

## COFIL 4

# Les Gisements d'Intérêt Régional et National (GIRN) du Schéma Régional des Carrières de Normandie

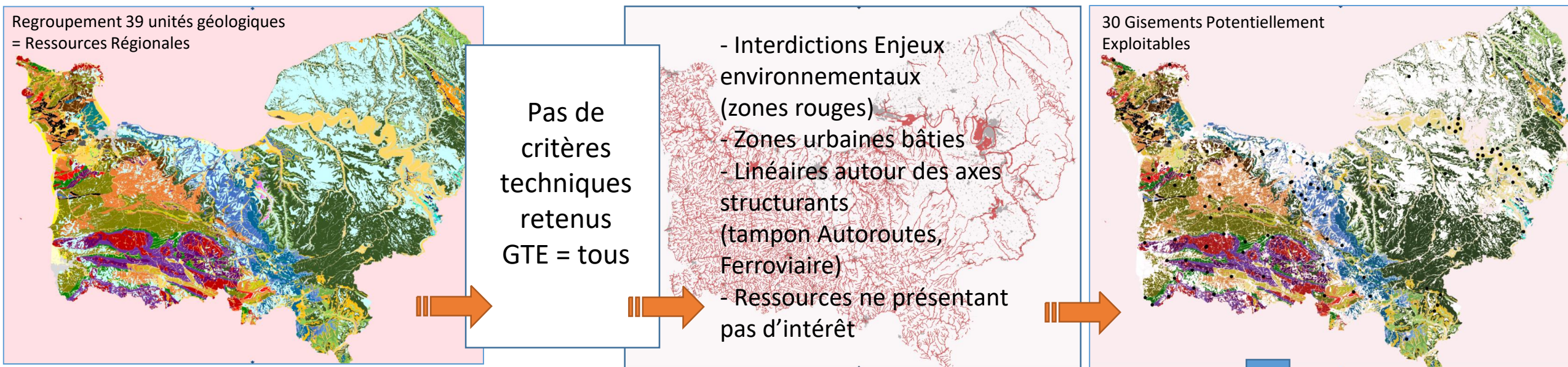
Interlocuteurs BRGM : Hugues BAUER et Erwan IDÉE

[h.bauer@brgm.fr](mailto:h.bauer@brgm.fr) ; [e.idee@brgm.fr](mailto:e.idee@brgm.fr)

# 1 – Rappel de la démarche d'inventaire des GIR-GIN

## Rappel méthodologique

Ressources > Gisements Techniquement Exploitable (GTE) > Enjeux > Gisements Potentiellement Exploitable (GPE)



Données disponibles sur l'outil collaboratif C@rmen  
<https://carmen.developpement-durable.gouv.fr/8/src2021.map#>

« l'identification des gisements potentiellement exploitables, aussi complète qu'elle puisse être, peut ne pas prendre en compte certains gisements encore inconnus ou non exploitables au moment de l'élaboration du schéma. Pour autant, cela n'obère pas l'opportunité de les exploiter à condition que les projets respectent les orientations du schéma. » (extrait du paragraphe 2.3.a de l'instruction du Gouvernement du 4 août 2017)

