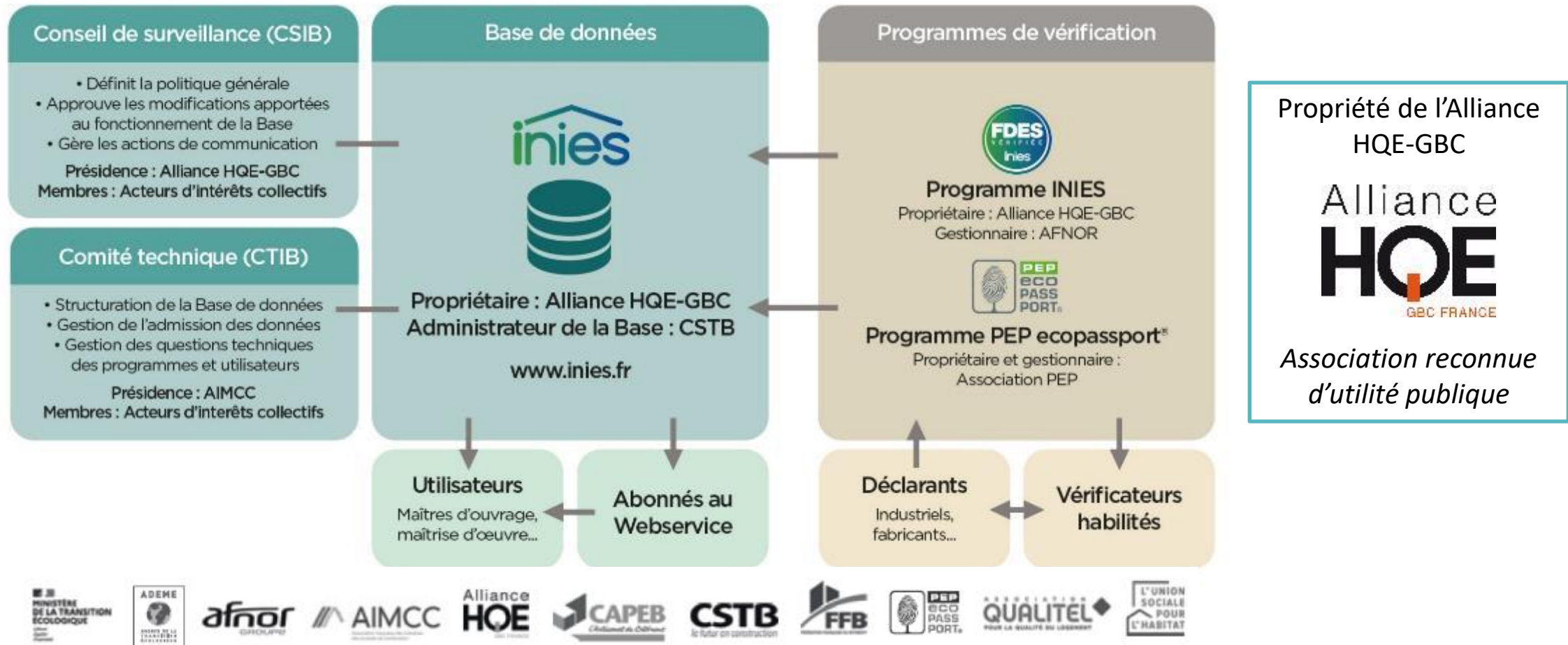


- En cours pour le programme DAP Habitat (Portugal)



