



FÉDÉRATION FRANÇAISE
**TUILES &
BRIQUES**



RAPPORT DE 
Développement
Durable 2017

sommaire

PARTIE 1

03 éditorial

04 les fabricants
de produits en terre
cuite et la FFTB

05 les missions
de la FFTB

06 les produits
de terre cuite

08 de forts enjeux
environnementaux

09 une stratégie
développement
durable « filière »

10 les engagements de la
filière et leurs indicateurs

PARTIE 2

13 **ENGAGEMENT 1**

réduire notre impact
environnemental et améliorer
la performance de nos produits

LES ENJEUX | LES ACTIONS | LES INDICATEURS | BONNES PRATIQUES

29 **ENGAGEMENT 2**

informer sur les qualités
environnementales et sanitaires
des produits

LES ENJEUX | LES ACTIONS | LES INDICATEURS | BONNES PRATIQUES

37 **ENGAGEMENT 3**

s'engager dans la vie locale
comme un partenaire
responsable

LES ENJEUX | LES ACTIONS | LES INDICATEURS | BONNES PRATIQUES

45 **ENGAGEMENT 4**

favoriser le développement
et la reconnaissance
de chaque salarié

LES ENJEUX | LES ACTIONS | LES INDICATEURS | BONNES PRATIQUES

55 abrégations
56 indicateurs

éditorial

OUVERTURE DE CHANTIERS



La politique du logement a toujours été au cœur des préoccupations des Français, elle n'a pourtant pas constitué l'un des thèmes majeurs de l'élection présidentielle de 2017. La FFTB a souhaité contribuer à élargir le débat et la réflexion sur la politique du logement, l'aménagement et la valorisation des territoires et apporte des propositions concrètes, pragmatiques et peu coûteuses (Le livre Blanc de la Filière Terre Cuite).

Pour ce faire, elle a interpellé l'ensemble des candidats et a rencontré les équipes de campagne en les interrogeant sur trois thématiques :

- **La construction durable ne doit pas s'inscrire dans une logique du jetable.**
- **La valorisation des ressources, de l'économie et des produits locaux, passe par l'établissement d'un nouveau pacte territorial.**
- **Il faut repenser l'urbanisation pour la mettre au service du citoyen.**

Depuis l'élection présidentielle, le gouvernement a ouvert de vastes chantiers en particulier sur l'environnement, l'énergie et le logement autour de six objectifs :

- ▶ Sortir la France des énergies fossiles,
- ▶ Accélérer les mutations vers une production d'énergie équilibrée et sans carbone,
- ▶ Faire de l'économie circulaire et du recyclage un nouveau modèle économique (élaboration d'une feuille de route gouvernementale),
- ▶ Protéger la santé et l'environnement des Français (Plan Biodiversité...),
- ▶ Accompagner la transition écologique et énergétique (Loi ELAN, Plan de Rénovation...),
- ▶ Préserver la planète et mettre en œuvre les Accords de Paris « Make our Planet great again ».

Ce programme est ambitieux et la question de sa réalisation concrète reste posée : comment fait-on dès maintenant

La FFTB a souhaité contribuer à élargir le débat et la réflexion sur la politique du logement, l'aménagement et la valorisation des territoires et apporte des propositions concrètes, pragmatiques et peu coûteuses

(Le livre Blanc de la Filière Terre Cuite)

pour mettre en place des politiques de court terme, dotées de moyens suffisants qui vont permettre d'atteindre les objectifs de très long terme ?

Parmi les propositions de la FFTB simples à mettre en œuvre et peu coûteuses on peut citer :

- ▶ La promotion de la maison individuelle qui en plus de ses très bonnes performances environnementales et thermiques est le type de logement préféré des français,
- ▶ Un urbanisme raisonné qui en définissant de nouvelles formes urbaines (habitat intermédiaire) ou en recourant à la division parcellaire (BIMBY) évite une consommation foncière excessive,
- ▶ La valorisation des matériaux à longue durée de vie et produits localement,
- ▶ Une évaluation de la performance environnementale des bâtiments véritablement multi critères.

La FFTB participera en 2018 aux consultations et débats publics et sera partie prenante du Comité Stratégique de la Filière « Industrie pour la Construction » créé par le Conseil National de l'Industrie dans lequel le développement durable tient une place importante.

Je vous invite à découvrir la sixième édition de notre Rapport Développement Durable, qui à l'aide de douze indicateurs, présente les avancées de notre filière dans le domaine de la RSE*.

Pierre JONNARD, Président de la FFTB

* Responsabilité Sociale des Entreprises.

Les fabricants de produits en terre cuite et la FFTB

L'industrie de la terre cuite, une filière diversifiée

La filière est représentée par des entreprises de taille internationale et nationale comme BOUYER-LEROUX, IMERYS TC, MONIER, TERREAL, WIENERBERGER, des PME telles que BRIQUETERIES DU NORD, RAIRES MONTRIEUX ou encore des TPE bien positionnées sur des marchés régionaux.

L'industrie française de la terre cuite à la pointe du marché européen

L'industrie française est l'une des premières industries de terre cuite exportatrices en Europe, aux Etats-Unis, au Moyen-Orient et en Asie du Sud-Est. En outre, elle est à l'origine de la plupart des innovations majeures utilisées actuellement à travers le monde dans les process de fabrication des produits terre cuite ainsi que dans les systèmes constructifs.

La terre cuite génératrice d'emplois et d'activités en France

Fortement intégré dans le tissu régional avec 130 sites répartis sur toute la France, le secteur emploie environ 5.000 salariés et engendre plus de 100.000 emplois induits dans toute la filière de construction (entreprises générales du bâtiment, maçons, couvreurs, charpentiers, plâtriers, négoce, etc...).

- ▶ **85** ressortissants
- ▶ **130** sites répartis sur toute la France
- ▶ **810** millions d'euros HT de chiffre d'affaires en 2017
- ▶ **4** millions de tonnes de produits en 2017
- ▶ **5.000** emplois directs
- ▶ **100.000** emplois induits

Les missions de la FFTB

La Fédération Française des Tuiles et Briques est une organisation professionnelle créée en 1936 pour regrouper les fabricants de tuiles, de briques et autres produits de terre cuite, grands groupes comme entreprises nationales et régionales. Ses adhérents représentent 95% de la production française.



INFORMER

Elle mène toute l'année des actions d'information innovantes auprès du grand public et de tous les acteurs de la construction pour promouvoir et valoriser les matériaux en terre cuite.



REPRÉSENTER

La Fédération défend les intérêts professionnels de la filière par une présence forte auprès des pouvoirs publics et de l'ensemble des acteurs de la construction.



NÉGOCIER

En concertation permanente avec les partenaires sociaux, elle négocie les accords et les avenants à la convention collective.



COLLECTER & DIFFUSER

Elle produit et centralise l'ensemble des statistiques de la profession (par délégation officielle de l'INSEE).

Les produits de terre cuite

Les tuiles de terre cuite

Elles permettent la réalisation de toitures et de bardages. Elles peuvent être plates, canal ou à emboîtement : leurs formes et leurs couleurs sont indissociables de l'identité régionale y compris dans une expression contemporaine.

250 modèles, 400 coloris et une gamme variée d'accessoires complète chaque modèle pour une bonne finition des toitures et une limitation des découpes sur le chantier.

Régulièrement entretenue, une toiture en tuiles de terre cuite protège autant du temps qu'il fait que du temps qui passe. Cette étanchéité de la couverture est étroitement liée, d'une part au respect des principes essentiels de mise en œuvre (normes de pose DTU), et d'autre part à l'utilisation de tuiles de qualité.

La marque de qualité NF « tuiles de terre cuite » apposée sur les produits est un gage de qualité et de conformité aux normes.



Les briques de structure

Les briques de mur et les briques de cloison peuvent avoir des perforations horizontales ou verticales. Les briques de mur sont utilisées pour des murs porteurs, grâce à leur résistance mécanique.

Elles sont généralement doublées par un isolant, mais **elles apportent par elles même un complément d'isolation non négligeable.** Côté extérieur, elles sont enduites.

Le Monomur est une brique de terre cuite qui **permet de construire en une seule fois un mur porteur et isolant.** Il ne nécessite aucune isolation complémentaire. Confortable l'été et économique l'hiver, le Monomur en terre cuite permet de réaliser des économies sur les factures de chauffage. Totalement incombustible, le Monomur traverse le temps et garantit des maisons pérennes.

Les briques de cloison servent à bâtir les cloisons intérieures de distribution ou de doublage des murs extérieurs. Elles sont dans la plupart des cas enduites au plâtre.



Les produits de parement (briques, plaquettes, brise-soleils, bardeaux...)

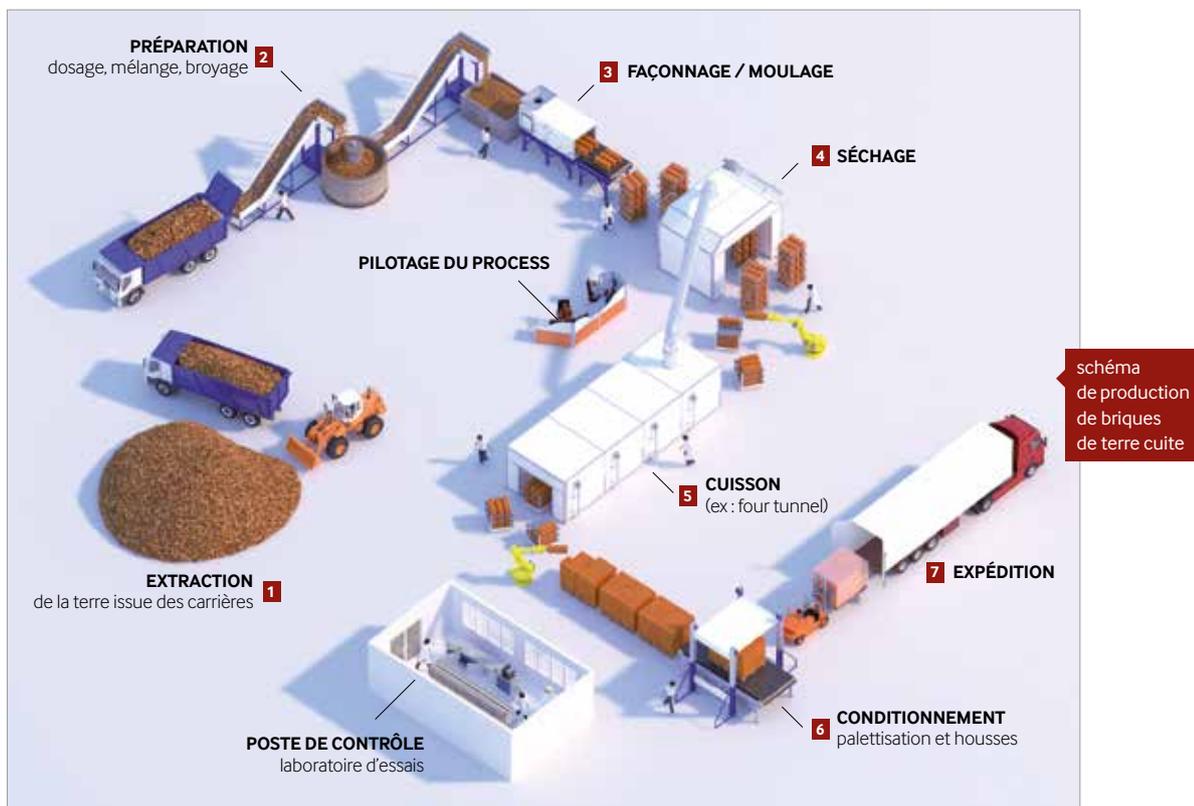
Les briques de parement sont de petites tailles, pleines ou partiellement perforées. Ces briques peuvent être mises en œuvre à l'intérieur des maisons comme à l'extérieur.

Ce sont elles qui sont visibles et qui contribuent à l'identité locale. **Elles possèdent de nombreuses qualités qui leur permettent d'être présentes dans toutes les régions** : résistance aux UV, aux intempéries et au gel.

Les produits apparents de terre cuite sont aussi parfaitement **adaptés à l'isolation thermique par l'extérieur**.



Particulièrement en rénovation et réhabilitation de patrimoine existant qui peut être ainsi modernisé et rajeuni avec des produits résistants, d'entretien aisé et facile à mettre en œuvre.



De forts enjeux environnementaux

L'épuisement des ressources a un impact sur l'environnement

De tels enjeux impliquent un changement radical des comportements

Accès à l'eau, perte de la biodiversité, accident climatique, désertification, déplacement de population, conflits...

Face à ces enjeux, la France a révisé son « Plan Climat » qui a pour objectif de mettre en oeuvre les Accords de Paris. Ce Plan (répondant à une SNBC*) fixe de nouveaux objectifs plus ambitieux pour le pays : atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050.

Cet effort concerne l'industrie et en particulier le secteur de la construction avec à terme la production de bâtiments autonomes ou positifs en énergie et présentant une faible empreinte environnementale.

Pour ce faire, en préparation à la future réglementation thermique et environnementale des bâtiments, l'Etat a lancé une expérimentation visant à évaluer les bâtiments suivant une approche ACV et selon deux critères (empreinte Carbone et Consommation énergétique).

« **Le Développement Durable** » est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs (...) et plus particulièrement des besoins essentiels des plus démunis, à qui il convient d'accorder la plus grande priorité » (Rapport Brundtland - Nations Unies - 1987).

La Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE) est la contribution des entreprises aux enjeux du développement durable. Elle a pour souci de prendre en compte et de protéger l'environnement, les ressources naturelles et de lutter contre la pollution.

À cette préoccupation environnementale s'ajoute un volet économique (produire et consommer autrement) et social (reconnaître la contribution de chacun).

Ces trois thèmes constituent les trois piliers du Développement Durable.



