

1. Cartographie des zones d'intérêt

Afin de faciliter la détermination des zones où l'épaisseur et la nature des sédiments présente un potentiel extractif, des cartes des zones d'intérêt, où il est également indiqué l'adéquation des outils utilisés Zones d'intérêt

1.1.1. Détermination du critère épaisseur

Le premier critère permettant de définir l'intérêt d'une zone vis-à-vis de l'extraction est l'épaisseur de la couverture sédimentaire. Trois sources de données ont été prises en compte dans l'établissement de ce critère :

- les profils de sismique-réflexion qui apportent une information fiable sur l'épaisseur de la couverture sédimentaire ;
- les indices morphologiques pour lesquels on distingue les bancs reconnus par sondeur bathymétrique et les paléovallées reconnues en sismique mais pour lesquelles nous ne disposons pas des profils originaux, seulement d'informations bibliographiques ;
- les indices sédimentologiques, c'est-à-dire des zones où seules des carottes ont été réalisées.

Le critère épaisseur a été hiérarchisé selon cinq niveaux:

Critère épaisseur	Légende
0	Roche (pour information)
1	Carottage seul
2	Indices morphologiques
3	Epaisseur sédimentaire inférieure à 5 m
4	Epaisseur sédimentaire supérieure à 5 m

Tableau 1-1 – Explication des niveaux du critère épaisseur

La coupure à 5 m pour l'épaisseur sédimentaire a été retenue car la plupart des cartes d'isopaques dont nous disposons ne présentaient pas les valeurs inférieures. Par ailleurs, nous avons considéré qu'une épaisseur sédimentaire inférieure à 5 m, n'excluait pas la possibilité d'une extraction de type extensif.

1.1.2. Détermination du critère qualité des matériaux

Le second critère ayant été pris en compte pour le calcul du potentiel extractif est la nature des matériaux.

En se basant sur l'ensemble des descriptions des carottes, on attribue à chaque prélèvement un critère qualité : 0 quand les matériaux sont jugés inutilisables, 1 quand ils sont jugés acceptables.

Les carottes ont été jugées inutilisables dans les cas suivants :

- maërl vivant au sommet ;
- sables fins ou fractions inférieures majoritaires dans la carotte ;
- présence d'indices de roches (galets, petits fragments) ou de roches franches du substratum à la base de carottes présentant une faible épaisseur sédimentaire ;
- nombreux niveaux argilo-silteux intercalés dans des niveaux grossiers.

Dans les autres cas, les matériaux ont été jugés acceptables.

En l'absence de carotte, nous n'avons pas présumé de la qualité des matériaux et avons estimé qu'ils pouvaient statistiquement être inutilisables ou acceptables (critère 0,5).

Un interpolateur statistique (Inverse Distance Weighting) avec un voisinage de 1 km adapté à la répartition des carottes sur sites a été utilisé pour cartographier cette information. Le voisinage de 1 km permet une représentation graphique adaptée à l'échelle utilisée sur les cartes (1/250 000).

Critère qualité des matériaux	Légende
0	Matériaux non utilisables
0,5	Pas d'information
1	Matériaux acceptables

Tableau 1-2 – Explication des niveaux du critère qualité des matériaux

L'appréciation de la qualité des matériaux constitue une indication qui pourra être réinterprétée par les professionnels sur la base de critères techniques et économiques.

1.1.3. Le potentiel extractif

Le potentiel extractif a été calculé par croisement des deux critères précédents : épaisseur et qualité des matériaux. C'est le produit des valeurs des deux critères sans pondération.

Critère épaisseur \ Critère qualité des matériaux		Matériaux inutilisables	Matériaux indéterminés	Matériaux acceptables
		0	0,5	1
Roche	0			
Carottage seul	1	0	0,5	1
Indices morphologiques	2	0	1	2
Couverture sédimentaire inférieure à 5 m	3	0	1,5	3
Couverture sédimentaire supérieure à 5 m	4	0	2	4

Tableau 1-3 – Les différents niveaux du potentiel extractif

Les indices les plus forts (3 et 4) correspondent à des zones à fort potentiel, pour lesquelles les ressources en matériaux marins semblent les plus favorables à l'exploitation (figures 5-1 à 5-3).

1.2. Adéquation des outils à la reconnaissance des ressources

Associé aux critères précédents, une indication sur l'adéquation des outils à la reconnaissance des ressources a été représentée sur les cartes des zones d'intérêt. Elle donne une information sur la fiabilité du résultat.

Cet indice est découpé selon quatre niveaux :

Adéquation des outils	Légende
1	Morphologie des paléovallées ou carottage seul
2	Morphologie des bancs sableux
3	Ressource reconnue par sismique
4	Ressource reconnue par sismique et carottage

Tableau 1-4 – Explication des niveaux du critère adéquation des outils