



GESTION DES EAUX DE LA PARCELLE ET RE 2020

Lorsqu'on évoque les problématiques environnementales, l'intégralité des usages (secteurs primaires, secondaires et tertiaires, en plus des usages domestiques) relatifs à la ressource eau doit être questionné, d'autant que celle-ci est particulièrement en tension. Dans ce contexte impérieux de meilleure gestion de l'eau, le bâtiment ne fait pas exception et doit participer à l'effort de durabilité tant dans sa conception que dans son exploitation et utilisation. C'est tout l'objet de la RE 2020 qui vise à prendre en compte les usages de l'eau dans le bilan environnemental d'une opération à plusieurs étapes du cycle de vie : de la modélisation de la consommation d'eau jusqu'aux usages quotidiens.

Singulièrement, et pour accompagner l'évolution de la gestion de l'eau et de son impact dans le bâtiment une variété de facteurs doivent être étudiés et mis en œuvre : la préservation de la ressource elle-même (qui passera par une économie sur le plan des usages avec des équipements hydro-économiques par exemple) et la sécurisation des installations d'eau pour prévenir d'éventuels sinistres (ex : équipements pour le contrôle de fuite) ; la valorisation de nouvelles pratiques (utilisation d'eaux non conventionnelles, séparation à la source) tout en préservant la sécurité sanitaire des occupants ; la prise en compte d'externalités

positives d'une meilleure gestion de l'eau sur les bilans énergétique et carbone, dans une démarche d'économie circulaire et non

à la parcelle. Le parc est effectivement estimé à 5 millions d'installations soit 30 % des 18 millions d'installations du

Plus spécifiquement ce sont les systèmes agréés par l'État (micro-stations, filtres compacts ou filtres plantés) qui doivent désormais être en conformité avec le cadre réglementaire. Comment ? En évaluant l'empreinte carbone de leur produit grâce à une analyse du cycle de vie (ACV) « du berceau à la tombe ». Une (r)évolution pour le secteur.

Le bâtiment et la gestion de l'eau à la parcelle de façon générale doivent être envisagés comme des leviers pérennes et stratégiques d'une meilleure gestion de l'eau.

100 000 systèmes ANC installés chaque année en France

linéaire et enfin, la sensibilisation des utilisateurs afin de les inciter à adopter de bonnes pratiques de consommations et d'entretien des équipements.

Avec environ 100 000 systèmes installés chaque année, la France est le premier pays européen de traitement des eaux usées

parc européen. Or, les systèmes d'assainissement autonome aussi connus sous le nom d'ANC (assainissement non collectif) sont aujourd'hui concernés par la nouvelle réglementation thermique RE 2020 au titre du lot 1 intitulé « voirie et réseaux divers » (VRD) pour le bâtiment.

SYNTHÈSE RÉGLEMENTAIRE DE LA RE 2020

D'UNE RÉGLEMENTATION THERMIQUE À UNE RÉGLEMENTATION ENVIRONNEMENTALE : LA RE 2020 PLUS AMBITIEUSE ET PLUS EXIGEANTE POUR LA FILIÈRE CONSTRUCTION


> CONTEXTE



EN FRANCE, LE SECTEUR DU BÂTIMENT REPRÉSENTE

 **44%**
de la **consommation d'énergie**

près de **25%**
des **émissions de CO₂**



Source : ecologie.gouv.fr

La RE 2020 s'inscrit dans une longue tradition de réglementations thermiques pour des bâtiments moins énergivores. La première date de 1974, suite au choc pétrolier, et avait pour objectif de fixer des limites de consommation énergétique pour les bâtiments résidentiels neufs. Depuis lors, les réglementations thermiques se sont succédé, au rythme d'une par décennie, jusqu'à la réglementation thermique 2012 (RT 2012), issue du Grenelle de l'environnement, et en application depuis le 1^{er} janvier 2013. Elle fixait à l'époque une double exigence, celle de moyens et celle de résultats en matière de conception du bâtiment, de confort et de consommation d'énergie. En effet, le secteur du bâtiment (résidentiel et tertiaire) est un enjeu central dans la lutte contre le changement climatique et la réduction des émissions de gaz effet de serre.

Il représente un des secteurs économiques le plus consommateur d'énergie en France.

Avec le temps, les réglementations sont devenues plus ambitieuses et ont couvert des champs de plus en plus vastes. Chauffage, surface vitrée, ventilation ou encore isolation, mais elles ont toujours gardé pour objectif quasi exclusif de réduire les consommations énergétiques.