* Stratégie Nationale Bas Carbone

Une stratégie Développement Durable « filière »

La filière française des produits de terre cuite s’engage dans cette démarche en toute transparence pour mesurer ses indicateurs de performance afin de les améliorer

L’un des défis posés aux fabricants de matériaux de construction est de **fournir des produits à faible empreinte environnementale et de hautes performances** (par exemple en termes de capacité d’isolation).

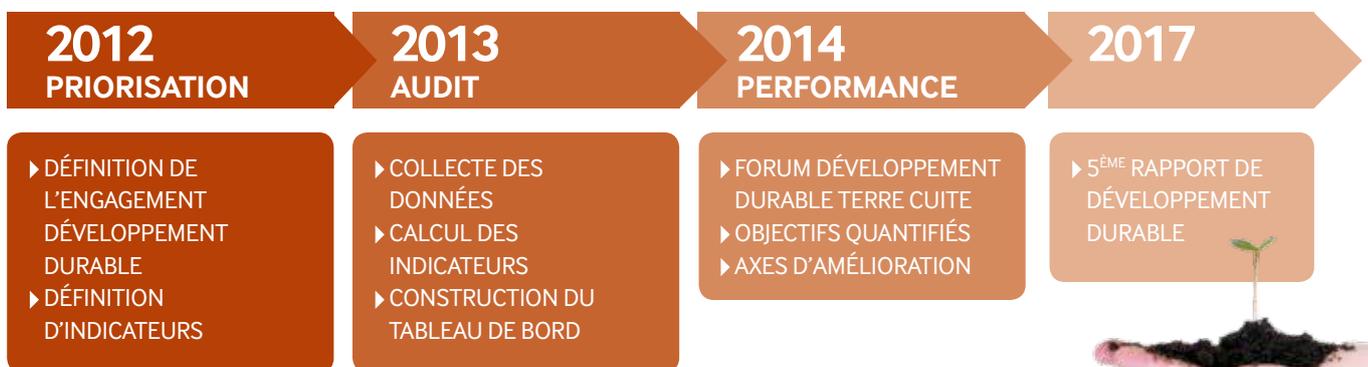
Les industriels de la filière placent ces préoccupations au cœur de leur activité quotidienne : préservation des ressources, amélioration technique, respect de l’environnement, formation et sécurité, actions locales...

Si les missions propres à une Fédération professionnelle consistent traditionnellement à apporter à ses adhérents un support technique, marketing et juridique, elle peut catalyser et fédérer les initiatives individuelles tant au niveau économique, social qu’environnemental. Telle est l’ambition de la FFTB, pour développer une stratégie de développement durable pour la filière des produits de terre cuite.

Depuis mars 2012, **le Conseil d’Administration de la Fédération a initié la mise en place d’une stratégie Développement Durable** au niveau de la filière. Son but est de :

- ▶ **fédérer les fabricants** autour d’objectifs communs,
- ▶ **élaborer et suivre des indicateurs de performance** (ou KPI), véritables outils d’amélioration,
- ▶ **partager et échanger des bonnes pratiques** liées au Développement Durable,
- ▶ **valoriser l’industrie de la terre cuite** au travers de ses pratiques vertueuses.

Afin de mettre en place cette stratégie, un groupe de travail réunissant les représentants des principaux groupes industriels et les permanents de la FFTB a été constitué et a défini cette stratégie Développement Durable.



Les engagements de la filière terre cuite (indicateurs de performance)

A la fois un outil de mobilisation interne et de valorisation externe, les engagements de la filière terre cuite définissent un ensemble commun d'objectifs prioritaires et traduisent l'investissement de la profession pour un développement durable*

Les fabricants de la terre cuite adhérant à cette démarche, souscrivent aux « engagements Développement Durable de la filière terre cuite » et s'engagent à fournir à la Fédération Française des Tuiles et Briques les informations nécessaires à l'élaboration et au suivi de ces indicateurs.

Afin d'explicitier ces derniers, d'en faciliter l'usage et le reporting dans le rapport annuel de Développement Durable de la filière terre cuite, un guide a été rédigé. Il apporte des précisions et des recommandations relatives à la collecte et au traitement des données concernant les domaines suivants :

- ▶ **la gestion durable** des ressources,
- ▶ **la préservation** de l'environnement,
- ▶ **la formation et la sécurité** du personnel,
- ▶ **la réponse aux besoins du marché,**
- ▶ **l'intégration et la promotion de l'emploi local.**

Les indicateurs calculés annuellement alimentent un tableau de bord destiné à suivre la performance de l'industrie de la terre cuite dans les domaines précités.



Les données collectées concernent l'ensemble des produits de terre cuite fabriqués en France (briques, tuiles, boisseaux...). Elles sont anonymes et seules des valeurs agrégées sont présentées dans ce rapport consacré au Développement Durable.

* La définition d'indicateurs de performance permettra de suivre chaque année l'atteinte des objectifs fixés (voir index abréviations et indicateurs de performance P. 59-60)

Les engagements de la filière terre cuite

L'industrie française de la terre cuite, regroupée au sein de la FFTB, comprend 96 sociétés, 85 ressortissants, 130 sites et plus de 5000 salariés. L'industrie française des tuiles et briques est l'une des toutes premières industries de terre cuite au niveau mondial.

Filière de pointe qui s'inscrit dans une démarche de progrès et d'innovation, elle a engagé depuis plusieurs années des actions de développement durable. Elle souhaite par de nouveaux engagements poursuivre et amplifier cette politique.

Ses engagements sont :

- ▶ **Fournir des produits performants et durables** utilisant de manière optimale les ressources et induisant un faible impact environnemental,
- ▶ **Délivrer pour chaque produit, une information environnementale** et sanitaire transparente (FDES, Étiquetage...),
- ▶ **Promouvoir** comme partenaire responsable, **l'engagement et l'emploi local**,
- ▶ **Reconnaître la contribution de chaque salarié** et assurer à tous des niveaux de formation et de sécurité élevés.

Paris, le 23 novembre 2012



Francis LAGIER
Président de la FFTB



Bruno MARTINET
Directeur Général de la FFTB

INDUSTRIE DE LA TERRE CUITE

AMÉLIORATION

DE LA PERFORMANCE



ÉCONOMIE

Satisfaction
du client

Profitabilité

Productivité

Qualité

Compétitivité

Logistique

Emploi



ÉCOLOGIE

Consommation
d'énergie

Changement
climatique

Épuisement
des ressources

Émissions
polluantes

Production
de déchets

Biodiversité



SOCIAL

Santé
et sécurité

Politique
de l'emploi
et Formation

Dialogue avec
les parties prenantes
et investissement
local

ENGAGEMENT 1

réduire notre impact environnemental et améliorer la performance de nos produits

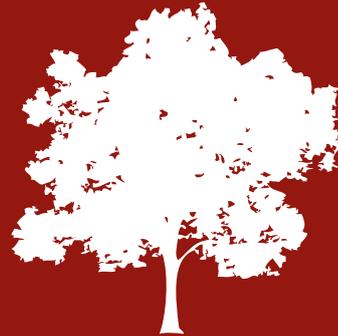


Les enjeux



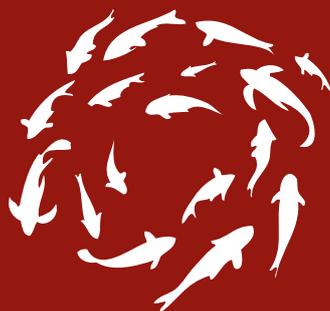
1

Utiliser les matières premières, l'eau et l'énergie de façon efficace afin de diminuer l'impact sur l'environnement



2

Concevoir des produits de façon à s'assurer un impact environnemental minimal lors de leur production, utilisation et mise au rebut



3

Réduire les émissions, les déchets et les rejets des différentes activités



4

Offrir des solutions performantes, répondant aux besoins du marché et anticipant les futures réglementations

Les actions

Fournir des produits performants utilisant de manière optimale les ressources et induisant un faible impact environnemental

Les produits de terre cuite sont fabriqués à partir d'argile extraite de carrières dont l'exploitation fait l'objet d'un cadre réglementaire strict.

L'ouverture d'une carrière est soumise à une procédure d'autorisation comprenant notamment une étude d'impact environnemental (faune, flore, nuisances sonores, eau), une série d'obligations en matière de respect de la réglementation (eau, poussière, bruit) et un strict cahier des charges de réhabilitation du site après exploitation.

Le réaménagement des sites et leur nouvelle destination (plan d'eau, base de loisirs, terre agricole et même champs de panneaux photovoltaïques !) sont décidés très en amont, en accord avec les acteurs locaux et conduisent généralement à une plus-value environnementale (biodiversité...).

L'extraction de l'argile, ressource abondante et renouvelable, s'opère en surface et par phases. Elle génère très peu de nuisances et respecte la biodiversité. Elle n'utilise ni eau, ni explosifs ni produits chimiques.

Qui plus est, les briqueteries et les tuileries jouxtant généralement l'argillère, le transport de la matière première est minimal.

La consommation d'eau (utilisée à la fois comme matière première et comme eau du réseau du procédé) est très faible et a encore été diminuée par la récupération des eaux pluviales dans de nombreuses usines. La qualité des eaux rejetées est rigoureusement suivie par des analyses de laboratoire.

Les produits de terre cuite ne nécessitent pas de produits ou de traitements chimiques pour leur fabrication. Leur séchage et leur cuisson utilisent du gaz et de l'électricité (en quantité relativement importante).

Toutefois des améliorations constantes sont apportées aux procédés. Ainsi :

► **la récupération de l'air chaud** lors du refroidissement

des produits dans le four qui est redirigé vers les séchoirs, permet d'économiser près de la moitié de la consommation en énergie de ces derniers,

► **l'utilisation de sources d'énergie alternatives** : la biomasse (ex : déchets de bois), le biogaz (issu de centres d'enfouissement) et l'énergie photovoltaïque ou éolienne en cours de développement permettent de réduire de moitié la consommation en énergie fossile de nombreuses usines,

► **un suivi rigoureux du cycle de cuisson par voie informatique** et la réalisation de bilans thermiques ont permis d'optimiser le process.

Les industriels participent ainsi à l'effort de réduction des gaz à effets de serre (notamment de CO₂) dans le cadre du protocole de Kyoto et des différents PNAQ*.

La qualité des eaux rejetées est rigoureusement suivie par des analyses de laboratoire



* voir index abréviations P. 59

Les actions (suite)

Certaines argiles contiennent naturellement du chlore, du fluor et du soufre. Les composés fluorés, soufrés et chlorés d'origine naturelle qui sont émis lors de la cuisson sont piégés par des filtres épurateurs et les teneurs d'émissions sont contrôlées par des analyses régulières.

La production de terre cuite génère très peu de déchets, ce qui permet de limiter la consommation d'argile. Les déchets de fabrication et les produits non-conformes sont recyclés en interne.

Lors de la mise en œuvre des produits, le calepinage et les accessoires permettent de limiter les découpes.

Lors de la démolition du bâtiment, **de nombreux produits (tuiles et briques apparentes) une fois nettoyés peuvent être réutilisés**. Les autres déchets inertes broyés peuvent être recyclés pour des applications diverses (par exemple les granulats de sous-couches routières).

Les produits de terre cuite répondent ou anticipent les exigences réglementaires les plus sévères (thermiques, sismiques, acoustiques...).

Qu'il s'agisse de briques monomur (à isolation répartie) ou de briques creuses (à isolation rapportée), c'est l'assurance pour le client final de réduire sa facture énergétique (chauffage et climatisation) et d'œuvrer pour la planète (diminution de l'empreinte carbone).

Sur le plan sanitaire, les produits de terre cuite ne dégagent pas de COV, ne contiennent pas de fibres et leurs propriétés hygrométriques empêchent le développement des moisissures.

Leur radioactivité est celle de l'écorce terrestre et sans effet sur la santé humaine.

Les produits de terre cuite ne dégagent pas de COV et ne favorisent pas le développement des moisissures



Une industrie à la pointe de l'innovation

Des efforts de recherche considérables ont été engagés par les industriels de la terre cuite en particulier au sein du CTMNC⁽¹⁾. Ils concernent à la fois :

- ▶ **Le process** ▶ cuisson à basse température ▶ utilisation de fondants
- ▶ cogénération ▶ séchage non conventionnel,...
- ▶ **Le produit** ▶ allègement ▶ optimisation des performances d'isolation
- ▶ traitement de surface anti-verdissement et anti-pollution

À l'échelle européenne, Cerame Unie⁽²⁾ a publié fin 2012 « The Ceramic Roadmap 2050 » feuille de route identifiant les principaux enjeux et actions en matière de réduction des émissions, efficacité énergétique, durabilité, nouvelles technologies, recyclage,...

L'industrie céramique participe également au projet de partenariat public-privé SPIRE⁽³⁾ (Sustainable Process Industry through Resource and Energy Efficiency). Son ambition, par une démarche trans-sectorielle à l'horizon 2030, est de :

- ▶ réduire la consommation spécifique en énergie fossile d'au moins 30%,
- ▶ réduire la consommation de matières premières non renouvelables d'au moins 20%,
- ▶ améliorer l'empreinte CO₂eq d'au moins 40%.