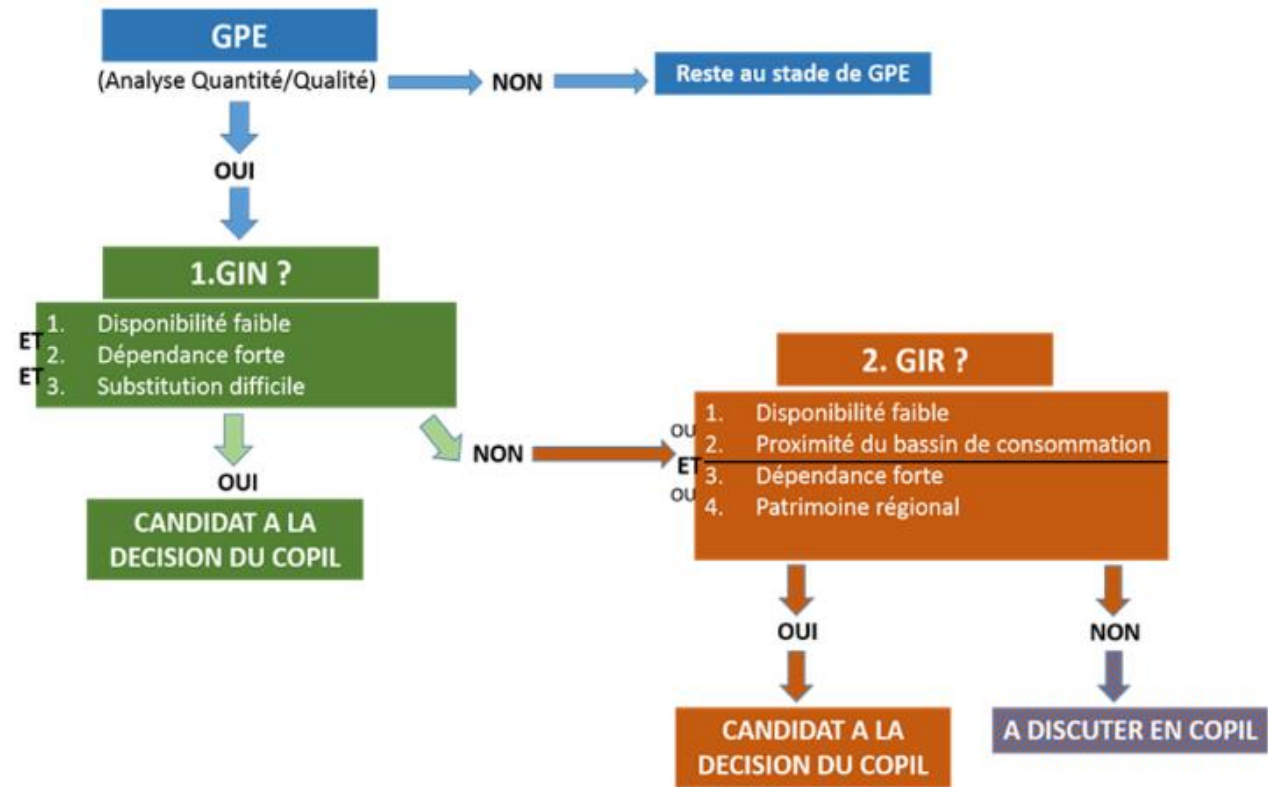
**La notion de Gisements d'intérêt Régional ou National (GIRN)** doit être abordée par rapport à la substance et à l'usage d'une ressource autour des zones d'exploitation anciennes ou existantes qui permettent de garantir l'homogénéité de ses caractéristiques.

# 1 – Rappel de la démarche d'inventaire des GIR-GIN

## Rappel méthodologique

Critères tels que décrits dans la circulaire

- **Disponibilité faible (GIN et GIR)** : substances présentes en faibles quantités sur le territoire (en regard des autres régions)
- **Dépendance forte (GIN et GIR)** : Ressource essentielle au sein d'une ou de plusieurs filières, régionales ou nationales
- **Substitution difficile (GIN)** : Ressource ne pouvant être substituée par un autre produit pour une filière, un usage
- **Proximité du bassin de consommation (GIR)** : Une substance peut se voir localement attribuer un intérêt régional de par sa proximité d'un bassin de consommation, ou proximité d'une usine de première transformation
- **Patrimoine régional (GIR)** : substances ayant un intérêt patrimonial, en particulier ROC pour restaurations.



