

DECISION N° 2017-13
relative à l'homologation du cahier des charges de l'indication géographique
« Granit de Bretagne »

LE DIRECTEUR GENERAL DE L'INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIETE INDUSTRIELLE,

Vu le code de la propriété intellectuelle et notamment ses articles L. 411-1 à L. 411-4, L. 721-2 à L. 721-10 et R. 721-1 à R. 721-12 ;

Vu l'arrêté du 24 avril 2008 modifié relatif aux redevances de procédures perçues par l'Institut national de la propriété industrielle ;

Vu la décision n° 2015-55 du 3 juin 2015 relative aux modalités des procédures d'homologation ou de modification des cahiers des charges d'indications géographiques protégeant les produits industriels et artisanaux ;

Vu la demande d'homologation déposée le 20 juillet 2016 auprès de l'Institut national de la propriété industrielle par l'association Indication géographique granit de Bretagne, ayant pour numéro de demande IG 16-003 ;

Vu l'enquête publique et la consultation menées par l'Institut national de la propriété industrielle du 9 août au 9 octobre 2016,

DECIDE

Article 1^{er}

Le cahier des charges de l'indication géographique « Granit de Bretagne », annexé à la présente décision, est homologué avec le numéro d'homologation INPI-1701.

Article 2

L'association Indication géographique granit de Bretagne est reconnue organisme de défense et de gestion du produit bénéficiant de l'indication géographique INPI-1701 « Granit de Bretagne ».

Article 3

La présente décision prend effet à compter de sa publication au Bulletin officiel de la propriété industrielle.

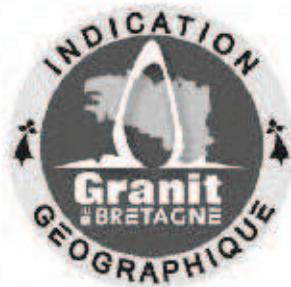
Fait à Courbevoie, le **09 JAN. 2017**

Le Directeur général délégué de l'INPI,

Jean-Marc LE PARCO

ASSOCIATION INDICATION GEOGRAPHIQUE GRANIT DE BRETAGNE

Maison des Entreprises - 2, allée du Bâtiment 35000 RENNES
Tél. 02 99 38 76 38 - Fax 02 99 38 33 47 - E-mail : asso.iggb@gmail.com
SIRET : 81438553000013 - CODE APE : 9499Z - N° TVA intra : FR 45 814385530

**INDICATION GEOGRAPHIQUE GRANIT DE BRETAGNE**
CANIER DES CHARGES

GRANIT EST MON NOM, BRETAGNE EST MON TERROIR

La Bretagne doit sa forte identité à son histoire culturelle très riche, mais aussi à sa géographie. Située au bout du monde, cette péninsule a su résister aux épreuves du temps grâce au socle granitique sur lequel elle repose.

Une relation indéfectible unit la Bretagne et son granit.

Depuis des siècles, les bâtisseurs ont contribué à la réputation du granit de Bretagne en le révélant régulièrement dans leurs ouvrages.

La précision du tailleur de pierre nécessite des heures de formation pour acquérir le savoir-faire, transmis depuis des générations, indispensable à la qualité du travail fourni pour magnifier la "pierre à grains".

La renommée du granit de Bretagne a également suscité une demande dépassant largement les limites de son terroir puisqu'il parcourt parfois des milliers de kilomètres avant d'être utilisé dans des édifices prestigieux. Il participe ainsi au rayonnement de la Bretagne dans le monde.

Cependant, depuis plusieurs années, certains acteurs sans scrupule n'hésitent pas à utiliser sa notoriété pour tromper le consommateur avec des granits de provenance étrangère.

L'indication Géographique "Granit de Bretagne" permettra :

- de garantir aux maîtres d'ouvrages publics et privés l'origine du granit et de la production, au cœur d'une offre mondialisée,
- de renforcer commercialement la notoriété et la visibilité du granit de Bretagne,
- de pérenniser une profession en souffrance et soutenir ainsi une économie locale,
- de participer au rayonnement de la Bretagne.

Le Granit de Bretagne ainsi que les hommes et les femmes qui le valorisent méritent bien cette protection officielle.

Franck LEGOUT

Président de l'association Indication Géographique Granit de Bretagne

Table des matières

I. INTRODUCTION.....	7
1. Le Granit en Bretagne	7
2. L'industrie granitière bretonne.....	7
3. La concurrence internationale.....	8
4. Le portage du projet.....	9
II. CAHIER DES CHARGES	10
1. Le nom de l'IG	10
2. Le(s) produit(s) concerné(s)	10
2.1 Définition du granit	10
2.2 Descriptif du granit de Bretagne	10
2.3 Types de produits couverts par l'IC.....	11
3. La délimitation de la zone géographique ou du lieu déterminé associé	11
4. La qualité, la réputation, le savoir-faire traditionnel ou les autres caractéristiques que possède le produit concerné et qui peuvent être attribués essentiellement à cette zone géographique ou à ce lieu déterminé, ainsi que les éléments établissant le lien entre le produit et la zone géographique ou le lieu déterminé associé	14
4.1. La spécificité de l'aire géographique	14
4.2. Les spécificités du Granit de Bretagne	21
4.3. Le lien causal entre le granit et la Bretagne	22
5. La description du processus d'élaboration, de production et de transformation dont les opérations de production ou de transformation qui doivent avoir lieu dans la zone géographique ou le lieu déterminé ainsi que celles qui garantissent les caractéristiques mentionnées au 4.....	23
6. L'identité de l'organisme de défense et de gestion, ses statuts, la liste des opérateurs qu'il représente et les modalités financières de leur participation.....	30
7. Les modalités et la périodicité des contrôles, le type d'organisme mentionné à l'article L721-8 ainsi que les modalités de financement de ces contrôles. Les modalités comportent notamment les points de contrôle du produit et les éléments spécifiques de l'étiquetage.....	31
7.1. Type d'organisme	31
7.2. Modalités de financement	31
7.3. Certification des opérateurs	32
8. Les obligations déclaratives ou de tenue de registres auxquelles les opérateurs doivent satisfaire afin de permettre la vérification du respect du cahier des charges.....	43

9.	Les modalités de mise en demeure et d'exclusion des opérateurs en cas de non-respect du cahier des charges.....	44
9.1.	Eléments généraux	44
9.2.	Cotation des manquements et termes	44
9.3.	Gestion des manquements	46
9.4.	Réduction, résiliation, suspension ou retrait de la certification des opérateurs	47
10.	Le financement prévisionnel de l'organisme de défense et de gestion (ODG)	47
11.	Les éléments spécifiques à l'étiquetage	48
III.	CONTRÔLE DE L'ORGANISME DE DÉFENSE ET DE GESTION	49
1.	Modalités de contrôle.....	49
2.	Péodicité des contrôles	49
IV.	ANNEXES	50

I. INTRODUCTION

1. Le Granit en Bretagne

Le granit marque de son empreinte la Bretagne. Des millions d'années d'érosion ont sculpté les côtes et les sols de la péninsule.

Elément constitutif de la Bretagne et de ses paysages, il a donné à ses habitants un matériau idéal pour bâtir un patrimoine architectural exceptionnel qui jouit d'une renommée au-delà même de ses frontières.

Le granit ne laisse pas indifférent. Il a une personnalité, un caractère trempé, une ténacité qui en fait la pierre à bâtir avec la meilleure longévité.

« *La Bretagne est une terre de granit. On peut le voir affleurer non seulement sur les vieilles collines arides mais aussi dans les bois et les champs ainsi que sur les côtes qui le font voir à nu, aux formes singulières et parfois étranges.¹* »

Croix, calvaires, églises, chapelles, manoirs, châteaux, puits, fontaines, ponts, phares, écluses, maisons, murets, pavages... démultiplient cette présence minérale. De fait, le granit s'inscrit dans le paysage breton telle une évidence.

La présence du granit est particulièrement visible dans les innombrables villages qui parsèment la campagne bretonne.

Locronan, St-Malo, Concarneau, Dinan, Rochefort-en-Terre etc. autant d'écrins minéraux où le granit inonde l'espace. De tels endroits participent largement à l'image d'une Bretagne, terre de granit.

La "pierre à grain" emplit la vie des bretons par les paysages qui ont participé de longue date à façonner une singularité bretonne qui en fait aussi sa renommée touristique.

Les paysages de granit et le bâti de granit créent bel et bien le patrimoine breton qui s'offre à nous dans une multiplicité des genres et une profusion des formes.

2. L'industrie granitière bretonne

L'industrie granitière bretonne est composée d'un tissu de petites et moyennes entreprises familiales qui exercent, soit une activité d'extraction, soit une activité de façonnage à partir de granits bretons ou d'ailleurs, soit une activité combinée d'extraction et de façonnage.

Une centaine d'entreprises emploient environ **800 collaborateurs**. Une trentaine d'entre elles exploitent une ou plusieurs carrières de granit (une trentaine de carrières au total).

La Bretagne comprend plusieurs bassins granitiers dont les principaux sont : Lanhélin - Saint Pierre de Plesguen (Ille et Vilaine), Louvigné du Désert et Coglais (Ille et Vilaine), Perros-Guirec (Côtes d'Armor), Dinan - Languédias (Côtes d'Armor), Brennilis (Finistère), Bignan (Morbihan), Elven (Morbihan).

¹ Extrait de l'éloge du granit de Per Jakez Hélias

Quelques chiffres repères en 2014²

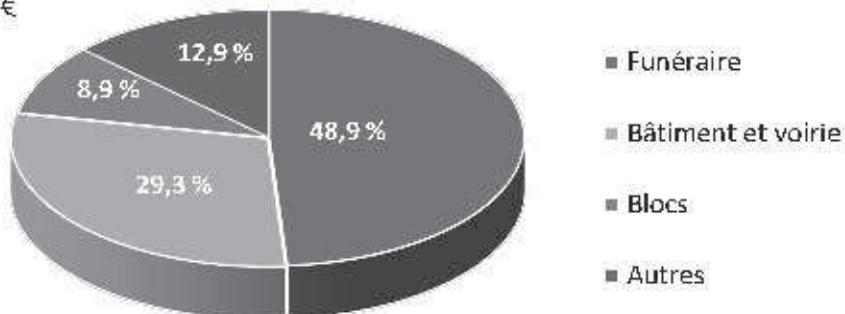
Production :

- 16 509 m³ de blocs
- 19 715 monuments funéraires
- 130 km de bordures et dalles de trottoirs
- 11 565 tonnes de pavés
- 16 565 m² de tranches sciées brûlées
- 57 222 m² de produits minces pour le bâtiment

Chiffre d'affaires régional export compris et hors transport : 60,51 millions d'euros
 Dont chiffre d'affaires réalisé à l'export : 6,07 Millions d'euros.

- Répartition du chiffre d'affaires par famille de produits :

- Funéraire : 29,6 M€
- Bâtiment et voirie : 17,7 M€
- Blocs de carrières : 5,4 M€
- Autres : 7,8 M€



Les atouts de la filière

- La maîtrise de la matière première : le granit
- Une palette unique de granits aux couleurs différentes et aux bonnes qualités physiques et mécaniques
- Un savoir faire
- Une qualité affirmée
- Une proximité du service aux clients par rapport aux produits importés
- Le positionnement géographique de la Bretagne (son atout mer pour l'exportation)
- Une notoriété

Les handicaps de la filière

- Des entreprises de taille modeste, voire très petites, face à des acheteurs qui se concentrent et dont les pratiques d'achat ont évolué ;
- Des faibles capacités à investir seuls dans des organisations industrielles et commerciales optimisées et efficaces ;
- Des individualismes ancrés qui ne facilitent pas des coopérations interentreprises pour répondre aux appels d'offres "lourds" ;
- Une absence de protection de l'origine des produits, rendant incertaine la garantie de l'origine ;
- Des utilisations déloyales de la dénomination "Bretagne".

3. La concurrence internationale

L'industrie granitière bretonne (et plus largement française) est confrontée aussi à la mondialisation des échanges et doit faire face à la concurrence des produits finis en

² Source : Enquête annuelle UNICEM/INSEE pôle statistiques industrielles/MEDDE SOeS

provenance de pays à bas coûts de main d'œuvre, sur la plupart des marchés où les clients se réduisent en nombre et grossissent en taille.

A titre indicatif, les quantités importées sur la France de pavés, bordures et dalles de pavage en pierres naturelles (dont le granit) sont les suivantes (source : Direction Régionale des Douanes de Bretagne) :

1997 : 125 507 tonnes

2000 : 262 278 tonnes

2007 : 410 826 tonnes

2010 : 362 254 tonnes

2011 : 380 704 tonnes

2012 : 418 462 tonnes

2013 : 452 655 tonnes

2014 : 338 154 tonnes

2015 : 326 985 tonnes

Le choix des produits finis d'importation, en particulier par les maîtres d'ouvrages publics (collectivités locales notamment) entraîne une diminution de la charge de travail des entreprises granitières ; il fragilise aussi les producteurs pour la plupart implantés au cœur de territoires ruraux pour lesquels l'activité granitière est structurante.

La Bretagne n'échappe pas à cette concurrence étrangère. Région de granit, elle consomme du granit pour les aménagements de ses bourgs et villes. Il n'est malheureusement pas rare d'avoir une utilisation de produits « exotiques » dans ces aménagements, parfois même à l'insu du maître d'ouvrage (tromperies sur la provenance).

4. Le portage du projet

Le Syndicat professionnel UNICEM Bretagne³ a été initiateur de la démarche et a porté le projet jusqu'à ce que l'Association Indication Géographique Granit de Bretagne créée le 14 avril 2015 prenne le relais.

L'outil Indication Géographique permettra :

- d'éclairer et de sécuriser le choix des consommateurs (publics et privés) sur la provenance et l'authenticité des produits, évitant ainsi des actes de tromperie économiquement désastreux pour la filière ;
- de valoriser en France et à l'export la production granitière bretonne en renforçant sa notoriété ;
- de développer les entreprises et soutenir le développement économique local ;
- de participer au rayonnement de la Bretagne.

Obtenir une Indication Géographique protégeant le granit de Bretagne est l'objectif de la filière qui y voit l'opportunité de positionner et de protéger le granit breton au cœur d'une offre mondialisée et, ce faisant, de maintenir voire de développer les entreprises dont la plupart sont implantées dans les territoires ruraux.

³ Union des industries de carrières et matériaux de construction de Bretagne, voir <http://www.unicem-bretagne.fr/>

II. CAHIER DES CHARGES

1. Le nom de l'IG

"**Granit de Bretagne**"

Sa traduction en breton "Maen-Greun eus Breizh"

2. Le(s) produit(s) concerné(s)

2.1 Définition du granit

La définition du **granit** est donnée par la **Norme NF EN 12670 d'Avril 2003 - Pierre Naturelle Terminologie**.