En signant l'Accord de Paris en 2015 la France a pris un engagement supplémentaire dans la lutte contre le changement climatique, réaffirmé dans la loi énergie-climat adoptée en novembre 2019 qui prévoit d'atteindre la neutralité carbone en 2050. C'est dans ce contexte que s'inscrit la réglementation environnementale (RE 2020), en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2022, qui supprime la RT 2012.

L'État, avec l'aide des acteurs du secteur, a souhaité prendre en compte dans la réglementation non seulement les consommations d'énergie, mais aussi les émissions de carbone, y compris celles liées à la phase de construction du bâtiment, considération inédite jusqu'alors.

Pour la première fois, les acteurs de la construction ont travaillé sur **un indicateur carbone en cycle de vie**, c'est-à-dire depuis l'extraction des matières nécessaires à la production des produits de construction et des équipements, jusqu'à la destruction en fin de vie du bâtiment et le traitement des déchets qui en découle. Le transport est également inclus entre chacune des étapes.



> TROIS AXES D'ÉTUDES

L'objectif de la RE 2020 est de poursuivre l'amélioration de la performance énergétique et du confort des constructions neuves, tout en diminuant leur impact carbone (prise en compte des émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble du cycle de vie des bâtiments) et en favorisant leur adaptation aux conditions climatiques futures (renforcement du confort d'été).

ELLE S'ARTICULE AUTOUR DE TROIS PRINCIPAUX AXES :

- ▶ **Poursuivre l'amélioration de la performance énergétique et la baisse des consommations des bâtiments neufs.** La RE 2020 va au-delà de l'exigence de la RT 2012, en insistant en particulier sur la performance de l'isolation quel que soit le mode de chauffage installé, grâce au renforcement des exigences sur l'indicateur de besoin bioclimatique, Bbio.
- ▶ **Diminuer l'impact sur le climat des bâtiments neufs** en prenant en compte l'ensemble des émissions du bâtiment sur son cycle de vie, de la phase de construction à la fin de vie (matériaux de construction, équipements), en passant par la phase d'exploitation (chauffage, eau chaude sanitaire, climatisation, éclairage...), via une analyse en cycle de vie.
- ▶ **Permettre aux occupants de vivre dans un lieu de vie et de travail adapté aux conditions climatiques futures en poursuivant l'objectif de confort en été.** Les bâtiments devront mieux résister aux épisodes de canicule, qui seront plus fréquents et intenses du fait du changement climatique.

À NOTER : les cinq usages réglementaires de la RT 2012 – le chauffage, le refroidissement, l'éclairage, la production d'eau chaude sanitaire et les auxiliaires (pompes et ventilateurs) – sont toujours présents ; la RE 2020 y ajoute la mobilité des occupants internes au bâtiment (ascenseurs, escalators) et d'autres auxiliaires (parkings et parties communes des collectifs). La méthode de calcul de la performance énergétique utilise donc des algorithmes de calcul identiques ou similaires à ceux de la RT 2012 avec quelques adaptations et compléments.



> CIBLES

Dans un premier temps, la RE 2020 s'applique à la construction de bâtiments ou parties de bâtiments à usage d'habitation. Dans un second temps, elle sera étendue aux bâtiments ou parties de bâtiment à usage de bureaux, ou d'enseignement primaire ou secondaire. Comme pour la RT 2012, ces usages seront complétés par d'autres activités tertiaires plus spécifiques (hôtels, commerces, gymnases...) dans des textes

réglementaires complémentaires avec un an de décalage environ.

La RE 2020 s'appliquera également aux constructions ne requérant pas de permis de construire ou de déclaration préalable. Des adaptations des exigences sont prévues pour les constructions et extensions de petites surfaces, ainsi que pour les constructions provisoires.

> MÉTHODOLOGIE

Le périmètre retenu pour l'évaluation énergétique et environnementale est celui du **permis de construire**. L'évaluation est donc réalisée au niveau du bâtiment et de la parcelle. Concernant la temporalité

évaluée, c'est la durée conventionnelle de la phase d'exploitation du bâtiment qui est prise en compte dans le calcul, qualifiée de « période d'étude de référence » : elle est de **50 ans pour tous les bâtiments**.