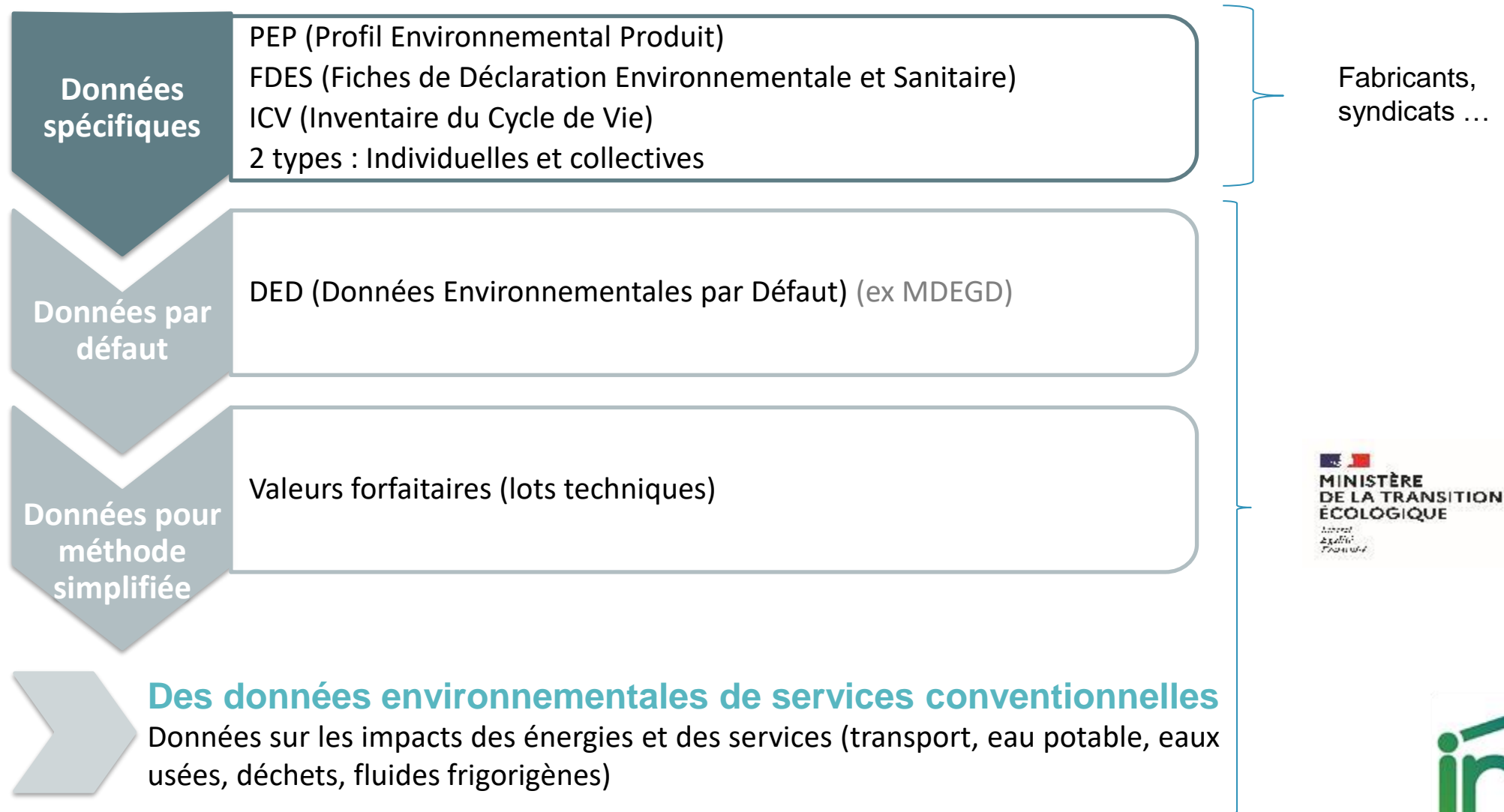
3. Une base de données au service de l'évaluation de la performance environnementale du bâtiment

INIES : une gouvernance multipartite



Quelles données sont présentes dans la Base INIES ?

Des données sur les produits et équipements du bâtiment



Comment trouver un produit dans la base ?