Voici l'extrait de la norme (Point 2.1.156) :

Granite (granit)

- a) **acception scientifique** : roche plutonique constituée de feldspath alcalin, de quartz, de petites quantités de plagioclase, de mica et d'autres minéraux.
- b) **acception commerciale** : pierre naturelle compacte et susceptible d'être polie, utilisée en décoration et dans le bâtiment, composée principalement de minéraux tels que le quartz et le feldspath de dureté comprise entre 5 et 7 sur l'échelle de Mohs, et qui comprend par exemple le granite au sens scientifique du terme mais aussi d'autres roches plutoniques, des roches volcaniques à structure porphyrique, des roches métamorphiques de composition minéralogique similaire à celle des granitoïdes tels que le gneiss et des calcaires de certaines régions d'Europe (voir échelle de dureté).

L'Indication Géographique "Granit de Bretagne" couvre les deux acceptations.

2.2 Descriptif du granit de Bretagne

Il n'y a pas un granit de Bretagne mais une variété de granits par leur grain et leur couleur tant la genèse de cette roche est différente selon les endroits. Chaque gisement est caractérisé par sa couleur et sa texture. Cependant, des différences de structures existant au sein d'un même gisement sont propres aux caractéristiques naturelles de la roche. Elles sont sa signature, sa personnalité.

L'unité des granits réside dans leur composition minéralogique : feldspaths, quartz, micas.

Le granit se caractérise par son aspect grenu.

L'expression "maen greun" forgée par la langue bretonne pour nommer le granit signifie "pierre à grains".

La taille des cristaux est souvent comprise entre 5 et 10 mm. Lorsqu'elle est inférieure à 5 mm, le granit est dit «à grains fins». Le granit à gros grains révèle des cristaux dépassant le centimètre.

Le Granit de Bretagne est âgé de 300 à 700 millions d'années.

Roche massive, dure, robuste et non gélique, le granit se caractérise par sa masse volumique élevée ainsi que par son caractère durable et recyclable.

Sa diversité est tout aussi nette par sa couleur. Selon sa teneur en cristaux et en oxydes, le granit de Bretagne présente une variété de coloris : rose, bleu, gris blond, beige, gris bleu, gris roux, gris perle, noir... combinée à une variété de teintes : clair, moyen, foncé.

L'annexe n°2 présente un nuancier indicatif du granit de Bretagne.

L'annexe n° 3 présente une liste non exhaustive des différents matériaux en granit pouvant prétendre à la protection de l'IG "Granit de Bretagne".

Les produits commercialisés sous Indication Géographique "Granit de Bretagne" devront comporter des informations au sein de leurs étiquetages et/ou par voie documentaire telles que définies dans les parties 5 et 11 du présent cahier des charges.

2.3 Types de produits couverts par l'IG

L'indication géographique couvre les produits suivants :

- a. **Produits bruts** : Blocs extraits de carrières, enrochements
- b. **Produits semi-finis** (tranches, produits en cours de finition)
- c. **Produits finis**, classés par famille :
 - ⌚ Funéraire (Monuments funéraires, articles funéraires, columbarium, etc.)
 - ⌚ Voirie, aménagement urbain (Pavés tous types, dalles tous types pour aménagements extérieur, bordures tous types, mobilier urbain etc.)
 - ⌚ Bâtiment (moellons, linteaux, jambages, dallage intérieur, placage...)
 - ⌚ Tout produit décoratif tel que ameublement d'intérieur, cheminées décoratives, glaçons etc.

3. La délimitation de la zone géographique ou du lieu déterminé associé

- L'aire géographique de l'IG Granit de Bretagne couvre :
 - La Bretagne administrative comportant l'ensemble des départements suivants : Côtes d'Armor + Finistère + Ille et Vilaine + Morbihan ainsi que toutes leurs communes
 - La commune limitrophe de Saint-James dans la Manche
- Les opérations d'extraction et de fabrication des produits couverts par l'IG Granit de Bretagne doivent se réaliser dans cette aire géographique.
- Sites granitiers implantés dans l'aire géographique de l'IG Granit de Bretagne⁴ (Fig. 1)
 - Carrières de granit implantées dans l'aire géographique de l'IG Granit de Bretagne (Fig. 2)
 - Unités de façonnage implantées dans l'aire géographique de l'IG Granit de Bretagne (Fig. 3)

⁴ Source : selon fichier de l'UNICEM Bretagne

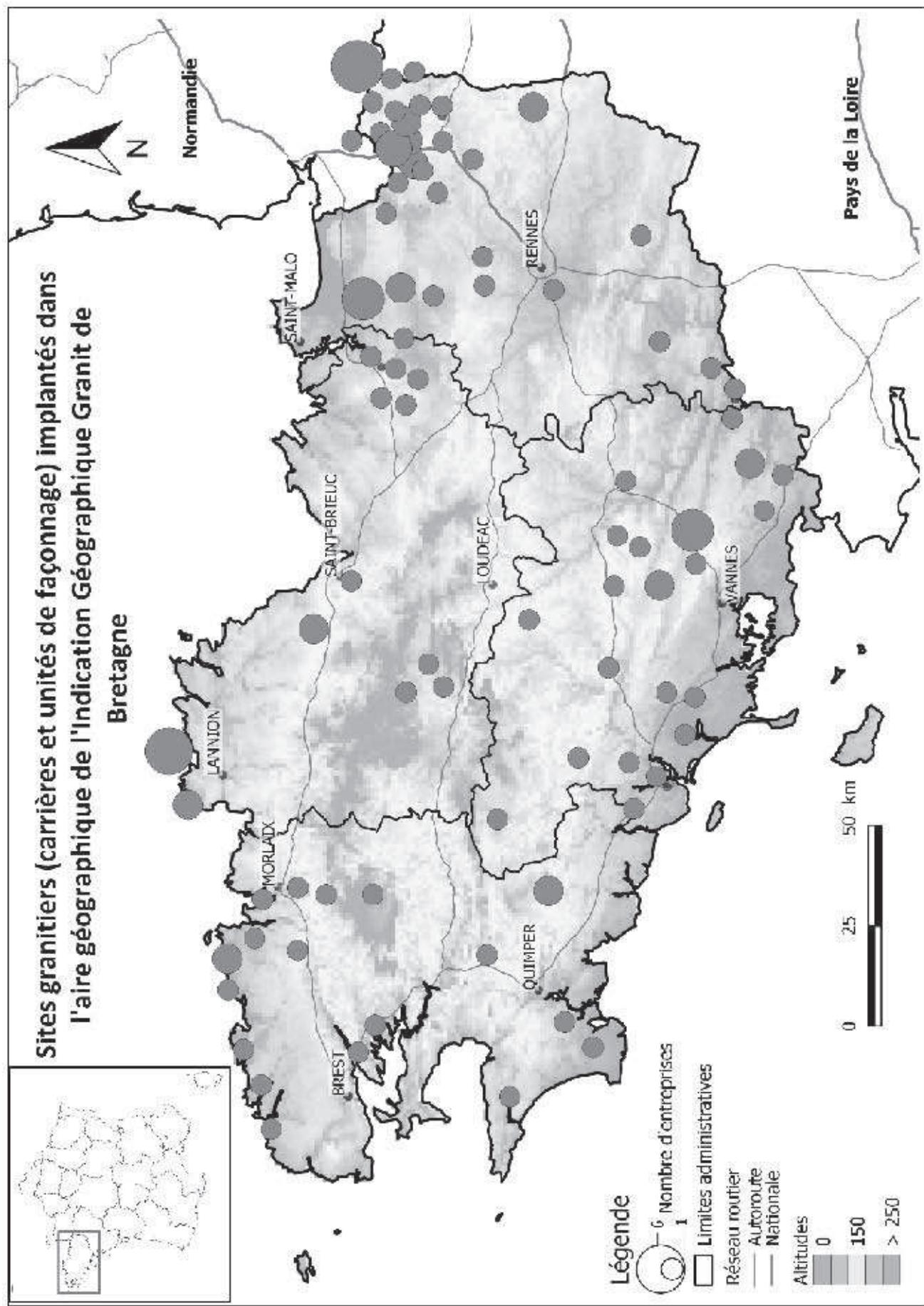


Fig. 1 - Source : association Indication Géographique Granit de Bretagne

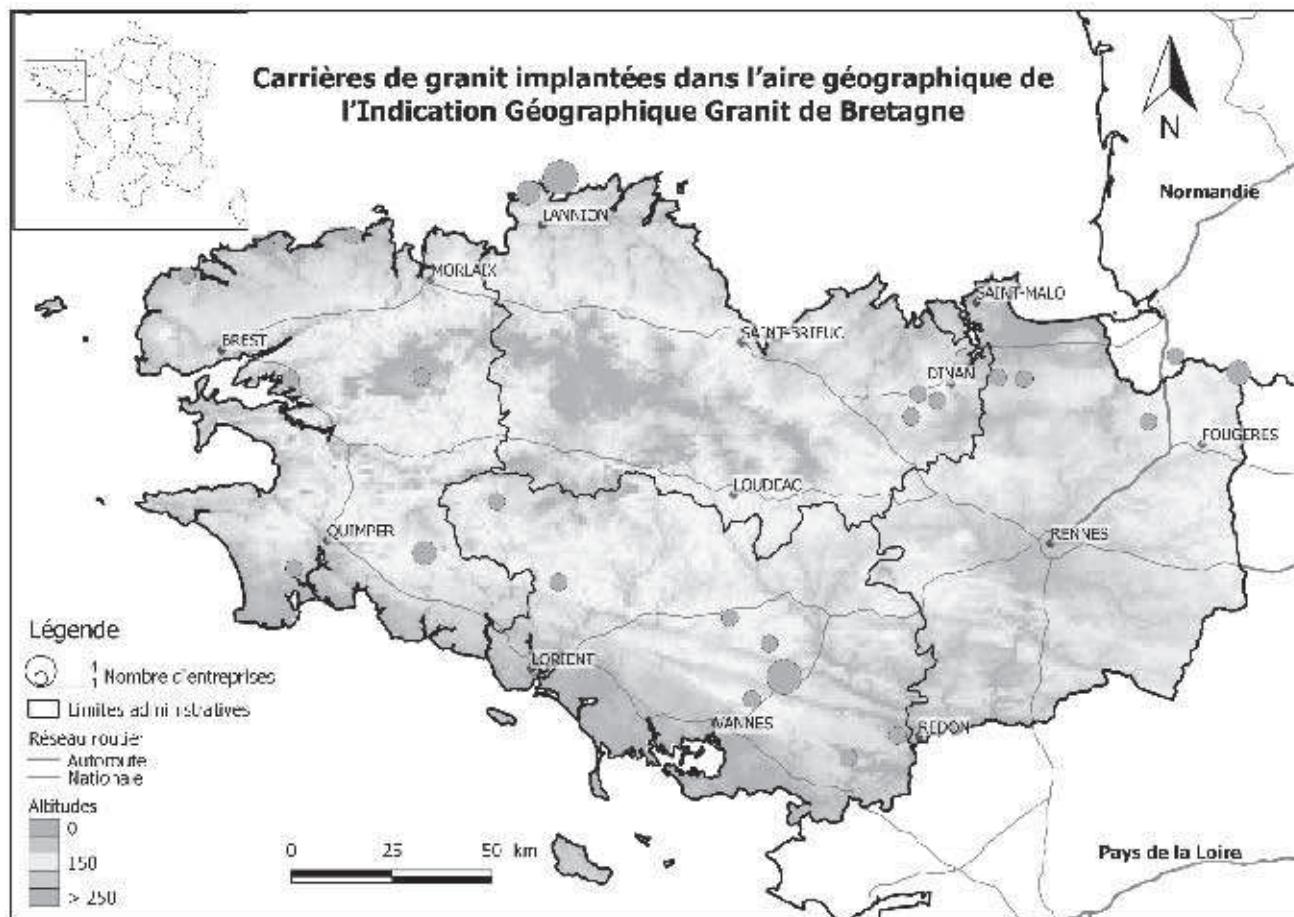


Fig. 2 - Source : association Indication Géographique Granit de Bretagne

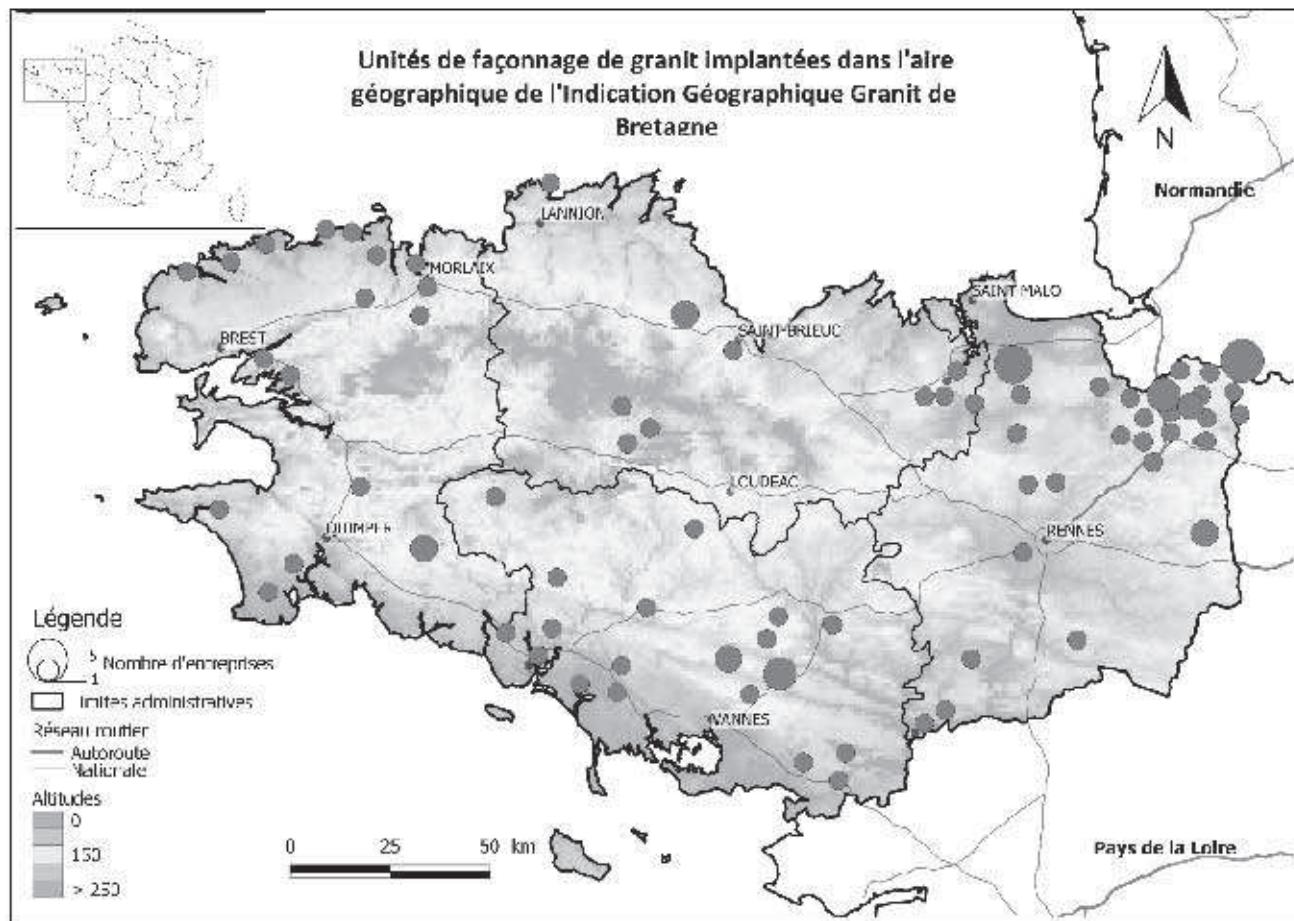


Fig. 3 - Source : association Indication Géographique Granit de Bretagne

4. La qualité, la réputation, le savoir-faire traditionnel ou les autres caractéristiques que possède le produit concerné et qui peuvent être attribués essentiellement à cette zone géographique ou à ce lieu déterminé, ainsi que les éléments établissant le lien entre le produit et la zone géographique ou le lieu déterminé associé

Granit est mon nom... Bretagne est mon terroir.