# 1 – Démarche menée à différents niveaux

## Approche participative

- Courrier envoyé à l'ensemble de exploitants (Mai - Juin 2021) et relayés par les syndicats professionnels. Usages visés = TOUS
  - Demande argumentaire sur le classement GIR ou GIN des ressources exploitées
  - Demande de cartographie des contours de gisement lorsque celui-ci est connu
- Recueil de l'avis des représentants professionnels de leur proposition de classement des principales ressources exploitées

## Bilan

- Bonne représentativité des réponses + 56% de réponses
  - Toutes activités ont répondu, relances nécessaire (retours jusqu'en janv-fev 2022)
  - Certaines réponses reçues ne correspondaient pas à des carrières actives (prospects)
- Difficulté de traitement des informations reçues
  - Argumentaire parfois incomplet
  - Données cartographiques très hétérogènes
  - Expertise nécessaire du BRGM

Synthèse des éléments a permis de proposer un classement des différentes ressources : identification des GIRN et leur cartographie

# Proposition de Classement des Gisements d'Intérêt Régional ou National

COFIL 4 - Les Gisements d'Intérêt Régional et National (GIRN) du Schéma Régional des Carrières de Normandie

## 2 – Proposition de classement GIR/GIN des principaux gisements

Rappel : le classement proposé tient compte à la fois des différentes substances et de leur usages (cf. GT Besoins-Ressources)

Type Usage	USAGES vs Ressources		Synthèse Arguments GIN				Synthèse Arguments GIR				Demande de classement exploitants	Demande de classement représentants profession	Proposition Classement BRGM	Classement retenu	Notes BRGM
	Ressource	Nbre exploitation à fin 2019	faible disponibilité nationale	forte dépendance (v-à-v des besoins utilisateurs, filières)	difficulté à leur substituer d'autres sources naturelles ou de synthèse	Autres Arguments Avancés	faible disponibilité régionale - forte dépendance	intérêt patrimonial	proximité par rapport aux bassins de consommation	Autres Arguments avancés					
Bétons et bétons spéciaux	Sables et graviers alluvionnaires	35					NON - cf surfaces disponibles		OUI facilité par le transport fluvial sur l'axe Seine	forte dépendance : Utilisation sur tous les chantiers construction locaux (prox.centrales à béton) et export vers d'autres régions, possibilité de substitution Zone 109	GIR	GIR	GIR sur ZSC uniquement hors zones déjà exploitées	GIR	CONSENSUS GIR, mais méthode carto à discuter avec ZSC, zone tampon anciennes carrières, zones déjà exploitées
Bétons et bétons spéciaux	Sables et graviers, sables fins	10					OUI		OUI	Utilisation pour bétons spéciaux et correcteurs	GIR	GIR	GIR	GIR	Consensus GIR
Cimenterie	Calcaires bioclastiques et recifaux	1					Ressource commune 1 seule usine en Normandie		Toute la normandie et export	Import à l'échelle nationale	GIN	GIN	GIR	GIR	Consensus GIR
Cimenterie	Marnes	1					Ressource commune 1 seule usine en Normandie		Toute la normandie et export	Import à l'échelle nationale	GIN	GIN	GIR	GIR	Consensus GIR
Cimenterie	Autres craies						Ressource commune, plus d'exploitation active		Toute la normandie et export	Import à l'échelle nationale Intérêt contexte géopolitique	GIR	GIR	GIR	GIR	GIR pour ressource plus exploitée, carrière en cours de remblaiement ?