L'accès au **catalogue** en ligne, permet de rechercher des données environnementales de trois manières :



- **par famille** : permet une recherche par typologie de produits de construction, d'équipements ou de services.
- **par organisme déclarant** : donne une visibilité de l'ensemble des déclarations d'un déclarant.
- **dernièrement créées/modifiées** : permet aux utilisateurs réguliers d'identifier rapidement les déclarations récemment mises en ligne.

RECHERCHE D'UN PRODUIT

La fonctionnalité **recherche d'un produit** propose aux utilisateurs des recherches multicritères, à noter qu'un seul de ces critères peut être précisé pour le lancement d'une recherche :

■ Nom de produit	■ Date de mise en ligne
■ Nom de l'organisme déclarant	■ Type de déclaration => individuelle, collective, par défaut ou conventionnelle
■ Mot(s) clé(s)	■ Lieu de production
■ Famille de produit	■ Performance principale de l'UF
■ Étiquette COV => A+ à C	



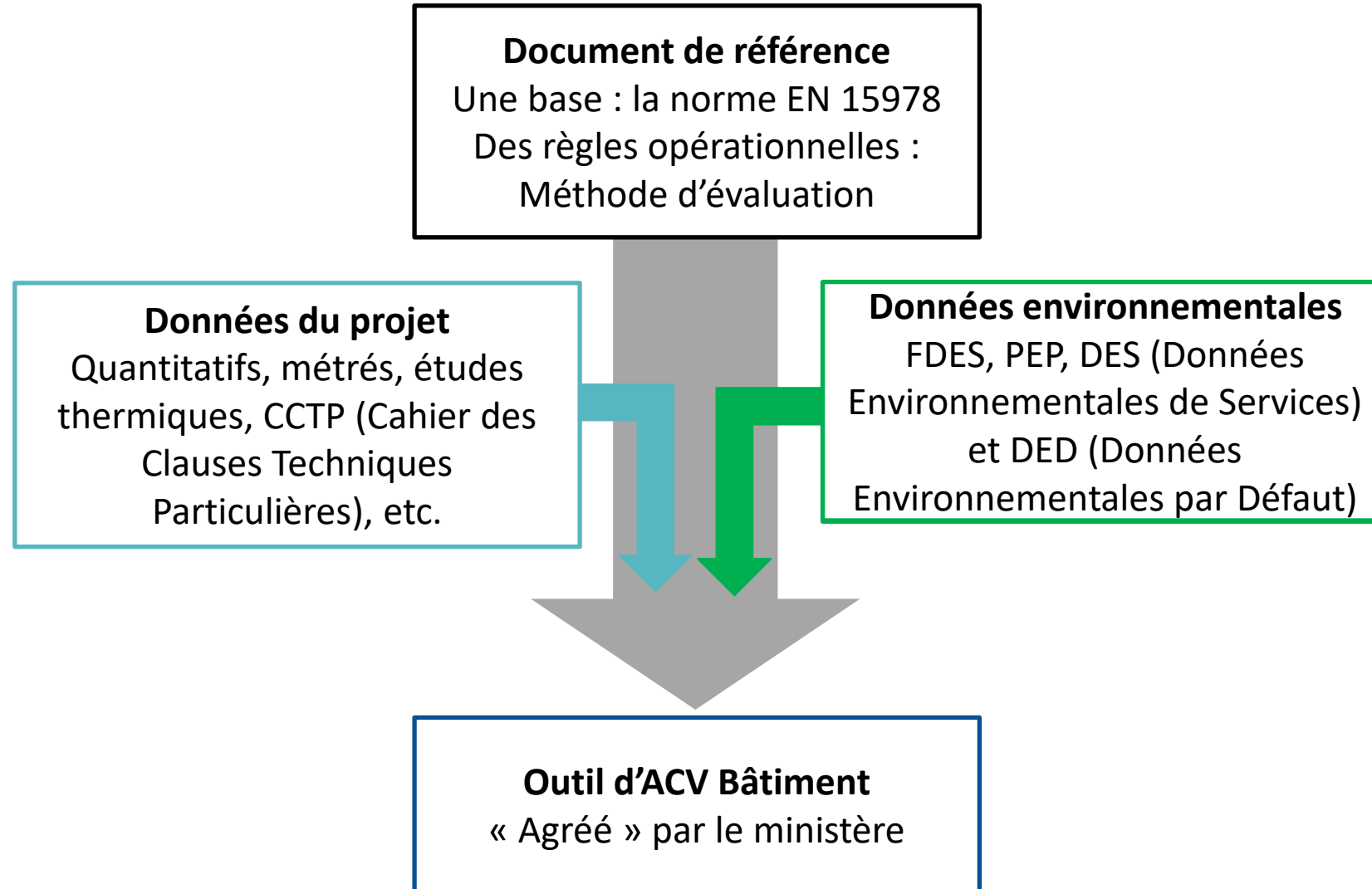
L'onglet **inventaire du cycle de vie** affiche la liste des inventaires mis à disposition.



