



Potentiel diamantifère de la Mauritanie

Nasser Dine MOHEMED YESLEM
Chef de Département d'Exploration, OMRG

Mauritanides, 2014



Plan de l'exposé

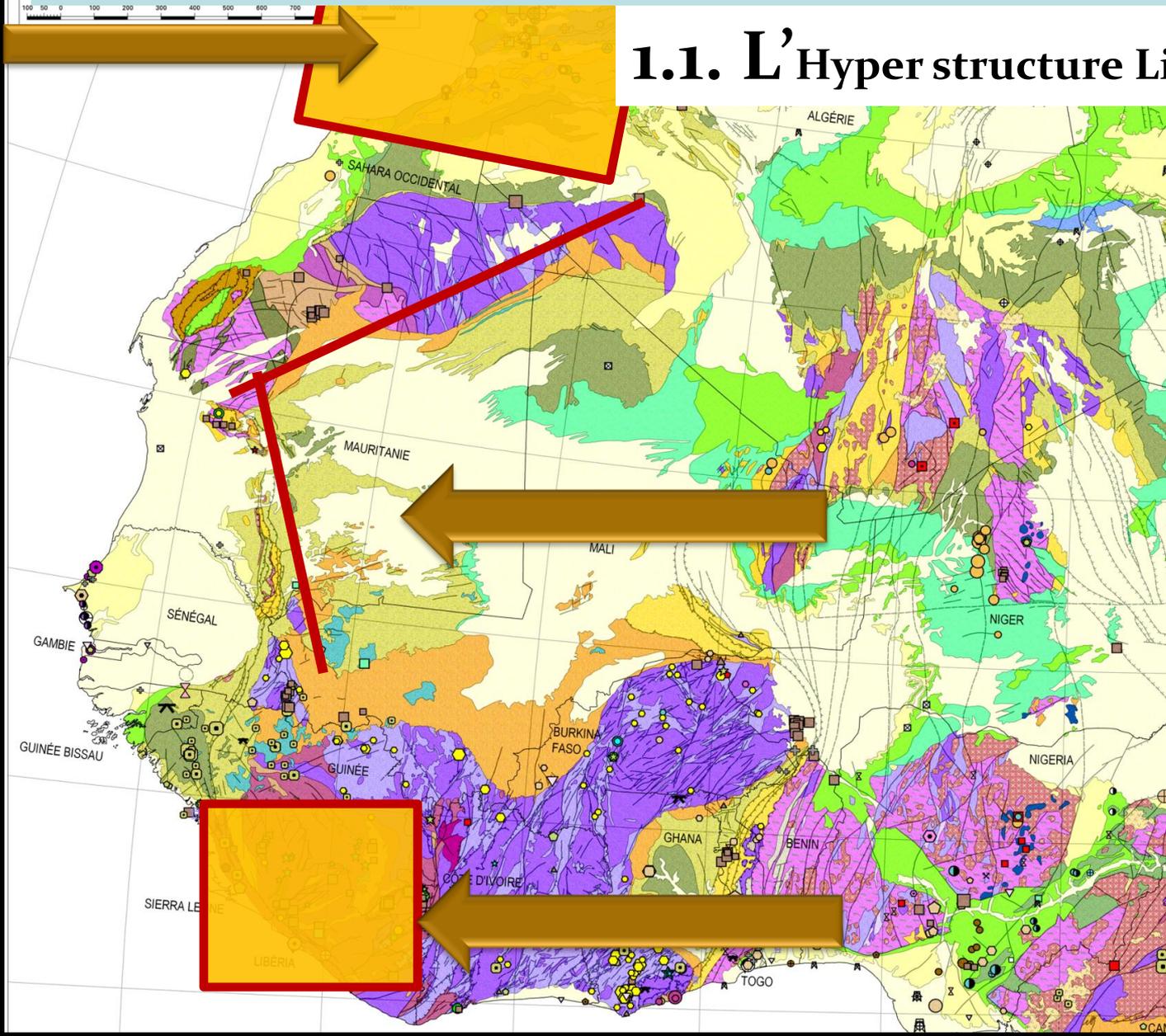
1. L'Afrique de l'Ouest

2. Ensembles géologiques de la Mauritanie

3. Etat des connaissances en Mauritanie

1. Le Diamant en Afrique de l'Ouest

1.1. L'Hyper structure Libéria-Tétouan



Mai 2004 May

Échelle 1/10,000,000 Scale



Des graphites sur le contour de la méga structure circulaire (Tétouan, Maroc)