4.1. La spécificité de l'aire géographique

4.1.1. Facteurs naturels

► Quand et comment se sont formés les granites bretons⁵ ?

Nul ne peut répondre pleinement à cette question même si les granites témoignent des chaînes de montagnes successives qui ont structuré le socle armoricain. Les connaissances scientifiques sont encore insuffisantes : l'âge et la nature des nombreux massifs granitiques bretons ne sont pas encore tous bien connus. De plus, les modes de production de ces granites demeurent parfois énigmatiques à l'exemple des plus anciens dont l'âge des zircons remonte aux environs de 2000 millions d'années.

Ces roches les plus vieilles de France sont identifiables sur le littoral à Poul Rodou entre Guimaëc et Locquirec, à Porz Raden en Trébeurden ou à Port Béni en Pleubian. Ces anciens granites métamorphisés en orthogneiss représentent les reliques de la chaîne de montagnes icartienne (de Icart Point à Guernesey).

Cette période (2200 M.a. à 1800 M.a.) est suivie d'un immense laps de temps de plus d'un milliard d'années dépourvu d'information géologique. L'histoire géologique de la Bretagne se poursuit alors sur un long intervalle de temps de -750 M.a. à -540 M.a., soit plus de 200 millions d'années, pour aboutir à l'édition de la chaîne de montagnes cadomienne (du nom latin de Caen : Cadomus). Au cours de cet événement orogénique, des épisodes magmatiques successifs permettent notamment la mise en place de granitoïdes. Citons dans le Trégor, le massif granodioritique de Perros Guirec daté vers -615 M.a. et issu du refroidissement d'un magma mantellique produit par la subduction et contaminé lors de son intrusion dans la croûte continentale. Plus à l'est et plus tardivement vers -540 M.a., les plutons granitiques et granodioritiques intrusifs de Louvigné du Désert, de Lanhélin, de Saint-Boladre ou de Bécherel développent dans leurs encaissants un métamorphisme de contact marqué par des schistes tachetés ou des cornéennes. Ces massifs granitiques peralumineux et parfois composites avec plusieurs faciès proviennent essentiellement de la fusion partielle de matériaux crustaux (croûte continentale). A l'image du Mont-Dol, des petites intrusions de leucogranite, également d'origine crustale, se mettent en place au cours de cette même période.

La chaîne cadomienne subit à son tour les processus d'aplanissement et constitue un nouveau socle sur lequel viennent se déposer les séries sédimentaires et volcaniques de l'ère primaire (Paléozoïque). Au cours de la période allant de -360 M.a. à -280 M.a., l'ensemble se trouve intégré aux phases d'édition et d'évolution d'une nouvelle chaîne de montagnes : la chaîne varisque ou hercynienne. Ce contexte de collision provoque les déformations des unités géologiques, assure le développement d'importants complexes métamorphiques et réalise la construction d'une nouvelle croûte continentale caractérisée par des "granitisations" de nature et d'âge différents.

⁵ D'après Yves Cyrille Directeur de la Maison des Minéraux à Crozon

► La répartition géographique des granites⁶

La répartition géographique de ces granites montre trois ensembles principaux du nord au sud :

- **L'alignement ou la ceinture des granites rouges répartis depuis Ouessant jusqu'à Ploumanac'h (on les retrouve en Normandie à Flamanville et à Barfleur).**

Ces massifs granitiques, dont les plus célèbres sont ceux de Ploumanac'h et de l'Aber Ildut, constituent une originalité de la chaîne varisque. Datés à -300 M.a., ils sont composites et associent différents types pétrographiques y compris des roches basiques (pauvres en silice) comme les gabbros. Ces dernières apparaissent parfois disséminées dans le granite sous forme d'enclaves aux contours lobés et comptent parmi les "crapauds" des carriers. Ces plutons présentent également une construction polyphasée avec des venues successives ou simultanées de magmas de nature et d'origine différentes. La signature mantellique établie pour les roches basiques est parfois contaminée par une composante crustale pour les roches intermédiaires. Pour d'autres magmas, leur origine crustale est révélée par les granites à deux micas et à cordiérite.

- **La série de plutons formant la ceinture médico-armoricaine associée à l'accident crustal majeur : le cisaillement nord armoricain.**

Ces plutons, mis en place au cours d'un épisode de déformation cisallante dextre et de direction E-W, sont répartis le long du cisaillement nord armoricain et sont recoupés et décalés par ce dernier. D'ouest en est, on reconnaîtra les plutons de Saint Renan-Kersaint, de Plouaret, de Quintin et de Moncontour. Traditionnellement, on leur associe les massifs d'Huelgoat et de Dinan situés en dehors du cisaillement. Souvent, ces plutons sont des massifs composites avec des associations allant des gabbros aux granites dont les faciès les plus courants correspondent à des granites porphyroïdes à biotite avec parfois un peu de hornblende (amphibole). On y trouve aussi des faciès de leucogranites peralumineux. Ce sont donc des roches de nature et d'origine très différentes formées entre -340 M.a. et -290 M.a. L'origine des magmas est mixte (mantellique et crustale) avec une composante crustale affirmée pour les leucogranites et les faciès à cordiérite. Saint Renan, Huelgoat, Guerlesquin, Loguivy-Plougras, Plaintel, Le Hinglé, Languédias... autant de noms qui rappellent l'intense exploitation actuelle ou passée de cette étonnante géodiversité.

- **La ceinture des leucogranites jalonnant le cisaillement sud armoricain identifié depuis la pointe du Raz jusqu'à Nantes (et au-delà).**

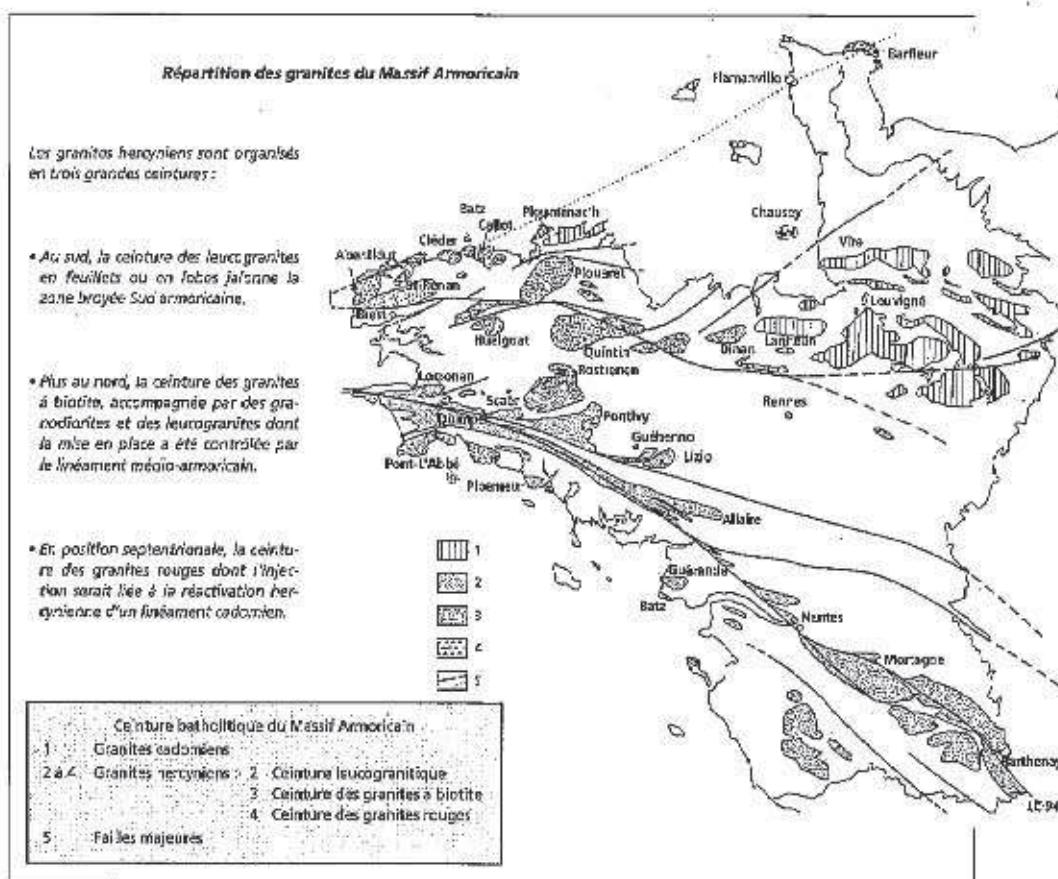
Entre -320 M.a. et -300 M.a., la zone sud armoricaine est soumise à des phases de déformation cisallante ainsi qu'au développement d'un métamorphisme régional important. Il en résulte la fusion partielle des métasédiments de la croûte continentale et donc la production de magmas peralumineux. Le cisaillement sud armoricain, grande faille décrochante dextre à l'échelle de la croûte, guide largement la mise en place des magmas pour former les leucogranites. Ces granites à deux micas présentent une grande variété de faciès en fonction des textures mais aussi en fonction des proportions de biotite et de muscovite. La biotite est parfois absente. Leur granulométrie est variable : à gros grain, à grain moyen et à grain fin. Les faciès dépendent de l'intensité de la déformation subie et sont très changeants en fonction de la distance au cisaillement. D'un faciès isotrope éloigné de la faille, on passera au faciès développant les structures C/S (Cisaillement/Schistosité) générées par la déformation ; puis, au plus près du cisaillement, le leucogranite sera méconnaissable car transformé en mylonite ou en ultramylonite par l'écrasement. En termes d'exploitation granitière, le faciès "jaune aurore" de Bignan est l'un des leucogranites le plus connu.

Du fait de sa très longue histoire géologique, le sous-sol breton se distingue d'emblée par sa géodiversité remarquable, en partie établie par les granites. En effet, le caractère composite de très nombreux massifs granitiques bretons contribue à cette diversité en exposant une grande variété de granites dont l'origine, la nature et l'âge diffèrent. La Bretagne est la seule région de France à pouvoir proposer une telle palette pétrographique.

Purs produits de la dynamique interne de la Terre, les granites ont acquis leurs propriétés physiques au cours du temps qui se compte ici en plusieurs centaines de millions d'années.

⁶ Ibid

L'histoire naturelle les a créés pour en faire des matériaux de la croûte continentale tout en assurant leur recyclage au cours de l'évolution des chaînes de montagnes.
Ainsi donc, naturellement, les granites sont des matériaux durables !



Auteur : Louis CHAURIS/1994

4.1.2. Facteurs humains

► Un lien entre le Granit et les Bretons

Si la Bretagne, péninsule du bout du monde, est sculptée comme elle l'est aujourd'hui, elle le doit à son socle granitique qui fait front aux éléments hostiles (vents, vagues, tempêtes...) et protège ainsi ses habitants, ce qui peut expliquer cette relation fusionnelle et le caractère bien trempé des bretons qui ont la tête « dure comme du granit ». Il existe un lien indéfectible entre les Bretons et le granit.

Pierre Jakez Hélias, l'Eloge du Granit

« Ce qu'il y a de plus séduisant dans un pays, c'est peut-être l'harmonie qui règne entre ses paysages et les habitations des hommes qui y vivent. Et cette harmonie n'est jamais aussi étroite que lorsque les matériaux qui ont servi à bâtir ont été sortis du sol même. Or, la Bretagne est une terre de granit ».

Depuis des siècles, le granit accompagne le quotidien des hommes en Bretagne qui lui accordent une attention toute particulière. 2000 ans avant l'édification des pyramides d'Egypte, les hommes s'en servaient déjà pour construire les tumulus. Les Celtes aussi utilisaient cette pierre. Ils façonnaient des dolmens. Les druides conféraient des pouvoirs magiques aux pierres de granit qu'on retrouve aujourd'hui sur certains sites de légende.



Les alignements de Carnac

Source : Sensation Bretagne

Partout où affleure le granit en Bretagne, ce qui frappe le regard, c'est la profonde intimité de l'homme et de la roche. Murets des cours et des jardins, talus maçonnés, pavages...mais aussi maisons arc-boutées à la roche, encastrées dans le minéral ou prenant directement fondation sur la courbure de l'affleurement (d'après Serge le Malefan). Les usages du granit sont multiples (habitations, églises, phares etc...).

Il convient d'ajouter la notion de prestige, tant le recours au granit dans la construction paysanne ou dans la classe bourgeoise a revêtu une dimension sociale au cours des siècles et particulièrement au 19^{ème}.

► Un savoir-faire du granit ancré sur le territoire

Le tailleur de pierre exerce un savoir-faire ancestral. Il met son habileté au service de la construction neuve comme de la restauration : murs, escaliers, balustrades, corniches, arcs, linteaux, voûtes, etc. Il travaille aussi bien le granit que le marbre, le calcaire ou le grès..., selon l'ouvrage à concevoir et parfois la région où il est réalisé. En Bretagne, un véritable savoir-faire sur le granit s'est développé de générations en générations, du fait de la localisation du gisement et du lien entretenu entre la pierre et les hommes.

Pierre considérée comme "une pierre de prestige" au 19^{ème} siècle, le granit demandait un véritable savoir-faire de façonnage qui, avant l'introduction de moyens mécaniques, demandait un long travail spécialisé, connu uniquement sur le territoire breton. Par ailleurs, cette main d'œuvre singulière dans un territoire essentiellement rural a produit une culture spécifique fondée sur la fierté du travail de la pierre : « orgueil et dignité ouvrière »⁷. Ce travail se fondait sur la dextérité et l'habileté technique ainsi que par la dureté de l'ouvrage. Ces éléments se sont traduits par une forte adhésion à l'action syndicale au début du 20^{ème} siècle. Cet attachement a procuré un véritable savoir-faire et une performance accrue des granitiers bretons pour certaines opérations de façonnage jusqu'à aujourd'hui, malgré l'évolution des techniques. L'ancrage de ce savoir-faire sur le territoire breton se manifeste par la réputation des tailleurs de pierre en Bretagne et l'existence de centres de formations d'apprentis (transmission du savoir-faire) en Bretagne : le CFA de l'UNICEM à Louvigné du Désert⁸ et le lycée professionnel de Quintin⁹.