Pour comparer des indicateurs entre deux produits, il faut a minima que ces derniers aient :

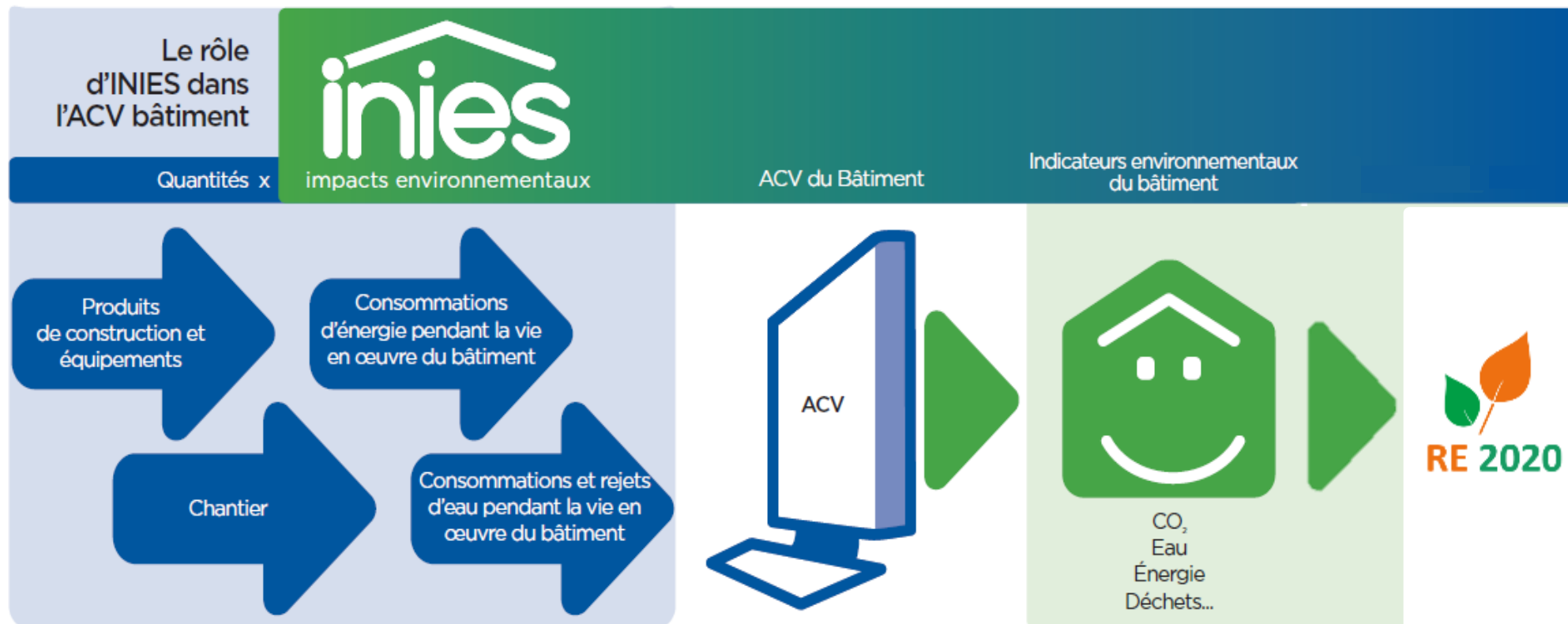
- Une **unité fonctionnelle** identique (incluant une durée de vie et au moins une performance essentielle).
- Un même **périmètre** (unité déclarée + emballage + produits complémentaires)