## 2 – Proposition de classement GIR/GIN des principaux gisements

Type Usage	USAGES vs Ressources		Synthèse Arguments GIN				Synthèse Arguments GIR				Demande de classement exploitants	Demande de classement représentants profession	Proposition Classement BRGM	Classement retenu	Notes BRGM
	Ressource	Nbre exploitation à fin 2019	faible disponibilité nationale	forte dépendance (v-à-v des besoins utilisateurs, filières)	leur difficulté à substituer d'autres sources naturelles ou de synthèse	Autres Arguments Avancés	faible disponibilité régionale - forte dépendance	intérêt patrimonial	proximité par rapport aux bassins de consommation	Autres Arguments avancés					
Ind. Carbonates > 85 %	Calcaires bioclastiques et récifaux	9					NON - cf surfaces disponibles importantes Forte dépendance des filières		Export et conso locale	Ressource assez commune à l'échelle régionale mais de qualité	GIN	GIN	GIN	GIN	Consensus GIR car ressource commune ?
Ind. Carbonates > 96 %	Calcaires bioclastiques et récifaux	1	OUI		OUI	Rareté, pureté, usages spécifiques, intérêt national voire plus				Usage dans l'industrie Haute Valeur ajoutée	GIN	GIN	GIN	GIN	Consensus GIN
Industrie argile	Argiles spéciales et plastiques	2	OUI		OUI	Rareté et Usages spéciaux, intérêt national voire plus				Usage dans l'industrie Haute Valeur ajoutée	GIN	GIN	GIN	GIN	Consensus GIN
Industrie silice	Sables siliceux et extra-siliceux	10					OUI	usage en enduit		Usage dans l'industrie Haute Valeur ajoutée			GIN	GIN	Consensus GIR Sables fins siliceux : utilisation correcteurs pour béton, filtres, enduits, sables
Roche ornementale et construction	Calcaires bioclastiques et récifaux	1	OUI	OUI	OUI	Pierre de Caen, export international		Intérêt patrimonial local	Usage pour besoins locaux	Qualité variable	GIN	GIN	GIN	GIN	Consensus GIN
Roche ornementale et construction	Calcaires lithographiques						OUI	Intérêt patrimonial local	Usage pour besoins locaux	Dallages		GIN	GIN	GIN	Pas d'exploitation connue, quel traitement
Roche ornementale et construction	Craie indurée		OUI	OUI	OUI	Pierre de Vernon, édifices nationaux		Intérêt patrimonial local	Usage pour besoins locaux	Qualité variable	GIN	GIN	GIN	GIN	Consensus GIN intégrer la Carrière Notre Dame à Vernon
Roche ornementale et construction	Granites et Granodiorites	4					NON - cf surfaces disponibles	Intérêt patrimonial local	Usage pour besoins locaux	Roche peu altérée difficile à trouver - faible disponibilité	GIN	GIN	GIN	GIN	Consensus GIR
Roche ornementale et construction	Roches carbonatées indurées						OUI	Intérêt patrimonial local	Usage pour besoins locaux		GIN	GIN	GIN	GIN	Pas d'exploitation connue, quel traitement