Cette bonne connaissance de la pierre, issue d'un savoir-faire transmis de générations en générations, améliore le rendement des gisements et leur exploitation économique et rationnelle.

⁷ D'après Serj Le Maléfan, Granites de Bretagne

⁸ Voir : <http://bretagne.cfa-unicem.com/>

⁹ Voir : <http://www.lp-jeanmonnet-quintin.fr/>

► L'exploitation du granit par les hommes dans l'histoire

Il est attesté que l'exploitation du granit remonte à l'époque du Néolithique¹⁰. Toutefois, l'histoire est mal connue, faute de documentation et de traces tangibles. Seules de rares archives et études pétrographiques des monuments encore existants permettent de comprendre l'extraction et l'emploi des granits au cours du Moyen Age et de l'époque moderne. Il semblerait que les carrières étaient généralement ouvertes au gré des besoins locaux, sans véritable continuité dans le temps.

Le 19^{ème} siècle ouvre une période nouvelle pour l'exploitation du granit. L'extraction et la commercialisation de ce matériau deviennent de plus en plus intenses. Des bassins granitiers se forment, ce qui entraîne le recrutement d'une main-d'œuvre ouvrière importante qui devient permanente et travaille sur des sites ouverts à long terme. Pour certains de ces bassins, l'arrivée du chemin de fer ou l'utilisation des voies d'eau jouent un rôle capital dans leur développement et leur pérennisation. A partir des années 1850, se dessine donc un âge d'or de l'exploitation du granit qui se poursuit jusque dans les années 1960.

Longtemps, l'ouvrage des carriers et des tailleurs de pierre s'est effectué de manière rudimentaire, un vrai travail de labeur. Dès la fin du 19^{ème} siècle, des techniques nouvelles sont apparues, annonçant la modification progressive du travail de la pierre. La mécanisation va radicalement changer les conditions de travail.



Source : pierres-info.fr

¹⁰ D'après Serj le Maléfan, Granites de Bretagne

Depuis les années 1970-1980, l'industrie granitière est entrée dans une nouvelle ère. Le processus de modernisation des moyens de production, engagé depuis le début du 20^{ème} siècle, s'est fortement accéléré. Par la suite, les conditions de travail de la pierre ont fondamentalement changé.

Les usages du matériau granitique se sont restreints alors même que les granits étrangers se sont imposés de plus en plus fréquemment dans différents domaines. En Bretagne, ces bouleversements ont provoqué une profonde modification de la géographie de l'exploitation et du façonnage de la pierre.

4.1.3. Réputation du produit

Le granit marque profondément l'identité de la Bretagne dans les paysages de l'Armor et de l'Argoat et dans les ouvrages que les bâtisseurs ont accomplis depuis des siècles.

Un lien indéfectible existe entre la Bretagne et son granit qui ne laisse pas indifférent les bretons et les gens de passage. Combien de touristes en effet viennent en Bretagne pour voir ses paysages et ses « vieilles pierres » qui foisonnent et font sa personnalité.

Le granit, élément spécifique du paysage et du patrimoine de la Bretagne (à noter que la première loi protégeant les paysages en 1906 a été adoptée pour classer l'île de Bréhat et son patrimoine granitique) constitue donc une attractivité touristique. Il ne serait d'ailleurs pas surprenant qu'à la question suivante : « Où trouve-t-on du granit en France ? », la plupart des gens répondent spontanément : « en Bretagne ».

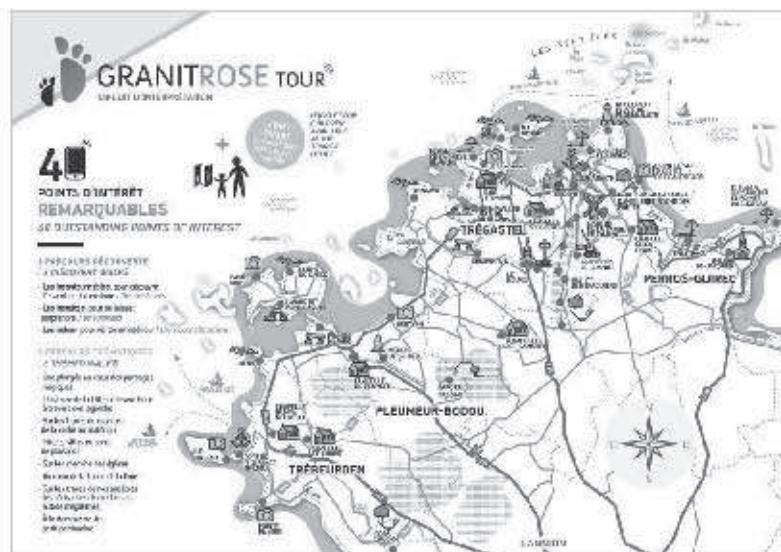
Quelques exemples :

- ➲ Site de l'office de tourisme Breton : <http://www.tourismebretagne.com/a-propos-de-la-bretagne/un-patrimoine-de-caractere>

« Un patrimoine de caractère

Coiffée d'ardoise, **blottie dans du granit**, festonnée de lichen, la maison traditionnelle arbore un visage typique. Non loin, une chapelle la protège. Dans les cités, ce sont les maisons à pans de bois qui font vivre l'histoire, souvent à l'abri de remparts. La solidité des fortifications se retrouve dans les phares et digues qui renouent avec leurs voillers du patrimoine. Autant de lieux à « croquer » ! »

- ➲ La côte de Granit rose (<http://www.bretagne-cotedegranitrose.com/>)



Source : www.granitrose-tour.com

- ➲ Le circuit d'interprétation du granit à Brocéliande
<http://www.broceliande-vacances.com/fr/quehenno/circuit-d-interpretation-du-granit-r179-o8528.aspx>
- ➲ Les circuits de randonnées géologiques
<http://www.sensation-bretagne.com/articles/itineraire-randonnees-geologiques-94-1.html>
- ➲ La Vallée des Saints
<http://www.lavalleedessaints.com/>



Le granit fait la fierté des bretons ; certains auteurs connus comme Pierre Jakez Hélias (auteur du livre Le Cheval d'Orgueil) en ont fait l'éloge (voir en annexe 4).

D'autres moins connus comme Roger Lévêque en ont fait un hymne (voir annexe 5).

Le granit s'est imposé comme l'une des composantes essentielles du paysage breton, d'autant qu'il affleure assez fréquemment tant en Armor qu'en Argoat, révélant des formes singulières, parfois étranges, qui laissent libre cours aux imaginations.

Dans la péninsule armoricaine, le recours au granit en tant que matériau de construction remonte au néolithique. Le creusement de carrières existe au moins depuis l'époque gallo-romaine... l'exploitation s'est longtemps faite aussi en front de mer... et pour cause !

Les tailleurs de pierre (piker-mein en breton), par leur travail obstiné et leur dextérité, ont donné de la valeur au granit et ont révélé sa diversité et son caractère. Combien de croix, de calvaires, d'églises, de puits, de fontaines, de ponts, de phares etc. ont-ils offert à la Bretagne, faisant ainsi leur réputation. Leur savoir-faire a été transmis et continue à l'être de nos jours dans des établissements de formation par apprentissage tels que le CFA de l'UNICEM à Louvigné du Désert (Ille et Vilaine) et le lycée professionnel Jean Monnet à Quintin (Côtes d'Armor).

De même, le granit breton s'est naturellement imposé pour la réalisation, sur le site de La vallée des Saints à Carnoët (Côtes d'Armor)¹¹, des sculptures monumentales à l'effigie des Saints ayant évangélisé la Bretagne.

Si le granit breton est évidemment présent dans de nombreux ouvrages sur ses terres, il l'est aussi au-delà. En effet, sa renommée a suscité une demande extérieure importante dès la fin des années 1850. A Paris : les grands boulevards, le métropolitain, les ponts sur la Seine... à Bordeaux, dans le Midi, dans le Nord et ses célèbres pavés qui font la réputation de la course cycliste Paris-Roubaix... mais aussi à l'étranger.

Voir en annexe n° 6 un aperçu de réalisations en granit breton

¹¹ <http://www.lavalleedessaints.com/>

Les noms ou appellations des granits bretons sont attachés au terroir, en particulier aux communes d'où ils sont extraits : granit de Louvigné du Désert, granit de Lanhélin, granit de Perros-Guirec, granit de Huelgoat, granit de Languédias... pour n'en citer que quelques-uns.

La connaissance intime du granit de Bretagne combinée au savoir-faire historique des tailleurs de pierre, des compagnons, des sculpteurs, transmis de générations en générations, participe de la réputation de la production granitière bretonne, en Bretagne évidemment et au-delà.

Enfin, que serait Obélix sans ses menhirs ! Goscinny et Uderzo ont consacré cette notoriété du granit et ses bretons dans les ouvrages d'Astérix !

Sa réputation est telle que certains n'hésitent pas à faire passer du granit étranger pour du granit breton, en trompant le consommateur sur sa provenance.



4.2. Les spécificités du Granit de Bretagne

Le granit de Bretagne présente des spécificités, notamment au regard de son gisement.

Il n'y a pas un granit breton mais une variété de granits par le grain et la teinte, la genèse de cette roche étant différente selon les endroits. La palette de couleurs et de textures, unique dans l'hexagone, fait la spécificité et l'originalité des granits de Bretagne.

L'unité des granits réside dans leur composition minéralogique : feldspaths, quartz, micas.

Le granit se caractérise par son aspect grenu.

L'expression «maen greun» forgée par la langue bretonne pour nommer le granit signifie «pierre à grains».

La taille des cristaux est souvent comprise entre 5 et 10 mm. Lorsqu'elle est inférieure à 5 mm, le granit est dit «à grains fins». Le granit à gros grains révèle des cristaux dépassant le centimètre.

Les différences de structures existant au sein d'un même massif sont propres aux caractéristiques naturelles de la roche qui n'est pas homogène. Elles sont sa signature, sa personnalité.

Le granit de Bretagne a une faible porosité - la plupart des granits ont une porosité inférieure à 2 % voire à 1 % (source lithoscope du CTMNC - Norme essai NF EN 1936) -, ce qui constitue un gage de durabilité au regard de sa résistance et du maintien des couleurs.

Cette faible porosité lui confère également un bon comportement aux salissures, par conséquent un entretien et un nettoyage plus aisés.

Ses propriétés physiques et mécaniques le rendent apte pour de multiples ouvrages qui traversent le temps, les siècles... Sa solidité et sa durabilité ont fait sa réputation.

A titre indicatif, valeurs moyennes des principaux granits de Bretagne :

- Résistance à la flexion : entre 10 MPa et 22,6 MPa
- Résistance à la compression : entre 140 MPa et 219 MPa
- Résistance à l'usure : entre 16,50 mm et 22,50 mm

La diversité est tout aussi nette par sa couleur. Selon sa teneur en cristaux et en oxydes, le granit de Bretagne présente une variété de coloris : rose, bleu, gris blond, beige, gris bleu, gris roux, gris perle, noir... combinée à une variété de teintes : clair, moyen, foncé

Certains granits, comme le bleu de Lanhélin, outre l'avantage de pouvoir en disposer en blocs de grandes dimensions, ont des caractéristiques mécaniques qui autorisent son emploi pour la fabrication de bâti de machines à mesurer et de bancs de métrologie. Son coefficient de dilatation linéaire ($6,8 \times 10^{-6}$) est notamment inférieur à celui de la fonte, de l'acier ou de l'aluminium. Sa faible porosité (0,35 %), son élasticité (58 GPa) et sa dureté lui confèrent une rigidité et une stabilité de très bonne qualité que réclame la fabrication de ces produits.



4.3. Le lien causal entre le granit et la Bretagne

Le lien causal du "Granit de Bretagne" est basé sur l'existence d'un gisement unique en France qui a conduit au développement de savoir-faire spécifiques et partagés qui façonnent un produit de qualité et lui confèrent une solide réputation à travers l'histoire.

Ce lien s'explique par les éléments suivants :

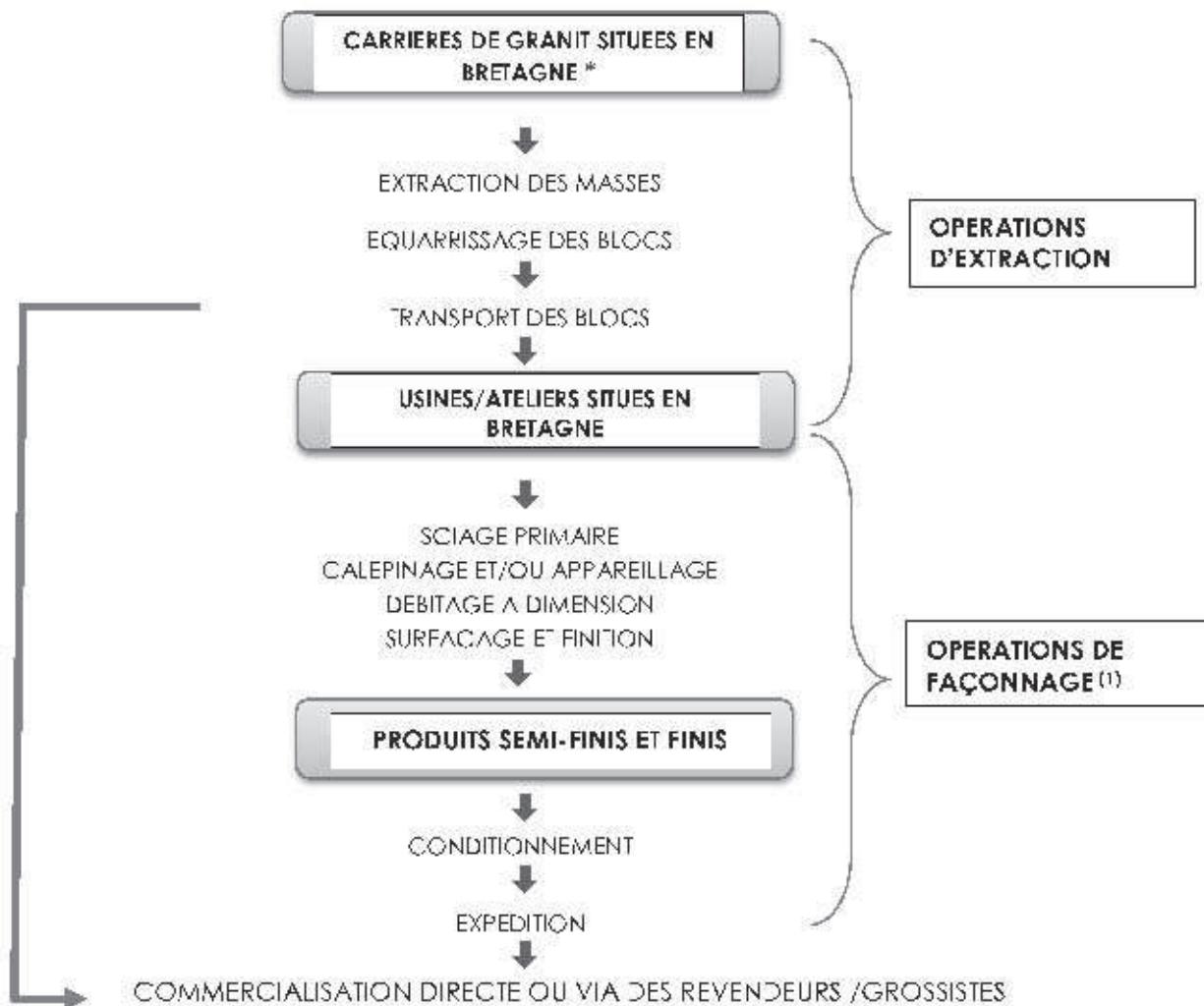
- Une aire géographique définie, fonction d'un gisement unique en France
- Un lien fort entre les Bretons et le Granit
- Un savoir-faire et une mise en valeur des granits par les hommes, hérités des générations et ancrés sur le territoire
- Une qualité spécifique liée au gisement
- Une réputation du granit en lien avec la Bretagne et de la Bretagne en lien avec son granit.