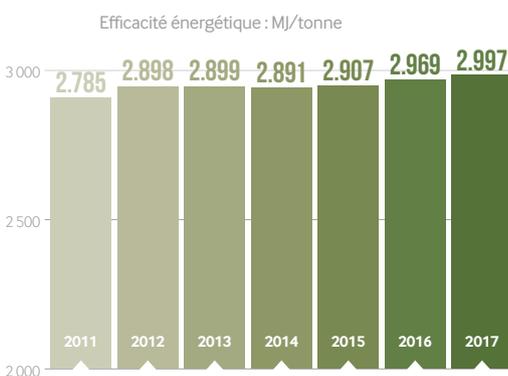
1 : Le Centre Technique de Matériaux Naturels de Construction est le centre de recherche de la profession. www.ctmnc.fr -
2 : www.cerameunie.eu - 3 : www.spire2030.eu

Les indicateurs

env1 | efficacité énergétique

CONSOMMATION TOTALE ANNUELLE D'ÉNERGIE FINALE PAR TONNE DE PRODUITS FABRIQUÉS (en MJ/tonne)

Année	Consommation énergétique (MJ)	Produits de terre cuite fabriqués (t)
2011	15 127 065 259	5 430 740
2012	13 593 168 560	4 691 076
2013	12 773 389 855	4 405 543
2014	12 498 457 878	4 323 889
2015	11 637 787 068	4 003 725
2016	11 695 808 800	3 938 849
2017	12 205 000 000	4 072 790



NB : Il s'agit de la consommation totale d'énergie (électricité et combustibles fossiles) uniquement liée au processus de fabrication. Les consommations d'énergie liées au transport ou à l'extraction minière ne sont pas prises en compte.

■ En 2017, comparativement à 2016, on observe une légère diminution de la performance énergétique du procédé de fabrication.

La consommation énergétique a augmenté plus fortement (+4%) que la quantité de produits fabriqués (+3%). Ceci peut s'expliquer par des consommations fixes et par les pertes liées aux arrêts/redémarrage des unités de production. La fabrication des tuiles et briques requiert de l'énergie pour le séchage et la cuisson des produits. Améliorer l'efficacité énergétique est un objectif majeur pour notre industrie afin de diminuer l'énergie grise des produits de terre cuite.

La réduction progressive de la consommation énergétique depuis 1990 a pu être obtenue par :

- ▶ **une récupération de la chaleur excédentaire produite par les fours** dans la quasi-totalité des usines (principalement l'air chaud des zones de refroidissement des fours réinjecté dans les séchoirs),
- ▶ **des améliorations en matière de séchage, de technologie** des fours et de contrôle,
- ▶ **une conception améliorée** des séchoirs et des fours,
- ▶ **une gestion informatisée** des profils de séchage et de cuisson,
- ▶ **des modifications** au niveau des produits.

Au niveau français, l'énergie nécessaire à la fabrication des tuiles et des briques a diminué de 15% entre 1990 et 2017.



env2 | efficacité carbone

■ En 2017 comparativement à 2016, l'efficacité Carbone reste stable.

Les émissions de CO₂ sont liées à :

- ▶ **l'utilisation de combustibles** lors des opérations de production produits (séchage et cuisson),
- ▶ **la décarbonatation de matières premières et à l'épuration des fumées** de four (avec l'utilisation des filtres à gravier calcaire),
- ▶ **la production de l'électricité consommée** par les sites.

Les industriels de la terre cuite se sont mobilisés depuis de nombreuses années pour limiter leurs émissions en gaz à effet de serre. Plus de 50 sites industriels, soit près de 95% de la production, participent au système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre mis en place au sein de l'Union Européenne (PNAQ II 2008 -2012 et PNAQ III 2013 – 2020).

Entre 2000 et 2017, les émissions de CO₂ générées par la fabrication des produits de terre cuite ont été diminuées de 44 % (26% en émissions spécifiques) alors que dans le même temps les performances thermiques n'ont pas cessé d'augmenter (Rth multipliée par 2). ▶▶▶



44%

C'est le taux de diminution des émissions de CO₂ générées par la fabrication des produits en terre cuite **entre 2000 et 2017.**

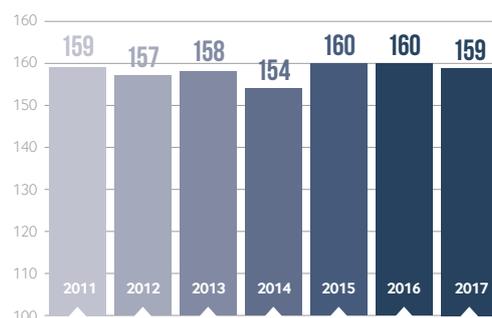


A l'horizon 2030 réduire les émissions de CO₂ de 40% par rapport au niveau de 1990.

ÉMISSIONS DE CO₂ (COMBUSTIBLE ET PROCÉDÉ)

Année	Quantité de CO ₂ émise (kg)	Produits de terre cuite fabriqués (t)
2011	862 548 000	5 430 740
2012	737 372 000	4 691 076
2013	696 932 955	4 405 543
2014	665 813 000	4 323 889
2015	641 487 000	4 003 725
2016	631 143 000	3 938 849
2017	647 830 000	4 072 790

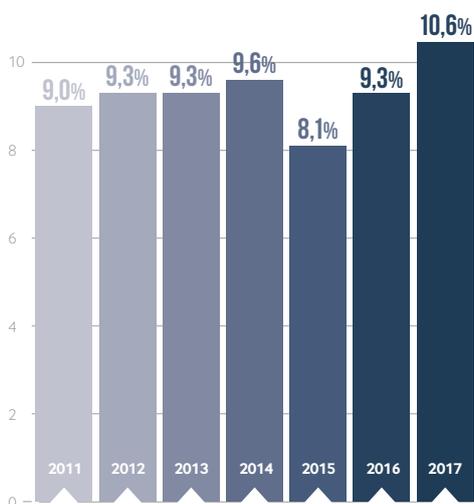
ÉMISSIONS SPÉCIFIQUES DE CO₂ (Kg CO₂/tonne)



NB: pour les entreprises soumises ou non à « l'ETS », il s'agit des émissions annuelles totales de dioxyde de carbone d'origine non bioénergie (exprimées en tonne de CO₂ par tonne de terre cuite produite).

Les indicateurs (suite)

% ÉNERGIE RENOUVELABLE DANS LE PROCESS DE FABRICATION



NB : Il s'agit de la part d'énergie renouvelable dans la consommation totale d'énergie (électricité et combustibles fossiles) uniquement liée au process de fabrication. Les consommations d'énergie liées au transport ou à l'extraction minière ne sont pas prises en compte.

▶▶▶ Le gaz naturel, le GPL et le fuel sont utilisés dans la plupart des opérations de séchage et de cuisson. Mais les combustibles solides et l'électricité sont également parfois utilisés, de même que le biogaz. **Le gaz naturel est majoritairement utilisé dans les usines. C'est l'énergie fossile qui produit le moins de dioxyde de carbone (CO₂) par quantité d'énergie fournie (57 kg CO₂/GJ par rapport au fioul qui produit 75 kg CO₂/GJ).**

L'efficacité carbone a également pu être améliorée par l'utilisation de sources d'énergie alternatives et considérées comme « neutres en CO₂ » : biomasse, par exemple les déchets de bois (pour les sites de la Séguinière et Saint Martin Lalande - Bouyer Leroux et Doyet - Imerys) et biogaz issu de la méthanisation (pour les sites de Mably - Bouyer Leroux et Chagny - Terreal).

De même, le recours à l'énergie photovoltaïque ou éolienne permet sur certains sites de réduire de moitié la consommation en énergie fossile.



La consommation en énergie renouvelable, proche de 11%, atteint un record historique et fait de notre industrie le leader du secteur européen.

env3 consommation d'eau

■ **L'eau est utilisée en faible quantité pour le façonnage des produits et le nettoyage des équipements (filères, postes d'engobage, véhicules). Toutefois, la réduction de sa consommation reste un objectif pour la profession.**

En 2017, comparativement à 2016, la consommation d'eau par tonne de produits fabriquée a légèrement diminué (-3%). À pluviométrie identique, une meilleure gestion de l'eau (utilisation de bâches de stockage) peut expliquer cette réduction.

Plus généralement, au cours des dernières années, la consommation en eau a pu être réduite par :

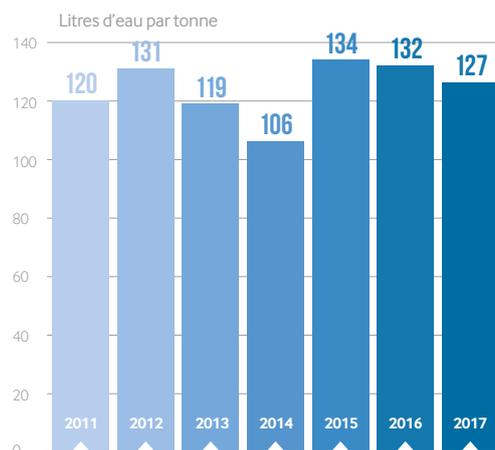
- ▶ **le recyclage des eaux usées** dans le process de fabrication,
- ▶ **la récupération des eaux pluviales,**
- ▶ **le pressage à sec** de certains produits.

La FFTB et le CTMNC mènent depuis plusieurs années un travail d'enquête et de sensibilisation auprès des industriels sur leur consommation en eau. Ceci s'est traduit par la publication d'un guide de bonnes pratiques.



CONSOMMATION ANNUELLE EN EAU (PRÉLEVÉE SUR LE RÉSEAU) PAR TONNE DE PRODUITS FABRIQUÉS (exprimée en litres/tonne)

Année	Consommation en eau du réseau (L)	Produits de terre cuite fabriqués (t)
2011	650 052 000	5 430 740
2012	613 064 000	4 691 076
2013	522 117 000	4 405 543
2014	457 398 430	4 323 889
2015	537 302 000	4 003 725
2016	518 593 000	3 938 849
2017	516 806 000	4 072 790



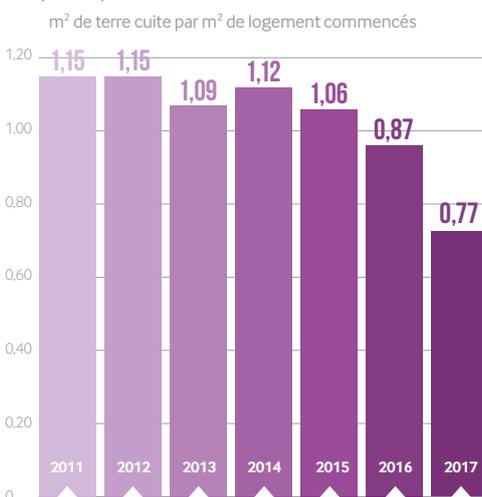
Les indicateurs (suite)

eco2 | réponse aux besoins

QUANTITÉ DE PRODUITS DE TERRE CUITE VENDUE EN FRANCE RAPPORTÉE À LA SURFACE DE LOGEMENTS COMMENCÉS

Année	Quantité * de terre cuite vendue (m ²)	Surface des logements commencés (m ²)
2011	44 021 602	38 176 600
2012	39 375 364	34 070 700
2013	34 886 938	31 766 100
2014	31 849 848	28 441 600
2015	29 842 655	28 116 300
2016	26 542 690	30 385 100
2017	26 757 526	34 820 200

* uniquement pour le neuf



NB : Cet indicateur traduit le taux de pénétration de la terre cuite sur le marché du neuf et correspond à l'adéquation entre les besoins du client (performance, durabilité, coût) et le niveau de l'offre.

45%*

c'est la part de marché des briques dans la construction de maisons individuelles

■ Dans un contexte de reprise de l'activité, la quantité de produits vendus n'a pas suivi dans les mêmes proportions l'augmentation de la construction de logement (+15%).

Ceci peut être relativisé par :

- ▶ une possible réponse à la demande par un plus fort déstockage (non mesuré par l'indicateur),
- ▶ une variation du ratio Maison Individuelle / Collectif (avec des quantités de produits de terre cuite différentes suivant la typologie du logement).

La terre cuite est un matériau naturel et durable. **Utilisées depuis plus de 5000 ans, briques et tuiles ont une durée de vie exceptionnelle pouvant atteindre plusieurs siècles** durée sur laquelle s'amortissent les impacts environnementaux, en particulier énergétiques.

Les performances des produits (étanchéité, acoustique, mécanique, thermique, sismique sanitaire, esthétique...) ne sont pas altérées par le temps. Les besoins d'entretien sont minimes ou nuls.

Intégrant les évolutions du marché de la construction et anticipant même les réglementations (RE 2020, Bepos...), les produits de terre cuite constituent des solutions constructives économiques et performantes.

Un Bâtiment Basse Consommation ne dépasse pas 50 kWh/an/m². Ce niveau de consommation, défini par la réglementation thermique 2012 (RT 2012) en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2013, est trois fois moins important qu'un même bâtiment conforme à la RT 2005.

Le respect de ces nouvelles dispositions peut être obtenu par l'utilisation de briques de terre cuite (à isolation rapportée ou répartie et à forte inertie thermique) **toujours plus performantes.**

À titre d'exemple la brique de 20 cm a vu sa performance d'isolation passer de moins de 0.5 à plus de 1.3 m².K/W en seulement quelques années.

De même, le choix d'une toiture en pente recouverte de tuiles plutôt que d'une toiture plate permet de limiter les déperditions énergétiques de l'ouvrage (à surface habitable identique).

* Source : Batiétudes 2015

les BONNES PRATIQUES

AMÉLIORER L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE EN UTILISANT LA COGÉNÉRATION



► **Implantée sur le site de la briqueterie de Mably (Loire) et démarrée en novembre 2017, la centrale de cogénération, développée avec Dalkia pour un budget de 3 M€ permet d'améliorer sensiblement l'efficacité énergétique du process de fabrication.**

Cette installation a la particularité de valoriser l'énergie thermique récupérée sur le circuit de refroidissement du moteur à gaz ainsi que sur les gaz d'échappement sous la forme d'air chaud (130°C) directement utile au séchoir.

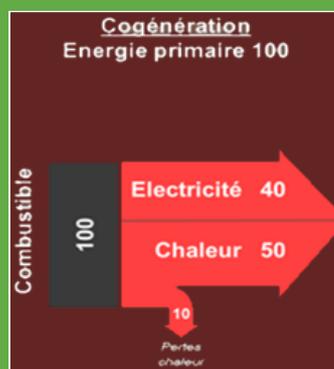
Fonctionnant en continu du 1^{er} novembre au 31 mars de chaque année, cette nouvelle unité permet :

- D'autoalimenter l'usine en électricité pour 90 % de ses besoins,
- De substituer deux tiers de l'énergie thermique nécessaire au séchage des briques, réduisant ainsi les émissions CO₂ associées.