L'évaluation des impacts environnementaux d'un bâtiment, une méthode réglementée



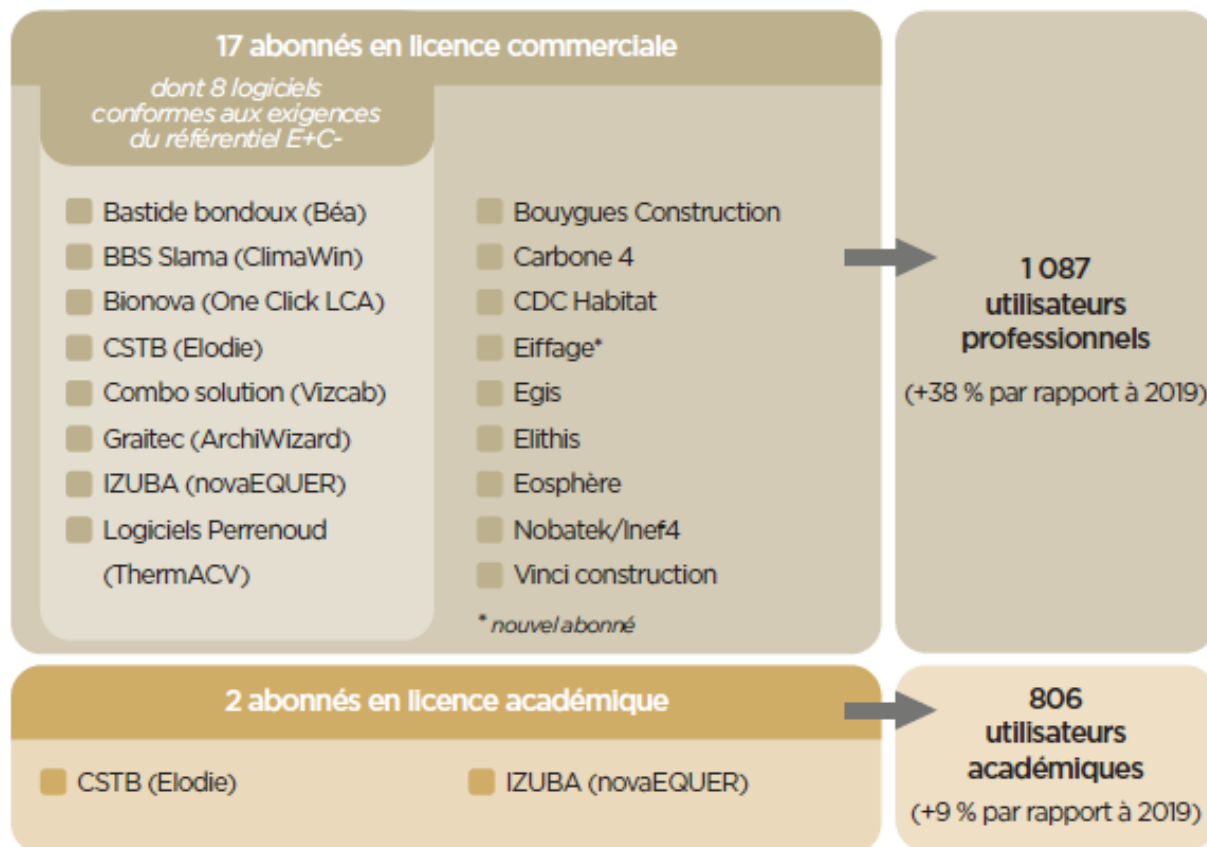
Une Base connectée aux outils ACV bâtiment

La Base INIES regroupe l'ensemble des FDES, PEP et DED au format numérique permettant de réaliser des ACV bâtiments.