1600 diamants ont été découverts en Algérie dans les Eglab et l'Adrar

La découverte de diamant sur la Dorsale Rgueibat, Mauritanie

En 1998, découverte d'un gisement de diamant en Zambie



1.2. Chambre de convection sur l'atlantique de l'Afrique de l'Ouest

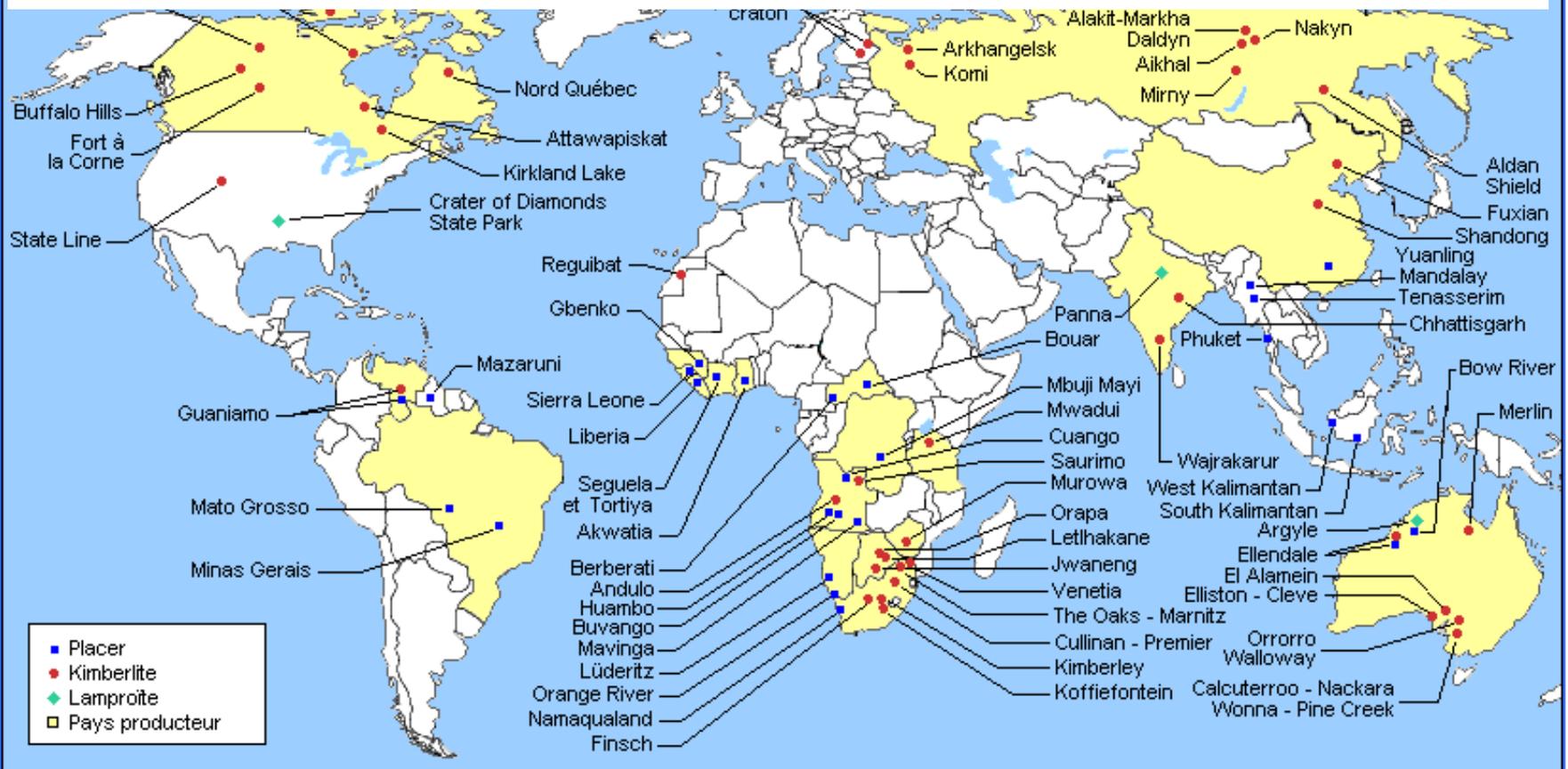
Kravchenko et Matsumoto

Les cellules de convection de deux côtés de l'Atlantique d'où la possibilité d'existence de diamant dans la zone des Appalaches.

La minéralisation en diamant de l'Afrique se trouve plus près de la ligne côtière.



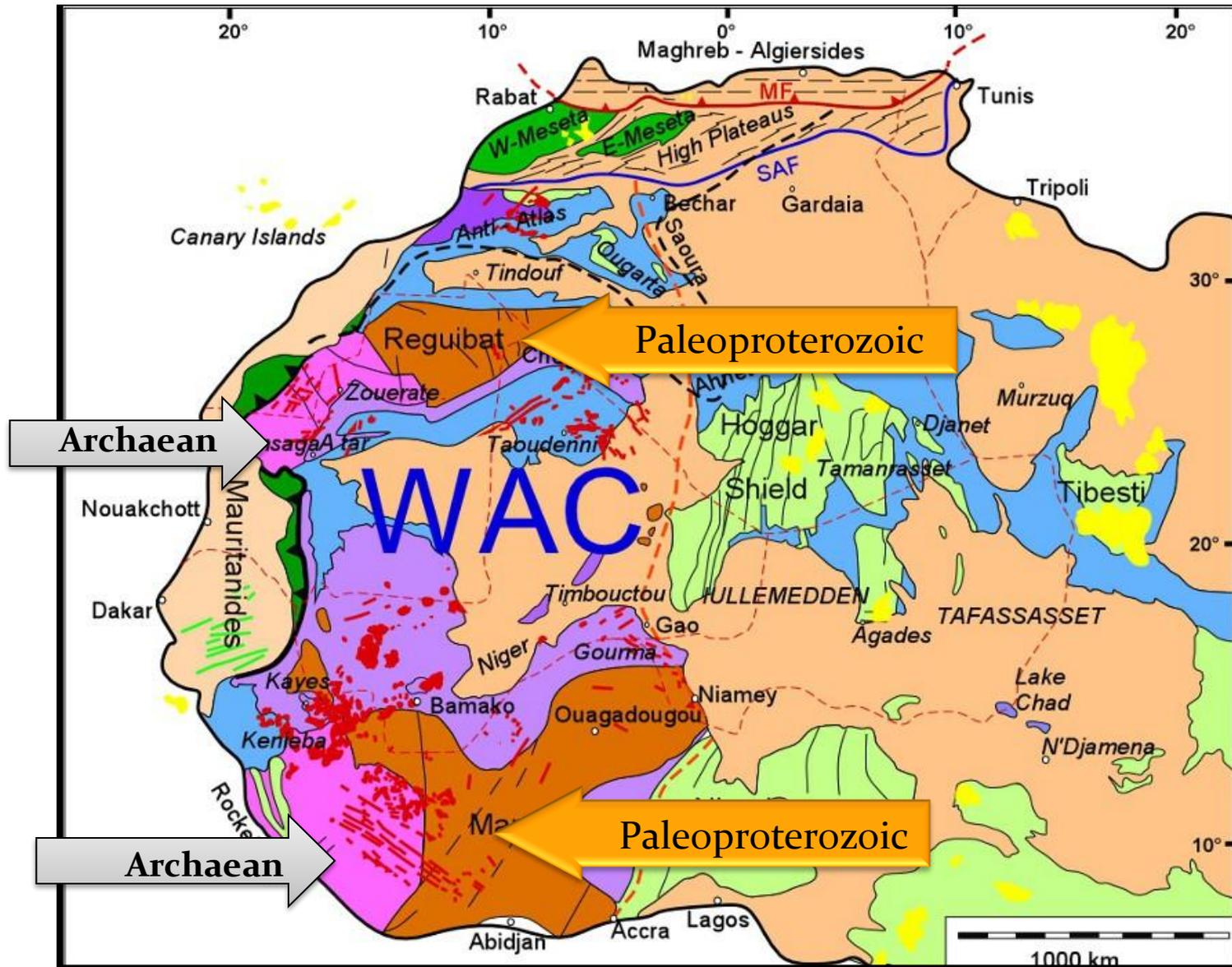
1.2. Chambre de convection sur l'Atlantique de l'Afrique de l'Ouest