La centrale de cogénération complète le dispositif énergétique du site de Mably, le four de cuisson des briques étant alimenté en biogaz provenant d'un centre de stockage de déchets depuis plus de 10 ans.

Le principe de la cogénération consiste à produire de l'énergie mécanique (convertie en électricité) et de la chaleur en même temps et dans une même installation et à partir d'une même source d'énergie (co = ensemble ; génération = production).

Une partie de la chaleur produite est utilisée pour activer un moteur (à combustion externe ou interne), une turbine ou une pile à combustible pour produire de l'électricité. La chaleur restante est utilisée directement pour chauffer de l'eau ou produire de la vapeur.



Dans le cas de l'installation de cogénération de Mably, l'électricité produite est revendue à EDF dans le cadre d'un contrat d'obligation d'achat. La chaleur produite alimente le séchoir de la briqueterie.

les BONNES PRATIQUES

TERRE CUITE ET ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Avec 247 millions de tonnes de déchets par an, le secteur de la construction est responsable de plus des deux tiers des déchets en France. Il est ainsi essentiel de s'attaquer spécifiquement à ce flux alimenté par les activités de démolition.

L'horizon d'une approche pleinement circulaire pour ce secteur est de faire du parc des bâtiments la banque de matériaux utilisables pour des constructions futures (« boucle fermée ») ou par d'autres industries (« boucle ouverte »).

Mieux maîtriser la fin de vie des produits nécessite de connaître le gisement des déchets de déconstruction et leur devenir. Une étude menée en 2011 a permis de montrer que près de 94% des déchets terre cuite sont déjà revalorisés, soit via le comblement de carrière (55%), soit via le recyclage et le réemploi (39%, majoritairement des tuiles).

Il convient aujourd'hui de développer la valorisation des briques, dont moins de 5% sont réemployées.

Ainsi, bien que leur durée de vie soient potentiellement très longue (bien supérieure à 100 ans), les bâtiments en terre cuite sont parfois détruits bien avant leur obsolescence technique. Lorsqu'un bâtiment est démoli, les briques et les tuiles de terre cuite qui le constituent peuvent être recyclées ou réutilisées dans un nouvel ouvrage.

La valorisation des matériaux de terre cuite comprend :

► **La réutilisation des briques et des tuiles**

En fonction de la matière première et du mélange utilisé, les déchets de production (une fois réduits en chamotte) sont couramment réutilisés pour la production de nouvelles briques.

Les briques (pleines) et les tuiles sont traditionnellement des matériaux très recherchés sur les chantiers de démolition pour être utilisés lors de la construction de nouveaux



bâtiments et lors de rénovations. Dans de nombreux pays, la réutilisation des briques et des tuiles a considérablement augmenté au cours des dernières années, les constructeurs et les concepteurs s'efforçant de créer des bâtiments modernes mais d'aspect traditionnel, avec un cachet unique.

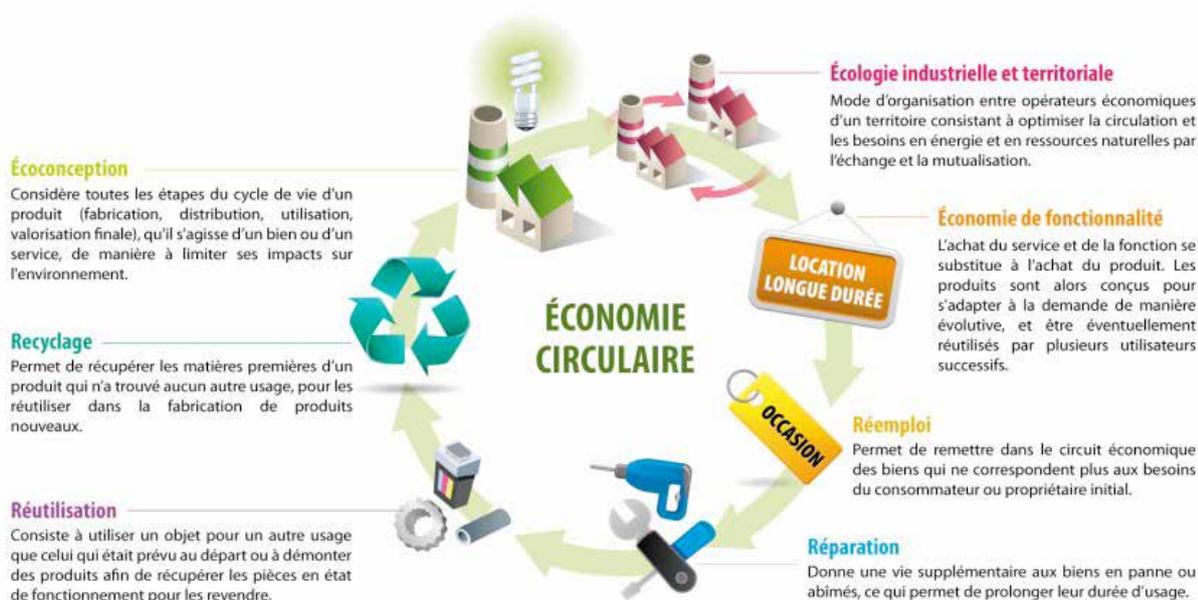
► **L'utilisation pour le remblaiement et la stabilisation des sous couches routières, ou comme agrégats pour béton**

Pendant de nombreuses années, les résidus de briques ont été utilisés pour le remblaiement et la stabilisation des routes secondaires, en particulier dans les zones humides telles que les bois et les champs. Cette pratique est courante dans les pays qui ne disposent pas d'un approvisionnement en granulats adéquat, tel le Danemark, d'autant plus que les granulats d'origine naturelle deviennent de plus en plus rares. Le matériau est généralement utilisé concassé mais non broyé.

Les briques ou tuiles concassées peuvent être également utilisées, dans certains cas, pour des routes principales mais elles ne sont pas adaptées à la circulation de véhicules lourds, en raison du risque de déformation de la chaussée.

Les résidus de terre cuite peuvent remplacer des matériaux naturels, tels que le sable et le gravier, généralement utilisés en grandes quantités dans les travaux d'infrastructure.

les BONNES PRATIQUES



▶▶▶

Dans certains cas, ils peuvent ajoutés au béton en complément ou en substitution partielle des agrégats naturels.

Les résidus de briques ou autres produits de terre cuite peuvent également être utilisés pour combler les tranchées (de canalisations, lignes électriques...). Le matériau concassé remplacera les matériaux naturels tels que le sable, et en l'absence de tout contaminant, sans risque de pollution des eaux souterraines.

▶ Surface des terrains de tennis

Le revêtement des courts de tennis est souvent constitué de briques et de tuiles broyées. Les différentes variétés de briques donneront différentes qualités et couleurs aux sols, avec de multiples bénéfices :

- ▶ Meilleur drainage en cas de pluie
- ▶ Couleur stable et uniforme
- ▶ Plus grande densité (moins d'envol au vent)
- ▶ Absence de développement de mousses ou végétaux

▶ Substrats pour la culture des végétaux

Briques et tuiles concassées peuvent également être utilisées pour former des substrats pour la culture de plantes. Le matériau peut être mélangé avec d'autres substances utilisées pour la croissance des végétaux, par exemple, du compost organique.

Une autre utilisation possible est la stabilisation des sols pour la croissance des arbres. Mélangés aux terres en place, les produits concassés permettent l'aération des racines des végétaux et évitent l'affaissement du sol, en améliorant également sa capacité à absorber l'air et l'eau. L'utilisation de résidus recyclés permettra ainsi d'économiser sur les matières premières vierges ; ces résidus doivent être exempts de contaminants (par exemple, des mortiers ou des enduits) susceptibles d'affecter les plantes et la zone environnante.

les BONNES PRATIQUES



RÉUTILISATION DES PALETTES

► La réutilisation des palettes de transport des briques de terre cuite mise en place dans la profession dès 2012 a été étendue aux tuiles en 2017. Ceci constitue une solution pratique et environnementalement responsable.

Envisagée depuis de nombreuses années, sa mise en place a demandé à chaque industriel de répondre à de nombreuses questions (réglementaires, logistiques, techniques, rationalisation du nombre de palettes, conception des palettes recyclables) sur leur conditionnement.

Les palettes consignées aux négociants sont renforcées et peuvent effectuer de 5 à 6 rotations. Une fois retournées sur sites industriels, les palettes sont :

- vérifiées,
- réutilisées directement si elles sont intactes,
- réparées si quelques éléments sont endommagés,
- ou broyées et utilisées en chaufferie.

La collecte des palettes est effectuée par les transporteurs ou réparateurs. Le négociant dispose le plus souvent d'un outil internet permettant de demander un enlèvement ou de suivre son stock d'emballages consignés. Aujourd'hui sur la quasi-totalité du territoire, les briques et les tuiles de terre cuite circulent sur des palettes consignées aux formats standardisés.

Il y a 500 millions de mouvements de palettes en France pour 60 millions de palettes fabriquées et 440 millions de palettes reconditionnées chaque année. La destruction de ces 60 millions de palettes « perdues » par an (une par français...), correspond à 6 000 m³ de bois détruit par jour ouvrable ! (Source : Planetpal étude de Mikaël SACHOT).

La nécessité de recycler ces emballages apparaît donc comme une évidence tant au niveau environnemental qu'économique.

Sans parler de l'obligation réglementaire qui impose (selon le décret N°94-609) que, les détenteurs de déchets



d'emballage (palettes, caisses en bois) doivent soit :

- procéder eux-mêmes à leur valorisation dans des installations agréées selon les modalités décrites aux articles 6 et 7 du présent décret,
- les céder par contrat à l'exploitant d'une installation agréée dans les mêmes conditions,
- les céder par contrat à un intermédiaire assurant une activité de transport.

Le fait de jeter ou de brûler à l'air libre les palettes peut être sanctionné par de lourdes amendes.

En réponse à cette réglementation l'ADEME (<http://www2.ademe.fr>) préconise des pistes d'actions :

Déchets bois

Privilégier l'utilisation des emballages et palettes consignés repris par les fournisseurs. Négocier avec les fournisseurs la reprise de l'emballage en cas de livraison de matériel.

Emballages non souillés

La réduction des déchets à la source peut passer par les actions suivantes :

- optimiser avec les fournisseurs les conditionnements utilisés,
- privilégier l'utilisation des emballages réutilisables par exemple des palettes Europe réutilisables plutôt que des palettes non réutilisables,
- négocier avec les fournisseurs la reprise de l'emballage en cas de livraison de matériel (système de consigne).

les BONNES PRATIQUES

INNOVATION MATIÈRES PREMIÈRES ET PROCÉDÉS

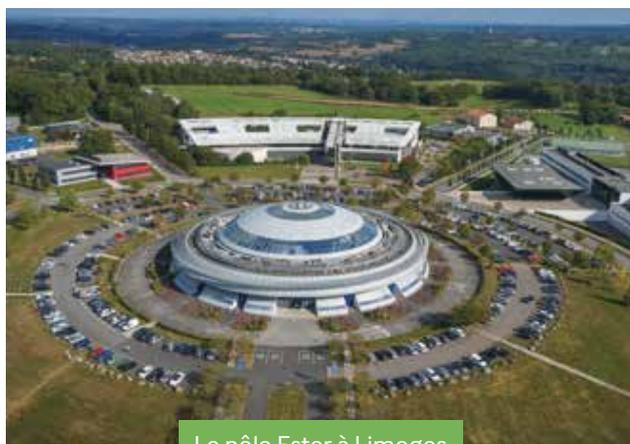
► Sous le pilotage d'un groupe de travail Procédés, composé de représentants industriels, le CTMNC a développé un laboratoire à Limoges dédié à la R&D Céramique. Parmi ses objectifs figurent l'amélioration de l'efficacité de la gestion des ressources naturelles, minérales et énergétiques, ainsi que le développement de nouveaux procédés de rupture technologique pour les installations industrielles.

Pour répondre aux différents objectifs 2050 fixés à l'industrie par la Commission Européenne, le CTMNC a amorcé dès 2010 une montée en puissance des moyens consacrés à la recherche et développement dans le domaine des matières premières et des procédés de fabrication. Un laboratoire de R&D Céramique a ainsi été installé en septembre 2010 au cœur du Pôle Européen de la Céramique, à Limoges. Ce laboratoire comptait en 2017 : 4 ingénieurs chercheurs et 2 techniciens.

Les axes stratégiques qui structurent les activités de R&D du laboratoire Céramique sont :

- l'amélioration des performances des produits (résistance mécanique, résistance thermique, etc.), mais également le développement de revêtements de surface conférant de nouvelles fonctionnalités au matériau,
- la réduction des impacts environnementaux de la filière à chacune des étapes de la vie du produit : diminution des émissions de CO₂ et de la consommation énergétique du procédé de fabrication.