Le granit est bel et bien la roche emblématique de la Bretagne ; il a forgé son patrimoine bâti, il a fait sa renommée touristique, il a inspiré les tailleurs de pierre et les sculpteurs. Défiant le temps et les éléments, le granit est la pierre de son histoire et de sa mémoire collective. Pour autant, il entend résolument s'inscrire dans l'avenir.

5. La description du processus d'élaboration, de production et de transformation dont les opérations de production ou de transformation qui doivent avoir lieu dans la zone géographique ou le lieu déterminé ainsi que celles qui garantissent les caractéristiques mentionnées au 4.

Opérations devant se situer dans l'aire géographique : Extraction du granit et fabrication

SCHÉMA DU CIRCUIT DE PRODUCTION DU GRANIT DE BRETAGNE SOUS IG



* Par Bretagne, il convient d'envisager l'aire géographique de l'IG Granit de Bretagne.

⁽¹⁾ Les opérations de façonnage peuvent être partielles ou totales et leur ordre peut varier selon la nature des produits à fabriquer.

DESCRIPTIF DU PROCESSUS D'EXTRACTION ET DE FAÇONNAGE

PHASE 1 : L'EXTRACTION

L'histoire du granit commence en carrière

Il existe différentes techniques d'extraction des roches ornementales et de construction qui dépendent des caractéristiques du gisement et de la nature de la roche.

Elles visent toutes à préserver au maximum l'intégrité de la roche et donc ses caractéristiques techniques pour en tirer le meilleur parti. L'objectif est, en effet, de produire des blocs destinés ensuite au façonnage mécanisé et/ou à la taille manuelle.

Les procédés d'extraction auxquels ont recours les carriers granitiers couvrent notamment :

L'extraction par explosif

Le carrier définit le plan de tir. Une fois le forage des trous de mines réalisé sur la masse à "libérer" du massif, le carrier met en œuvre un explosif qui ne brise pas mais qui agit par expansion afin d'éviter une fissuration au granit qui le rendrait par la suite impropre à sa commercialisation.



(Source : Socal)

L'extraction par sciage au câble diamanté

Pour dégager de grandes masses difficiles à découper par l'explosif, la technique du sciage au fil diamanté peut être employée. La masse rocheuse est sciée par la rotation d'un câble en acier sur lequel sont enfilées des perles à concrétion diamantée.

Ces deux techniques d'extraction (par explosif et au câble diamanté) peuvent être utilisées de manière complémentaire en fonction de la conformation de la masse.



(Source : C. Corlay)



(Source : SCB)

Selon la configuration de la carrière, d'autres techniques d'extraction peuvent être utilisées comme par exemple le déroctage au moyen d'engins mécaniques.

Le débitage - équarrissage❶

Le tir primaire ayant dégagé la masse rocheuse de son massif, un débitage secondaire est alors pratiqué pour obtenir des blocs aux dimensions compatibles avec les moyens de manutention, de transport et les outils de façonnage ; l'enfoncement à la masse de coins à fendre métalliques ou le découpage à la poudre noire (pétardage) sont deux méthodes auxquelles le carriére a recours.



(Source : Socal)❶



(Source : C. Corlay)

PHASE 2 : LE FAÇONNAGE

Le bloc extrait de la carrière subit plusieurs opérations successives de façonnage jusqu'au produit fini destiné à la vente. Elles sont généralement mécanisées ; cependant, pour certains travaux, le façonnage manuel est irremplaçable.

Les opérations de façonnage sont effectuées totalement ou partiellement, dans un ordre dépendant du type de produit à fabriquer.

Les opérations de façonnage auxquelles ont recours les granitiers couvrent notamment :

Le sciage du bloc en tranches

Pour y parvenir, le granitier utilise plusieurs techniques :

- **Le sciage au disque diamanté❷** : Une tôle circulaire en acier dont la périphérie est équipée de segments diamantés, tournant à grande vitesse, scie le granit. Le granitier dispose ainsi de sa "discothèque" avec des disques de différents diamètres appropriés. C'est un procédé utilisé pour la production de tranches d'épaisseur généralement supérieure à 4 cm.



(Source : C. Corlay)❷



(Source : C. Corlay)❷

- **Le sciage au châssis multilames** : Une "armure" c'est à dire un ensemble de lames en acier dur tendues sur un châssis animé d'un mouvement de va-et-vient pendulaire scie le granit. La vitesse de coupe est fonction du nombre de lames, de la dureté du granit et de la grosseur de la grenade. C'est un procédé utilisé pour la production de tranches d'épaisseur généralement de 1,5 cm jusqu'à 4 cm.
- **Le sciage au câble diamanté** : Un câble flexible muni de perles diamantées constituées de liants métalliques et de diamants synthétiques scie le granit.



[Source : C. Corlay]

- **Le sciage au fil** : Un fil torsadé en acier dur entraîne un mélange abrasif à base de grains de carbure de silicium qui use le granit. Procédé utilisé pour la production de tranches généralement de forte épaisseur dans les blocs ne pouvant pas être sciés au disque diamanté. Cette technique est cependant de moins en moins utilisée.

Le calepinage ou l'appareillage

Cette technique associe méthode et savoir-faire. Le calepinage consiste à définir les pièces constitutives d'un ouvrage à réaliser en fonction des dimensions et caractéristiques de l'ouvrage et d'autre part des particularités du (des) bloc(s) de granit. Cette technique permet de répondre à la fois aux dimensions et aux fonctions de l'ouvrage, mais aussi, de manière esthétique, à la demande du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre (architecte...).

Le débitage-formatage des tranches

Cette opération consiste à débiter (fractionner une masse de granit pour en faire des éléments ouverts) les tranches en morceaux plus petits jusqu'à obtenir le format désiré du produit. Pour y parvenir, le granitier utilise des débiteuses à disques diamantés aux diamètres adaptés à l'épaisseur de la tranche.



[Source : C. Corlay]



[Source : C. Corlay]

Pour certains produits, le granitier utilise la cliveuse ou l'éclateuse : il s'agit d'une presse dont la pression des mâchoires fend le granit. L'aspect de surface est dit "éclaté" (aspect de la taille brute de fente avec gros éclats, bosses et creux de formes diverses).

La technique d'éclatage permet de réaliser des produits à finition éclatée tels que des linteaux pour le bâtiment, des pavés, des bordures, des moellons, du placage, etc...



(Source : C. Corlay)

Le surfacage et la finition

Le plus souvent, la surface sciée du granit subit un traitement qui vise à donner aux faces vues du produit l'aspect de surface prescrit. Pour un même granit, l'aspect, notamment le rendu de couleur, sera légèrement différent selon le traitement de surface.

Il faut veiller à la compatibilité des traitements de surface avec le type de granit, le type de produits et leur usage.

La plupart des opérations de traitement de surface et de finition sont mécanisées du fait du poids des matériaux et de l'ingratitude des tâches.

La finition manuelle est cependant irremplaçable pour certaines opérations (taille de pierre, polissage, gravure notamment) pour donner une âme au produit fini.

Ces traitements de surface et de finition couvrent notamment les opérations suivantes :

Le flammage : Le choc thermique apporté par le passage d'une flamme sur la surface provoque l'éclatement de la couche superficielle du granit rendant la surface plane, rugueuse. Ce type d'aspect est particulièrement apprécié pour les produits de voirie, le dallage notamment.

Il est toutefois important de s'assurer de la réaction du matériau à ce traitement de surface. Certaines pierres naturelles peuvent en effet ne pas réagir à ce choc thermique ou connaître une modification de leur coloris d'origine (le flammage des granits beiges, par exemple, fait apparaître des "moirures" rosâtres aléatoirement).



(Source : La Générale du Granit)

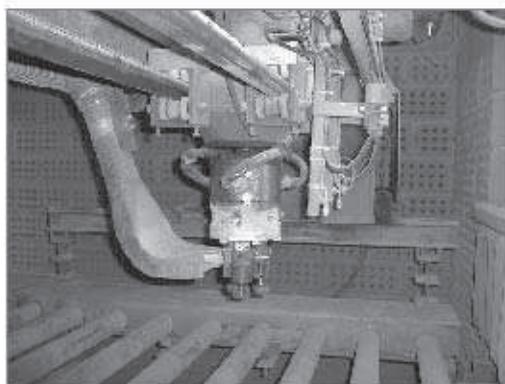


(Source : La Générale du Granit)

Le grenaillage : Une projection de billes inox éclate superficiellement le granit, rendant sa surface rugueuse, sans porter atteinte à son intégrité. Les principaux atouts de ce procédé sont la rapidité d'exécution et la résistance dans le temps du caractère antidérapant.

Le sablage : Une projection de sable sur la surface du granit la rend rugueuse sans porter atteinte à son intégrité.

Le bouchardage : La frappe orthogonale répétée de la surface du granit avec une boucharde, outil muní de pointes plus ou moins espacées, provoque de nombreux points ronds de meurtrissures rendant ainsi la surface rugueuse par le jeu des creux et des bosses (profondeur de 1 à 3 mm). Le bouchardage est possible pour des épaisseurs généralement égales ou supérieures à 3 cm. Il éclaircit la surface du granit,



(Source : © Générico ou Granit) ●

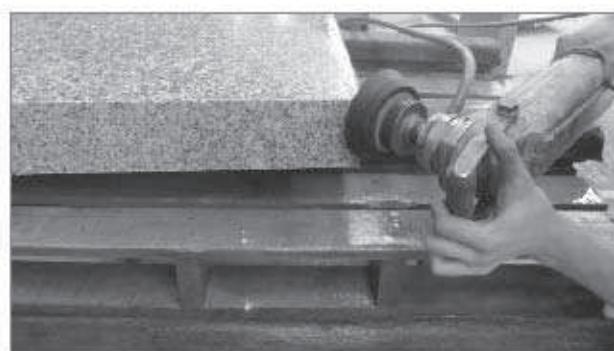
Le smillé : La frappe à la smille ou à la broche de la surface éclatée "efface" les bosses les plus importantes en laissant l'empreinte de traces courtes, nombreuses, parallèles, séparées par de petites cassures d'éclatement. Ce traitements s'applique généralement aux bordures et aux produits pour le bâtiment.

L'adoucissement* : Le passage successif de meules abrasives de différentes granulométries tournant à grande vitesse supprime les rugosités et irrégularités de la surface qui ne présente plus aucune rayure visible à l'œil nu. Une surface adoucie est généralement d'un aspect non brillant.

Le polissage* : Le passage successif de meules abrasives de différentes granulométries tournant à grande vitesse supprime les rugosités et les irrégularités de la surface qui ne présente plus aucune rayure visible à l'œil nu, jusqu'à l'obtention d'une surface brillante réfléchissante. L'opération de polissage est généralement automatisée. Cependant, certains travaux exigent un polissage manuel qui réclame du polisseur habileté et minutie. La surface ainsi polie ou adoucie a l'avantage d'être autonettoyante.



(Source : C. Corlay) ●



(Source : C. Corlay) ●

L'égrisage (ou égrésage)* : Le passage de meules abrasives confère une planéité et un uni à la surface ainsi traitée ; cet aspect de surface se distingue cependant de l'adoucissement et du polissage par la persistance de fines rayures de direction quelconque. L'aspect de la surface égrisée dépend du grain de la dernière meule abrasive passée ; la présence de "marques" pour un même type de meule sera différente selon la nature du granit.

* Ces trois finitions sont proches. Leur appellation est fonction de la granulométrie de la dernière meule passée.

D'autres techniques existent mais elles sont bien moins répandues. On peut citer notamment :

Le water jet ou jet d'eau haute pression : procédé qui consiste à projeter de l'eau à très haute pression sur du granit scié, afin de lui donner un aspect rugueux, tout en conservant la couleur du poli. Ce procédé est utilisé essentiellement pour le granit appliqué dans le domaine de la voirie ou du revêtement de façade.

La structuration¹⁰ : des formes répétitives en creux et bosses réalisées par fraisage à commande numérique sur la face du granit permettent d'obtenir des surfaces décoratives en jouant sur les formes et la lumière. Ces formes et ces contrastes peuvent ensuite être amplifiés par des finitions supplémentaires (adoucissement, polissage, sablage, etc.).



Machine à fabriquer des dalles podotactiles¹⁰
(Source : C. Corlay)



Dalle podotactile (Source : C. Corlay)

Le brossage : opération de polissage ou d'adoucissement qui se réalise avec des brosses souples et abrasives. Cette opération se réalise après un flammage, grenaillage ou bouchardage et a pour but de rendre lisses les parties supérieures d'une surface rugueuse. La surface reste rustique tout en étant douce au toucher.

Des opérations manuelles de finition peuvent être réalisées comme la **taille**, la **gravure**, le brossage/ornement ainsi que la **sculpture**.



Tailleur de pierre
au CFA UNICEM
de l'ouïgour du Désert
(Source : C. Corlay)



Sculpture réalisée
par un apprenti tailleur de pierre
au CFA UNICEM de l'ouïgour du Désert
(Source : C. Corlay)

PHASE 3 : LE CONDITIONNEMENT DES PRODUITS ET TRANSPORT

En dehors des pièces spéciales qui nécessitent un conditionnement approprié du fait de leur dimension ou de leur fragilité, et sauf demande particulière du client, les produits finis sont généralement conditionnés en palettes ou en big-bag (grands sacs souples et résistants) en particulier pour les pavés.



(Source : C. Corlay)



(Source : C. Corlay)

Pour les expéditions se faisant par bateaux, la caisse palette est souvent utilisée.

Pour les tranches (produits semi-finis), on utilise des chevalets ou caisses à claire-voie.

Pour les blocs, c'est le camion pour l'acheminement par route. C'est le container ou le vrac pour l'acheminement par bateau.

Les produits commercialisés sous Indication Géographique "Granit de Bretagne" devront être obligatoirement identifiés par un étiquetage approprié sur le conditionnement ou à travers des documents administratifs.