> 6 INDICATEURS SONT ÉVALUÉS ET RÉPONDENT À DES EXIGENCES

ÉNERGIE	Bbio [points]	Besoins bioclimatiques	Évaluation des besoins de chaud , de froid (que le bâtiment soit climatisé ou pas) et d' éclairage .	ÉVOLUTION
	Cep [kWh _{ep} /(m ² .an)]	Consommations d'énergie primaire totale	Évaluation des consommations d'énergie renouvelable et non renouvelable des 5 usages RT 2012 : chauffage, refroidissement, eau chaude sanitaire, éclairage, ventilation et auxiliaires +	ÉVOLUTION
	Cep,nr [kWh _{ep} /(m ² .an)]	Consommations d'énergie primaire non renouvelable	1. Éclairage et/ou de ventilation des parkings 2. Éclairage des circulations en collectif 3. Électricité ascenseurs et/ou escalators	NOUVEAU
CARBONE	Ic énergie [kg eq. CO ₂ /m ²]	Impact sur le changement climatique associé aux consommations d'énergie primaire	Introduction de la méthode d' analyse du cycle de vie pour l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre des énergies consommées pendant le fonctionnement du bâtiment, soit 50 ans .	NOUVEAU
	Ic construction [kg eq. CO ₂ /m ²]	Impact sur le changement climatique associé aux « composants » + « chantier »	Généralisation de la méthode d' analyse du cycle de vie pour l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre des produits de construction et équipements et leur mise en œuvre : l'impact des contributions « Composants » et « Chantier ».	NOUVEAU
CONFORT D'ÉTÉ	DH [°C.h]	Degré-heure d'inconfort : niveau d'inconfort perçu par les occupants sur l'ensemble de la saison chaude	Évaluation des écarts entre température du bâtiment et température de confort (température adaptée en fonction des températures des jours précédents, elle varie entre 26 et 28°C).	NOUVEAU





RE 2020 ET GESTION DES EAUX À LA PARCELLE : QUEL LIEN ?

LA PARCELLE, UN RÔLE CRUCIAL DANS LE BÂTIMENT DURABLE DE DEMAIN

La particularité de la RE 2020 tient de son intérêt pour toutes les émissions de carbone générées par le bâtiment neuf, qu'il s'agisse de la construction, de l'occupation mais également de la destruction. La RE 2020 prend donc naturellement en compte l'impact des usages de l'eau dans le bilan environnemental d'une opération à plusieurs étapes du cycle de vie :

- ▲ Durant l'usage du bâtiment au travers de la modélisation simplifiée des consommations des usagers et des besoins en assainissement ;
- ▲ À l'échelle de la parcelle avec la prise en compte de la gestion des eaux pluviales, de l'arrosage des espaces verts, lavage de voirie etc., des usages domestiques particuliers (piscine, spa, etc.) ;
- ▲ De l'ensemble du cycle de vie des composants du bâtiment ;
- ▲ Au moment du chantier.

> EAU DE PLUIE & PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE ET ENVIRONNEMENTALE



Dans le bâtiment puisque chaque mètre cube d'eau potable a un impact en termes de GES et de rejet de CO₂, l'impact est calculé à partir d'une consommation moyenne par habitant de 48 m³/an. **La mise en place de dispositifs économes en eau mais aussi de récupération d'eau de pluie permettent de réduire ce**

volume de 48 m³/an et donc de réduire les GES émis.

Concernant la gestion des eaux à la parcelle, celle-ci a un impact fort en cas de parcelle située sur une zone en assainissement unitaire. Comme la consommation d'eau, l'assainissement consomme de l'énergie. Lorsque la parcelle est située sur un réseau

d'assainissement unitaire, les eaux de pluie rejetées finissent dans la station d'épuration et ont un impact fort en termes de GES. Si cette eau est infiltrée sur place, les volumes rejetés vers la STEP sont réduits ce qui permet d'être plus performant au regard de la RE 2020.

La récupération et la valorisation de l'eau de pluie en tant que solution pour limiter les impacts des consommations et rejets d'eau s'inscrit très concrètement dans les objectifs affichés de gestion durable de la ressource en eau.

> ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF & FICHES DÉCLARATIVES ENVIRONNEMENTALES ET SANITAIRES (FDES)

L'assainissement (avec le branchement au réseau d'égout ou l'ANC) est lui aussi directement concerné et ne fait pas exception d'un point de vue réglementaire puisqu'avec la RE 2020, c'est désormais le bâtiment et ses annexes (dès lors que celles-ci intègrent des produits de construction nécessaires au fonctionnement du bâtiment) qui sont considérés. L'évaluation de l'ANC prend place dans le lot 1 (Voiries et réseaux divers) et dans le sous-lot 1.2 (Stockage).

Pour l'évaluation, c'est l'analyse du cycle de vie qui fait foi considérant toutes les phases d'études : production, édification, exploitation et fin de vie. L'empreinte carbone de tous les éléments constitutifs du bâtiment est étudiée. Il s'agit d'une première étape. La seconde consiste à calculer, via deux indicateurs, l'impact du bâtiment avec l'indice carbone énergie et l'indice carbone construction. C'est avec ce dernier que s'effectue l'appréciation de l'ANC.