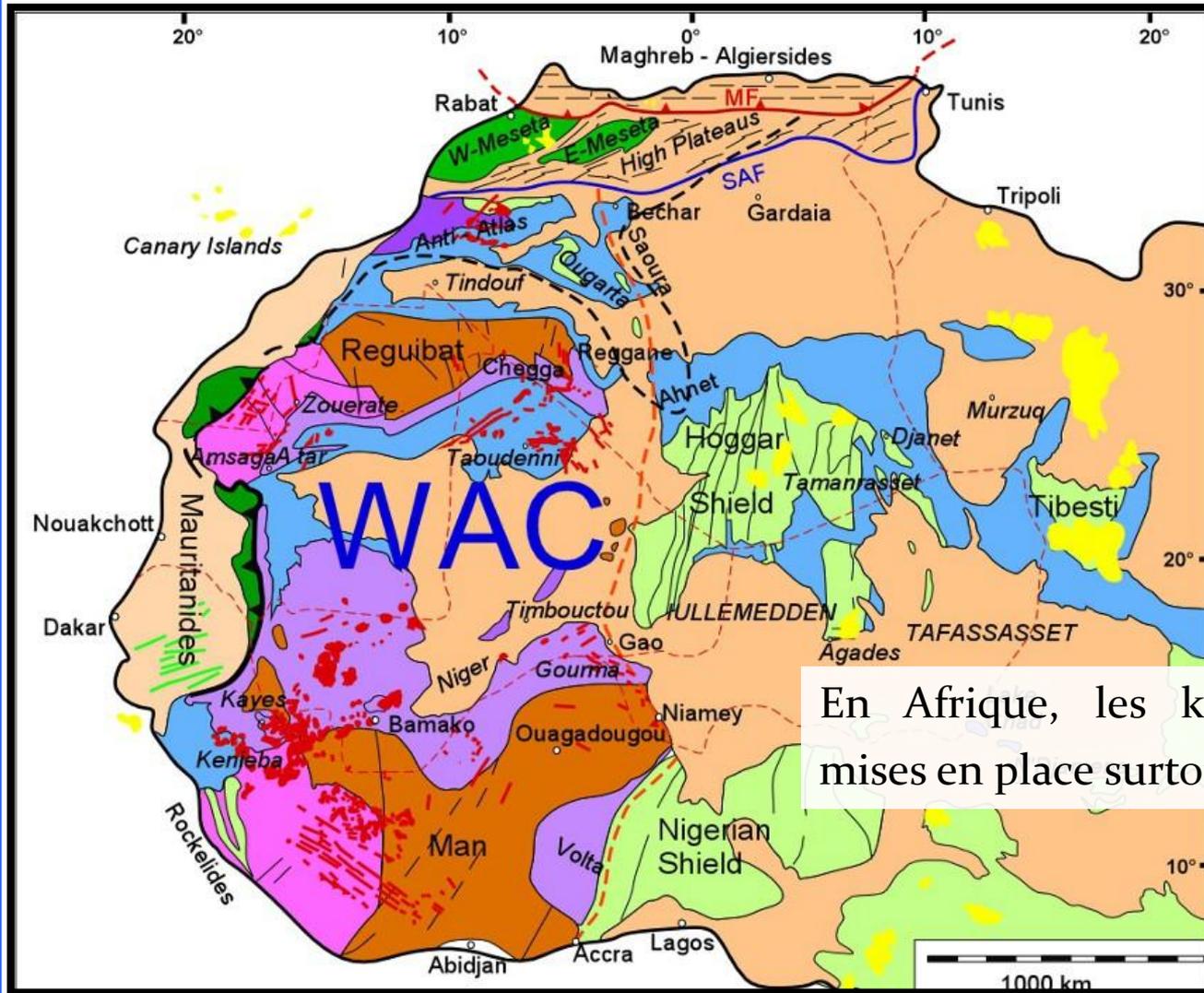
La convection peu profonde (-670km) délimite la géométrie de mise en place des gisements sur une circonférence de 1000km.



1.3. Des domaines favorables



1.3. Des formations favorables

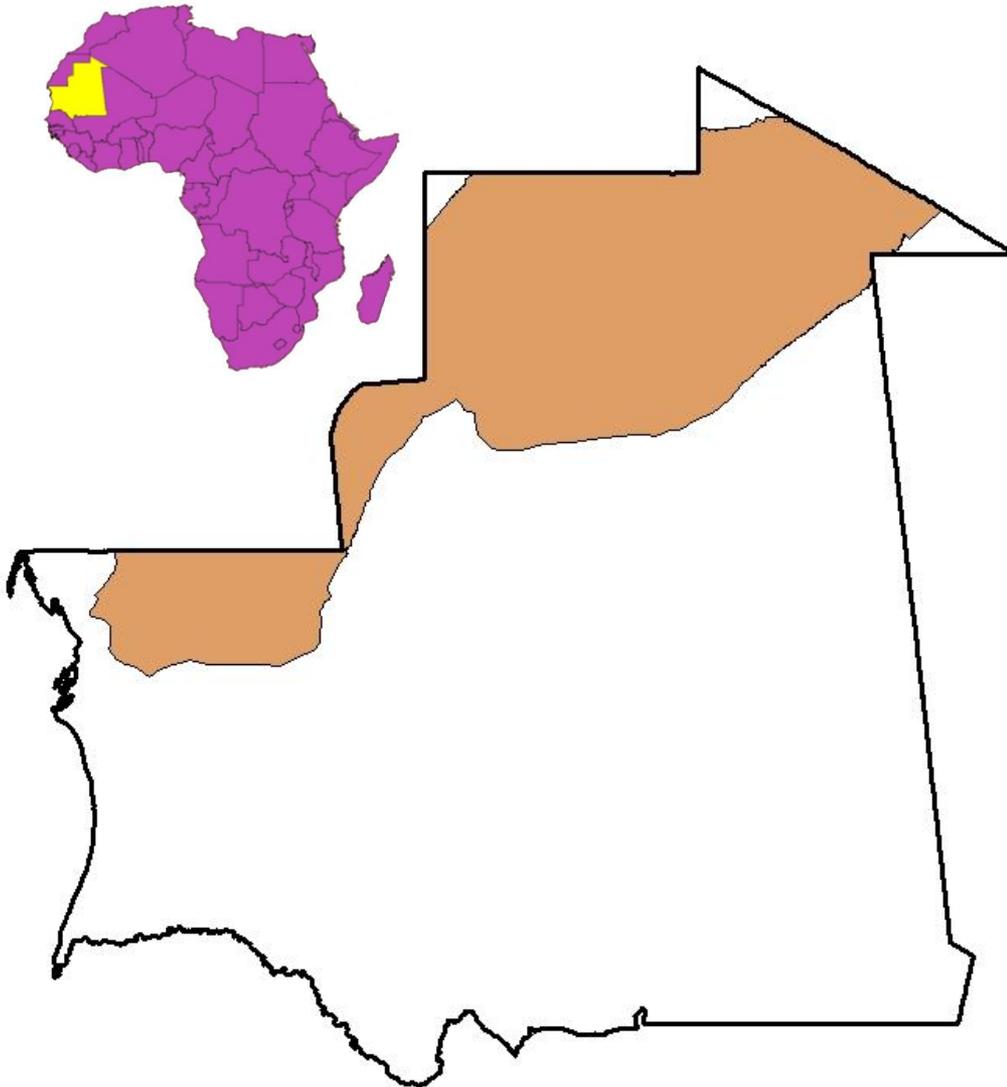


Dolerite

En Afrique, les kimberlites se sont mises en place surtout au **crétacé**.