Les produits commercialisés sous Indication Géographique "Granit de Bretagne" devront comporter tout ou partie des informations suivantes par voie d'étiquetage et/ou par voie documentaire :

- Mention "IG Granit de Bretagne" ou "Indication Géographique Granit de Bretagne"
- Le logo de l'IG Granit de Bretagne
- Le logo national des IG PIA tel que défini par voie réglementaire
- Le numéro d'homologation de l'IG
- Le numéro d'habilitation de la carrière/de l'unité de façonnage
- Le nom du matériau vendu
- Le nom et l'adresse de l'ODG
- Le nom de l'organisme de certification et/ou son logo

Voir en annexe n° 7 un modèle d'étiquetage

6. L'identité de l'organisme de défense et de gestion, ses statuts, la liste des opérateurs qu'il représente et les modalités financières de leur participation

L'association Indication Géographique Granit de Bretagne revendique sa reconnaissance comme organisme de défense et de gestion.

L'association Indication Géographique Granit de Bretagne a été créée le 14 avril 2015. Elle est domiciliée à Rennes à la Maison des Entreprises - 2 allée du Bâtiment.

- Association Loi 1901
- Statuts et règlement intérieur [voir en annexe n° 8]
- Déclarée en Préfecture d'Ille et Vilaine sous le numéro W353014007 et au Journal Officiel - annonce n° 497 [voir en annexe n° 8]
- N° SIRET : 814 385 530 00013 [voir en annexe n° 8]
- N° TVA intracommunautaire : FR 45 814385530

Liste des opérateurs de l'IG :

A la date de dépôt de ce dossier, les premiers opérateurs de l'IG sont les suivants :

- BATIMENT ET GRANIT PLOUMANACH (BGP) Rue des Déportés - 35420 LOUVIGNE DU DESERT
- BRETAGNE GRANITS La Pyrie - 22100 LE HINGLE
- CARRIERES JAUNE AURORE DE BIGNAN (CARJAB) La Gare - 35420 LOUVIGNE DU DESERT
- CARRIERES RAULET Kerpellec - BP 3 - 56250 ELVEN
- GRANIT D'ATRE Le Bois d'Atre - 50240 ST JAMES
- GRANIT DE GUERLESQUIN ZI des Châtelets - 33B avenue des Châtelets - 22440 PLOUFRAGAN
- GRANITS REBILLON VOIRIE (GRV) PA de l'Orme - 7, rue des Métiers - 35730 PLEURTUIT
- HIGNARD GRANITS Route de Plesder - BP 22 - 35720 LANHELIN
- LA GENERALE DU GRANIT Rue des Déportés - BP 6 - 35420 LOUVIGNE DU DESERT
- LE GRANIT SODIGRANITS ZI - 22100 QUEVERT
- LOUVIGNE CARRIERES ZI de la Gare - 35420 LOUVIGNE DU DESERT
- RAULT GRANIT Lieu-dit La Morinais - 35420 LOUVIGNE DU DESERT
- REBILLON CARRIERES 6, boulevard du Général Leclerc - 35460 ST BRICE EN COGLES
- SARL DENIS HUARD La Bouchardi  re - 35460 ST ETIENNE EN COGLES
- SAS EUGENE LAMBERT Le Fretay - 35490 CHAUVIGNE
- SOCIETE ARMORICAINE DE GRANIT (SAG) La Clarté - 22700 PERROS-GUIREC
- SOCIETE DES CARRIERES DE BRANDEFERT (SCB) Les Vaux - 22130 CORSEUL
- SOCIETE D'EXPLOITATION DES CARRIERES DE LANHELIN (SOCAL)
26, avenue de l'Europe - 62250 LEULINGHEN BERNES
- SOTHEROC Lieu-dit Rocher Abraham - 35720 ST PIERRE DE PLESGUEN

Les coordonnées et renseignements sur ces opérateurs sont pr  c  s  s  s en [annexe néo 9](#).

- Modalités financières

L'ODG est financé principalement par les cotisations des opérateurs.

7. Les modalités et la périodicité des contrôles, le type d'organisme mentionné  l'article L.721-8 ainsi que les modalités de financement de ces contrôles. Les modalités comportent notamment les points de contrôle du produit et les éléments spécifiques de l'tiquetage¹²

7.1.Type d'organisme

Certipaq est chargé des contrôles de l'IG Granit de Bretagne en tant qu'organisme certificateur.

Coordonnées du siège social : 11, Villa Thor  ton - 75015 PARIS

Contacts : Lo  k GALLOIS Directeur général
Laëtitia MULLER Chargée de certification LR/IG

7.2.Modalités de financement

Chaque entreprise paiera ses propres contrôles.

L'Association Indication Géographique Granit de Bretagne prendra en charge les frais de contrôles relatifs  l'ODG.

¹² La reproduction, même partielle, de ce document est interdite sans l'accord express de l'Organisme

7.3. Certification des opérateurs

7.3.1. Identification, évaluation initiale et décision de certification des opérateurs

Les bénéficiaires de la certification sont les carrières et les ateliers de façonnage. Le terme « opérateurs », conformément à la définition de l'article L.721-5 alinéa 3 du Code de la Propriété Intellectuelle, est utilisé dans le présent document pour désigner indifféremment les carrières et les ateliers de façonnage.

Tout opérateur souhaitant bénéficier de l'Indication Géographique "Granit de Bretagne" est tenu de s'identifier auprès de l'Organisme de Défense et de Gestion (ODG) reconnu par l'INPI pour cette Indication géographique (IG), en déposant un document d'identification (contrat d'adhésion).

L'ODG vérifie que le document d'identification (contrat d'adhésion) est complet et revient éventuellement vers l'opérateur si des informations complémentaires doivent être précisées.

L'ODG inscrit l'opérateur sur le fichier des opérateurs identifiés et tient à jour ce fichier, conformément à la loi.

L'ODG transmet le contrat d'adhésion complet à CERTIPAQ dans un délai maximum de 15 jours calendaires à compter du moment où l'ODG réceptionne le document complet.

En cas d'issue favorable après examen du dossier, Certipaq fait signer un contrat de certification à l'opérateur et déclenche la réalisation de l'évaluation initiale.

Chaque opérateur doit avoir été évalué par Certipaq pour pouvoir prétendre à la certification initiale.

Un atelier de façonnage ne pourra être certifié qu'à partir du moment où il aura fourni la preuve qu'il s'approvisionne chez une carrière certifiée.

L'évaluation de l'opérateur a pour but de vérifier l'aptitude de celui-ci à satisfaire aux exigences du cahier des charges et son engagement à les appliquer.

L'évaluation porte obligatoirement sur l'ensemble des exigences et valeurs cible reprises dans les tableaux au point c.2 du présent document.

Cette visite d'évaluation est réalisée par un auditeur mandaté par CERTIPAQ et fait l'objet d'un rapport et d'éventuelles fiches de manquement.

Certipaq adresse le rapport et les éventuelles fiches de manquement à l'opérateur évalué dans le mois qui suit l'achèvement du contrôle. Certipaq tient informé l'ODG de l'avancement des contrôles et du résultat de ceux-ci.

L'opérateur dispose d'un délai d'un mois suivant l'émission du rapport et des fiches de manquement pour répondre aux manquements constatés et proposer des actions correctrices (actions immédiates de traitement des produits non-conformes (défini le devenir du produit NC) et/ou correctives (actions qui visent, par une analyse en profondeur des causes des manquements, à les éliminer et empêcher leur renouvellement).

Si dans un **délai maximum de 6 mois** à compter de la date de l'envoi du rapport d'audit ainsi que des fiches de manquement, l'opérateur n'a pas apporté la preuve de la correction des manquements majeurs, **la certification n'est pas octroyée par Certipaq**.

S'il souhaite bénéficier de la certification il devra renouveler sa demande et suivre un nouveau processus d'évaluation initiale.

Dans les autres cas, la décision de certification initiale est matérialisée par un certificat adressé à l'opérateur. Certipaq transmet à l'ODG et à l'INPI une copie de la décision de certification.

La certification est délivrée pour une durée indéterminée. Des activités de surveillance périodiques sont assurées par Certipaq, conformément aux modalités décrites au point C, afin de garantir la validité permanente de la satisfaction des exigences du cahier des charges.

7.3.2. Gestion des modifications ayant des conséquences sur la certification

L'opérateur informe sans délai Certipaq des changements qui peuvent avoir des conséquences sur sa capacité à se conformer aux exigences de la certification, notamment dans le cas des changements suivants :

- la propriété ou le statut juridique, commercial, et/ou organisationnel ;
- l'organisation et la gestion (par exemple le personnel clé tel que les dirigeants, les décisionnaires ou les techniciens) ;
- les changements apportés au produit ou à la méthode de production ;
- les coordonnées de la personne à contacter et les sites de production ;
- les changements importants apportés au système de management de la qualité.
- tout événement exceptionnel (exemples : intempérie, incendie, pollution accidentelle...) susceptible d'affecter la conformité du produit.

Dans les cas présentés ci-dessus, Certipaq décide de la procédure d'évaluation à suivre (étude documentaire, audit supplémentaire...).

Par ailleurs, au vu des informations fournies, Certipaq peut décider d'une suspension de certification immédiate, ou d'un renforcement du plan d'évaluation, afin de s'assurer du maintien de la conformité du produit.

Après la phase d'évaluation initiale de l'opérateur, se met en place un plan de surveillance décrit au point c ci-après.

7.3.3. Modalités de surveillance des opérateurs certifiés

L'organisation générale mise en place pour assurer la certification de l'Indication Géographique "Granit de Bretagne" s'articule entre deux types de contrôles définis ci-dessous :

- L'autocontrôle
- Le contrôle externe

L'autocontrôle

Il s'agit du contrôle réalisé par l'opérateur sur sa propre activité. Par cet autocontrôle, voire son enregistrement, l'opérateur vérifie l'adéquation de ses pratiques avec le cahier des charges. Les opérateurs conservent les documents d'enregistrement pendant une durée minimale de 3 ans.

Le contrôle externe

Il est mis en œuvre par l'Organisme Certificateur Certipaq. Il lui permet de s'assurer du respect des exigences liées à la certification.

Certipaq a mis en place des dispositions spécifiques pour gérer les compétences de ses agents intervenant dans le processus de certification.

La planification des évaluations de surveillance est assurée conformément aux fréquences définies au point a. du présent document.

Les évaluations de surveillance sont menées par conduite d'entretien, étude documentaire et visite sur site.

Au cours de l'évaluation de surveillance, l'auditeur vérifie systématiquement que les actions correctives proposées suite aux éventuels manquements relevés lors de l'audit précédent ont été mises en place et sont efficaces.

Tout manquement mineur qui n'aurait pas fait l'objet d'une correction depuis la précédente évaluation devient un manquement majeur.

Les évaluations font l'objet de rapports permettant d'apporter la preuve de leur réalisation effective. Ces rapports reprennent l'ensemble des points à maîtriser, défini au point 3.2 du présent document, dans le cadre des visites de chaque opérateur.

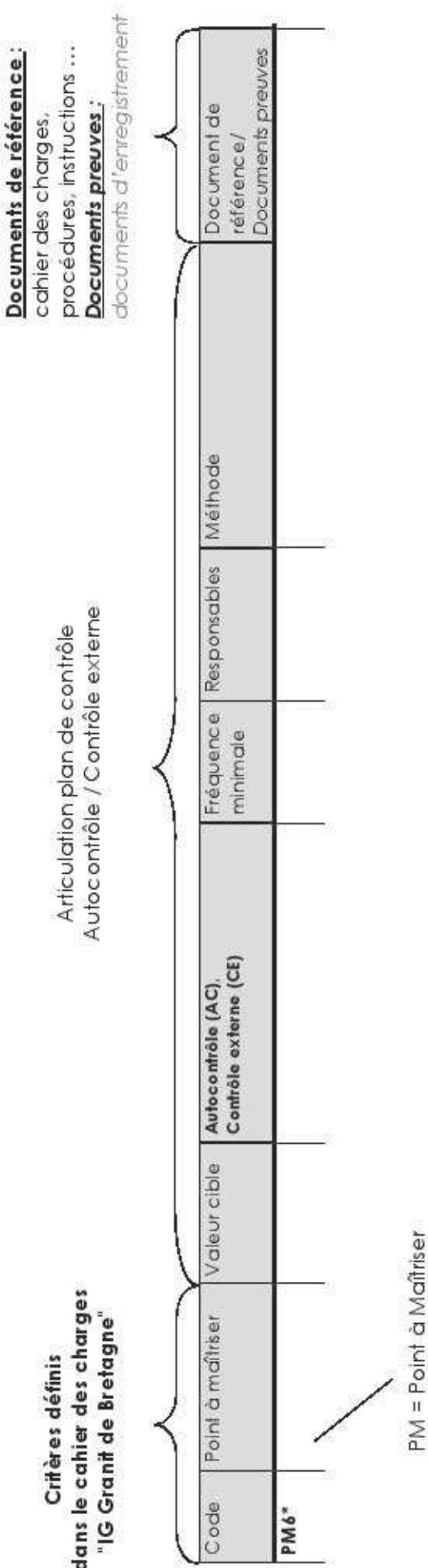
a. Fréquences de contrôles externes des opérateurs certifiés

Le tableau de synthèse ci-dessous mentionne pour chaque opérateur les **fréquences minimales** de contrôle externe.

