



SCHÉMA RÉGIONAL DES CARRIÈRES EN HAUTS-DE-FRANCE

Comité de pilotage

13 juin 2019

Pannet, P., Manlay A.
Contact : p.pannet@brgm.fr / a.manlay@brgm.fr



Géosciences pour une Terre durable

brgm



CARTOGRAPHIE DES RESSOURCES PRIMAIRES

MÉTHODOLOGIE

De la carte des ressources aux gisements

Méthodologie définie par la Circulaire 2015-1676



T0 : Carte géologique



T1 : Carte des ressources



T2: Carte des gisements
[techniquement exploitables] (GTE)



T3: Carte des gisements
potentiellement exploitables (GPE)



T4a – T4b: Carte des gisements
d'intérêt régional et national

De la carte des ressources aux gisements

Méthodologie définie par la Circulaire 2015-1676



T0 : Carte géologique



T1 : Carte des ressources



T2: Carte des gisements techniquement exploitables (GTE)



T3: Carte des gisements potentiellement exploitables (GPE)



T4a – T4b: Carte des gisements d'intérêt régionaux et nationaux

Homogénéisation des cartes géologiques départementales

Identification des lithologies étant ressources (bases CARMA, S3IC..., notices...)
Caractérisation des ressources

Soustraction de paramètres techniques (altitude, recouvrement...)

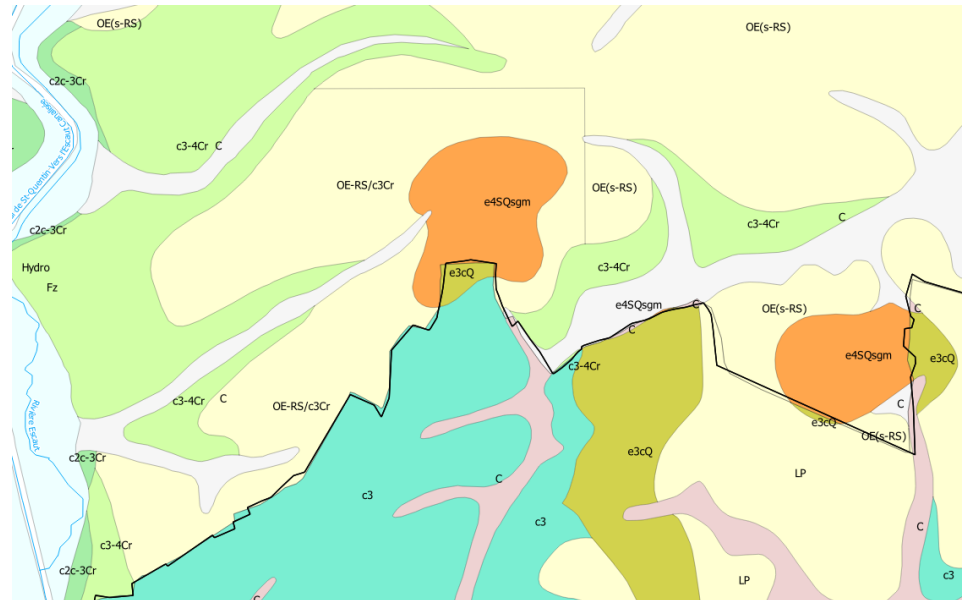
Soustraction des couches de contraintes à fort enjeux

Identification des gisements à intérêt national et régional selon les termes de la circulaire

Harmonisation régionale de la carte géologique (T0)

