



MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE ET DES FINANCES



## **Engagement pour la croissance verte relatif au potentiel d'utilisation de sédiments de dragage argileux pour la fabrication de produits de construction en terre cuite**

Entre

La ministre de la Transition écologique et solidaire, **Madame Elisabeth Borne**, et le ministre de l'Économie et des Finances, **Monsieur Bruno Le Maire**, agissant chacun en leur qualité de représentant de l'État,  
ci-après dénommés conjointement « **l'État** » d'une part ;

et

**La Fédération française des tuiles et briques (FFTB)** représentée par Monsieur Laurent Musy,  
**Le Centre technique de matériaux naturels de construction (CTMNC)** comme prestataire de service,  
ci-après dénommés les « **porteurs de projet** » d'autre part.

## ➔ **Considérations générales relatives aux engagements pour la croissance verte**

En vue d'engager le pays tout entier dans la voie de la transition écologique pour une croissance verte, créatrice de richesses, d'emplois durables et de progrès ; ainsi que de préserver notre bien être actuel pour les générations futures, il s'avère nécessaire de renforcer la compétitivité de notre économie, tout en réduisant notre impact sur l'environnement et notre dépendance aux énergies fossiles et aux matières premières qui se raréfient ou pour lesquelles l'accès à la ressource devient de plus en plus difficile. La créativité, l'entrepreneuriat et l'innovation constituent des éléments essentiels à ce changement de cap vers une économie verte. À cet effet, la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte contribue à offrir à toutes les forces vives de la Nation – citoyens, entreprises, associations, territoires, pouvoirs publics – un cadre propice au développement d'initiatives concrètes en faveur du verdissement de notre économie.

**L'État, qui entend soutenir cette dynamique en faveur de la croissance verte sur les territoires, peut décider au cas par cas, la mise en place d'un instrument de droit souple, les Engagements pour la croissance verte (ECV). Les ECV prennent la forme d'engagements réciproques (porteurs de projet/ État) si ces initiatives rencontrent des obstacles dans leur réalisation sur lesquels l'État peut agir spécifiquement.** Son implication pragmatique offre la possibilité aux porteurs de projet de co-construire des engagements afin de libérer le potentiel économique et environnemental de projets innovants pour la croissance verte. L'État, par sa réponse sensible aux objectifs des porteurs de projets, dès lors que ceux-ci sont en accord avec les objectifs gouvernementaux, vise à créer un cadre ouvert pour les initiatives et, là, où les projets rencontrent des freins, à apporter des solutions.

**Les résultats d'un ECV pourront être utilisés dans le cadre de projets comparables dans une démarche de diffusion des bonnes pratiques** et de valorisation de la portée de ces accords, sans toutefois nécessiter un soutien particulier de l'État.

**Les engagements pour la croissance verte (ECV), qui font l'objet d'une marque déposée auprès de l'Institut national de la propriété industrielle (INPI) constituent, depuis 2016, le système de référence du Ministère de la Transition écologique et solidaire (MTES) pour les engagements volontaires des acteurs économiques.**

Ils traduisent le nouveau rôle du MTES et de l'État, facilitateur de démarches d'envergure en faveur de la transition écologique et énergétique portées par les acteurs économiques (entreprises, collectivités territoriales, monde associatif...).

Les projets d'ECV doivent satisfaire aux critères suivants :

- être multi-acteurs et mobiliser plusieurs entreprises d'une filière, éventuellement contribuer à la structuration de la filière ;
- viser un objectif de transition écologique et/ou énergétique ;
- avoir valeur d'exemple, afin que d'autres secteurs puissent s'en inspirer ;
- viser des résultats dans un délai court (par exemple avant 3 ans) ;
- avoir des objectifs clairs, réalistes et atteignables à moindre coût ;
- être viable économiquement et techniquement (pas de subventions prévues dans le dispositif) ;
- être mis en œuvre par les porteurs de projet ;
- avoir une valeur ajoutée par rapport aux ECV similaires précédemment conclus.