PM	Activité (portée du contrôle)	Type d'opérateur contrôlé	Type de contrôle	Fréquence minimale	Responsable
PM1 à 5, PM12	Extraction du granit	Carrière	Audit	1 audit par carrière tous les 3 ans	Certipaq (Auditeur externe)
PM6 à 12	Façonnage du granit	Atelier de façonnage	Audit	1 audit par atelier par an	Certipaq (Auditeur externe)

b. Modalités et méthodes d'évaluation des opérateurs certifiés : tableaux détaillés du plan de contrôle (autocontrôle et contrôle externe)

Aide à la lecture du plan de contrôle



Définitions :

- **Point à maîtriser** : point de contrôle
- **Valeur cible** : valeur ou seuil que l'entreprise doit atteindre pour maîtriser le point de contrôle et être conforme au cahier des charges
- **Autocontrôle** : contrôle mis en œuvre par l'opérateur lui-même
- **Contrôle externe** : contrôle réalisé par l'organisme certificateur
- **Fréquence minimale** : fréquence de contrôle fixée pour l'opérateur considéré
- **Actions correctrices** :
- **Actions correctives** :

b.1 – Extraction du granit

Code	Point à maîtriser	Valeur cible	Autocontrôle (AC) Contrôle externe (CE)	Fréquence minimale	Responsable du contrôle	Méthode	Documents de référence / preuve(s)
PM1	Respect des exigences de certification	Cahier des charges (dont plan de contrôle) en vigueur disponible Contrat de certification signé et disponible Information de toute modification ayant un impact sur la certification	AC CE	-Engagement à respecter l'ensemble des exigences de certification (signature du contrat de certification) -Déclaration à l'ODG de toute modification le concernant ayant une incidence sur un des points du cahier des charges -Modification du document d'identification (contrat d'adhésion), le cas échéant -Vérification de la détention du cahier des charges et plan de contrôle en vigueur, certificat, contrat de certification. -Vérification d'une information à l'ODG en cas de modification et de la mise à jour du document d'identification (contrat d'adhésion) le cas échéant.	En continu Carrière	Documentaire II Visuel ®	<ul style="list-style-type: none"> Cahier des charges, plan de contrôle Courrier ou tout autre document d'information à l'ODG Document d'identification (contrat d'adhésion) Certificat Contrat de certification
PM2	Implantation de la carrière	-Carrière située dans l'aire géographique IG Granit de Bretagne : Bretagne : Côtes d'Armor + Finistère + Ile et Vilaine + Morbihan Commune limitrophe de Saint James dans la Manche	AC CE	-Plan cadastral -Disposer d'une autorisation administrative d'exploiter et acte de cautionnement solidaire garantie financière de remise en état en cours de validité -Vérification de l'autorisation d'exploiter et de l'acte de cautionnement ; solidaire garantie financière de remise en état -Vérification de la localisation des sites ; Vérification de la cohérence entre le contrat d'adhésion et le plan cadastral	En continu Carrière	Documentaire II	<ul style="list-style-type: none"> Plan cadastral Contrat d'adhésion Arrêté préfectoral d'exploitation et acte de cautionnement solidaire garantie financière de remise en état, en cours de validité
PM3	Caractérisation du granit de la carrière	Détermination du profil pétrographique du granit : identification des caractéristiques du granit telles que définies dans le cahier des charges	AC CE	Réalisation des essais d'identité et d'aptitude à l'emploi et examen pétrographique selon l'échantillonage définir par la norme NFB 10-601 "pierres naturelles - prescriptions générales d'emploi des pierres naturelles" en vigueur	Selon la fréquence définie par la norme NFB 10-601 en vigueur	Documentaire II	<ul style="list-style-type: none"> Liste des grans couverts par l'IG (annexe au CDCL) Fiche de caractérisation selon la norme NFB 10-601 (Annexe E) dans sa version en vigueur et en cours de validité
				-Vérification documentaire de la caractérisation du granit de la carrière	1 audit par carrière / 3 ans	Auditeur externe	Documentaire II

Code	Point à maîtriser	Valeur cible	Autocontrôle (AC) Contrôle externe (CE)	Fréquence minimale	Responsable du contrôle	Méthode	Documents de référence / preuves
	Cohérence de la dénomination commerciale du granit avec la signature géologique de la carrière	AC Réalisation d'un test d'identité "ADN" (1) par carrière		Pour l'évaluation initiale	Carrière	Documentaire	Fiche identité 'ADN' • Liste des grans couverts par l'IG (annexée au cahier des charges)
PM4	Signature géologique de la carrière	CE -Vérification documentaire de la réalisation d'un test ADN (1) par la carrière et des résultats - Vérification de la dénomination commerciale utilisée pour la carrière concernée.		1 audit par carrière / 3 ans	Auditeur externe	Documentaire	

(1) Critères évalués et mesurés - Source : Centre Technique de Matériaux Naturels de Construction (CTMNC)

- **Analyse macroscopique (œil nu ou loupe binoculaire)** : la description macroscopique comprend la couleur, la structure, la taille du grain, les craquelures, pores et cavités, les traces d'effritement et d'altération, la présence de macrofossiles, etc.
- **Analyse microscopique et pétrographique** : identification et quantification des principales phases minérales présentes (par exemple, quartz, biotite, feldspaths alcalins et plagioclase) et identification et quantification des phases minérales secondaires (par exemple, minéraux accessoires, opaques, sphène, apatite, muscovite, zircon).
- **Analyse chimique** : identification et quantification des éléments chimiques majeurs et en traces et analyse chimique isotopique en Strontium et Néodyme
- **Analyse magnétique** : identification des minéraux magnétiques et quantification des propriétés magnétiques (les différentes aimanations, le champ coercitif remanent, la susceptibilité magnétique)
- **Méthode d'échantillonnage mise en œuvre** :

La stratégie d'échantillonnage est d'effectuer un échantillonnage exhaustif de toutes les carrières exploitant la dénomination commerciale choisie pour l'analyse ADN.

Dans une carrière, tous les paliers sont échantillonnés directement sur le front de taille.
L'échantillonnage est effectué en fonction de la taille de la carrière, des faciès visuels observés et de l'exploitation de la dénomination commerciale pour synthétiser la variabilité intrinsèque de la pierre en question.
L'analyse ADN des pierres de construction est strictement valide à un instant donné et pour l'ensemble des endroits où une pierre extraite bénéficie d'une unique appellation faisant référence à sa provenance.

L'analyse ADN d'une pierre de construction est susceptible d'évoluer en fonction de la progression de l'extraction en carrière et suite à l'ouverture de nouvelles carrières. Il faut donc assurer une veille pour pouvoir actualiser et mettre à jour les fiches d'identité correspondantes au fur et à mesure des changements majeurs dans les zones d'exploitation et d'extraction, pour au final toujours contraindre au mieux la variabilité intrinsèque d'une pierre de construction donnée.

L'analyse ADN initial devra donc, si besoin, être actualisée et complétée si il y a des changements majeurs dans les zones d'exploitation et d'extraction de la pierre.

Code	Point à maîtriser	Valeur cible	Autocontrôle (AC) Contrôle externe (CE)	Fréquence minimale	Responsable du contrôle	Méthode	Documents de référence / preuves	
PMS	Tracabilité aux étapes d'extraction, d'équarrissage	Identification des blocs IG Cohérence de la comptabilité matière (Entrées/sorties)	AC CE	-Identification des blocs IG extrait [Date, numéro, destination, nom du client] -Tenue à jour de la tracabilité des lots -Vérification documentaire et visuelle de l'identification des blocs IG extrait; -Test de tracabilité par échantillonnage sur l'ensemble du volume produit depuis 3 ans; -Comptabilité matière (échantillonnage identique à celui du test de tracabilité)	En continu 1 audit par carrière / 3 ans	Carrière Auditeur externe	Documentaire ■ Visuel ② Documentaire ■ Visuel ②	<ul style="list-style-type: none"> Liste des grants couverts par l'IG (annexe au carier des charges) Registre des blocs IG Bon de livraison Facture

b.2 – Façonnage du granit

Code	Point à maîtriser	Valeur cible	Au moins contrôlé (AC) Contrôle externe (CE)	Fréquence minimale	Responsable du contrôle	Méthode	Document de référence / preuves
PM6	Respect des exigences de certification	Cahier des charges (dont plan de contrôle) en vigueur disponible Contrat de certification signé et disponible	-Engagement à respecter l'ensemble des exigences de certification (signature du contrat de certification) -Déclaration à l'ODG de toute modification le concernant ayant une incidence sur un des points du cahier des charges. -Modification du document d'identification (contrat d'adhésion), le cas échéant -Vérification de la détention du cahier des charges et plan de contrôle en vigueur, certificat, contrat de certification. -Vérification d'une information à l'ODG en cas de modification et de la mise à jour du document d'identification (contrat d'adhésion) le cas échéant.	En continu	Atelier de façonnage	Documentaire Visuel ®	<ul style="list-style-type: none"> Cahier des charges, plan de contrôle Courrier ou tout autre document d'information à l'ODG Document d'identification (contrat d'adhésion) Certificat Contrat de certification
		Information de toute modification ayant un impact sur la certification	CE	1 audit par atelier / an	Auditeur externe	Documentaire Visuel ®	
PM7	Implantation de l'atelier de façonnage	Atelier de façonnage situé dans l'aire géographique IG Granit de Bretagne : Bretagne : côtes d'Armor + Finistère + Ile et Vilaine + Morbihan Commune : limitrophe de Saint James dans la Marche	AC	-Implantation de l'atelier de façonnage dans la zone géographique	En continu	Atelier de façonnage	Documentaire Visuel ®
			CE	-Vérification de déclaration d'identification du site -Vérification de la localisation du site	1 audit par atelier / an	Auditeur externe	<ul style="list-style-type: none"> Contrat d'adhésion

Code	Point à vérifier	Valeur cible	Autocontrôle (AC) Contrôle externe (CE)	Fréquence minimale	Responsable du contrôle	Méthode	Documents de référence / preuves
PM8	Origine du granit réceptionné destiné à être commercialisé sous IG Granit de Bretagne (Bloc, produit semi-fin, produit fini)	AC	Approvisionnements auprès d'entreprises granitaires certifiées IG* (Carrières ou ateliers de façonnage) -Tenue à jour de la traçabilité des lots destinés à la filière IG -Identification des lots destinés à la filière IG	En continu	Atelier de façonnage	Documentaire V/é	<ul style="list-style-type: none"> Documents liés à la livraison du granit (Bon de livraison, facture...) Liste des entreprises granitaires fournisseurs de l'opérateur ou tout autre document équivalent Certificats IG Liste des entreprises granitaires certifiées ou tout autre document IG équivalent Enregistrements de traçabilité et comptabilité matière Fiche de caractérisation selon norme NFB 10-601 (Annexe E)
PM9	Tracabilité aux étapes de transformation (Sciage primaire, sciage finage et/ou appareillage, débitage à dimension, surfacage et finition, conditionnement)	AC CE	-Vérification documentaire et visuelle de l'origine du granit rentré et de l'identification des lots réceptionnés destinés à la filière IG -Tests de traçabilité : 1 test par famille de produits finis (unitaire, voirie et aménagement urbain, bâtiment...) valorisé sous IG (série clion par l'auditeur) -Comptabilité matière (échantillonnage identique à celui du test de traçabilité)	Audit externe	1 audit par atelier / an	Documentaire V/é V/ue	<ul style="list-style-type: none"> Enregistrement de traçabilité et comptabilité matière Instruction / Procédure de traçabilité le cas échéant
		AC CE	-Identification des produits destinés à la filière IG (Blocs, produits semi-finis, produits finis) à chaque étape -Tenue à jour de la traçabilité des lots destinés à la filière IG -Vérification documentaire et visuelle de la caractérisation et de l'identification des produits destinés à la filière IG (Blocs, produits semi-finis, produits finis) -Tests de traçabilité : 1 test par famille de produits finis (unitaire, voirie et aménagement urbain, bâtiment...) valorisé sous IG (série clion par l'auditeur) -Comptabilité matière (échantillonnage identique à celui du test de traçabilité)	En continu	Atelier de façonnage	Documentaire V/é V/ue	<ul style="list-style-type: none"> Atelier de façonnage Documentaire

*Cas de transferts ou de négoci entre carrières, ateliers de façonnage ou négociants

Code	Point à maîtriser	Valeur cible	Autocontrôle (AC) Contrôle externe (CE)	Fréquence minimale	Responsable du contrôle	Méthode	Documents de référence / preuves
PM10	Etiquetage de : produits conditionnés et commercialisés ; ou tout autre support documentaire	Utilisation d'un étiquetage ou tout autre support documentaire validé par l'ODG comportant les mentions requises définies dans le cahier des charges.	AC CE	-Utilisation d'un étiquetage ou tout autre support documentaire validé par l'ODG portant les mentions requises définies dans le cahier des charges -Vérification de l'utilisation d'un étiquetage ou tout autre support documentaire conforme aux exigences du cahier des charges.	En continu	Atelier de façonnage	Documentaire Visuel • Etiquetage ou tout autre support documentaire Annexe au cahier des charges
PM11	Tracabilité à l'expédition	Identification des produits destinés à la filière IG Granit de Bretagne (Blocs, produits semi-finis, produits finis). Cohérence de la comptabilité matière (Entées/sorties)	AC CE	-Identification des produits expédiés (Date, numéro, destination, nom du client) -Tenue à jour de la tracabilité des lots des finis à la filière IG Granit de Bretagne -Vérification documentaire et visuelle de l'identification des produits expédiés destinés à la filière IG -Test de tracabilité : 1 test par famille de produits finis (funéraire, voirie et aménagement urbain, bâtiment...) valorisé sous IG (élection par l'auditeur) -Comptabilité matière : 1 test par famille de produits finis (funéraire, voirie et aménagement urbain, bâtiment...) valorisé sous IG (élection par l'auditeur)	En continu	Atelier de façonnage Auditeur externe • 1 audit par atelier / an	Documentaire Visuel • Enregistrement traçabilité et comptabilité matière/ Instruction/ Procédure de traçabilité Etiquetage Documents d'accompagnement (bon de livraison, facture)

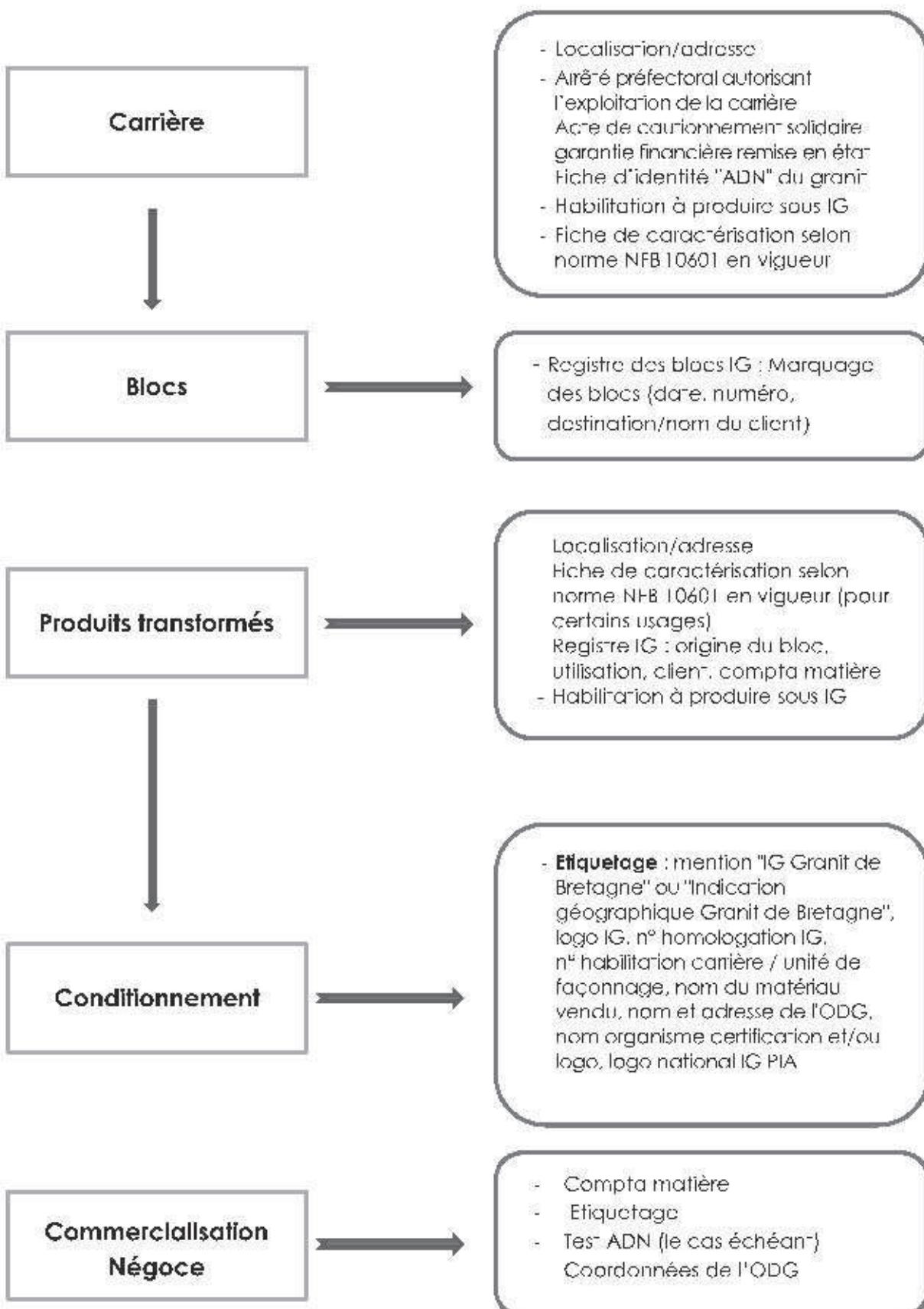
b.3- Gestion des réclamations clients

Code	Point à maîtriser	Valeur cible	Autocontrôle (AC) Contrôle externe (CE)	Fréquence minimale	Responsable du contrôle	Méthode	Documents de référence / preuves
PM12	L'opérateur doit prendre toutes les dispositions nécessaires à l'instruction des réclamations ; -Enregistrement des réclamations -Formalisation obligatoire d'une réponse auprès du client Gestion des réclamations clients exclusivement liées aux exigences du cahier des charges ; -Mise en place d'actions correctives / correctrices efficaces si nécessaire -Enregistrement des actions correctives / correctrices mises en place	L'opérateur doit prendre toutes les dispositions nécessaires à l'instruction des réclamations ; -Enregistrement des réclamations et de leur traitement des réclamations	AC	Chaque réclamation	Tous opérateurs*	Documentaire	<ul style="list-style-type: none"> • Classement / enregistrement des réclamations • Courrier de réponse auprès du client • Enregistrement des actions correctives / correctrices