Ainsi, le programme de R&D Céramique se fixe pour objectif à long terme de rendre possible la formulation des mélanges argileux en fonction des performances produits souhaitées avec des coûts matières et énergétiques optimisés et des émissions de CO₂ minimales. Il s'articule donc autour



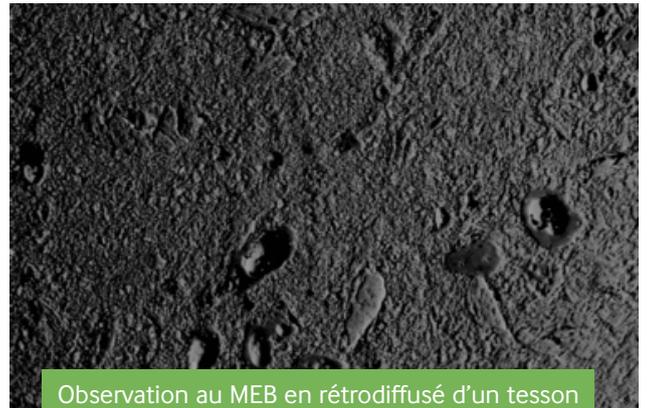
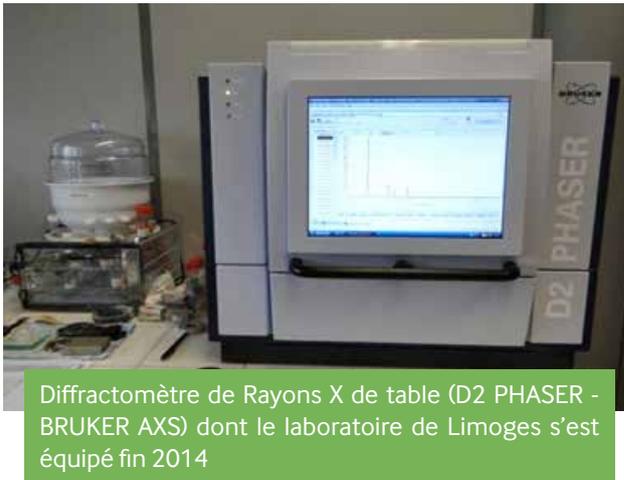
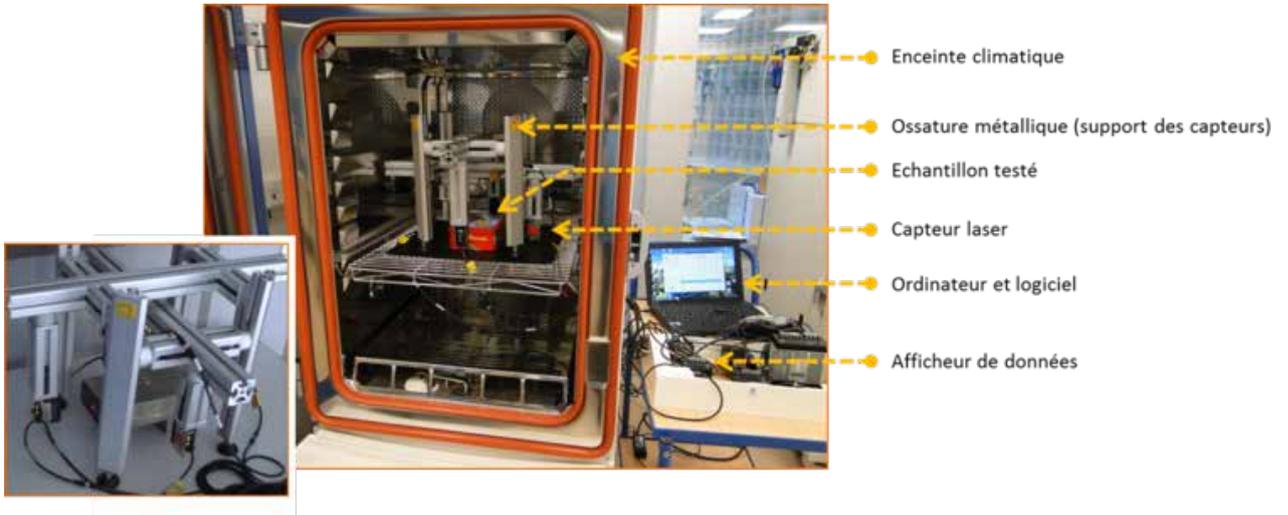
Le pôle Ester à Limoges

d'études laboratoire pour caractériser, comprendre et modéliser les mécanismes fondamentaux entrant en jeu à chaque étape du procédé de fabrication terre cuite.

Dans un premier temps, la bonne gestion des matières premières, utilisées dans le procédé de fabrication via l'adéquation aux caractéristiques produit désirées, exige une compréhension approfondie des mécanismes fondamentaux de transformation du matériau à différentes échelles, de l'échelle des particules à celle du produit. Les axes de R&D débutés en 2012 et poursuivis à ce jour par l'équipe de R&D Céramique de Limoges sont donc :

- la caractérisation fine des matières premières (quantification précise des minéraux et des éléments présents dans les mélanges de fabrication),
- la compréhension, à l'échelle de la micro et de la macro structure, des mécanismes de façonnage, de séchage et de cuisson (paramètres, facteurs influents...), via le développement de nouveaux essais et leur application à un panel représentatif des mélanges industriels de la profession.





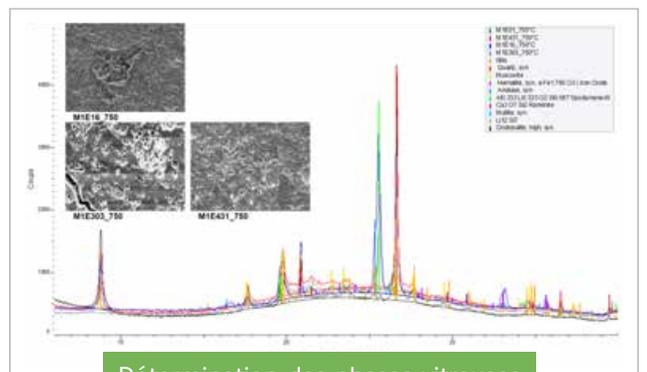
▶▶▶

Ces travaux permettront ensuite la recherche d'un modèle mathématique permettant une description proche de la réalité des effets de ces différents paramètres, première étape vers la régulation fine et la formulation des mélanges.

La complexité et l'hétérogénéité des mélanges argileux utilisés en terre cuite, la sélection de ces matières extraites en grands volumes en carrières, et les ruptures technologiques qui pourront y être associées sont autant de contraintes qui seront à prendre en compte.

En parallèle, le CTMNC se penche également sur les procédés de rupture technologique. La stabilisation à froid à l'aide de produits bio-sourcés par exemple, ou encore le développement de nouvelles technologies de séchage ou le recyclage des déchets de déconstruction en terre cuite. Ainsi, le projet SMART'AIR, déposé auprès de l'ADEME en partenariat avec l'équipementier CLEIA, a pour objectif de valider en conditions industrielles le gain énergétique d'installations de séchage permettant la récupération

de l'énergie fatale de la vapeur d'eau extraite au cours du séchage en la réincorporant dans le procédé à l'aide d'un système d'échangeur. De plus, la thèse « Recyclage des déchets de terre cuite » a été soutenue le 30/11/2016. Cette thèse bénéficiait d'un financement ADEME (AAP Déchets du BTP 2013) et d'une bourse CIFRE, dans le cadre du projet RECYTEC, mené en partenariat avec VERI¹ et le SPCTS².



Détermination des phases vitreuses développées lors de la cuisson

1 VEOLIA Recherche et Innovation

2 Laboratoire Science des Procédés Céramiques et de Traitements de Surface, Limoges

ENGAGEMENT 2

informer
sur les qualités
environnementales
et sanitaires
des produits



Les enjeux



1

Connaître précisément les impacts des produits sur l'environnement et la santé tout au long de leurs cycles de vie, afin de les positionner dans les démarches de certification d'ouvrage



2

Favoriser les démarches d'éco conception tant au niveau du produit qu'à l'échelle du bâtiment en promouvant la démarche de l'ACV

Les actions

La filière terre cuite a été parmi les premières à fournir des FDES

La caractérisation de l'impact environnemental et sanitaire des constructions nécessite de disposer d'informations regroupées les plus objectives possibles, pertinentes et consensuelles sur les caractéristiques environnementales et sanitaires des produits de construction.

La filière terre cuite a été parmi les premières à fournir des FDES (Fiches de Données Environnementales et Sanitaires) pour ses produits (consultables sur le site www.inies.fr) dès 2012.

Ce document, destiné aux maîtres d'ouvrage et professionnels du bâtiment, liste les impacts environnementaux du produit (tant en consommation de ressources qu'en rejets ou émissions) tout au long de son cycle de vie (depuis l'extraction de l'argile jusqu'à la fin de vie du bâtiment).

Ce bilan permet d'identifier les axes d'amélioration :

- ▶ **le process de fabrication et la mise en œuvre** pour les industriels,
- ▶ **l'adaptation des pratiques de chantier** pour les professionnels,
- ▶ **le choix des systèmes à faible impact environnemental** pour les concepteurs de bâtiments.

Alors que l'étiquetage de certains produits de construction et de décoration n'est obligatoire que depuis le 1^{er} janvier 2012, pour informer le consommateur sur le degré d'émission de COV (Composés Organiques Volatiles) des matériaux, **la filière terre cuite a étiqueté ses briques dès 2011. Tous les produits sont classés A+ (émissions nulles ou très faibles).**

L'étiquetage réglementaire a, de plus, été complété par un pictogramme qui indique le non développement possible des moisissures.

En effet, **les solutions terre cuite garantissent une absence de moisissure pour deux raisons** : tout d'abord, leur caractère isolant, leur inertie et leur traitement des ponts thermiques évitent les zones froides et le phénomène de condensation, ensuite, en cas de présence accidentelle d'eau, le caractère minéral des produits de terre cuite empêche le développement d'éventuelles moisissures par l'absence de matière nutritive.

Cette initiative prolonge le travail commencé il y a plusieurs années. En 2000, la FFTB co-organisait avec le CSTB un colloque sur le thème « bâtiment et santé : la brique pionnière ». Plus récemment, elle a coordonné la rédaction d'un Livre Blanc « l'Air c'est la vie : un enjeu sanitaire majeur » remis à l'Assemblée Nationale en février 2011. Depuis octobre 2011, la FFTB a rejoint le collectif « Allergies respiratoires : grande cause nationale 2012 ».

Fortement impliquée dans la normalisation française et européenne, **la FFTB suit plus particulièrement les travaux du CEN TC 350** « Contribution des ouvrages de construction au développement durable ».

À ce titre, **elle participe activement à l'élaboration de normes horizontales permettant l'évaluation des performances globales** (environnementales, sociales et économiques) des bâtiments tout au long de leur cycle de vie.

Parallèlement, elle réfléchit au développement de nouveaux outils d'aide au choix des matériaux adaptés à l'écoconstruction.



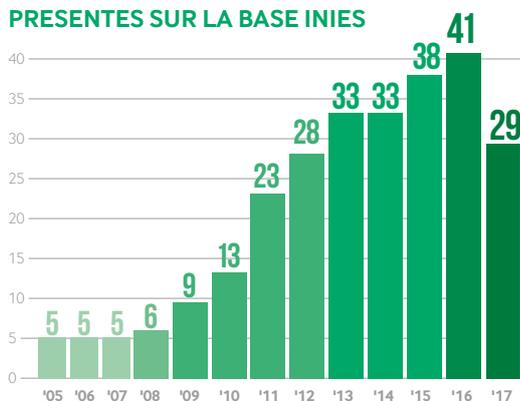
La filière terre cuite a étiqueté ses briques dès 2011. Tous les produits sont classés A+.



Les indicateurs

env4 | Information environnementale et sanitaire

**NOMBRE CUMULÉ DE FDES
(INDIVIDUELLES ET COLLECTIVES)
PRESENTES SUR LA BASE INIES**



29
FDES

relatives aux produits de terre cuite présentes sur la base INIES couvrant les principaux produits de terre cuite utilisés dans un bâtiment.

■ **La forte diminution du nombre de FDES (14 individuelles et 4 collectives) consultables sur la base INIES s'explique par l'archivage des fiches obsolètes. Toutefois les principales familles de produits restent couvertes par des FDES spécifiques et à jour.**

La déclaration peut concerner un produit unique et identifié (FDES individuelle) ou un produit « type » définissant toute une famille de produits commercialisés (FDES collective).

La FFTB tient à jour une liste des principaux produits commercialisés couverts ou non par une FDES.

29 FDES et valeurs forfaitaires relatives aux produits de terre cuite sont présentes sur la base INIES (collectives et individuelles) et couvrent les principaux produits de terre cuite.

Depuis le 1^{er} Juillet 2017, elles sont toutes vérifiées dans le cadre du programme AFNOR / FDES par un tiers externe et indépendant.

Conformément aux décrets et à l'arrêté du 29 Décembre 2013, elles ont été déposées sur la base réglementaire garantissant la conformité et la transparence des déclarations environnementales.

Le CTMNC dispose d'un outil d'ACV Bâtiment (SimaPro) permettant de réaliser des FDES produit à titre collectif ou individuel.

les BONNES PRATIQUES

L'ÉLABORATION D'UNE FDES COLLECTIVE

► **Du fait de la nouvelle « durée de validité » des FDES, de nombreuses FDES (Fiche de Déclaration environnementale et Sanitaire) de produits de terre cuite ont été archivées cette année, c'est pourquoi il fallait réaliser une nouvelle FDES collective brique de structure de 20 cm pour pose à joint mince.**

Dans le contexte de l'expérimentation E+C- (étiquetage énergie et carbone des bâtiments neufs) qui pousse à la réalisation d'ACV bâtiments, ce besoin était d'autant plus important.

Contexte de l'expérimentation E+C-

L'expérimentation E+C- vise à tester la méthode PEBN (méthode d'évaluation de la Performance Environnementale des Bâtiments Neufs) et les seuils énergie et carbone proposés par l'État pour l'obtention du label E+C-.

L'obtention de ce label conditionne l'obtention d'un bonus de constructibilité pouvant aller jusque 30 % supplémentaires par rapport aux droits à construire des Plans Locaux d'Urbanisme (Décret n° 2016-856 du 28/06/2016), il est aussi nécessaire pour les bâtiments sous maîtrise d'ouvrage de l'État (Décret n° 2016-1821 du 21/12/2016).

Dans ce cadre, il y a besoin de calculer l'empreinte carbone globale du bâtiment neuf sur l'ensemble de son cycle de vie et les FDES servent de base à ce calcul.