Point de contact : [ecv@developpement-durable.gouv.fr](mailto:ecv@developpement-durable.gouv.fr)

## ➔ **Considérations particulières propres au présent engagement pour la croissance verte**

### **I. Les éléments de contexte**

Le présent engagement pour la croissance verte s'inscrit dans le cadre :

- De la loi n° 2016-816 du 20 juin 2016 pour l'économie bleue qui introduit dans son article 85 un principe d'interdiction de l'immersion des sédiments au-delà d'un certain seuil de pollution : « À partir du 1er janvier 2025, le rejet en mer des sédiments et résidus de dragage pollués est interdit. Une filière de traitement des sédiments et résidus et de récupération des macro-déchets associés est mise en place. Les seuils au-delà desquels les sédiments et résidus ne peuvent être immergés sont définis par voie réglementaire. ». L'entrée en vigueur en 2025 de cette disposition rend nécessaire de commencer dès aujourd'hui à préparer collectivement les éléments d'analyse pertinents pour fixer ce seuil ;
- De la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte ;
- Du plan ressources pour la France 2018 ;
- De la mise en œuvre de la feuille de route économie circulaire (Mesures 1 & 5).

460 millions de tonnes de matériaux minéraux (roches, céramiques, verres) sont utilisés chaque année pour répondre aux besoins des secteurs du bâtiment et des travaux publics pour la construction des bâtiments (logements, bureaux, commerces, écoles, hôpitaux...) et des infrastructures (routes, ponts, voies ferrées), soit environ 7 tonnes par habitant et par an.

L'exploitation des carrières nécessite une autorisation au titre des rubriques 2510 « Exploitation de carrières » (activités d'extraction, et le cas échéant de remblaiement et de réaménagement) et 2515 « Broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes » de la nomenclature des ICPE. Elle est délivrée pour une durée maximale de trente ans (limite réglementaire) qui dans les faits se situe plutôt autour de quinze ans : les carrières sont des activités temporaires dans le temps et l'espace.

L'exploitant de carrière a une obligation de mise en sécurité et de remise en état du site, partie intégrante du dossier d'autorisation ICPE. Cette obligation peut se traduire, dans certains cas, par un projet de réaménagement en fin d'exploitation qui fait l'objet d'une concertation préalable avec l'ensemble des parties prenantes et est soumis à enquête publique. Le réaménagement est souvent conduit de façon coordonnée avec l'exploitation de la carrière. C'est un projet collectif qui s'intègre dans les projets d'aménagement et de développement de la collectivité.

En France, la ressource « géosourcée » (sables, argiles, calcaires, granits) est globalement abondante, mais ces matières sont considérées comme non-renouvelables car prélevées dans des formations géologiques fossiles. L'accès à ces ressources est de plus en plus difficile en raison notamment de l'urbanisation ou de difficultés liées à l'acceptabilité des carrières. Ceci conduit, les fabricants de tuiles et briques exploitants de leurs carrières à gérer durablement et de façon raisonnée la ressource afin de prolonger au maximum la durée de vie des gisements, à prôner l'utilisation d'une ressource alternative non extraite.

Par ailleurs, les sédiments argileux se déposant au niveau des barrages hydroélectriques, de voies navigables, des barrages réservoirs ou des zones portuaires, nécessitent des dragages réguliers de la

part de leurs exploitants pour maintenir un niveau d'activités satisfaisant. Les sédiments argileux ainsi dragués deviennent alors un déchet.

Dans ce contexte, les sédiments argileux de dragage présentent un potentiel intéressant comme substituant de tout ou partie des mélanges argileux, aujourd'hui extraits. L'utilisation de ces atterrissements argileux renouvelables dans la fabrication de tuiles et briques permettrait de réduire la consommation de matières premières en les remplaçant par des matières premières secondaires (ex. : boues de dragage).

Des travaux liminaires<sup>1</sup> réalisés au Centre Technique de Matériaux Naturels de Construction (CTMNC) ont montré que :

- Sur le territoire français, le renouvellement de la source de matériaux argileux fins est assuré par les dépôts fluvio-lacustres et ceux des baies côtières estuariennes avec l'accumulation de plus de 20 Mm<sup>3</sup>/an, en particulier dans les atterrissements créés par l'homme ;
- Ajoutés à des mélanges de production, une partie de ces sédiments (~5 Mm<sup>3</sup>/an comparés aux 3,5 Mm<sup>3</sup> consommées par an) est potentiellement utilisable pour la fabrication de produits de terre cuite.