## 2 – Proposition de classement GIR/GIN des principaux gisements

Type Usage	USAGES vs Ressources		Synthèse Arguments GIN				Synthèse Arguments GIR				Demande de classement exploitants	Demande de classement représentants profession	Proposition Classement BRGM	Classement retenu	Notes BRGM
	Ressource	Nbre exploitation à fin 2019	faible disponibilité nationale	forte dépendance (v-à-v des besoins utilisateurs, filières)	leur difficulté à substituer d'autres sources naturelles ou de synthèse	Autres Arguments Avancés	faible disponibilité régionale - forte dépendance	intérêt patrimonial	proximité par rapport aux bassins de consommation	Autres Arguments avancés					
Couche roulement/enrobés	Gres quartzites et feldspathiques	7			OUI	Couleur et résistance	NON - cf surfaces disponibles		OUI	Non disponible hors zone armoricaine	GIR	GIR	GIR	GIR	UNICEM va consulter la profession sur la proposition du BRGM
Etanchéité	Argiles et Argilites	2					OUI		OUI		GIR	GIN	GIR	GIR	Consensus GIR
Etanchéité	Argiles sableuses	3					OUI		OUI		GIR	GIN	GIR	GIR	Consensus GIR
Etanchéité	Argiles spéciales et plastiques	2	Filières parfois très déj		OUI	Usages spécifiques usages à haute valeur ajoutée	OUI		OUI		GIN	GIN	GIN	GIN	Consensus GIN
Pistes et carrières equines	Gres quartzites et feldspathiques	1			OUI	pas de poussière et ne colle pas			OUI			GIN	GIN	GIR	Revoir en GIN ? BRGM y est
Pistes et carrières equines	Sables fins	4			OUI	pas de poussière et ne colle pas			OUI			GIN	GIN	GIR	Revoir en GIN ? BRGM y est Profession s'interroge sur le classement GIR de cette ressource commune
Tuiles Briques Céramiques	Argiles à silex	1					NON - cf surfaces disponibles Dépendance filière	OUI Construction et rénovation	Oui usage Local / couts transport + Utilisation enduits	1 usine dans le pays d'Auge Ressource commune	GIN	GIN	GIR	GIR	
Tuiles Briques Céramiques	Argiles et Argilites	2					OUI	OUI Construction et rénovation	Oui usage Local / couts transport	Calvados et Pays de Bray	GIR	GIN	GIR	GIR	Consensus GIR
Tuiles Briques Céramiques	Argiles sableuses	3					OUI	OUI Construction et rénovation	Oui usage Local / couts transport	Calvados et Pays de Bray	GIR	GIN	GIR	GIR	Consensus GIR, choix des sites d'anciennes carrières, pour le Pays de Bray ou Tampon à partir de St Germer (60)
Tuiles Briques Céramiques	Sables fins / sables et graviers	0					OUI	OUI Construction et rénovation	Oui usage Local / couts transport + Utilisation réfractaire	Utilisation en mélange Calvados et Pays de Bray	GIR	GIN	GIR	GIR	Consensus GIR, rattraper Pays de Bray ?
Ballast LGV	Gres quartzites et feldspathiques	2	OUI	OUI	OUI	faible disponibilité nationale	OUI - 3 carrières en Normandie disposent de l'agrément			Pas disponible en zone sédimentaire	GIN	GIN	GIN	GIN	Consensus GIN
Ballast LGV	formation volcanique	1	OUI	OUI	OUI	faible disponibilité nationale	OUI - 3 carrières en Normandie disposent de l'agrément			Pas disponible en zone sédimentaire	GIN	GIN	GIN	GIN	Consensus GIN
Tranchées filtrantes	Sables fins	10					OUI			Usage spécifique - filtre			GIR	GIR	Consensus GIR