Pour inciter les fabricants de matériaux de construction à fournir des FDES spécifiques relatives à leurs produits, l'État propose des valeurs par défaut très maximisées pour pallier l'absence de données, les fabricants ont donc tout intérêt à fournir des FDES spécifiques (individuelles ou collectives), plus justes, plus précises et donc avec une empreinte carbone moindre.

La FDES collective brique de structure de 20 cm rectifiée pour pose à joint mince

La FDES pour les briques de structure rectifiées pour pose à joint mince a donc été mise à jour. Elle a été vérifiée par une tierce partie puis mise à disposition sur la base INIES (base de FDES qui est utilisée pour l'expérimentation E+C-). Elle représente toutes les briques de structure de 20 cm pour pose à joint mince produites en France et qui entrent dans le cadre de validité (tel que défini dans la FDES).

Nouvelles FDES à paraître : les FDES plaquettes et briques apparentes

Deux autres FDES collectives sont en cours de réalisation : la FDES des plaquettes de terre cuite et celles des briques apparentes. Elles paraîtront fin 2018.



La base INIES regroupe toutes les FDES classées par familles ou par organisme déclarant

les BONNES PRATIQUES

ACV BÂTIMENT ET OUTILS ELODIE

► En prévision de la future réglementation environnementale 2020 (RE 2020), qui va succéder à la RT 2012, les acteurs de la construction se lancent dans l'Analyse de Cycle de Vie à l'échelle du bâtiment.

La réglementation environnementale 2020, quelles en seront les grandes lignes ?

Actuellement la construction de bâtiments neufs est régie par la RT 2012 suivant trois indicateurs, liés à la performance énergétique du bâtiment :

- La Consommation d'Énergie Primaire (CEP)
- Le Besoin bioclimatique (Bbio)
- La Température Intérieure de Confort (Tic)

Afin d'améliorer la lutte contre le changement climatique, la RE 2020 comprendra en plus deux nouveaux indicateurs :

- Le BilanBEPOS cherchant à généraliser les bâtiments à énergie positive
- Les Eges et EgesPCE encourageant les bâtiments à faible empreinte carbone sur l'ensemble de leur cycle de vie.

Le calcul de ces indicateurs se fait suivant la « Méthode d'évaluation de la performance énergétique et environnementale des bâtiments neufs » qui impose entre autre le calcul de l'impact environnemental du bâtiment par l'intermédiaire de 4 contributeurs (Produits de construction et équipements, Consommation d'énergie, Consommation d'eau et Chantier).

Lancement d'une phase d'expérimentation, valorisée par le Label E+C-



Afin de vérifier la viabilité des seuils à atteindre pour ces nouveaux indicateurs, l'État a lancé une phase d'expérimentation de cette méthode d'évaluation.

Les acteurs du bâtiment peuvent donc tester cette méthode. Et en parallèle les bâtiments neufs atteignant les futurs seuils de la RE 2020 peuvent obtenir le label E+C-, qui reprend les critères.



Interface du logiciel ELODIE

Cette phase d'expérimentation sera orchestrée par des groupes de travail constitués des différents acteurs de la construction, dont l'Association Française des industriels des produits de construction (AIMCC) représentant notamment la FFTB, afin d'obtenir des retours d'expérience et augmenter la pertinence de cette méthode.

Le logiciel ELODIE

Afin de pouvoir, dans le futur, effectuer des analyses de cycle de vie à l'échelle du bâtiment Terre Cuite et ainsi prétendre à la RE 2020, le CTMNC a acquis en 2016 le logiciel ELODIE.

Interface du logiciel ELODIE

Cet outil développé par le CSTB permet de calculer les impacts environnementaux de l'ouvrage sur l'ensemble de son cycle de vie.

L'utilisateur associe des quantitatifs de produits de construction et équipements, mais également des autres contributeurs, à des Fiches de Données Environnementales et Sanitaires (FDES) ou autres données environnementales. Cela permet au logiciel de modéliser l'impact global du bâtiment en fonction des différents contributeurs.

De cette façon les collaborateurs du CTMNC, maintenant formés à l'utilisation de cet outil, peuvent modéliser différentes configurations de bâtiments Terre Cuite. Et ainsi déterminer et promouvoir ceux à plus faible empreinte environnementale.

les BONNES PRATIQUES

BIODIVERSITÉ

Opération sauvetage à Achenheim

Fin 2017, la construction d'un lotissement proche de la briqueterie d'Achenheim menaçait deux espèces protégées, le Crapaud vert (« *Bufo viridis* ») et le lézard des murailles, présentes sur le chantier (« *Podarcis muralis* »). L'engagement de Wienerberger au côté de l'Association Bufo a permis de les protéger en les déplaçant près de la lagune proche de l'Usine. Les amphibiens y ont trouvé un lieu idéal pour se développer.



Le crapaud vert (« *Bufo viridis* »)

Les carrières abritent une biodiversité rare et spécifique. En effet, ces milieux présentent des caractéristiques favorables aux espèces des milieux pionniers, peu végétalisés et temporaires. C'est le cas notamment pour des espèces à enjeux comme le Crapaud vert, le Crapaud calamite ou encore le Sonneur à ventre jaune.

En Alsace, Bufo travaille en partenariat avec les exploitants de carrière (dont Wienerberger) sur une quinzaine de sites afin de favoriser la prise en compte de l'herpétofaune et plus globalement de la biodiversité.

Les exploitants s'engagent à réaliser des aménagements (mares, mise en défend de zones de reproduction, hibernaculum...) en faveur de la faune. Le suivi réalisé par Bufo permet d'évaluer l'efficacité des aménagements réalisés et de proposer des ajustements. Un dialogue régulier entre l'exploitant et les chargés d'études de l'association permet de concilier la préservation de ces espèces et l'exploitation des ressources.

Les hirondelles font le printemps...

Constatant au début de l'été 2017 l'installation d'hirondelles de rivage le long du bassin situé sur le chemin menant à la Carrière d'Angervilliers, Wienerberger a pris contact avec le Centre Ornithologique Île-de-France (CORIF) pour préserver les cavités de nidification pendant la période de reproduction. Treize couples se sont ainsi reproduits en 2017 sur la carrière.

De nombreuses espèces d'odonates (libellules, demoiselles) ont aussi été observées sur le bassin. Les zones herbeuses qui l'entourent présentent un intérêt fort pour la protection de la biodiversité.



ENGAGEMENT 3

s'engager dans la vie locale comme un partenaire responsable



Les enjeux



1

Promouvoir la contribution des fabricants de terre cuite au développement socio-économique des territoires (emploi, patrimoine...)



2

Valoriser les ressources et les activités de proximité



3

Encourager le dialogue et la concertation avec l'ensemble des parties prenantes



4

Contribuer à l'amélioration de l'intégration paysagère des sites de production et à leur réhabilitation en fin d'exploitation

Les actions

L'industrie de la terre cuite est très implantée au niveau local. De l'extraction aux marchés de distribution, elle joue ainsi un rôle majeur dans le tissu économique de nos régions.

En effet, les carrières, d'où est extraite l'argile, matière première servant à la fabrication de la terre cuite, sont réparties sur l'ensemble du territoire français. **Les fabricants de matériaux terre cuite sont historiquement implantés à proximité de ces carrières.**

Les conséquences sur le tissu économique et social des régions sont nombreuses et positives.

D'une part, les salariés des briqueteries ou des tuileries vivent et sont recrutés à proximité des usines. D'autre part, la production des produits de terre cuite est souvent destinée aux marchés régionaux.

Ainsi, on estime que **la production et la mise en œuvre des produits de terre cuite emploient directement 5000 personnes et génèrent indirectement une activité à plus de 100 000 autres** (couvresseurs, maçons, plâtriers, charpentiers).

Ceci constitue autant d'emplois non délocalisables, gages d'une économie locale dynamique.

Dans un contexte de crise, favoriser la croissance, c'est également offrir la garantie aux futurs propriétaires ou locataires de disposer d'un habitat durable, performant, économe et valorisable.

La filière terre cuite (au travers de multiples associations comme Promotoit, HQE, Effinergie...) promeut des **solutions constructives innovantes favorisant la libération du foncier** (ex. surélévation de logement collectif) et **augmentant le pouvoir d'achat des clients** en diminuant les coûts de construction et d'usage.

De plus, selon la quasi totalité des bureaux d'études thermiques et preuve* à l'appui, la brique de terre cuite apparaît comme un matériau pertinent pour la réalisation de bâtiments conformes aux exigences du futur label E+C-.

*Les résultats de l'enquête réalisée en 2017 par POUGET Consultant démontrent que la terre cuite permet un gain minimum de +3% de surface habitable, grâce à sa performance thermique. Et au mieux, une construction répondant aux standards E+C-, peut bénéficier d'un bonus de constructibilité allant jusqu'à +30% ! Oui, la brique en terre cuite est compatible avec les critères de l'excellence énergétique et environnementale et ce, quel que soit l'usage et l'énergie du bâtiment.

La filière terre cuite génère directement 5000 emplois et fournit indirectement de l'activité à plus de 100 000 autres.



Les actions (suite)

Le développement de maisons terre cuite à énergie positive produisant de l'énergie intégrant toiture photovoltaïque et briques à hautes performances constitue une réponse à la demande du marché et aux besoins des clients.

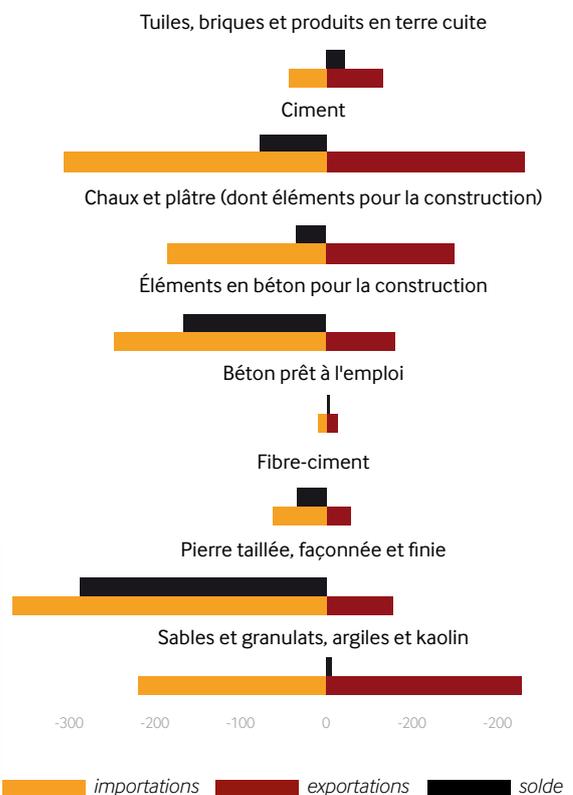
Promouvoir une industrie « fabriquée en France » c'est aussi agir auprès des prescripteurs. Tel est le sens du partenariat signé entre la FFTB et le RMA (Réseau des Maisons d'Architecture) qui fédère 32 maisons de l'architecture.

La progression des briques de terre cuite est exceptionnelle ces dix dernières années puisqu'à ce jour elles sont **leader pour le gros œuvre dans le résidentiel.**

La filière terre cuite présente le plus fort excédent commercial du secteur des produits pour la construction



IMPORTATIONS, EXPORTATIONS ET SOLDES SELON LES PRODUITS EN 2015 (en millions d'euros)



Source douanes 2015

Les indicateurs

eco 1 | Emploi et Activité locale

■ **Sources d'emplois, de revenus et d'aménagements divers, l'extraction de matériaux et la fabrication des produits contribuent au développement socio-économique des régions depuis des décennies, voire pour certaines depuis plus de cent ans.**

L'industrie de la terre cuite est un acteur durable et un partenaire responsable de la vie locale. À ce titre, elle favorise le dialogue avec les parties prenantes.

La concertation avec les riverains, agriculteurs, élus et responsables locaux peut concerner :

- ▶ **l'accès à l'apprentissage et à l'emploi,**
- ▶ **la gestion des ressources foncières et la réhabilitation des sites d'extraction,**
- ▶ **la limitation des nuisances d'exploitation,**
- ▶ **l'aménagement des territoires** (cofinancement d'infrastructures),
- ▶ **la promotion d'initiatives** citoyennes ou de sensibilisation.

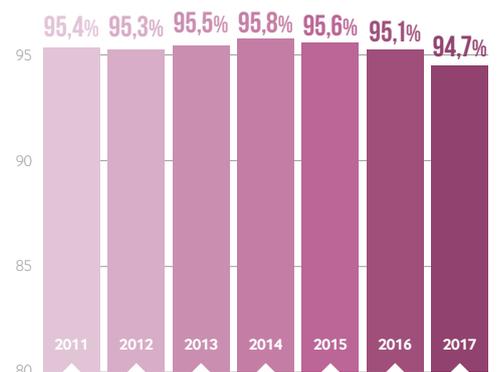
94,7%

des produits de terre cuite vendus sur le marché national sont issus d'une production réalisée sur le territoire français. Cet indicateur reste relativement stable et son haut niveau confirme le caractère local de la production des produits de terre cuite

RAPPORT ENTRE LA QUANTITÉ DE PRODUITS DE TERRE CUITE FABRIQUÉS ET VENDUS EN FRANCE ET CETTE QUANTITÉ AUGMENTÉE DES IMPORTATIONS

Année	Produits de terre cuite fabriqués et vendus (t)	Marché (t)
2011	4 826 854	5 059 913
2012	4 280 412	4 492 561
2013	4 063 076	4 256 270
2014	3 842 515	4 009 102
2015	3 574 979	3 738 451
2016	3 596 180	3 782 513
2017	3 709 742	3 916 763

% production nationale



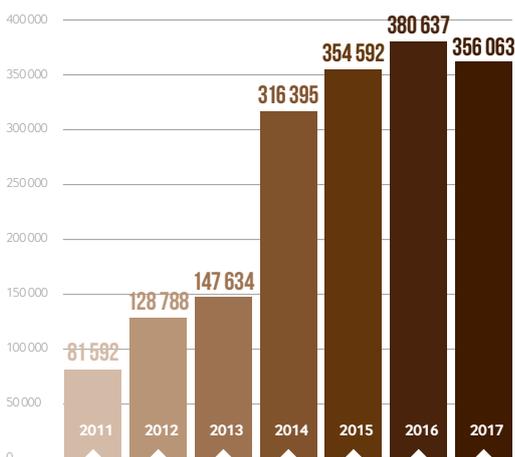
Les indicateurs (suite)

SOC 6 | Actions vers les communautés locales

INVESTISSEMENT DANS LES ACTIONS LOCALES (DÉPENSES ET HEURES VALORISÉES)

Année	Investissement dans les actions locales (€)
2011	81 592
2012	128 788
2013	147 634
2014	316 395
2015	354 592
2016	380 637
2017	356 063

Actions vers les communautés locales (en Euros)



NB : Cet indicateur valorise les actions engagées par les différents sites industriels avec les communautés locales.