Pour la seule Vallée de Seine, les deux principaux Ports maritimes (Le Havre et Rouen) draguent et immergent annuellement 6 à 7 Mm<sup>3</sup> de sédiments aux caractéristiques minéralogiques variables, tandis que l'industrie de la terre cuite de la Vallée de la Seine consomme près de 0.85 Mm<sup>3</sup> de matériaux de carrière.

Cependant l'utilisation de telles matières premières « géosourcées » et renouvelables peut être limitée par :

- La variabilité dans le temps des compositions et des quantités de la ressource : en effet, chaque usine est dimensionnée et construite en fonction des caractéristiques du gisement qu'elle exploite. Toute variation de la matière première entraîne des écarts sur les caractéristiques des produits fabriqués, qui peuvent de ce fait sortir des tolérances acceptables ;
- La présence éventuelle de polluants, qui pourraient être émis lors de la cuisson avec un risque pour l'environnement et pour les installations elles-mêmes ou plus tard, lors de la phase d'usage ou de fin de vie ;
- La nécessité d'abaisser l'humidité des sédiments sans apport thermique pour limiter les impacts liés au transport vers les sites de production et éviter des étapes de séchage supplémentaires avant ajout au mélange de fabrication. Cette problématique devra être analysée à travers les besoins en transport, le foncier nécessaire à des zones de stockage importantes, ou encore la gestion des effluents liquides... ;
- Le statut légal des sédiments prélevés (matières secondaires, déchets...) et ses conséquences sur le transport et le stockage de ces matériaux ;
- Les impacts économiques de leur utilisation au niveau industriel (logistique d'approvisionnement, compatibilité avec les mélanges utilisés, taux de remplacement significatif, qualité des produits finis...) en distinguant la situation actuelle (utilisation d'argile de carrière) de l'incorporation en complément d'un gisement exploité pour allonger la durée

---

<sup>1</sup> Haurine, F. (2015). Caractérisation d'atterrissements d'argiles récents sur le territoire français, en vue de leur valorisation dans l'industrie des matériaux de construction en terre cuite (Thèse de Doctorat, Paris, ENMP).

de vie de la carrière. Afin de prendre en compte également la situation, plus prospective, d'une nouvelle usine construite à proximité d'un site de stockage à terre de sédiments dragués.

Ces limitations ne peuvent être levées que par une étude globale, chacun des différents points étant directement liés au contexte local : géologique et hydrographique pour la composition et la variabilité des sédiments et leur compatibilité avec les séries fossiles exploitées mais également économique et logistique avec l'implantation des fournisseurs potentiels de sédiments (barrages, ports, etc.) et des usines de fabrication de tuiles et briques. Chaque source de sédiments devra faire l'objet d'une étude de cas spécifique pour valider la faisabilité de la valorisation d'un sédiment dans un mélange donné de fabrication. **Par conséquent, compte tenu de l'intérêt que présentent ces sédiments, la FFTB souhaite réaliser une étude de faisabilité sur l'utilisation de ces matériaux « géosourcés » et renouvelables, à l'échelle industrielle.**

## **II. Les porteurs de projet**

La **FFTB** a été créée en 1936. Elle fédère les fabricants de tuiles, de briques et autres produits de terre cuite. Ses adhérents produisent plus de 98 % de la production française. Elle représente aujourd'hui 90 sociétés, 140 usines et plus de 5000 salariés.

Le **CTMNC** est un Centre Technique Industriel (CTI), régi par les articles L.342.1 à L.342.13 du code de la recherche. C'est un établissement d'utilité publique de droit privé, dont l'objet est de promouvoir l'innovation, le progrès des techniques et la qualité dans ses filières. Le CTMNC est le centre de recherche industrielle, d'assistance technique et de formation des fabricants français de produits de terre cuite, ardoise, granit et roches similaires, calcaire et marbre, grès et lave. Il est situé en France, à Paris, Clamart, et Limoges. Tous les fabricants de terre cuite sont ressortissants du CTMNC.