2. Grands Ensembles Géologiques de la Mauritanie



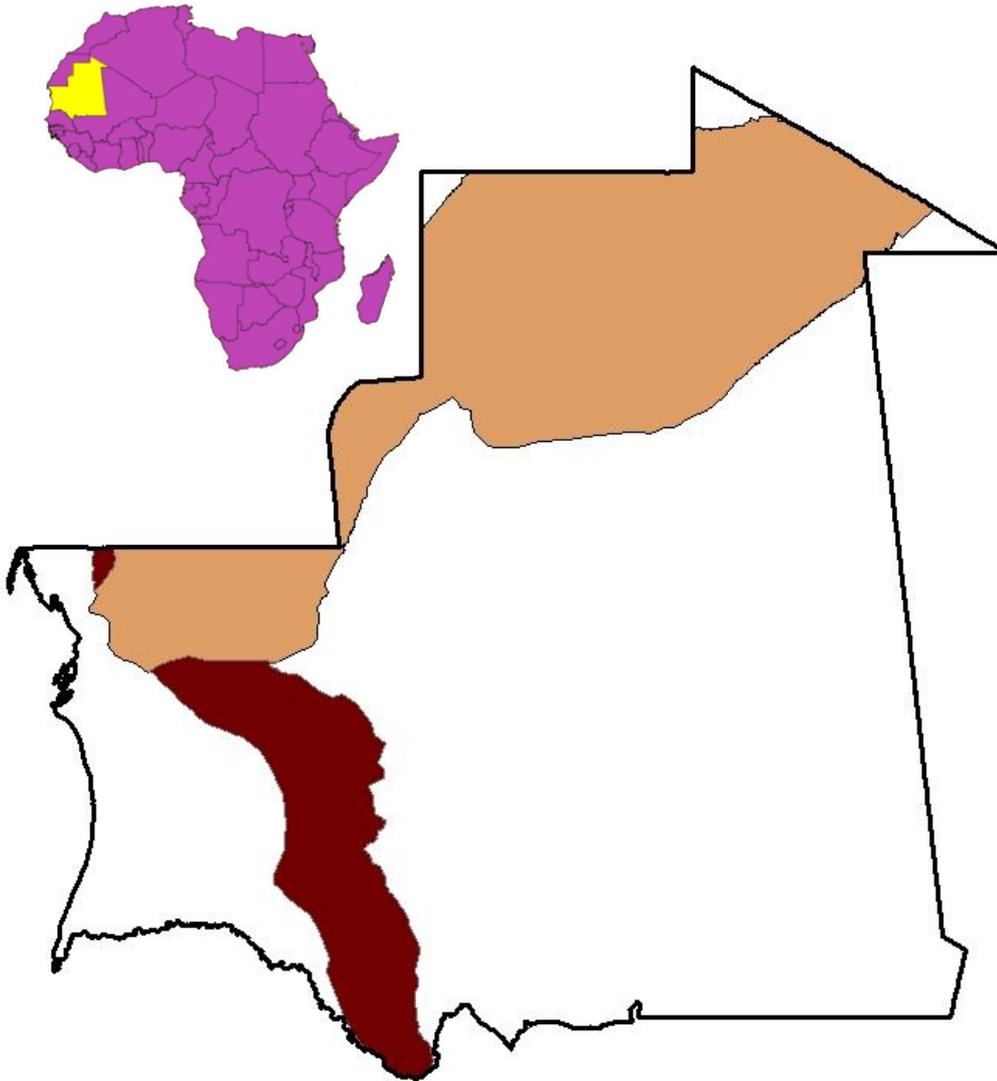
Les domaines géologiques de la Mauritanie comprennent principalement:

1. La dorsale Reguibat

Avec des formations Archéennes et Birimiennes ;



2. Grands Ensembles Géologiques de la Mauritanie



Les domaines géologiques de la Mauritanie comprennent principalement:

1. La dorsale Reguibat

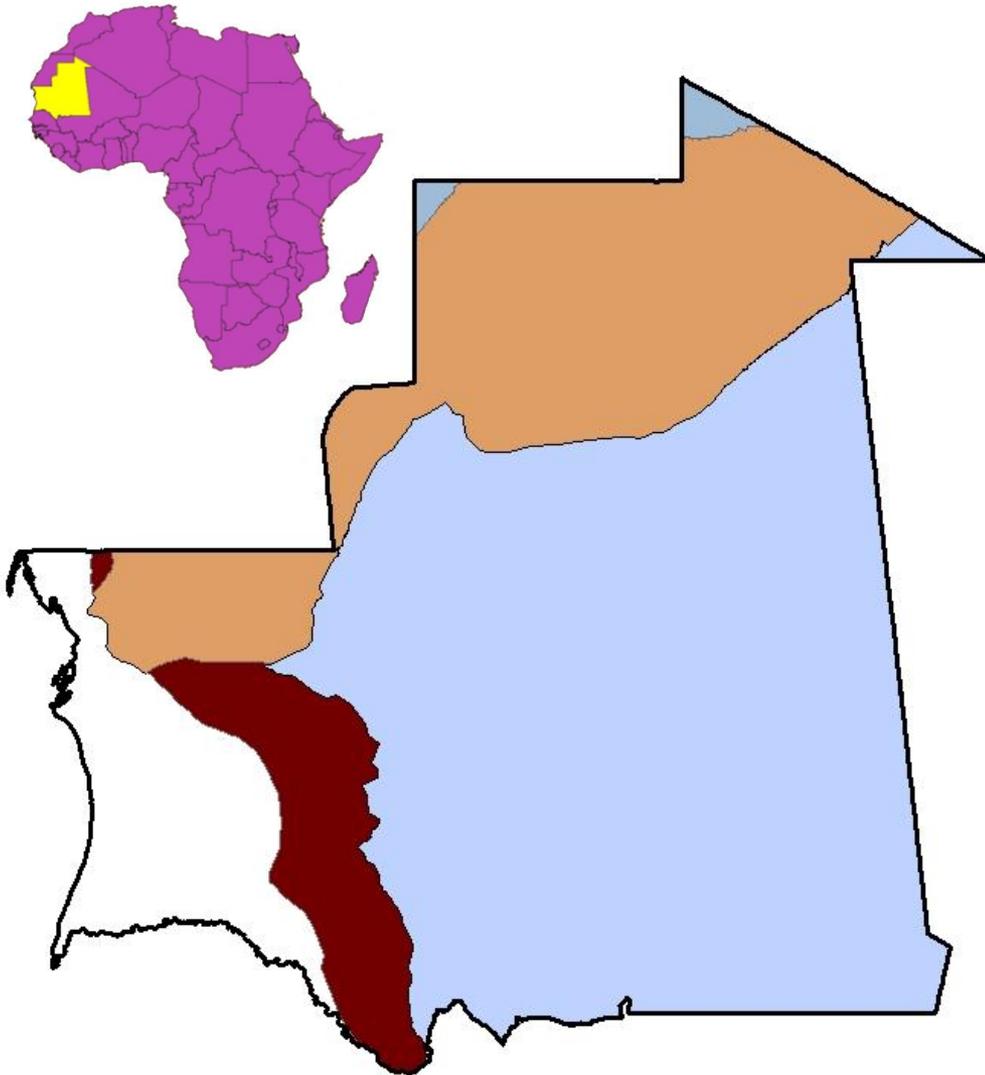
Avec des formations Archéennes et Birimiennes ;

2. La chaîne des Mauritanides

Avec des formations Panafricaines au Paléozoïques.