■ Fortement intégrées dans le tissu économique, culturel et social des territoires, les usines soutiennent les actions locales.

Les dépenses liées aux actions vers les communautés locales ont légèrement diminué en 2017.

Ces actions traduisent l'implication des sites industriels dans la vie locale (associative, culturelle, économique).

A titre d'exemples, ces dépenses peuvent être liées à :

- ▶ **l'organisation de journées portes ouvertes,**
- ▶ **l'organisation de réunions** de concertation et de travail,
- ▶ **une participation à des actions** éducatives, sociales ou récréatives,
- ▶ **l'aménagement du territoire local,**
- ▶ **le mécénat** d'associations, d'évènements locaux,...



les BONNES PRATIQUES

UN TUILIER PASSIONNÉ

► **Délivré par l'État après une instruction rigoureuse, le label « Entreprise du Patrimoine Vivant » récompense des entreprises françaises aux savoir-faire artisanaux et industriels d'excellence, qui se caractérisent par une histoire et un patrimoine parfois séculaires, des capacités d'innovation et des savoir-faire rares qui ont contribué à asseoir leur notoriété dans le tissu entrepreneurial français. Depuis sa mise en place en 2006, le label EPV regroupe plus de 1 300 entreprises d'exception.**



Hubert de La Cotte, fondateur de La tuilerie artisanale de Bridoré qui a été labellisée « Entreprise du Patrimoine Vivant » le 29 Décembre 2017.

La Tuilerie artisanale de Bridoré (située sur la Zone d'Activité « Les Boires » à Bridoré) devient la cinquantième entreprise labellisée de la région Centre-Val de Loire.

L'entreprise est née en 2005 de l'association de trois passionnés : Hubert de La Cotte (porteur du projet venant de l'industrie Agroalimentaire), Bernard Aléonard (ancien tuilier à Pontigny) et Philippe Vaucelle (ancien tuilier dans l'Indre).

Utilisant des argiles provenant de Châteauroux et de Tournon-Saint-Martin mises en pâte à forte humidité et non pressées, le site de Bridoré produit près de 400 000 tuiles par an (tuiles plates, le plus souvent de format 17/27cm) pour le marché de la restauration des monuments historiques.

La tuilerie aujourd'hui co-dirigée par Arnaud de La Cotte est en relation directe avec les acteurs du patrimoine que sont les Architectes des Monuments Historiques, des Bâtiments de France, du Patrimoine, les délégués de la Fondation du Patrimoine, les délégués de Maisons Paysannes et les artisans couvreurs.

Présente au Salon du Patrimoine en novembre 2017, la tuilerie a pour ambition de développer de nouveaux produits (tuiles écailles, tuiles vernissées...) ainsi que d'accroître ses ventes à l'étranger (Belgique...).

La tuilerie est intervenue à ce jour sur plusieurs dizaines de chantiers prestigieux (abbayes, châteaux, demeures historiques...). L'abbaye cistercienne de Noirlac en Berry, ou encore le château de Barbirey, en Bourgogne en sont de beaux exemples.

La Tuilerie de Bridoré peut être visitée (sur rendez-vous) pour découvrir tout le processus de fabrication, de la matière brute (argile) jusqu'au produit fini (tuile cuite).

Contact : <http://www.tuileriedebidoré.fr>
<https://www.facebook.com/TuilerieBridoré/>



Château de Barbirey (Bourgogne)

les BONNES PRATIQUES



LUTTER CONTRE LE MAL LOGEMENT

► Les missions de Solidarités Nouvelles pour le Logement (SNL) sont de créer des logements très sociaux et de les louer à des personnes en difficulté. Les locataires sont accompagnés par des travailleurs sociaux et des bénévoles du quartier. Ils restent en moyenne trois ans, le temps de retrouver une stabilité qui leur permettra ensuite d'accéder à un logement pérenne et autonome.

Le SNL Essonne a ainsi fait l'acquisition d'un bâtiment présentant une surface habitable de 72 m² à Villebon auprès d'un propriétaire engagé. La maison a été entièrement réhabilitée grâce aux subventions et mécénats dont SNL a pu bénéficier pour y accueillir une famille. Parmi eux, TERREAL a effectué un don de 5 palettes de tuiles Côtes de Nuits (soit environ 1500 tuiles) et d'accessoires (faitages avec rabats, chatières, rives à rabat) pour rénover la toiture.

Le bâtiment est en cours de certification BBC-Effinergie (Bâtiment Basse consommation Énergétique), une certification qui prend en compte tous les usages (chauffage, refroidissement, ventilation, production d'eau chaude sanitaire et éclairage) et vise une consommation fortement inférieure à la consommation énergétique réglementaire.

Cette action complète l'opération de la SNL portant 5 logements (à Lardy, 91) réalisée dans le cadre du partenariat FFTB – Fondation Abbé Pierre (Programme « Toits d'abord ») reconduit le 27 Juin 2016.



TERREAL a offert les tuiles nécessaires à la réfection du toit d'un bâtiment rénové par Solidarités Nouvelles pour le Logement en Essonne (SNL Essonne). La réhabilitation de ce T4 permettra de loger une famille en difficulté et de lui apporter tout le confort essentiel à sa réinsertion.

ENGAGEMENT 4

favoriser le développement et la reconnaissance de chaque salarié



Les enjeux



1

Assurer aux salariés de la filière des niveaux de formation et de sécurité les engageant dans une démarche de progrès



2

Reconnaître la contribution de chacun et favoriser au sein de l'entreprise la diversité et l'égalité (emploi féminin, handicapés, seniors & juniors...)



3

Mobiliser les salariés de la filière sur les thématiques du développement durable et de la préservation de l'environnement



4

Mettre en place une politique engagée dans la Responsabilité Sociétale et Environnementale

Les actions

L'industrie de la terre cuite et la FFTB ont instauré au cours des années un dialogue attentif et fructueux avec les partenaires sociaux

Les principales actions ont visé à :

- ▶ définir des salaires minima pour la branche avec la satisfaction pour la filière terre cuite d'afficher une grille de salaires annuels minima,
- ▶ promouvoir l'égalité Homme-Femme en renforçant l'accord signé dès 2002 par la profession par un avenant en 2010,
- ▶ favoriser le dialogue social au sein de TPE et PME ne disposant pas de délégués syndicaux en créant une Commission Paritaire de validation des accords,
- ▶ mettre en place, en collaboration avec l'observatoire des métiers, une information et des outils pédagogiques pour lutter contre l'illettrisme,
- ▶ lancer en 2012, une campagne de sensibilisation et d'aide à l'insertion et à la formation des handicapés au sein des entreprises,
- ▶ lutter contre toutes les discriminations et favoriser la diversité, véritable richesse de l'entreprise,
- ▶ en 2015, reconnaître la formation des diplômés «CQP» et le tutorat «CQP» avec la création d'une prime,
- ▶ organiser le fonctionnement de la CPNEFP, organe paritaire de l'emploi et de la formation professionnelle, par un accord de branche pour une plus grande efficacité dans le domaine de l'emploi et la formation.



et accord NEPSI sur le dialogue social, Troubles Musculo-Squelettiques...),

- ▶ l'optimisation des organisations (management, procédures...) permettant une analyse rapide des causes des accidents et l'adoption de mesures correctives et préventives,
- ▶ la diffusion d'un « dépliant Sécurité » à l'usage des transporteurs et salariés afin de rappeler les 7 règles d'or du chargement en toute sécurité.

Reconnaître la contribution de chaque salarié et offrir à tous, les conditions d'un développement personnel épanouissant est également un objectif prioritaire de la filière terre cuite.

La mise en place depuis 2006 d'un programme de formation continue (CQP – Certificats de Qualification Professionnelle) et le déploiement d'une gestion prévisionnelle des emplois au sein des entreprises sont les garants d'un développement durable des emplois et des compétences.

Une attention particulière est également portée à l'emploi des jeunes et des seniors. Ceci se traduit par :

- ▶ une collaboration étroite avec les instituts de formation céramique (ENSCI, lycée polyvalent de Vierzon...),
- ▶ un soutien à l'apprentissage et aux formations « métiers » (couvreur, maçon, plâtrier,...). La plupart des industriels disposant de centres agréés de formation,
- ▶ une gestion personnalisée des fins de carrière (mise en place de tutorats, accès continu à la formation...),
- ▶ la signature de l'accord « pacte responsabilité » en avril 2015 qui s'engage à maintenir l'emploi des seniors et à embaucher des jeunes en apprentissage en augmentant leurs salaires minimum légaux.

La sécurité et la prévention sont également des préoccupations majeures de la Profession. Les progrès ont été considérables concernant :

- ▶ la diminution des taux d'accidents de travail (TF1, TF2 et TG),
- ▶ la prévention des risques (poussières de silice cristalline

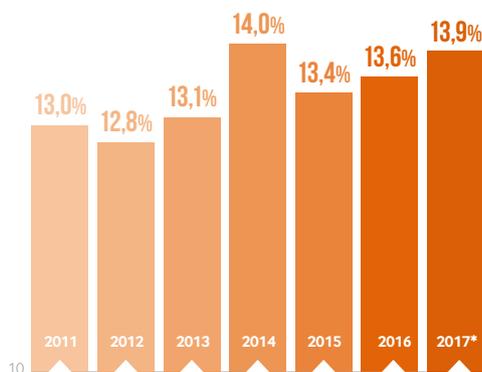
Les indicateurs

SOC1 | emploi féminin

PROPORTION DE FEMMES AU SEIN DE LA PROFESSION

Année	Nombre d'emplois féminins	Effectif total de la filière
2011	655	5 044
2012	651	5 073
2013	628	4 807
2014	644	4 598
2015	588	4 377
2016	599	4 410
2017*	601	4 312

Taux d'emploi féminin (%)



NB : L'indicateur mesure la répartition hommes / femmes au sein de la profession. Il est déterminé par le nombre de femmes tous contrats confondus divisé par l'effectif total de la filière.

* Données 2017 estimées pour l'un des industriels du périmètre de collecte

■ En 2017, le taux d'emploi féminin est revenu à son plus haut niveau (~14% comparé à la moyenne des industries des matériaux de construction égale à 15,8%).

Si le nombre d'emplois féminin n'a pas varié, l'effectif masculin a diminué.

13,9%

C'est le taux d'emploi féminin en 2017



SOC2 Juniors & seniors

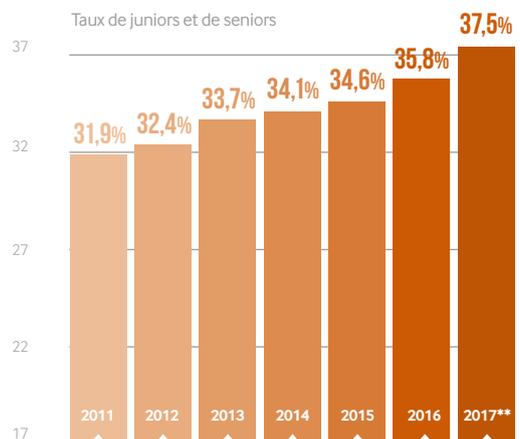
■ Le taux de seniors (32,1%) proche de la moyenne nationale (29,2%) cesse de croître. Parallèlement, le taux de juniors bondit à 5,4% (+70%) se rapprochant de la moyenne du secteur des matériaux pour la construction et l'industrie (5,8%).

37,5%

C'est le taux de juniors et seniors dans la profession

PROPORTION DE SALARIÉS JEUNES ET SENIORS AU SEIN DE LA PROFESSION

année	nombre de juniors et seniors		nombre total de salariés de la filière
2011	1 609	224 1385	5 044
2012	1 644	251 1393	5 073
2013	1 618	207 1411	4 807
2014	1 567	192 1375	4 598
2015	1 514	177 1337	4 377
2016	1 578	141 1437	4 410
2017**	1 617	234 1383	4312



NB : On entend par juniors et seniors les salariés âgés < 26 ans ou > 50 ans, salariés tous contrats confondus. Dans des conditions de marché qui ne sont pas le plein emploi, ces deux catégories apparaissent comme les plus sensibles.

* Source : enquête Emploi, Insee ; Exploitation DEREQ Moyenne (2009-2011) pour le secteur des matériaux pour la construction et l'industrie. Ensemble des personnes occupées salariées ou non salariées.

** Données 2017 estimées pour l'un des industriels du périmètre de collecte



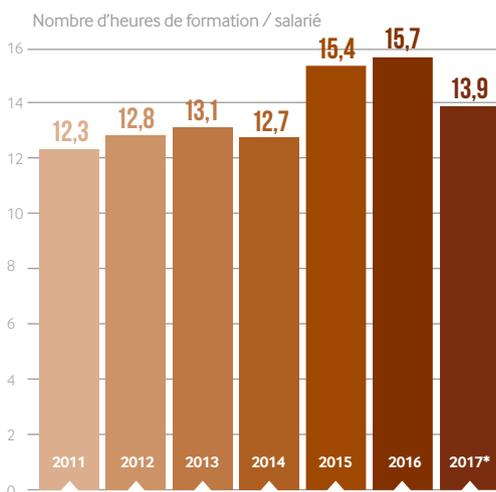
Les indicateurs (suite)

SOC3 formation globale du personnel

NOMBRE D'HEURES DE FORMATION DIVISÉ PAR LE NOMBRE TOTAL DE SALARIÉS DE LA FILIÈRE (AU SENS DÉFINI CI-DESSOUS).