## **III Le projet pilote SEDIBRIC**

Le CTMNC est partie prenante du Projet SEDIBRIC (valorisation de SÉDiments en BRIQUES et tuiles), lancé en mars 2018, sélectionné en réponse à l'Appel à Manifestation d'Intérêt « Transition Écologique et Valorisation Économique » dans le cadre du Contrat de Plan Interrégional Etat-Régions Vallée de Seine 2015-2020 (AMI CPIER VDS), financé par l'ADEME et la Région Normandie.

Le CTMNC a, dans le cadre des travaux de recherche liés à cet ECV (Projet SEDIBRIC, labellisé par le Pôle de Compétitivité Nov@log), pour partenaires :

- Le Grand Port Maritime du Havre (GPMH) – Coordinateur du projet
- Le Grand Port Maritime de Rouen (GPMR)
- L'école Mines ParisTech (Centre de Géosciences)
- Le Centre de conseil et d'innovation en logistique – CRITT Transport & Logistique
- L'Université du Havre (UMR – Laboratoires Ondes & Milieux Complexe)
- L'Université de Caen (UMR – Aliments, Bioprocédés, Toxicologie, Environnement)

L'ensemble de ces partenaires est réuni à travers un accord de consortium, qui fixe notamment les règles de propriété intellectuelle et d'exploitation des connaissances nouvelles acquises au cours du projet SEDIBRIC. **Toute diffusion ou exploitation des résultats du projet seront conditionnés à l'accord de ces acteurs.**

Ce projet vise à lever les limitations précédemment citées à la valorisation des sédiments dans la fabrication des produits de terre cuite pour le cas particulier des sédiments dragués des Ports du Havre et de Rouen *via* une étude de faisabilité.

Le projet SEDIBRIC s'inscrit dans les stratégies de développement durable privilégiant l'utilisation de matériaux renouvelables et visant ainsi à préserver les ressources naturelles fossiles. Les atterrissements d'argiles (dépôts naturels) actuels des systèmes fluviaux et côtiers peuvent constituer des alternatives. La valorisation des sédiments de dragages portuaires (qui sont considérés par la réglementation comme des déchets s'ils sont déposés à terre) que ce soit par économie circulaire ou symbiose industrielle (Axe 1 de l'AMI : transition vers une économie circulaire plus vertueuse en gestion des ressources naturelles, par exemple *via* des projets opérationnels relatifs à l'innovation dans la valorisation des matières premières secondaires, ou encore la symbiose entre les acteurs régionaux producteurs et consommateurs de matière première) est une piste à fort potentiel de réduction du prélèvement des ressources primaires. Les Grands Ports Maritimes du Havre et de Rouen jouent un rôle stratégique au niveau de la Région et des échanges nationaux et internationaux, les dragages réguliers font partie des activités de maintenance indispensables au maintien des voies dédiées à la navigation.

Le projet SEDIBRIC s'inscrit dans une démarche prospective sur la valorisation des sédiments de dragage des Ports du Havre et de Rouen dans l'industrie de la terre cuite, industrie qui constitue une filière originale de valorisation à terre de sédiments fins dans le contexte français.

Il s'intéresse à la faisabilité technico-économique et à l'acceptabilité sociétale de la valorisation de sédiments de dragage.

L'objectif est, entre autres, de mettre en place un pilote préindustriel, s'appuyant sur des produits en terre cuite fabriqués à une échelle réduite dans des fours dédiés du CTMNC en mobilisant les compétences de partenaires universitaires (Université Le Havre Normandie, Université de Caen Normandie, Armines *via* le Centre de Géosciences, CRITT T&L), les représentants des industriels (FFTB) et du CTMNC autour du gestionnaire des dragages du Port du Havre. Les travaux seront menés en concertation avec les industriels de la profession, aux niveaux inter-régional et national.

La réalisation de cette étude permettra d'évaluer :

- La variabilité de la composition granulométrique, minéralogie et géochimique des dépôts régulièrement dragués, ainsi que la détermination des éléments pouvant avoir un impact lors de la cuisson ou de l'utilisation des produits finis ;
- L'évolution du sédiment à terre et la logistique liée au conditionnement et au transfert des sédiments (migration des espèces chimiques présentes dans les sédiments et besoins d'homogénéisation des dépôts, assèchement des sédiments et transport) ;
- Les performances techniques et les impacts environnementaux des produits de terre cuite réalisés à partir de mélanges entre les matériaux naturels utilisés par des industriels de la région et les produits de dragage, la viabilité économique et l'acceptabilité sociétale dans le contexte inter-régional et national, en s'appuyant notamment sur l'expérience européenne dans le domaine de la valorisation des sédiments fins (benchmarking).