*Dans le cas des carrières, le respect de cet engagement peut être vérifié au niveau du maillon suivant de la chaîne de certification concerné

8. Les obligations déclaratives ou de tenue de registres auxquelles les opérateurs doivent satisfaire afin de permettre la vérification du respect du cahier des charges

Schéma de traçabilité et documents relatifs au contrôle de l'IG Granit de Bretagne



NB : Chaque pierre possède une signature interne unique qui permet, à condition d'avoir les bonnes clés de décodage, d'en connaître précisément l'origine. La fiche d'identité, communément appelée "fiche ADN", devra être produite pour chaque granit candidat à l'IG commercialisé sous une dénomination commerciale donnée. La fiche d'identité sera réalisée sur la base d'un échantillonnage représentatif de la ou des carrières et selon la méthodologie analytique d'identification mise au point dans le cadre de la thèse soutenue en janvier 2012 par Claudine MALFILAT RE, en collaboration avec le CTMNC et le laboratoire Géosciences de l'Université de Rennes 1. Les trois essais (examen pétrographique qualitatif et quantitatif, analyse géochimique, analyse magnétique) seront réalisés par un laboratoire agréé choisi par l'ODG.

9. Les modalités de mise en demeure et d'exclusion des opérateurs en cas de non-respect du cahier des charges¹³

9.1. Eléments généraux

Les manquements constatés par rapport aux exigences du cahier des charges doivent systématiquement faire l'objet d'actions correctrices et d'actions correctives de la part de l'opérateur concerné.

Le système de cotation retenu est :

- C pour conforme
- NC pour non-conforme (mineur ou majeur)

La cotation des manquements constatés est réalisée par l'auditeur selon les grilles reprises ci-dessous. Ces grilles ne sont pas exhaustives mais les principaux manquements sont présentés.

Seule la prise en compte du **contexte** (historique, réactivité de l'opérateur...) et son évaluation par le Comité de Certification (ou le permanent de Certipaq auquel il délègue la décision) permet de finaliser la décision. Le Comité de Certification (ou le permanent de Certipaq auquel il délègue la décision) peut, dans ce cadre, être amené à requalifier un écart.

9.2. Cotation des manquements externes

Points à maîtriser	Manquement constaté chez le(s) opérateur(s)	Cotation associée	
		Mineur	Majeur
/	Identification erronée dans le cadre d'un démarrage de production		X
/	Identification erronée		X
/	Absence d'information à l'ODG de toute modification concernant l'opérateur et affectant son (ou ses) outil(s) de production	X	
/	Non-respect des exigences contractuelles fixées par l'ODG	X	
/	Non-respect des exigences contractuelles fixées par l'OC	X	

¹³ La reproduction, même partielle, de ce document est interdite sans l'accord express de l'Organisme

Points à maîtriser	Manquement constaté chez le(s) opérateur(s)	Cotation associée	
		Mineur	Majeur
PM1-PM6-Habilitation	Défaut de mise à disposition du cahier des charges et plan de contrôle ou des extraits	X	
	Défaut de mise à disposition du contrat de certification, document d'identification ou de tout autre document équivalent	X	
PM2-Implantation de la carrière	Implantation de la carrière en dehors de la zone géographique définie		X
PM3- Caractérisation du granit de la carrière	Origine et nature de la roche non conformes aux caractéristiques des granits couverts par l'IG		X
PM4-Signature géologique de la carrière	Absence de réalisation d'un test ADN pour qualifier l'origine géologique du bassin		X
	Défaut de mise à disposition de la fiche identité ADN		X
PM5-Traçabilité aux étapes d'extraction, d'équarrissage	Défaut ponctuel d'identification des blocs IG	X	
	Absence de système d'identification fiable et cohérent		X
	Défaut ponctuel de traçabilité	X	
	Absence de système de traçabilité fiable et cohérent		X
	Défaut ponctuel de comptabilité matière	X	
PM7-Implantation de l'atelier de façonnage	Absence de comptabilité matière fiable et cohérente		X
	Implantation de l'atelier de façonnage hors de la zone géographique définie		X
PM8-Originé du granit réceptionné à destination de la filière IG Granit de Bretagne	Granit réceptionné et à destination de la filière IG ne provenant pas d'entreprises granitières certifiées		X
PM9- Traçabilité aux étapes de transformation (Sclage primaire, calepinage et/ou appareillage, débitage à dimension, surfacage et finition, conditionnement)	Défaut ponctuel d'identification des produits destinés à la filière IG (Blocs, produits semi-finis, produits finis)	X	
	Absence de système d'identification fiable et cohérent		X
	Défaut ponctuel de traçabilité	X	
	Absence de système de traçabilité fiable et cohérent		X
	Défaut ponctuel de comptabilité matière	X	
PM10- Etiquetage des produits conditionnés et commercialisés ou tout autre support documentaire	Absence de comptabilité matière fiable et cohérente		X
	Utilisation d'un étiquetage non validé par l'ODG		X
PM11- Traçabilité à l'expédition	Défaut ponctuel d'identification des produits destinés à la filière IG (Blocs, produits semi-finis, produits finis)	X	
	Absence de système d'identification fiable et cohérent		X
	Défaut ponctuel de traçabilité	X	
	Absence de système de traçabilité fiable et cohérent		X
	Défaut ponctuel de comptabilité matière	X	
	Défaut ponctuel d'identification des produits destinés à la filière IG (Blocs, produits semi-finis, produits finis)	X	

Points à maîtriser	Manquement constaté chez le(s) opérateur(s)	Cotation associée	
		Mineur	Majeur
PM12- Gestion des réclamations clients	Gestion des réclamations clients inadaptée et/ou tardive	X	
	Absence de gestion des réclamations client/consommateurs		X
PM1 à PM12	Absence des documents en vigueur	X	
	Non transmission des documents prévus dans le PC par l'opérateur à l'OC ou à l'ODG	X	
	Enregistrement, document, procédure ou instruction non existant		X
	Enregistrement, document, procédure ou instruction mal rempli ou non présenté le jour du contrôle	X	
	Absence d'autocontrôle chez l'opérateur		X
	Absence de réponse à manquement, absence d'actions correctives en cas de manquement ou actions correctives inadaptées et/ou tardives		X
	Absence de déclassement suite à des manquements relevés		X
	Non-respect d'une décision de l'OC		X
	Moyens (humains, techniques, documentaires) mis à disposition pour la bonne réalisation de l'audit externe insuffisants		X
	Refus de visite – refus d'accès aux documents		X
	Faux caractérisé		X

9.3. Gestion des manquements

✓ Rédaction d'une fiche de manquement

L'auditeur rédige une fiche de manquement pour chaque manquement constaté.

✓ Evaluation de la pertinence de chacune des réponses

En réponse aux manquements constatés, l'opérateur doit transmettre les propositions d'actions correctives avec délai de mise en place dans un délai maximum d'un mois à compter de l'envoi du rapport d'audit ainsi que des fiches de manquement.

Au retour des réponses de l'opérateur, l'auditeur s'assure de la pertinence des actions correctives et du délai de mise en place proposé.

S'il juge qu'une réponse est insuffisante ou incomplète, il peut demander un complément à l'action corrective, voire une refonte complète de la réponse. Dans cette situation, les délais octroyés pour la transmission de la nouvelle réponse sont de 8 jours calendaires.

✓ Suivi des manquements

L'opérateur doit apporter **la preuve de la mise en place de chaque action** corrective proposée pour tout manquement majeur dans un délai maximum **d'1 mois à compter du mois** qui suit l'envoi du rapport d'audit ainsi que des fiches de constat de manquement.

Si dans un **délai d'1 mois** à compter du délai d'un mois d'envoi du rapport d'audit et des fiches de constat de manquement, Certipaq n'a pas constaté la mise en place satisfaisante des actions correctives proposées permettant de lever toutes les non conformités majeures, **la certification est suspendue**.

Si dans un **délai maximum de 6 mois** à compter du délai d'un mois d'envoi du rapport d'audit et des fiches de constat de manquement, Certipaq n'a pas pu constater la mise en place satisfaisante des actions correctives proposées permettant de lever les non conformités majeures, **la certification est retirée**.

Si l'opérateur souhaite bénéficier de la certification, il devra réinitialiser un processus de certification initiale.

La vérification de la mise en place des actions correctives proposées peut être réalisée lors d'une évaluation documentaire, d'une évaluation complémentaire sur site et/ou d'un nouvel essai.

Certipaq transmet à l'ODG les informations en cas de modification du certificat ou de réduction, résiliation, suspension ou retrait de la certification.

Certipaq transmet à l'INPI les informations en cas de réduction, résiliation, suspension ou retrait de la certification.

9.4. Réduction, résiliation, suspension ou retrait de la certification des opérateurs

En cas de résiliation (demande de retrait volontaire de la part de l'opérateur), de suspension ou de retrait, l'opérateur cesse immédiatement d'utiliser l'ensemble des moyens de communication (étiquetage, publicité...) qui fait référence à l'IG et s'assure que :

- toutes les exigences prévues par Certipaq,
 - les exigences applicables des règles d'usage de la marque de Certipaq,
 - ou toute autre mesure exigée dans ce cadre,
- sont bien respectées.

L'opérateur renvoie à Certipaq le certificat édité par ce dernier, dans le délai défini par CERTIPAQ. En cas de non-reception du certificat à échéance, Certipaq procède à une relance auprès du client en précisant qu'en cas d'absence de réponse dans le nouveau délai défini, Certipaq prendra les mesures adéquates pouvant aller jusqu'à l'information des services officiels compétents.

Dans le cas de réduction de la certification, Certipaq émet un nouveau certificat à l'opérateur et lui demande de cesser toute communication sur ce qui ne fait plus l'objet de la certification et de retourner le certificat périmé à CERTIPAQ, dans un délai défini. Les modalités appliquées en cas de non-retour du certificat sont identiques à celles appliquées en cas de résiliations, suspension et retrait.

10. Le financement prévisionnel de l'organisme de défense et de gestion (ODG)

L'ODG est financé principalement par les cotisations des opérateurs.

11. Les éléments spécifiques à l'étiquetage

Les produits commercialisés sous Indication Géographique "Granit de Bretagne" devront comporter tout ou partie des informations suivantes par voie d'étiquetage et/ou par voie documentaire :

- Mention "IG Granit de Bretagne" ou "Indication Géographique Granit de Bretagne"
- Le logo de l'IG Granit de Bretagne



- Le logo national des IG PIA tel que défini par voie réglementaire
- Le numéro d'homologation de l'IG
- Le numéro d'habilitation de la carrière/de l'unité de façonnage
- Le nom du matériau vendu
- Le nom et l'adresse de l'ODG
- Le nom de l'organisme de certification et/ou son logo.

III. CONTRÔLE DE L'ORGANISME DE DÉFENSE ET DE GESTION

1. Modalités de contrôle

Un contrôle de l'Organisme de Défense et de Gestion est assuré par Certipaq.

Ce contrôle ne fait pas partie du processus de certification des opérateurs.

Ce contrôle porte sur les éléments suivants :

- Reconnaissance de l'Organisme de Défense et de Gestion par l'INPI
- Mise à jour de la liste des opérateurs de l'Indication Géographique
- Diffusion du cahier des charges en vigueur aux opérateurs
- Enregistrement des rapports d'audits réalisés chez chaque opérateur
- Enregistrement des écarts notifiés aux opérateurs et suivi de leurs résolutions
- Enregistrement des mises en demeure, exclusions des opérateurs et demandes de contrôle supplémentaire
- Enregistrement du suivi des sanctions
- Enregistrement des transmissions à l'INPI
- Respect des règles d'usage du nom et du logo de l'Indication Géographique, le cas échéant

A l'issue de la réalisation de l'audit de l'Organisme de Défense et de Gestion, Certipaq rédige un rapport d'audit reprenant :

- les points contrôlés
- les écarts constatés, le cas échéant

Certipaq transmet ce rapport d'audit à l'Organisme de Défense et de Gestion et à l'INPI, dans le mois qui suit l'achèvement de l'audit.

L'INPI décide des éventuelles sanctions, le cas échéant.

2. Périodicité des contrôles

La fréquence de contrôle de l'Organisme de Défense et de Gestion, par Certipaq, est la suivante : 1/an.

IV. ANNEXES

Annexe n° 1 : Quelques références bibliographiques

Annexe n° 2 : Nuancier indicatif du granit de Bretagne

Annexe n° 3 : Liste non exhaustive des différents matériaux en granit pouvant prétendre à la protection de l'IG Granit de Bretagne

Annexe n° 4 : Eloge du granit par Per Jakez Hélias

Annexe n° 5 : Hymne au granit par Roger Lévêque

Annexe n° 6 : Un aperçu de réalisations en granit breton

Annexe n° 7 : Modèle d'étiquetage

Annexe n° 8 : Statuts de l'Association Indication Géographique Granit de Bretagne

Récépissé de déclaration de création

Annonce au Journal Officiel

Certificat d'inscription au répertoire des entreprises et des établissements (SIRENE)

Règlement intérieur de l'association IG Granit de Bretagne

Annexe n° 9 : Liste des opérateurs initiaux de l'IG Granit de Bretagne

Annexe n° 10 : Charte graphique du logotype IG Granit de Bretagne