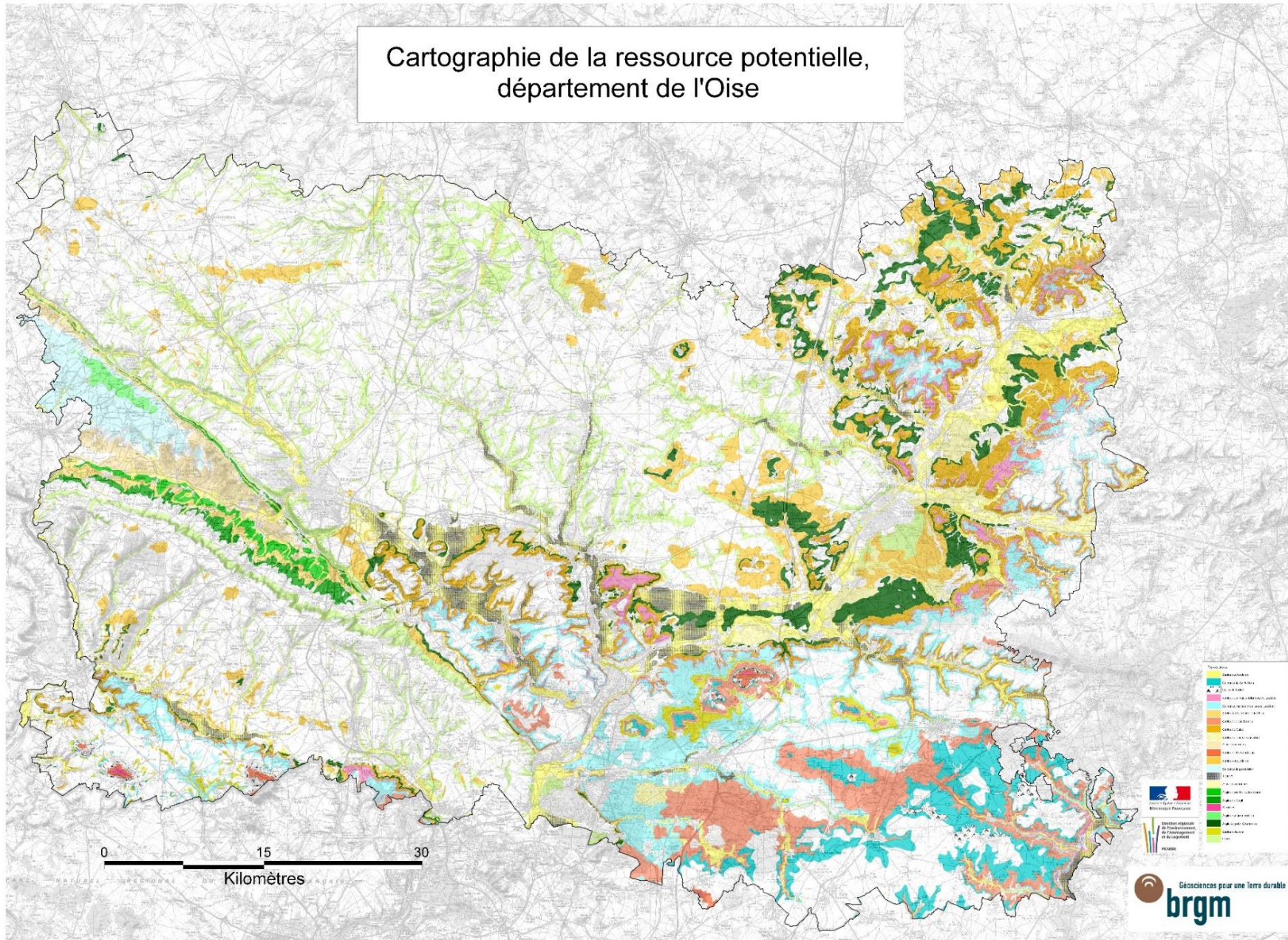
Analyse des cartes géologiques départementales au 1/50 000 :

- Repérage des différences entre les limites administratives (regroupement de faciès)
- Harmonisation des attributs, des contours et légendes à l'échelle régionale
- Identification de la lithologie étant une ressource avec légende des ressources régionales



Cartographie régionale des ressources (T1)

Cartographie de la ressource potentielle,
département de l'Oise



Cartographie régionale des ressources (T1)

Ressources

	Sables du Wealdien
	Calcaires de Saint-Ouen
	Gypse du Ludien
	Sables et calcaires dolomitiques, Lutétien
	Calcaires, marnes et caillasses, Lutétien
	Sables indifférenciés, Thanétien
	Sables de beauchamps
	Sables de Cuise
	Sables éoliens de couverture
	Alluvions récentes
	Sables de Fontainebleau
	Sables verts, Albien
	Calcaires du portlandien
	Tourbes
	Alluvions anciennes
	Argiles panachées, Barrémien
	Argiles de Gault
	Meulières
	Argiles du Kimméridgien
	Argile à lignite, Sparnacien
	Sables d'Auvers
	Craie



11 Classes principales de ressources définies par la Circulaire 2015-1676 (Annexe 7) :

Légende



Classes de ressources du SRC

1. Sables et graviers alluvionnaires
2. Sables siliceux ou extra-siliceux
3. Roches sédimentaires carbonatée (calcaires, craie, dolomie, marnes)
4. Roches sédimentaires détritiques (grès, arkose, falun, conglomérat)
5. Roches volcaniques (basaltes, rhyolites...)
6. Roches plutoniques (granitoïdes, diorite, Gabbro, pegmatite, porphyre...)
7. Roches métamorphiques (gneiss, schistes, micaschistes, marbres, quartzites...)
8. Roches d'altérations (arènes, moraines, cailloutis calcaires, ...)
9. Argiles
10. Gypse et anhydrite
11. Minéraux spécifiques (quartz, andalousite, diatomite, feldspath, kaolin, mica, talc, ocres, évaporites et tourbes)