**Le présent ECV formalise et complète les travaux engagés dans le cadre de ce projet pilote et participera de la répliquabilité des méthodologies et des outils développés à d'autres sources de sédiments dont les sédiments fluviaux sur le territoire national.**

## ➔ LES ENGAGEMENTS DES PORTEURS DE PROJET ET DE L'ÉTAT

### ➤ *Les engagements des porteurs de projet*

### L'ENGAGEMENT DE LA FFTB

#### ➔ **Établir une cartographie allant de l'amont jusqu'au traitement des sédiments et la production de tuiles et de briques pour la construction**

La FFTB s'engage, sur la base de ses informations et de celles qui pourront lui être fournies par l'État, à établir une cartographie, *a minima* en région Normandie, identifiant :

- Les lieux où sont récupérés les dépôts argileux ;
- Leur possibilité de transport par voie fluviale ;
- Les zones de transit autorisées sur lesquelles ces dépôts argileux pourront être stockés pendant leur période de séchage ;
- Les zones d'utilisation de ces matériaux.

### LES ENGAGEMENTS DU CTMNC

À travers son implication dans le projet pilote SEDIBRIC, et dans le contexte plus large de la valorisation des sédiments maritimes et fluviaux dans la fabrication de produits de terre cuite, le CTMNC, laboratoire partenaire, s'engage à :

#### ➔ **Identifier et caractériser les sédiments argileux (Phase 1)**

Identifier un (ou des) partenaire(s) fournisseur(s) de sédiments argileux disposant d'un gisement exploitable dans la durée qui puisse(nt) :

- Fournir les caractéristiques liées à la composition (analyses chimiques, minéralogiques et granulométriques, teneurs en éléments potentiellement polluants notamment) et l'évolution spatiale et temporelle de ces ressources (quantités exploitables, cartographies...) ;
- Disposer d'une zone stockage afin d'étudier les évolutions à terre des sédiments prélevés, notamment vis-à-vis des problématiques de séchage et/ou de dépollution (ex. suivi dans le temps du taux d'humidité, migration de polluants...) ;
- Prélever la quantité de sédiments argileux nécessaire à l'étude de faisabilité à l'échelle du laboratoire (fabrication d'échantillons de type barrettes, tuilettes et/ou briquettes pour évaluer les performances du matériau final) ;

Caractériser un (ou des) échantillon(s) représentatif(s) de l'atterrissement argileux en complétant les données disponibles par les essais et analyses utilisés par les industriels de la terre cuite.

#### ➔ **Caractériser l'aptitude des sédiments à être utilisés pour la fabrication de produits de terre cuite à l'échelle du laboratoire (faisabilité technique) (Phase 2)**

- Sur la base des résultats obtenus et de l'outil développé par le CTMNC et Géosciences/Mines de Paris (« Cadre Minéralogique de Référence »), proposer une formulation incorporant

l'atterrissement argileux en substitution d'une partie d'un mélange industriel argileux de référence.

- Tester le comportement de ce mélange à chacune des étapes de la fabrication (façonnage, séchage et cuisson) à l'échelle du laboratoire et vérifier que les polluants potentiellement ne soient pas dilués dans les matériaux de tuiles et briques fabriqués.
- Évaluer les performances du matériau terre cuite obtenu (caractéristiques mécaniques, caractéristiques thermiques, résistance au gel/dégel, etc.) sur des produits à l'échelle réduite : tuilettes et/ou briquettes.
- Étudier les impacts environnementaux de cette incorporation de sédiments dans la fabrication de produits de terre cuite.