Pour le déterminer deux cas de figure : les fiches déclaratives environnementales et sanitaire (FDES) ou les déclarations en-

vironnementales par défaut (DED). Si les premières sont des fiches élaborées par les industriels eux-mêmes, les secondes (presque semblables) émanent directement du ministère en charge de la construction, quand il n'y a pas de FDES. Moins avantageuses que les FDES, elles intègrent des « coefficients de sécurité » qui augmentent le poids carbone de l'équipement.

À noter, en dépit de ce nouveau cadre réglementaire, les pouvoirs publics laissent encore aux industriels une marge de manœuvre avec une tolérance pour le dépassement du seuil réglementaire autorisé. En effet,

conformément au décret no 2021-1004 du 29 juillet 2021 relatif aux exigences de performance énergétique et environnementale des constructions de bâtiments, des coefficients de modulation sont appliqués à l'Ic construction. Les différences entre l'impact sur l'Ic construction d'une FDES ou d'une DED sont ainsi, et pour le moment, effacées et ce jusqu'en 2024.

À ce jour, rare sont les FDES déjà réalisées dans le domaine de l'ANC. Toutefois, les démarches devraient prochainement se structurer avec des enregistrements de FDES à venir.



L'ATEP est particulièrement impliquée puisqu'elle a été mandatée en 2021 par la Direction Générale des Entreprises, au ministère chargé de l'économie pour réaliser un cadre de standardisation ACV pour ANC, la valorisation des eaux de pluie et la réutilisation des eaux traitées afin de créer un outil générique.





PRÉSENTATION DU GUIDE MÉTHODOLOGIQUE ACV ANC DE L'ATEP

STANDARDISER LES ANALYSES DE CYCLE DE VIE DES SYSTÈMES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF : UNE NÉCESSAIRE CONFORMITÉ AVEC LA RE 2020 POUR LES ACTEURS ANC

> CONTEXTE

Dans le cadre du plan d'actions pour la transition vers une économie circulaire du Conseil National de l'Industrie, le syndicat des Acteurs du Traitement des Eaux à la Parcelle (ATEP) a entrepris dès 2019 de travailler sur un référentiel avec des critères et méthodes avec ses adhérents volontaires. Dans cette optique, il a constitué un comité de pilotage composé d'expert représentatif de la profession pour mener cette réflexion.

Le projet a été cofinancé par 6 fabricants ATEP (ABAS, AQUATIRIS, BIONEST FRANCE, ELOY WATER, KINGSPAN ENVIRONNEMENTAL et RIKUTEC FRANCE) et le SYNABA qui ont partagé leurs données de production,

mise en œuvre, fin de vie et conception. Ces données ont été confiées au soin de l'INRAE transfert, société d'ingénierie de projets et de transferts technologiques pour l'innovation en alimentation, en agriculture et en

environnement. En complément, les Pros de l'ANC (ATEP, CNATP et MAIAGE), l'APMS, le GS17, Alternative Carbone, le CERIB et l'ENGEES sont également intervenus pour dispenser leur expertise.

TÉLÉCHARGEZ NOTRE GUIDE



> OBJECTIF

L'objectif principal, en plus du nécessaire besoin de conformité avec la RE 2020, est d'adapter les outils existants des analyses de cycle de vie, en s'appuyant sur les besoins et les attentes des entreprises du secteur de l'ANC. Outre la normalisation de l'ACV pour l'assainissement à la source, cette étude permettra : de mettre en évidence les flux nécessaires aux fiches FDES individuelles ; de mettre en évidence les flux à ajouter à l'inventaire pour obtenir une ACV complète ; de valoriser les ACV et leur utilisation dans le cadre de démarche volontaires qualité (NF, DTA...). Un livrable a été publié fin juin 2022 et mis à disposition de tous les fabricants qui souhaitent réaliser des ACV ou des FDES.

> PRINCIPE DE LA DÉMARCHÉ

Ce travail collégial d'harmonisation des critères vise à standardiser des processus communs entre dispositifs grâce à une modélisation. Pour le secteur, cela signifie que les fabricants devront désormais fournir une analyse globale des systèmes d'ANC (infrastructures, émissions de vie en œuvre, rejets vers l'environnement, déplacements, consommables...). Ces résultats seront quantifiés grâce à des indicateurs biophysiques (changement climatique, particules fines, ressources fossiles...) et permettront d'obtenir une vision globale des performances environnementales pour prioriser les leviers d'amélioration à actionner et de s'engager dans une démarche d'éco-conception soutenue. **Afin d'aboutir à une démarche d'éco-conception crédible il est nécessaire d'harmoniser entre tous les fabricants certains critères**

qui ne dépendent pas du système et qui peuvent fortement influencer l'ACV d'un système ANC. Par exemple : le taux d'occupation du logement, le fil d'eau d'entrée, la distance moyenne vers le lieu de dépotage des boues... Le travail collégial a donc également consisté à harmoniser tous les critères possibles afin que les ACV qui les utiliserons soient crédibles et incontestables.