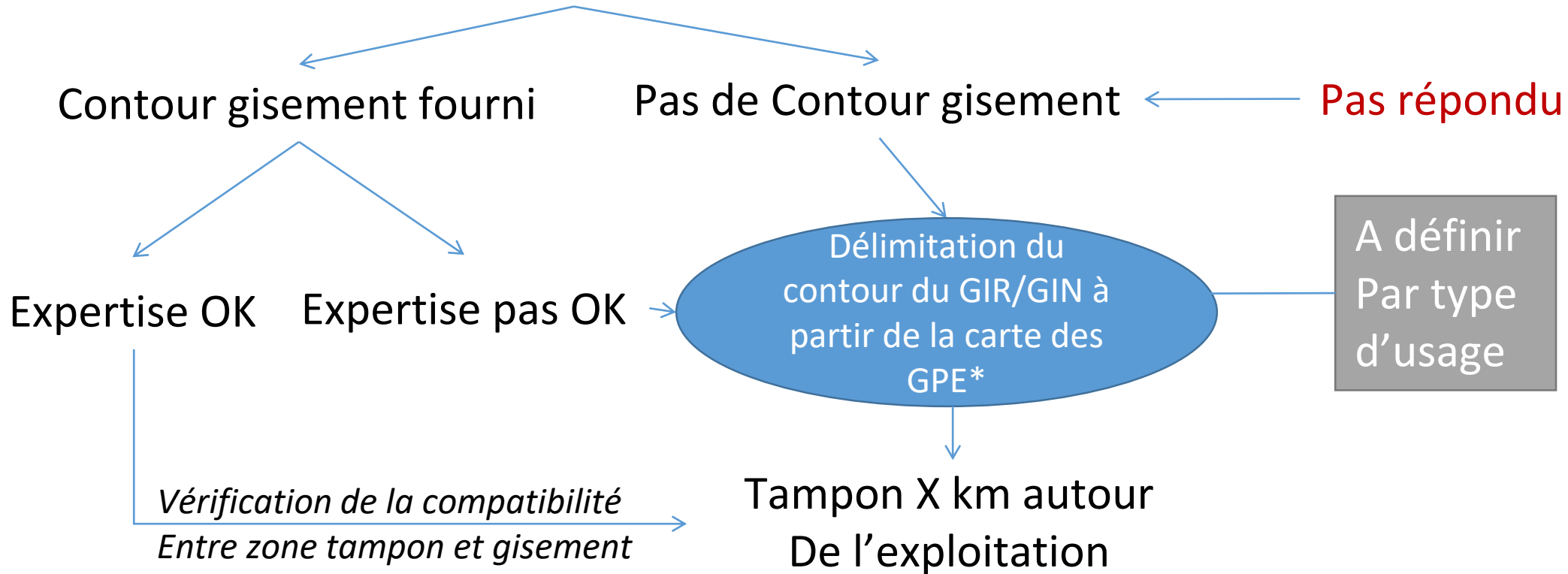


# Proposition de délimitation cartographique des GIR et GIN

COFIL 4 - Les Gisements d'Intérêt Régional et National (GIRN) du Schéma Régional des Carrières de Normandie

### 3 – Proposition de méthode de délimitation cartographique des GIRN

Réponse courrier :  
Cartographie des gisements GIR/GIN



Acteurs

Retour profession

BRGM

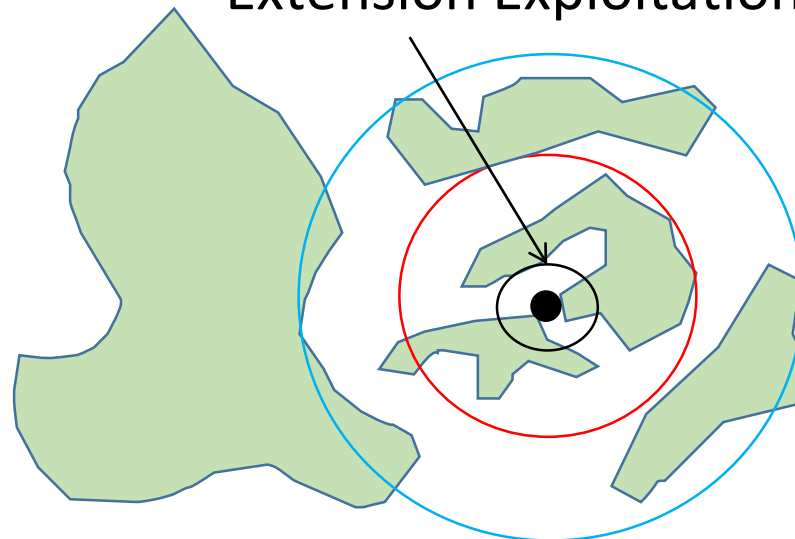
DREAL

### 3 – Proposition de méthode de délimitation cartographique des GIRN

#### Délimitation

cartographique du  
Gisement (GIR/GIN) à  
l'aide d'une zone  
tampon à partir du  
contour des  
exploitations.