Gisement techniquement exploitable (T2)

Méthodologie

« Un gisement est la partie d'une ressource minérale qui, au regard des techniques disponibles d'extraction, apparaît comme raisonnablement exploitable. »

- Critère d'altitude
- Critère surfacique
- Critère de largeur
- Taux de découverte compliqué à mettre en œuvre car il fait appel à une modélisation 3D
- (idem pour les épaisseurs) valorisables

Rendu attendu: Carte des gisements techniquement exploitables

Finalité / conséquence: peu de changements attendus entre la carte des ressources et la carte des gisements (c'est-à-dire entre T1 et T2)

Gisement potentiellement exploitable (T3)

Application des contraintes

« Un gisement est potentiellement exploitable lorsque la valorisation de la ressource qui le compose est possible au regard des contraintes **réglementaires** et **administratives** suivantes :

- l'occupation des sols qui ne permet pas l'accès à la ressource (centre urbain, zone d'activités, infrastructures et leurs annexes (autoroutes, voies ferrées, ...)) ;
- les enjeux réglementaires qui imposent une interdiction d'exploiter les ressources du sous-sol (lits mineurs des cours d'eau, cœurs de parc national, arrêtés préfectoraux de protection de biotope, ...). »

Méthodologie

- Couches d'occupation des sols : source IGN
- Couches réglementaires fournies par DREAL

Rendu attendu: Carte des gisements potentiellement exploitables

Finalité / conséquence : potentiellement de fortes restrictions des emprises des gisements techniquement exploitables initiaux (c'est-à-dire entre T2 et T3)

Gisements d'intérêt national et régional (T4a –T4b)

Définitions issues de l'instruction du Gouvernement du 4 août 2017

Parmi ces gisements potentiellement exploitables, le comité de pilotage doit proposer les gisements qui lui semblent d'intérêt régional ou national au regard des critères :

- *De disponibilité de la ressource ;*
- *De proximité des bassins de consommation ;*
- *De substitution ;*
- *De l'intérêt patrimonial*
- *Etc.*

➔ *Elaboration d'une classification nationale pour la décision*

Gisements d'intérêt national et régional (T4a –T4b)

Définitions issues de l'instruction du Gouvernement du 4 août 2017

CLASSIFICATION

- Peut être qualifié **d'intérêt national** tout gisement présentant un intérêt particulier au regard des substances ou matériaux qui le compose à la fois du fait :
 - de leur faible disponibilité nationale ;
 - de la dépendance forte à ceux-ci d'une activité répondant aux besoins peu évitables des consommateurs ;
 - et de la difficulté à leur substituer d'autres sources naturelles ou de synthèse produites en France dans des conditions soutenables.
- Par exemple, un gisement de talc, de mica, de kaolin, de sables extra-siliceux, d'andalousite, d'argiles nobles, de diatomite, de feldspaths, de gypse, de quartz, de dolomies, de baryte ou encore de calcaires riches en carbonate de calcium (dont ceux > 85 %) est de nature, suivant sa taille, à être classé en gisement d'intérêt national.

Gisements d'intérêt national et régional (T4a –T4b)