« La démarche de l'ATEP se veut à la fois objective et comparable. Nous avons discuté pour fixer ces valeurs : notre but n'était pas de choisir des données pour qu'elles nous soient avantageuses, mais pour qu'elles soient justes et identiques pour tous. L'objectif de la RE 2020 est que les industriels mènent une démarche d'écoconception. Pour cela, il faut savoir d'où l'on part : c'est le but de l'ACV. Et il faut avoir des ACV comparables entre différentes solutions du secteur. »

Jean-François Vanhecke, président de la section assainissement autonome de l'ATEP

Une fois le bilan ACV réalisé, le fabricant pourra rassembler les résultats sur des FDES (fiches de données environnementales et sanitaires), qui seront vérifiés par un organisme indépendant.



RETOURS D'EXPÉRIENCE



Par la création de l'ATEP, la filière française de l'Assainissement Autonome souhaitait quitter son isolement en s'inscrivant dans une démarche d'économie circulaire et en participant à une meilleure préservation de la ressource en eau par le développement du traitement des eaux de la parcelle.

Nous travaillons à présent sur la valorisation des eaux grises, des eaux usées traitées, de l'eau de pluie à la parcelle, l'écoconception des produits avec au préalable la définition d'un outil adapté à la filière d'analyse de cycle de vie des produits. **L'analyse du cycle de vie (ACV) est un des outils les plus déployés en France en matière d'évaluation globale et multicritères des impacts environnementaux.**

Les acteurs de la filière souhaitent donc dans le cadre de cet engagement développer un outil simple non discriminant pour les technologies existantes et accessible par l'ensemble des acteurs jusqu'aux particuliers afin de les sensibiliser. Cet outil doit ainsi permettre aux professionnels d'intégrer cette dimension environnementale dans leur stratégie d'innovation et évaluer la possibilité d'introduire l'ACV ANC dans la norme NF certification de produit.

À noter, ce travail méthodologique se poursuit actuellement avec la standardisation des ACV des systèmes de gestion des eaux pluviales à la parcelle.



Jérémie STEININGER,
secrétaire général
de l'ATEP



Jérôme VACHÉ,
directeur
opérationnel
chez ABAS

J'ai participé au groupe de travail lancé par l'ATEP et les industriels concernant la mise en place de l'ANC ACV. Notre mission a principalement consisté à déterminer les critères qui semblaient nécessaires pour la prise en compte de l'analyse environnementale de nos produits. Il faut partir du principe que nous fabriquons des assainissements individuels. Par la force des choses, nous sommes forcément sensibles à l'impact environnemental dans la mesure où traiter des eaux usées c'est déjà diminuer l'impact de la pollution des eaux usées domestiques sur la ressource en eau.

Cependant, en tant que directeur de PME, je constate qu'il est compliqué d'être connecté tous les jours à 100% aux enjeux environnementaux de notre production. Participer à ces échanges lors de l'élaboration du guide, nous a aidés collectivement à relever des points que nous pouvons améliorer afin que **tous les acteurs, usagers comme industriels, soient de plus en plus concernés par les enjeux environnementaux et les répercussions sur le climat aujourd'hui.** Le fait de s'être lancé dans ce travail répond à la notion d'amélioration exprimée par la réglementation thermique et environnementale (RE 2020). Ce travail d'ACV est avant tout un constat qui va nous permettre de nous améliorer. En effet, nous pouvons voir quels sont les paramètres les plus impactants au niveau de l'environnement et limiter dans le futur les répercussions de nos produits. Concernant Abas, nous nous concentrons actuellement sur la finalisation du travail d'analyse de la FDES (fiche de déclaration environnementale et sanitaire) et la production d'une fiche complète en la matière.

Cette première mission va permettre d'indiquer au consommateur l'impact environnemental des produits qu'il va acheter.



SOURCES :

- Dossier de presse RE 2020 – Éco-construire pour le confort de tous – Ministère de la Transition écologique
- Comment la RE 2020 s'applique dans l'ANC, Revue Spanc Info (2^e trimestre 2022 – N°61)
- Article « ANC, la RE 2020 est en marche » par Jacques-Olivier Baruch Revue EIN (L'eau, l'industrie, les nuisances)