2. Grands Ensembles Géologiques de la Mauritanie



Les domaines géologiques de la Mauritanie comprennent principalement:

1. La dorsale Reguibat

Avec des formations Archéennes et Birimiennes ;

2. La chaîne des Mauritanides

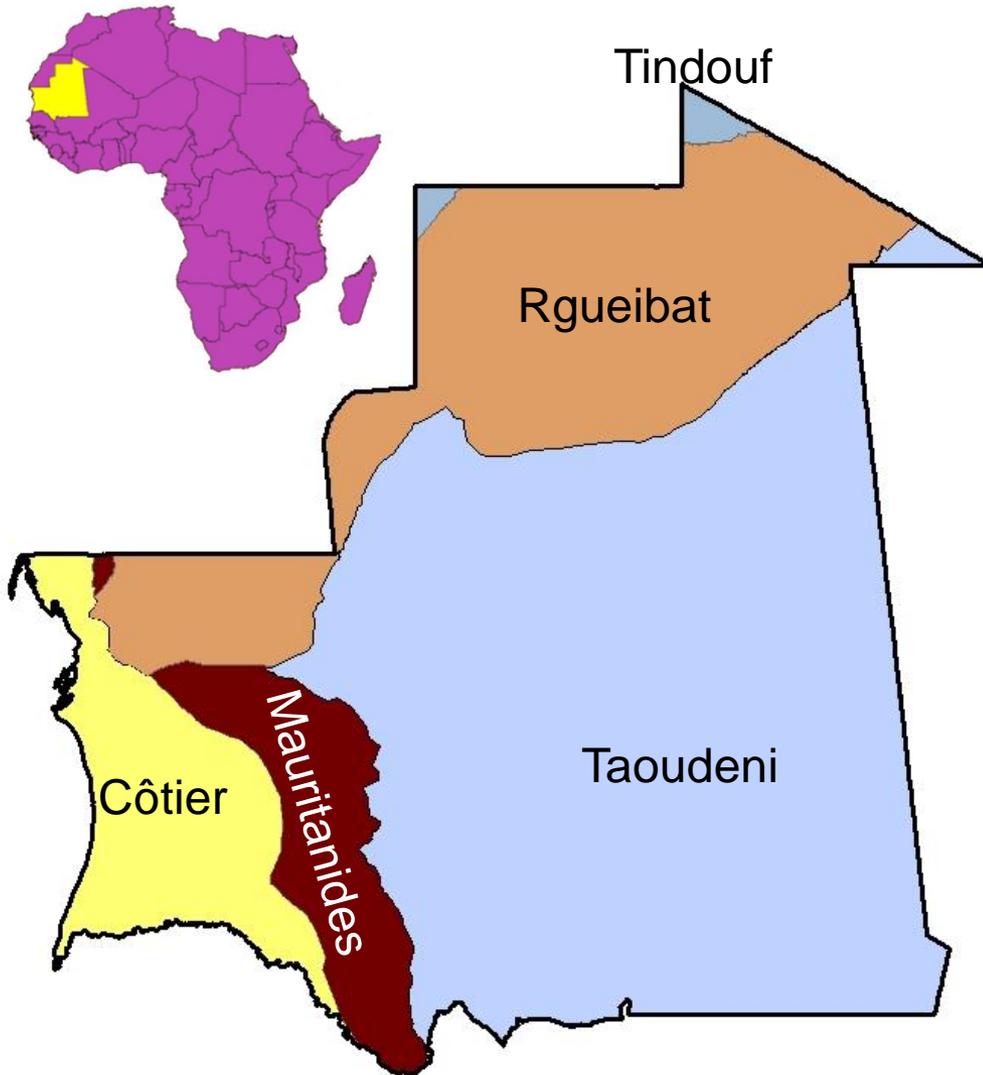
Avec des formations Panafricaines au Paléozoïques

3. Bassin de Taoudeni

Avec des systèmes de dépôt du Proterozoic supérieur au Paléozoïque.



2. Grands Ensembles Géologiques de la Mauritanie



Les domaines géologiques de la Mauritanie comprennent principalement:

1. La dorsale Reguibat

Avec des formations Archéennes et Birimiennes ;

2. La chaîne des Mauritanides

Avec des formations Panafricaines au Paléozoïques

3. Bassin de Taoudeni

Avec des systèmes de dépôt du Proterozoic supérieur au Paléozoïque.

Le bassin côtier

Avec des formations mésozoïques et Cénozoïques;



3. Etat des connaissances en Mauritanie

3 domaines géologiques : les domaines archéen, paléoprotérozoïque, le bassin de Taoudeni.

3 métallotectes : les kimberlites – lamproïtes, les paléoplacers et les placers.



Historique de Recherches de diamant en Mauritanie (1)