➔ **Caractériser la viabilité industrielle et économique de la valorisation des sédiments dans la fabrication de produits de terre cuite (faisabilité économique) (Phase 3)**

- A l'issue du projet pilote SEDIBRIC, le CTMNC établira une méthodologie permettant d'étudier la viabilité économique de la valorisation d'un sédiment argileux de dragage en fabrication de produits de terre cuite. Cette méthodologie sera déployée sur les différents cas d'études, sur la base des données d'entrée fournies par la réplique des phases 1 – connaissance du gisement et 2 – faisabilité technique, à d'autres gisements potentiels. Cette méthodologie prendra en compte le contexte territorial, inter-régional et national en examinant notamment les aspects de logistique de transport et de stockage, de continuité des approvisionnements, mais aussi de marché. Elle comprendra différents scénarii possibles, actionnables en fonction des résultats des phases 1 – connaissance du gisement et 2 – faisabilité technique : ces scénarii pourront aller de l'ajout à un mélange de fabrication d'une usine existante à l'utilisation comme seule matière première d'une usine neuve, construite à proximité immédiate du site de stockage du sédiment argileux de dragage.
- Évaluer l'acceptabilité sociétale (mettre en évidence les freins & leviers) vis-à-vis des produits fabriqués, mais également des zones de stockage, etc.

### LES ENGAGEMENTS DE L'ÉTAT

- ➔ L'État facilite le processus de collaboration entre toutes les parties prenantes au présent engagement pour la croissance verte.
- ➔ Il s'engage à :
  - Faire un rappel de la réglementation en vigueur sur les sédiments concernant les atterrissements argileux en fonction des applications visées (déchets, matières premières secondaires, etc.) (DGPR) ;
  - Instruire toute demande de sortie du statut de déchets déposée par les acteurs du secteur si les sédiments argileux ne sont pas déjà couverts par un arrêté de sortie du statut de déchet en vigueur ou en cours de préparation (DGPR) ;



- Associer la FFTB au comité de pilotage du guide « acceptabilité environnementale et sanitaire des matériaux alternatifs en construction »<sup>2</sup> (CEREMA, DGPR et DHUP) ;
- Intégrer la FFTB au groupe de travail sur le guide sédiments<sup>3</sup> au titre des matériaux alternatifs pour proposer l'élaboration d'un guide fils sur les dépôts argileux (CEREMA, DGPR et DHUP).
- Transmettre à la FFTB les contacts et les informations complémentaires pour établir la cartographie prévue en page 7 du présent ECV. (VNF, CEREMA, DDTM 76/SRMT). VNF apportera plus particulièrement ce type de données dans le cadre d'une répliquabilité interrégionale et nationale.
- Associer ponctuellement la FFTB aux sessions plénières de Groupe d'Études et d'Observation sur les Dragages et l'Environnement (GEODE) afin d'échanger sur la présente étude de faisabilité, notamment sur les zones de transit pour le stockage des sédiments argileux (GEODE-CEREMA, DGITM).

## **Dispositions finales**

### ***L'exécution conforme au droit***

Les accords du présent ECV seront exécutés conformément au droit en vigueur.

### ***Les modifications***

- Chacun des cosignataires peut demander aux autres cosignataires de modifier l'ECV. Ladite modification requiert le consentement écrit de l'ensemble des cosignataires lors d'un comité de pilotage.
- La modification et les déclarations de consentement sont jointes en annexe de cet ECV. La modification est signée pour le ministre de la Transition écologique et solidaire, par le commissaire général au développement durable, et pour le ministre de l'Économie et des Finances, par le directeur général des entreprises.

### ***Le comité de pilotage***

Dans les 3 mois à compter de la signature du présent ECV, le CGDD met en place et réunit un comité de pilotage (porteurs de projet et État) chargé de son exécution. Durant la durée de l'ECV, il organise 2 comités de pilotage par an lors desquels les porteurs de projet et les directions générales ou services concernés rendent compte des avancées de leurs engagements.

### ***L'évaluation***

Les cosignataires évalueront l'exécution et le fonctionnement du présent ECV par un bilan réalisé à l'issue de l'ECV.

---

<sup>2</sup> L'objet du guide est de fournir une démarche d'évaluation de l'acceptabilité environnementale et sanitaire de matériaux alternatifs, élaborés à partir de déchets non-dangereux minéraux, et destinés à être utilisés seul ou en mélange comme constituant de produit de construction ou en partie supérieure de terrassement (PST) sous bâtiment.