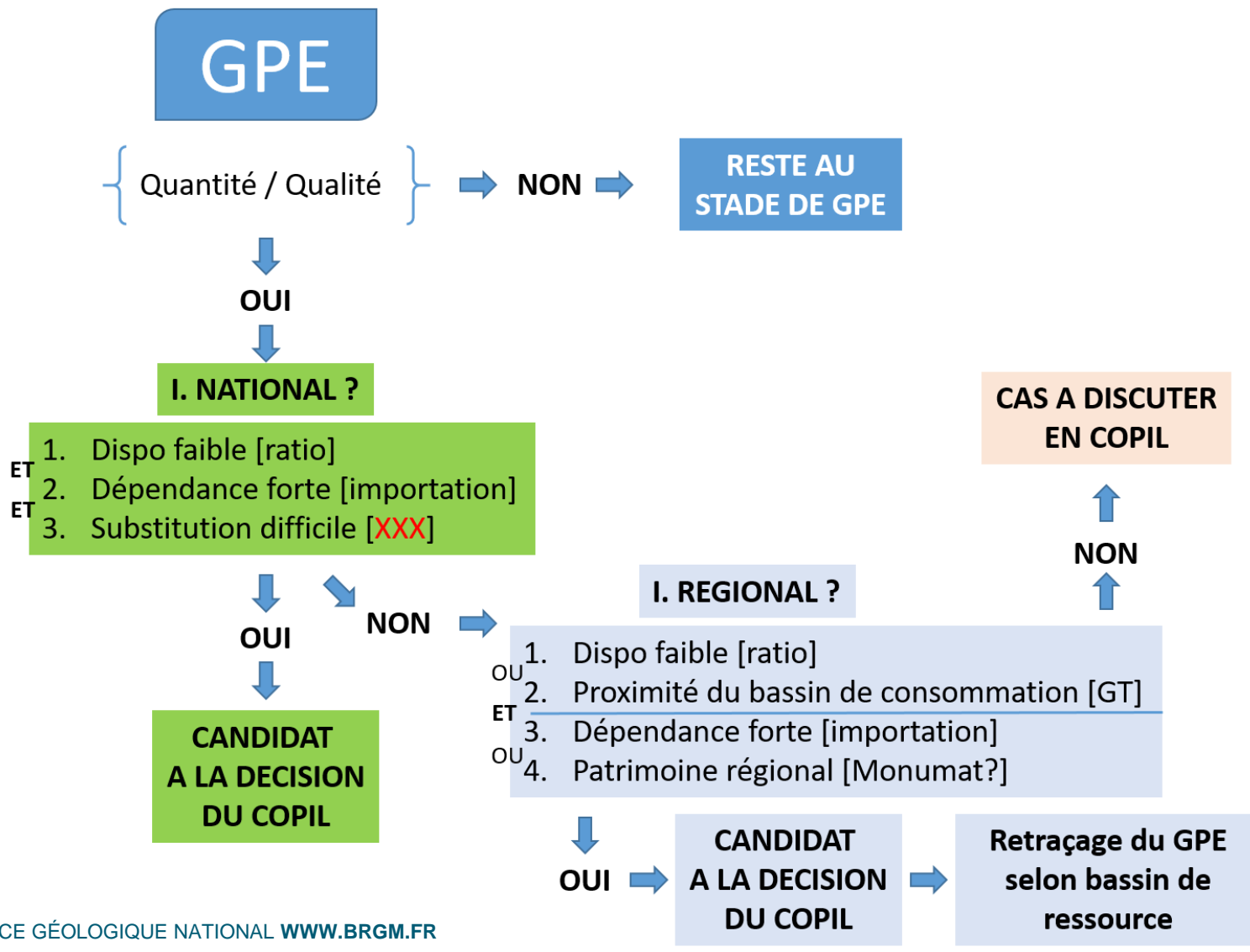
Définitions issues de l'instruction du Gouvernement du 4 août 2017

CLASSIFICATION

- Un gisement **d'intérêt régional** est un gisement présentant à l'échelle régionale un intérêt particulier du fait de la faible disponibilité régionale d'une substance qu'il contient ou de sa proximité par rapport aux bassins de consommation. Il doit souscrire à au moins un des critères suivants :
 - forte dépendance, aux substances ou matériaux du gisement, d'une activité répondant aux besoins peu évitables des consommateurs ;
 - intérêt patrimonial, qui se justifie par l'importance de la transformation ou de la mise en œuvre d'une substance ou d'un matériau du gisement pour la restauration du patrimoine architectural, culturel ou historique de la région.
- Sans être exhaustif, des gisements d'argiles communes pour tuiles et briques et certaines roches ornementales et de construction comme les ardoises, les marbres, certaines pierres calcaires, grès, granits utilisés comme roches marbrières, peuvent justifier d'un intérêt régional.