1995

RioTinto



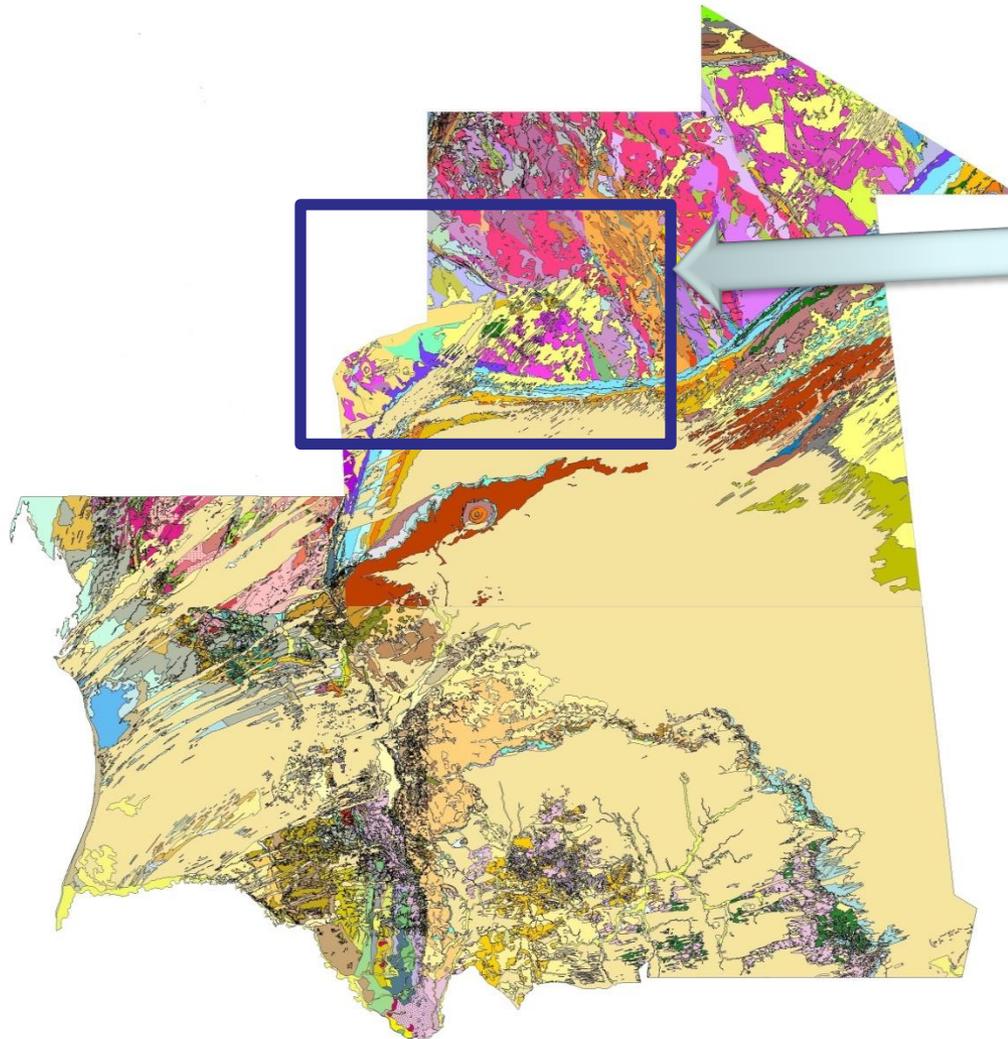
DE BEERS
JEWELLERY

franjuán



Historique de Recherches de diamant en Mauritanie (2)

Des micro-diamants ont été annoncés par Ashton, Rex et la SNIM



Rex identifie une vingtaine de kimberlite (avril 2001), dont 6 diamantifères.

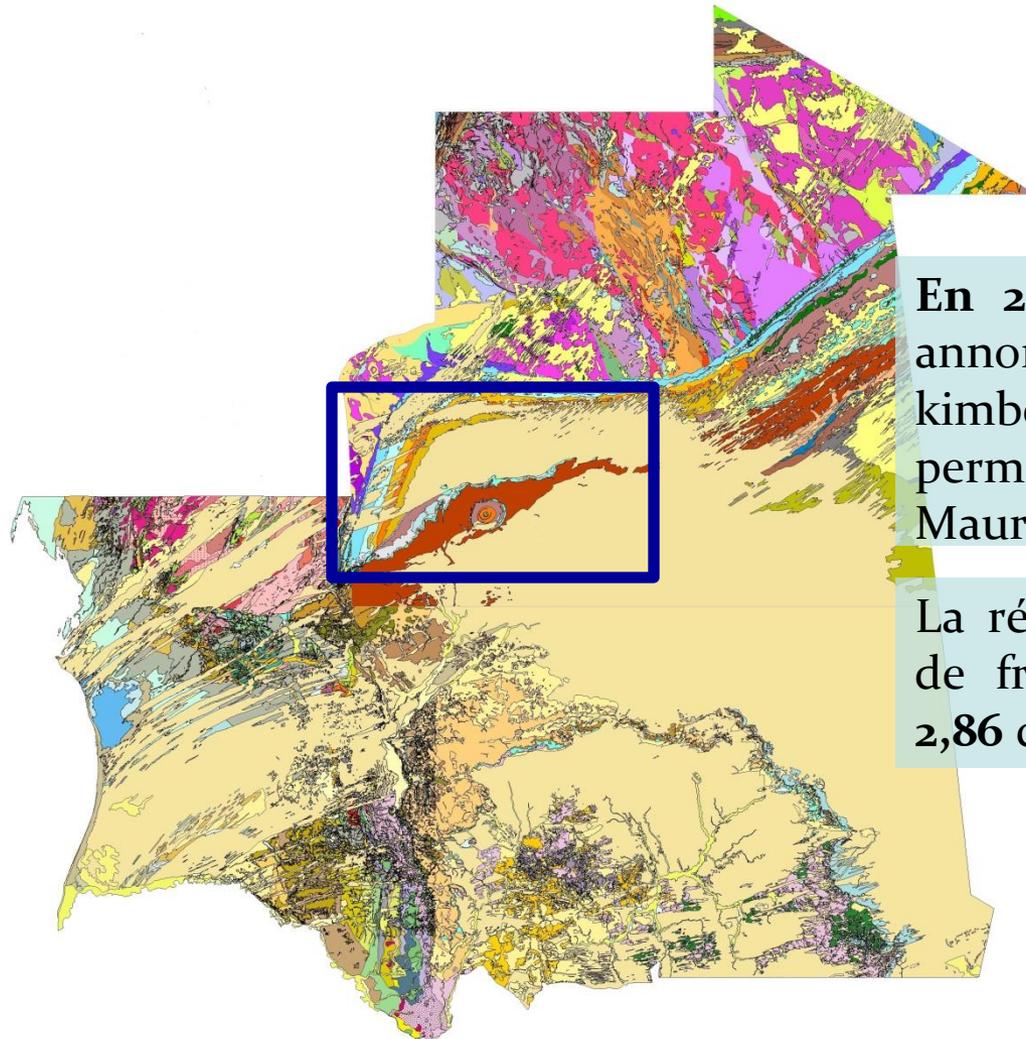
souvent affleurantes, en dykes isolés, en essaim ou en petit pipe.

La meilleure teneur obtenue est de 0.4ct/t pour une dizaine de pierres.



Historique de Recherches de diamant en Mauritanie (3)

Des micro-diamants ont été annoncés par Ashton, Rex et la SNIM



En 2002, Ashton et Dia Met ont annoncé la découverte de kimberlites diamantifères sur le permis de **Maqteir** au nord de la Mauritanie.

La récupération de 78 diamants et de fragments de diamants pesant **2,86 carats**.



3.1. Les kimberlites – lamproïtes- Diamant (1)

Le domaine archéen



Un encaissant privilégié des kimberlites par la grande épaisseur de leur croûte continentale et le faible gradient géothermique associé.