Année	Nombre d'heures de formation	Effectif total de la filière
2011	61 888	5 044
2012	64 903	5 073
2013	62 787	4 807
2014	58 446	4 598
2015	67 492	4 377
2016	69 114	4 410
2017*	60 038	4 312

■ En 2017, le nombre d'heures de formation par salarié a retrouvé un niveau moyen après deux années où la formation a parfois évité chômage technique et sous-activité.



13,9

Nombre d'heures moyen de formation par salarié de la filière terre cuite

Sont prises en compte dans le calcul, les heures de formation légale et celles relatives à la sécurité accordées aux salariés bénéficiant d'un contrat à durée déterminée ou indéterminée.

** Données 2017 estimées pour l'un des industriels du périmètre de collecte*



SOC4 | apprentissage et professionnalisation

■ Le taux de salariés bénéficiant d'un contrat d'apprentissage ou de professionnalisation diminue fortement.

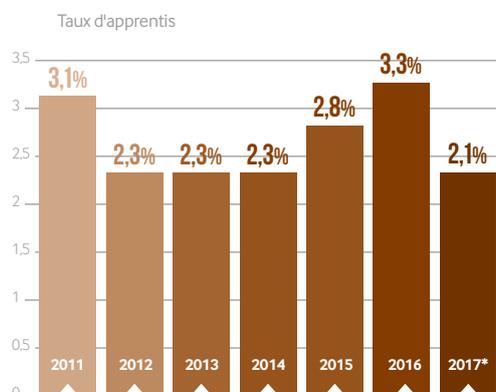
Il atteint son plus bas niveau (2,1%) et obère l'objectif d'atteindre et de se maintenir à 3% fixé par la filière dans l'accord « Pacte de responsabilité ».



Porter le taux d'apprentis à 3% en 2018

NOMBRE DE SALARIÉS BÉNÉFICIAIRE D'UN CONTRAT D'ALTERNANCE (APPRENTISSAGE OU PROFESSIONNALISATION) DIVISÉ PAR LE NOMBRE DE SALARIÉS (HORS INTÉRIM).

Année	Nombre de contrats	Nombre de salariés concernés
2011	158	5 044
2012	118	5 073
2013	110	4 807
2014	107	4 598
2015	122	4 377
2016	147	4 410
2017*	91	4 312



* Données 2017 estimées pour l'un des industriels du périmètre de collecte

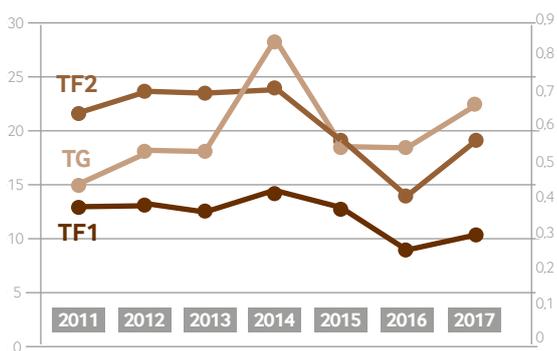
Les indicateurs (suite)



Diminuer le TF1
de moitié (de 14 à 7)
en 2020.

TAUX DE FRÉQUENCE ET DE GRAVITÉ DES ACCIDENTS DE TRAVAIL

Année	TF1	TF2	TG
2011	12,77	21,56	0,43
2012	12,66	23,8	0,53
2013	12,37	23,76	0,53
2014	14,76	23,89	0,83
2015	12,75	18,99	0,55
2016	8,51	14,73	0,55
2017	10,99	19,21	0,65



TF1 : taux de fréquence des accidents avec arrêt de travail, défini par le ratio.

> Nombre d'accidents (avec arrêt) x 1.000.000/nombre d'heures travaillées de la profession

TF2 : taux de fréquence des accidents avec et sans arrêt de travail, défini par le ratio.

> Nombre d'accidents (avec et sans arrêt de travail) x 1.000.000/ nombre d'heures travaillées de la profession

TG : taux de gravité défini par le ratio.

> Nombre de jours perdus x1 000/nombre d'heures travaillées de la profession

SOC5 | sécurité au travail

■ Au cours des dix dernières années des progrès remarquables ont été accomplis par la filière terre cuite (TF1 divisé par 3 et TG divisé par 2,2 entre 2000 et 2015).

On note toutefois en 2017 (comparativement à 2016) une dégradation marquée par une reprise à la hausse des trois indicateurs (TF1, TF2 et TG).

L'objectif fixé pour le TF1 à l'horizon 2018 semble plus difficile à atteindre.

À titre de comparaison, au niveau sectoriel (CTN-F) en 2016 TF1=27,4 et TG=1,7 et au niveau national TF1= 22,7 et TG=1,5.

10,99

C'est le taux de fréquence des accidents avec arrêt de travail en 2017.



les BONNES PRATIQUES

PRÉVENTION CONTRE « LE RISQUE ROUTIER »

► La FFTB (GT Sécurité) a publié courant 2017 un second dépliant de la série « les 7 règles d'or de la prévention » portant sur la prévention en matière de risques routiers. Il fait suite à celui consacré sur les règles de chargement/déchargement publié en 2016.

Les accidents routiers du travail représentent aujourd'hui environ 3 % des accidents du travail toutes causes confondues, et plus de 20 % de l'ensemble des accidents mortels de travail (pour le régime général de la Sécurité sociale). Le risque d'accidents du travail sur la route est souvent en relation avec la nature et les exigences du métier qu'exerce le salarié.

Rappelons que le risque routier professionnel recouvre l'ensemble des risques liés aux déplacements véhiculés dans le cadre professionnel.

Il faut distinguer deux notions :

- le risque trajet concerne les déplacements entre le domicile du salarié (ou tout autre lieu lié à ses activités privées) et le lieu de travail.
- le risque mission est associé aux déplacements effectués dans le cadre de l'activité professionnelle, avec un véhicule de l'entreprise ou un véhicule personnel.

Dans le cadre de l'évaluation des risques professionnels, l'entreprise prend en compte le risque routier au même titre que les autres risques. Il est intégré au document unique qui permettra de définir un plan d'actions adapté, ciblé sur les risques mis en évidence.

Les actions de prévention du risque routier peuvent être développées autour de plusieurs axes : l'organisation du travail, les moyens et les techniques, les femmes et hommes.

Elles s'attachent donc aux comportements et compétences des salariés à la conduite (respect des limites de vitesses, et du code de la route en général, réactivité, interdiction de téléphoner au volant), aux déplacements (organisation, gestion de la fatigue), à l'état des véhicules.



les BONNES PRATIQUES



AMÉLIORER L'ERGONOMIE ET ÉLIMINER LA PÉNIBILITÉ

► La démarche de prévention des TMS repose sur trois principes fondamentaux que sont l'approche globale pour prendre en compte tous les facteurs de risque, la participation de tous les acteurs de l'entreprise et le partage des connaissances ainsi que des compétences. Telle a été l'approche adoptée par TERREAL dans son usine de Castelnaudary pour améliorer l'ergonomie et éliminer la pénibilité du poste d'empilage / dépilage. C'est ainsi que début 2017, un projet de modernisation de la ligne a été lancé.

Les opérations de chargement et déchargement des tuiles (canal + accessoires) des wagons étaient jusqu'alors effectuées totalement manuellement, opération longue et source de pénibilité.

Un groupe de travail a été constitué regroupant les équipes de production, maintenance et sécurité. Une étude détaillée du fonctionnement de la ligne a été réalisée. Un cahier des charges a été élaboré et un équipementier sélectionné.

La ligne a alors été entièrement robotisée permettant le conditionnement des tuiles en petits paquets cerclés facilement manipulables par les couvreurs.

La pénibilité du poste empilage / dépilage a été ainsi supprimée, faisant évoluer la fonction de manutentionnaire vers celle plus valorisante de conducteur d'installation (pilotage des automates).

Une formation personnalisée des opérateurs a accompagné ce changement.

Au final les gains sont multiples :

- Amélioration de la sécurité et élimination de la pénibilité,
- Augmentation de la productivité,
- Amélioration du conditionnement,
- Montée en qualification des opérateurs.



En 2017, L'usine de Castelnaudary a robotisé sa ligne « CASTEL 1 » automatisant l'empilage / dépilage des tuiles et accessoires. Ceci a permis de réduire la pénibilité du poste de manutentionnaire qui a évolué vers celui de conducteur d'installation

Liste des abréviations

► AFNOR

ASSOCIATION FRANÇAISE DE NORMALISATION

► CAPEB

CONFÉDÉRATION DE L'ARTISANAT ET DES PETITES ENTREPRISES DU BÂTIMENT

► C'est l'organisation professionnelle représentative des 380.000 entreprises artisanales du bâtiment.

► CERAME UNIE

► Cerame-Unie est la représentation au niveau européen de l'industrie céramique.

► CEREQ

CENTRE D'ETUDES ET DE RECHERCHES SUR LES QUALIFICATIONS

► COV

COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS

► La famille des composés organiques volatils regroupe plusieurs milliers de composés (hydrocarbures, solvants...) aux caractéristiques très variables. Ils ont un impact direct sur la santé (certains sont toxiques ou cancérigènes).

► DARES

DIRECTION DE L'ANIMATION DE LA RECHERCHE, DES ÉTUDES ET DES STATISTIQUES

(Ministère du Travail de l'Emploi et de la Santé)

► EFFINERGIE

► Créée en 2006, l'association Effinergie s'est donnée comme objectif de développer sur le marché de la construction neuve et rénovée, une véritable dynamique afin de générer des bâtiments confortables et performants d'un point de vue énergétique.

► FDES

FICHE DE DÉCLARATIONS ENVIRONNEMENTALES ET SANITAIRE

► La Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire est une déclaration établie sous la responsabilité du fabricant du produit, suivant la norme NF P 01-010 (jusqu'en 2014) puis NF EN 15804.

► Cette déclaration présente les caractéristiques environnementales et sanitaires d'un produit de construction pour toutes les phases de sa vie (production, transport, mise en œuvre, vie en œuvre et fin de vie).

► FFB

FÉDÉRATION FRANÇAISE DU BÂTIMENT

► La FFB assure la défense de la profession auprès de l'Administration, des Pouvoirs Publics, des décideurs économiques et des acteurs de la construction.

► HQE®

HAUTE QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE

► C'est un concept environnemental français datant du début des années 1990, qui a donné lieu à la mise en place de l'enregistrement comme marque commerciale et d'une certification « NF Ouvrage Démarche HQE® » par l'AFNOR.

► INSEE

INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ET DES ÉTUDES ÉCONOMIQUES

► KPI

KEY PERFORMANCE INDICATORS

► Les indicateurs clés de performance (ICP), ou plus généralement appelés KPI (anglais : Key Performance Indicator), sont des indicateurs mesurables d'aide décisionnelle.

► QEB

QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DU BÂTIMENT

► PNAQ

PLAN NATIONAL D'ALLOCATION DES QUOTAS

► Plan instauré dans le cadre du marché européen (ETS - Emission Trading System) définissant les quantités de CO₂ que sont autorisées à émettre les entreprises de chaque état membre de l'Union Européenne.

► PROMOTOIT

► Créée en 2005, l'association Promotoit est destinée à sensibiliser, mettre en valeur et promouvoir les spécificités présentes et futures des toitures en pente.

► RMA

RÉSEAU DES MAISONS DE L'ARCHITECTURE

► SPIRE

SUSTAINABLE PROCESS INDUSTRY THROUGH RESOURCE AND ENERGY EFFICIENCY

► Programme de Partenariat Public Privé (PPP) destiné à identifier et promouvoir les meilleures pratiques et technologies garantissant une efficacité énergétique des process industriels.

Indicateurs de performance

env ENVIRONNEMENTAL

changement climatique	ENV 1 efficacité carbone ▶ Emission CO ₂ (t) / tonne de produits
efficacité énergétique	ENV 2 efficacité énergétique ▶ Consommation d'énergie (Mj) / tonne de produits % d'énergies renouvelables
efficacité économique	ENV 3 consommation d'eau ▶ Consommation d'eau (L) / tonne de produits
transparence	ENV 4 information environnementale et sanitaire ▶ Nombre cumulé de FDES de produits de terre cuite

eco ÉCONOMIQUE

promotion de l'emploi local	ECO 1 production nationale - balance commerciale ▶ Quantité produits TC fabriqués en France (t) / (Quantité Produits TC vendus + importations)
réponse aux besoins	ECO 2 réponse aux besoins du marché ▶ Quantité de produits TC (m ²) / Surface de logements commencés (m ²)

SOC SOCIAL

qualification	SOC 1 emploi féminin ▶ Nombre de femmes / effectif total
	SOC 2 juniors et seniors ▶ Nombre de juniors et seniors / effectif total
	SOC 3 formation globale ▶ Nombre d'heures de formation/salarié
sécurité au travail	SOC 4 apprentissage et professionnalisation ▶ Nombre de contrats / effectif total
	SOC 5 fréquence et gravité des accidents ▶ Taux TF1, TF2 et TG
partenaires et vie locale	SOC 6 actions vers les communautés locales ▶ Budget actions vers les communautés locales (dépenses et heures valorisées annuellement)





FÉDÉRATION FRANÇAISE
**TUILES &
BRIQUES**



17 rue Letellier 75015 Paris ■ Tél. : 01 44 37 07 10 ■ Fax : 01 44 37 07 20 ■ Email : fftb@fftb.org ■ www.fftb.org ■ www.jeconstruisterreuite.com