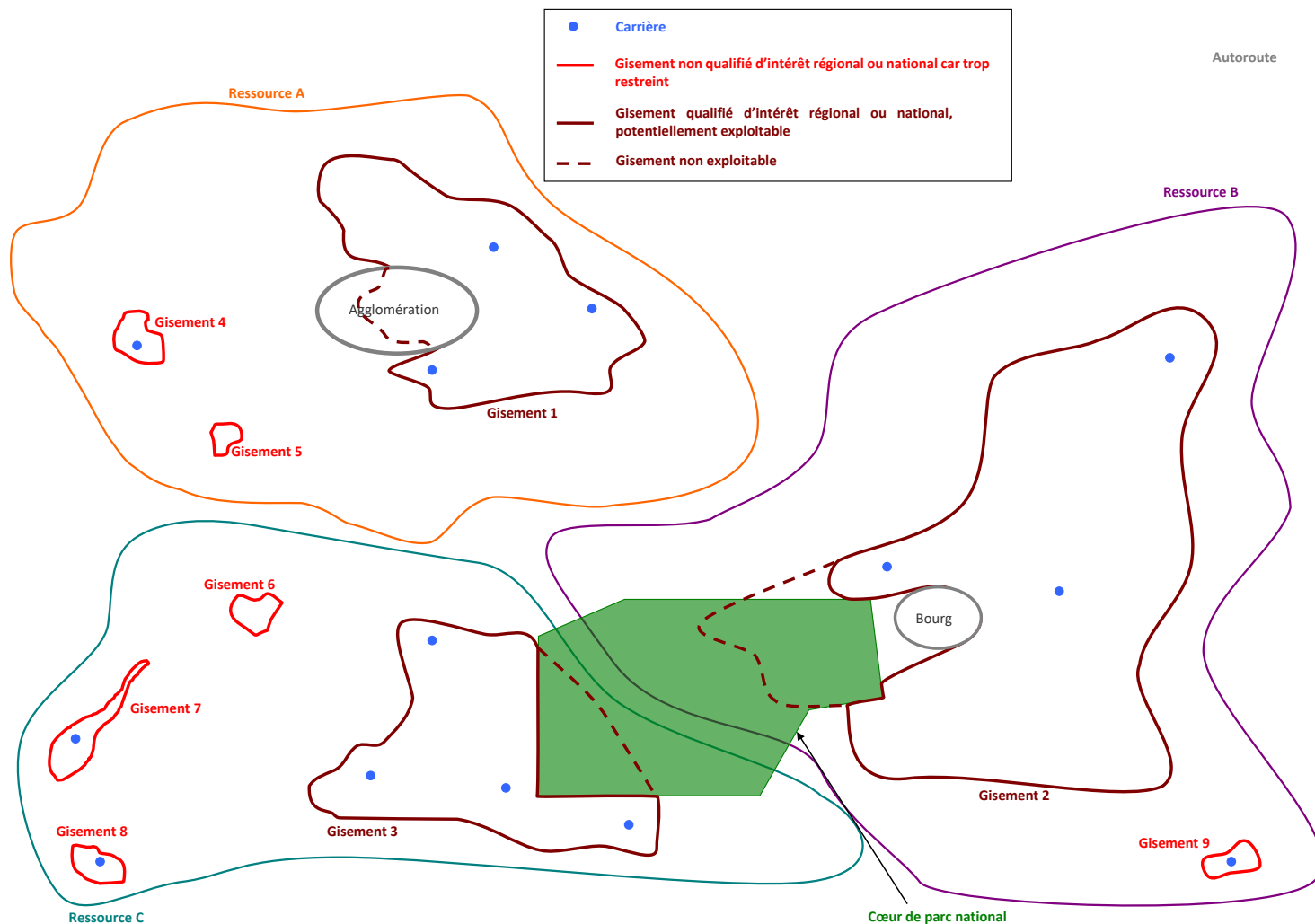
Gisements d'intérêt national et régional (T4a –T4b)

Méthodologie proposée



Gisements d'intérêt national et régional (T4a –T4b)

Définitions issues de l'instruction du Gouvernement du 4 août 2017



Gisements d'intérêt national et régional (T4a –T4b)

Quelques ressources pré-identifiées :

- Calcaires du Boulonnais et de l'Avesnois ;
- Galets siliceux de la Baie de Somme ;
- Alluvions (Oise, Marne, Aisne, Somme) ;
- Sables de Beauchamp et de Fontainebleau;
- Calcaires lutétien (sur des zones restreintes uniquement, du fait de l'intérêt patrimonial) ;
- Argiles des Flandres
- Argiles de la boutonnière de Bray ;
- Gypse (sous couverture) – en conformité avec le SRC Ile-de-France ;
- Schistes, arkose du socle Ardennais (au nord-est du département de l'Aisne) ;
- Grès de Pernes (gisements très localisés).
- Craie (Localement)



SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL



Géosciences pour une Terre durable

brgm

DIRECTION RÉGIONALE HAUTS-DE-FRANCE

Arteparc, Bât. A, 2 rue des
Peupliers, BP10406
59814 Lesquin Cedex- France
Tél. : +33 (0)3 20 19 15 40

www.brgm.fr



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION

MINISTÈRE DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE
ET DES FINANCES

MERCI DE VOTRE ATTENTION