Le craton ouest-africain exploité au Libéria, Sierra Léone, Ghana, Guinée.

Kimberlites et
lamproïtes
diamantifère

Tongo Field (Sénégal)-Diam: 20 000 000 ct

Kerouane-Macenta District (Guinée)- Diam: 29700000 ct

Diani placers (Guinée)-Diam: 18500000 ct



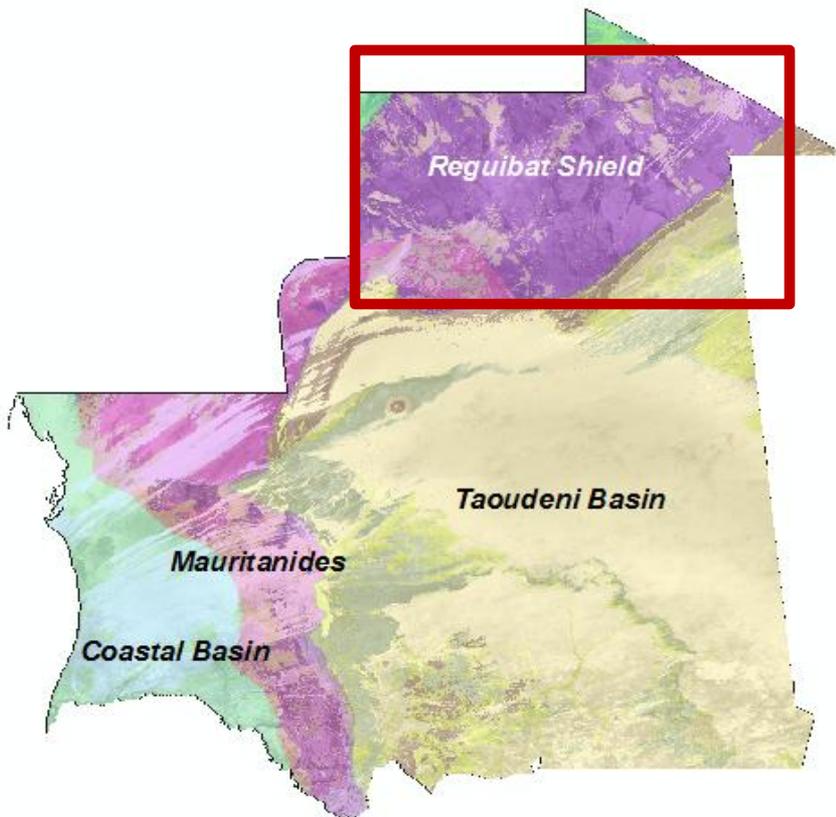
3.1. Les kimberlites – lamproïtes- Diamant (2)

Le domaine paléoprotérozoïque.

Les formations **gréso-conglomératiques** rencontrées dans les différentes ceintures volcano-détritiques.

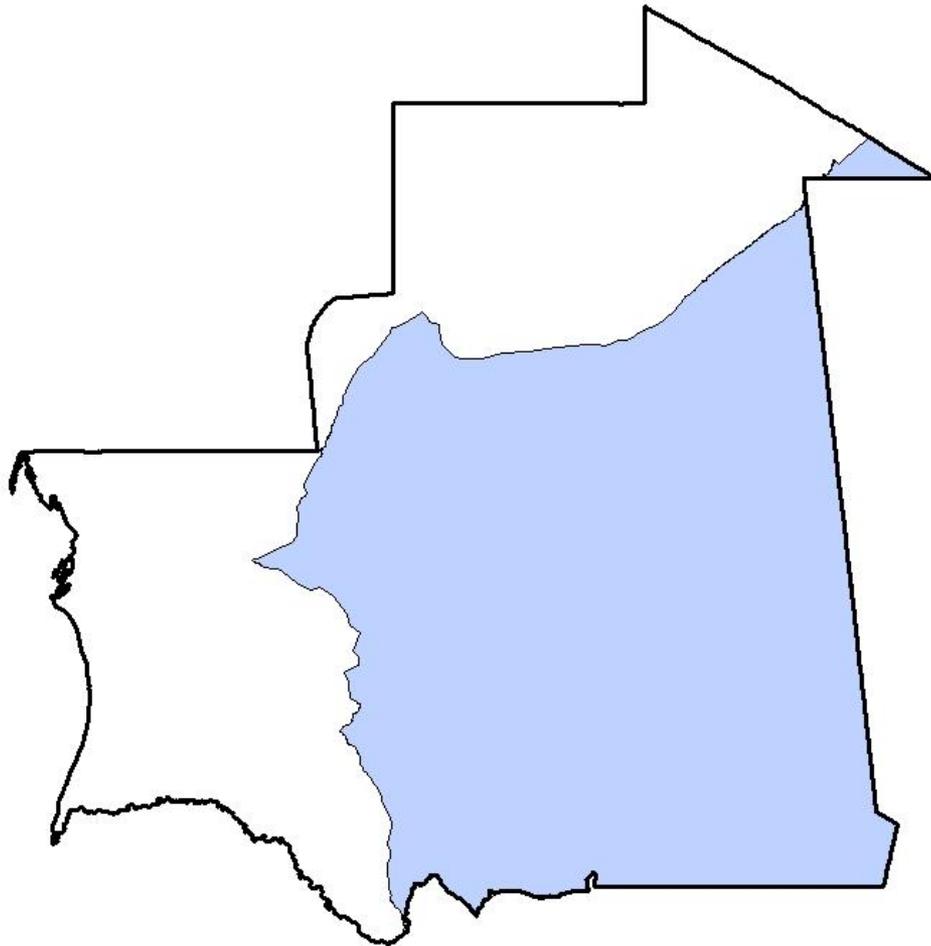
Ces formations sont comparées aux conglomérats polygéniques de Kawere (base du Tarkwaien, Ghana).

Les travaux récents confirment des âges paléoprotérozoïques sur des corps kimberlitiques birimiens (Krimsky R.S., 2003).



3.1. Les kimberlites – lamproïtes- Diamant (3)

Le bassin de Taoudeni



Depuis **1996**, la recherche de kimberlite diamantifère est très active dans l'infra-cambrien.