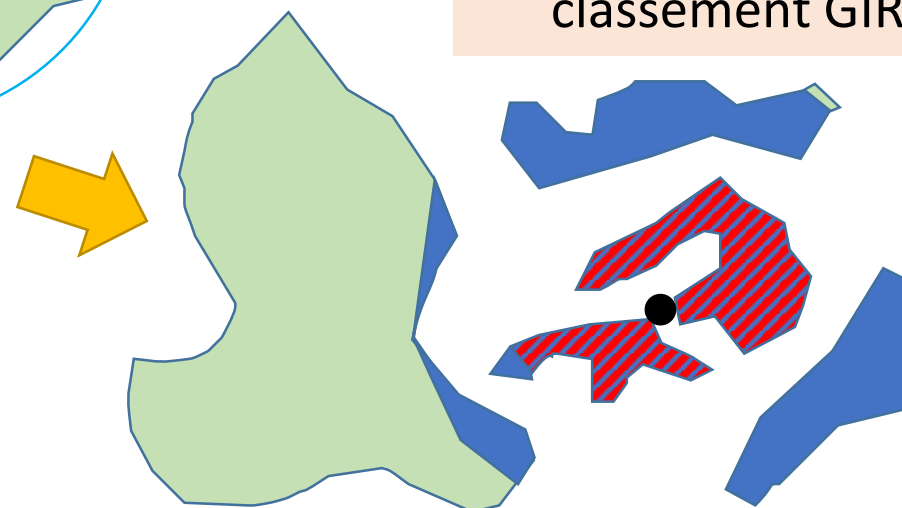
Extension Exploitation



Zones  
tampon de  
**3 km GIR**  
**5 km GIN**

Découpage du GPE pour  
classement GIR/GIN

Vérification que les tampons  
enveloppent bien les contribution  
des exploitants, si ce n'est pas le  
cas ajout de l'enveloppe validée par  
le BRGM



### 3 – Proposition de méthode de délimitation cartographique des GIRN

Proposition du BRGM pour le rayon de la zone tampon à appliquer aux différentes ressources, différenciation **en fonction des principaux usages** :

- **Cimenterie** : contour gisement tampon 3 km pour exploitations GIR
- **Tuiles, briques, céramiques** : contour gisement tampon de 3 km pour exploitations GIR
- **Autres MIN/SPEC** : extension limitée (tonnage faible) = contour gisement tampon de 3 km pour exploitations GIR / 5 km GIN
- **Alluvions et sables siliceux** : épaisseur gisement faible, à faible profondeur (surfaces exploitation souvent importantes) = contour gisement tampon de 5 km pour exploitations GIR. Pour les alluvions, sélection du GPE situé uniquement dans la ZSC avec retrait des zones déjà exploitées.
- **Autres Granulats** : épaisseur gisement important = contour gisement tampon de 3 km pour exploitations GIR / 5 km GIN
- **ROC** : extension limitée (tonnage faible) = contour gisement tampon de 3km pour exploitations GIR / 5km GIN

## 3 – Proposition de méthode de délimitation cartographique des GIRN

A l'issue du GT4, la DREAL a fourni aux exploitants et représentants professionnels :

- les cartes illustrant les propositions du BRGM (format pdf)
- Les fichiers cartographiques sous forme de projet SIG, permettant de modifier librement la taille de la zone tampon

Toujours la possibilité de consulter librement les données cartographiques du SRC sur le site C@rmen

## 3 – Points à discuter lors du prochain atelier

### Pour l'inventaire des GIRN :

- Discussion à poursuivre autour des Granulats de Roches Massives
- Précisions pour certains carbonates utilisés pour les MIN (CIM + Agri/Agro)
- Argiles à Silex

### Pour les Zones Spéciales des Carrières (ZSC) :

Proposition du BRGM de modifier la ZSC « alluvions » et de supprimer la ZSC « argiles refractaires »  
Proposition de la profession de maintenir en l'état les ZSC  
Proposition DREAL maintien en l'état en attente de la décision du MTE

### Pour la cartographie des GIRN :

- Taille des zones tampons (validé à ce jour par UNICEM)
- Kpark pour Alluvions de la ZSC, Cas d'exploitation dans les zones roses (ex zones rouges hachurées), prise en compte des installations de traitement et zones déjà exploitées ?
- Cas de ressources non exploitées : Kpark pour Argiles et sables du Pays de Bray à partir d'anciennes exploitations (ZSC « Argiles Réfractaires »)

Validation/ modification Proposition du BRGM d'ajout d'un texte explicatif (méthodologie et limites) sur les cartes règlementaires

## 4 – Calendrier des actions à venir



### Atelier 5 – 7 Juillet

- Discussions arguments permettant de statuer sur le classement des cas n'ayant pas fait consensus lors du GT4 et traitements de cas particuliers ;
- Approbation/proposition de modification méthode cartographique de délimitation des GIRN ;