Les abonnés au webservice et utilisateurs

Au 31 Décembre 2019, le webservice INIES compte près de **1 900 utilisateurs**
(+27,5% par rapport à 2018)



"En 2019, ce sont 157 415 connexions en mode consultation de la Base, 5 027 connexions en mode déclaration et 104 300 visites du site INIES."

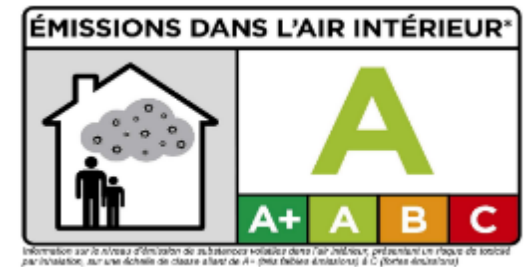
Marine Vesson, CSTB

Des données utiles pour la Qualité de l'Air Intérieur (QAI)

Le volet sanitaire des FDES pour la QAI

Les émissions ou sources de pollutions suivantes (cf. Annexe D du complément national NF EN 15 804/CN) doivent être déclarées :

- Monoxyde de carbone (CO)
- Dioxyde de carbone (CO₂)
- Oxyde d'azote et de soufre (Nox, SO_x)
- Hydrocarbures
- Radon et rayonnements,
- Composés Organiques Volatils (COV)
- Poussières
- Les particules viables y compris les micro-organismes tels que les petits insectes, les protozoaires, les moisissures, les bactéries et les virus
- Les particules non viables, telles les fibres et les particules en suspension respirables et non-respirables
- ...



Depuis le 1^{er} Septembre 2013 (décret 2011-321), tous les produits de production et de décoration mis à disposition sur le marché doivent être munis d'une étiquette reflétant les niveaux d'émission de COV.