<sup>3</sup> Pour valoriser à terre les sédiments, le gestionnaire doit les caractériser. Pour cela, la réalisation d'un plan d'échantillonnage est recommandée. Celui-ci prend en compte : – la stratégie d'échantillonnage ; – la technique et les outils pour la réalisation de ou des échantillons. Il s'agit de : 1. définir l'implantation des prélèvements pour obtenir des échantillons représentatifs du secteur à draguer ou du terrain de dépôt, 2. réaliser les prélèvements, préparer, conditionner et conserver les échantillons pour laboratoire.

La préparation de cette évaluation sera effectuée par l'État et les porteurs de projet et fera l'objet d'un rapport rédigé conjointement.

#### ***L'adhésion de nouvelles parties***

De nouvelles parties peuvent adhérer au présent ECV.

Toute nouvelle partie doit communiquer sa demande d'adhésion par écrit au comité de pilotage. Dès que toutes les parties ont accepté par écrit cette nouvelle adhésion, la partie adhérente se voit attribuer le statut de « partie à l'ECV ». Les droits et obligations découlant de l'ECV sont désormais applicables à celle-ci.

La demande d'adhésion et la déclaration de consentement sont jointes en annexe à l'ECV.

#### ***La résiliation***

Chaque cosignataire est en droit de résilier à tout moment le présent ECV par écrit, moyennant le respect d'un préavis de 3 mois.

#### ***Le respect***

Les cosignataires conviennent que les ECV ne sont pas juridiquement contraignants.

#### ***L'entrée en vigueur et durée***

- Le présent ECV entre en vigueur à compter du lendemain de sa signature par toutes les parties et court pendant 3 ans.
- Les cosignataires veillent à ce que tous les engagements cités dans le présent pacte soient mis en œuvre dans les meilleurs délais.

#### ***La publication***

Le présent ECV sera publié sur les sites internet du ministère de la Transition écologique et solidaire et du ministère de l'Économie et des Finances, en vue de permettre à d'autres tiers d'en prendre connaissance et de les inciter ainsi à s'en inspirer.

**Ainsi convenu et signé en 4 exemplaires à Paris le 14 janvier 2020**

La ministre de la Transition écologique et solidaire,

**Elisabeth Borne**

*Signé*

Le ministre de l'Économie et des Finances,

**Bruno Le Maire**

*Signé*

La Fédération française des Tuiles et Briques (FTTB)

**Monsieur Laurent Musy**

*Signé*

Le Centre technique de matériaux naturels de construction (CTMNC)

**Madame Isabelle Dorgeret**

*Signé*

### **Pour en savoir plus, les sites de référence**

[www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)

[www.cohesion-territoires.gouv.fr](http://www.cohesion-territoires.gouv.fr)

[www.entreprises.gouv.fr](http://www.entreprises.gouv.fr)

[www.fft.org](http://www.fft.org)

[www.ctmnc.fr](http://www.ctmnc.fr)

### **Glossaire**

**Atterrissement ou sédiment** : dépôt de matériaux alluvionnaires (galets, graviers, sables, limons, fines...) érodés en amont et déposés par le cours d'eau dans certaines zones en aval (notamment lors des phases de crues) ou accumulés en bord de mer par les courants marins.

**Sédiment** : matériaux issus de l'érosion des roches par les eaux, le vent et les autres agents d'érosion, et qui, selon son origine, peut être fluviatil, glaciaire, lacustre ou marin.

**Tesson** : matériau terre cuite.

**Ressource « géosourcée »** : produits de construction en terre cuite : principalement les tuiles et les briques (de structure et de parement), mais aussi les pavés, les carreaux, les conduits de fumée, etc.

**Matériaux minéraux** : matériau ou composé inorganique, constituant naturel de l'écorce terrestre.

**Carrières** : sites d'extraction des matériaux minéraux.

**Compositions granulométrique, minéralogie et géochimique** : caractérisations des matériaux minéraux respectivement en termes de :

- Distribution de taille des particules la composant ;
- Répartition des phases minéralogiques en présence (phases cristallines issues de l'empilement structuré des particules élémentaires) ;
- Teneur dans les différentes particules élémentaires (au niveau de l'atome).