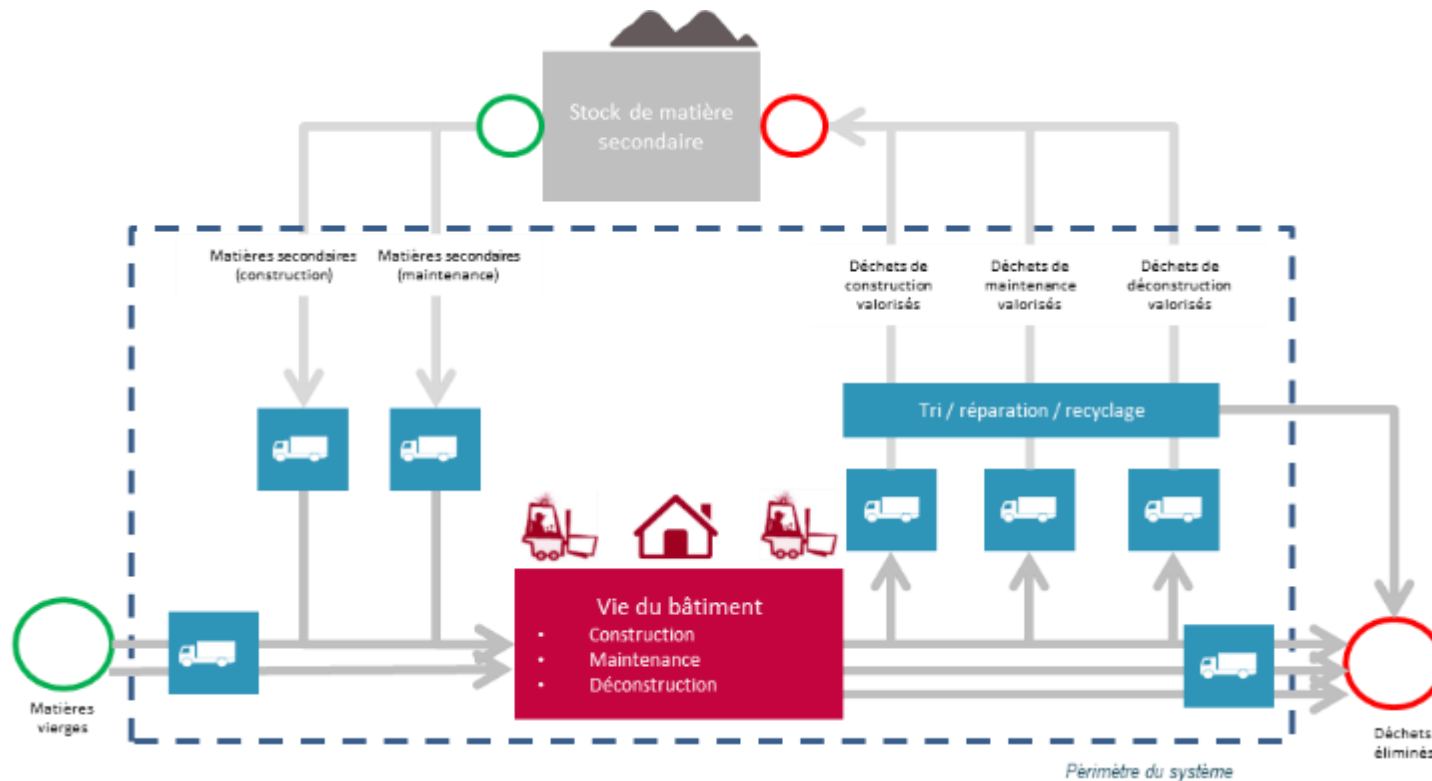
Si le produit n'est pas concerné par ces émissions, le déclarant doit le justifier lorsqu'il émet sa fiche. Elles doivent être évaluées selon les méthodes définies dans l'annexe E du complément national NF EN 15 804/CN. Les résultats de cette caractérisation sanitaire du produit sont inclus dans la vérification par tierce partie indépendante de la FDES. Elles constituent une information d'entrée au même titre que la ventilation, la qualité de l'air extérieur ... pour améliorer la QAI à l'échelle du bâtiment.

Des données utiles pour l'économie circulaire

Des indicateurs clés

- Epuisement des ressources abiotiques fossiles et non fossiles
- Utilisation des matières secondaires
- Indicateurs déchets : non dangereux, dangereux et radioactifs
- Flux sortants : matériaux destinés à la réutilisation, au recyclage, à la récupération d'énergie

Le MFA, l'Analyse des Flux de Matière



Cerqual Evea 2017©

kg / Unité Fonctionnelle (sans emballage)
kg / Unité Fonctionnelle (avec emballage, ou emballage seul)
Matières secondaires A1 – A3
% chutes d'installation (déjà numérisé)
Matériaux destinés au recyclage A5
Matériaux destinés à la récupération d'énergie A5
Distance A4
Distance d'élimination C2
Distance de recyclage C2
Distance de valorisation énergétique C2
Composants destinés à la réutilisation C4
Matériaux destinés au recyclage C4
Matériaux destinés à la récupération d'énergie C4

Si vous avez des questions:

Visitez la [Foire Aux Questions – INIES](#)

Si vous ne trouvez pas les réponses, contactez :

Technique Base: admin.inies@cstb.fr

Programme INIES : programmeinies@afnor.org

Pour toute autre question : **Nadège OURY**

noury@hqegbc.org

#INIES @hqegbc