3.1. Les kimberlites – lamproïtes- Diamant (4)

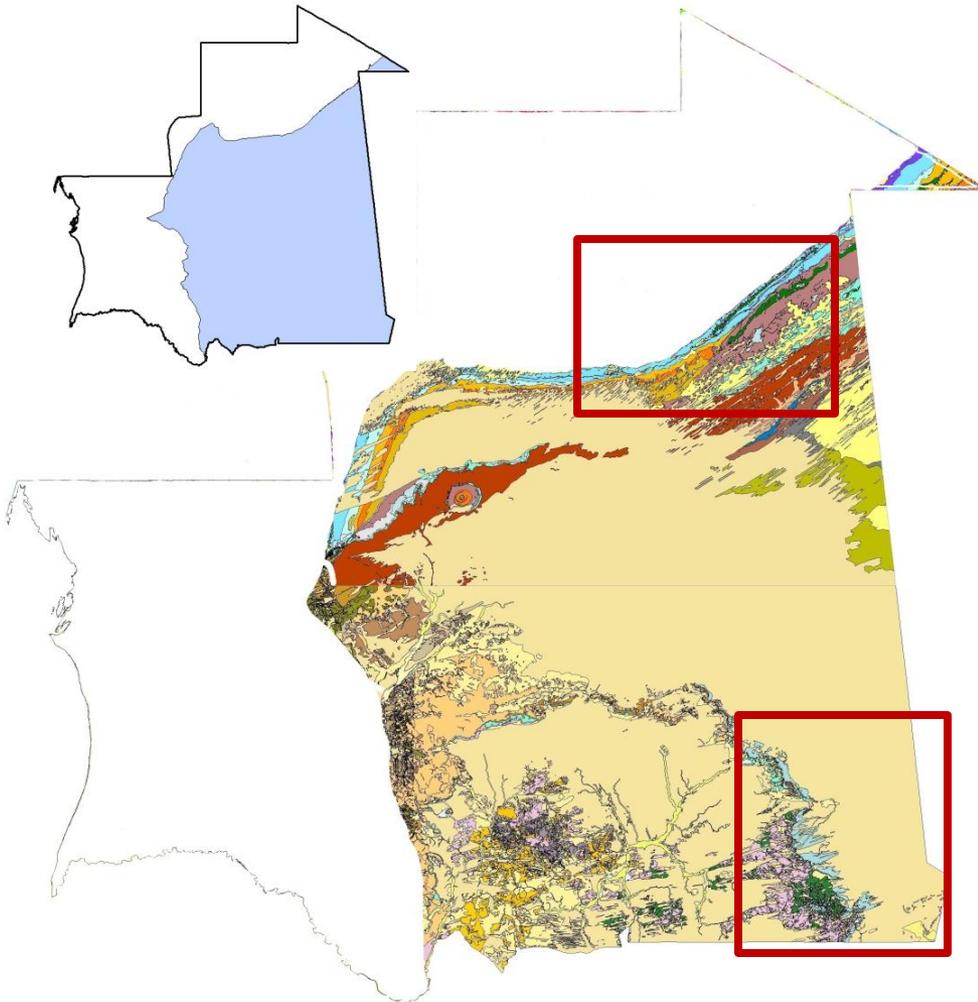
Le bassin de Taoudeni

La plate-forme occupée par les sédiments infracambrien et primaires reposant sur un socle.

L'existence de **dolerites** dans cette série est un élément favorable supplémentaire.

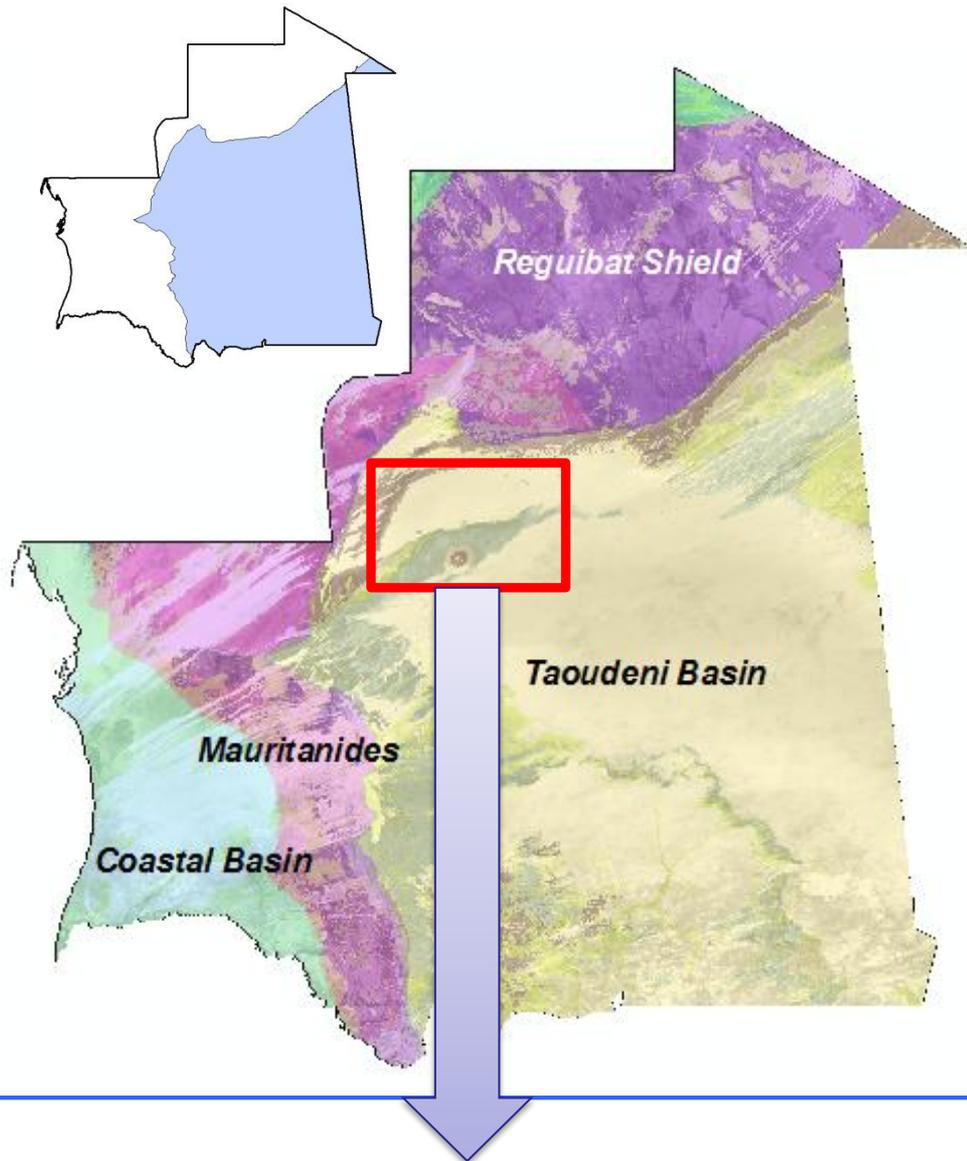
Le domaine paléozoïque est également prospectif (l'âge Jurassique d'une kimberlite, Krymsky, 2003).

Le continental intercalaire du Hodh peut présenter un intérêt indirecte.



3.1. Les kimberlites – lamproïtes- Diamant (5)

Le bassin de Taoudeni

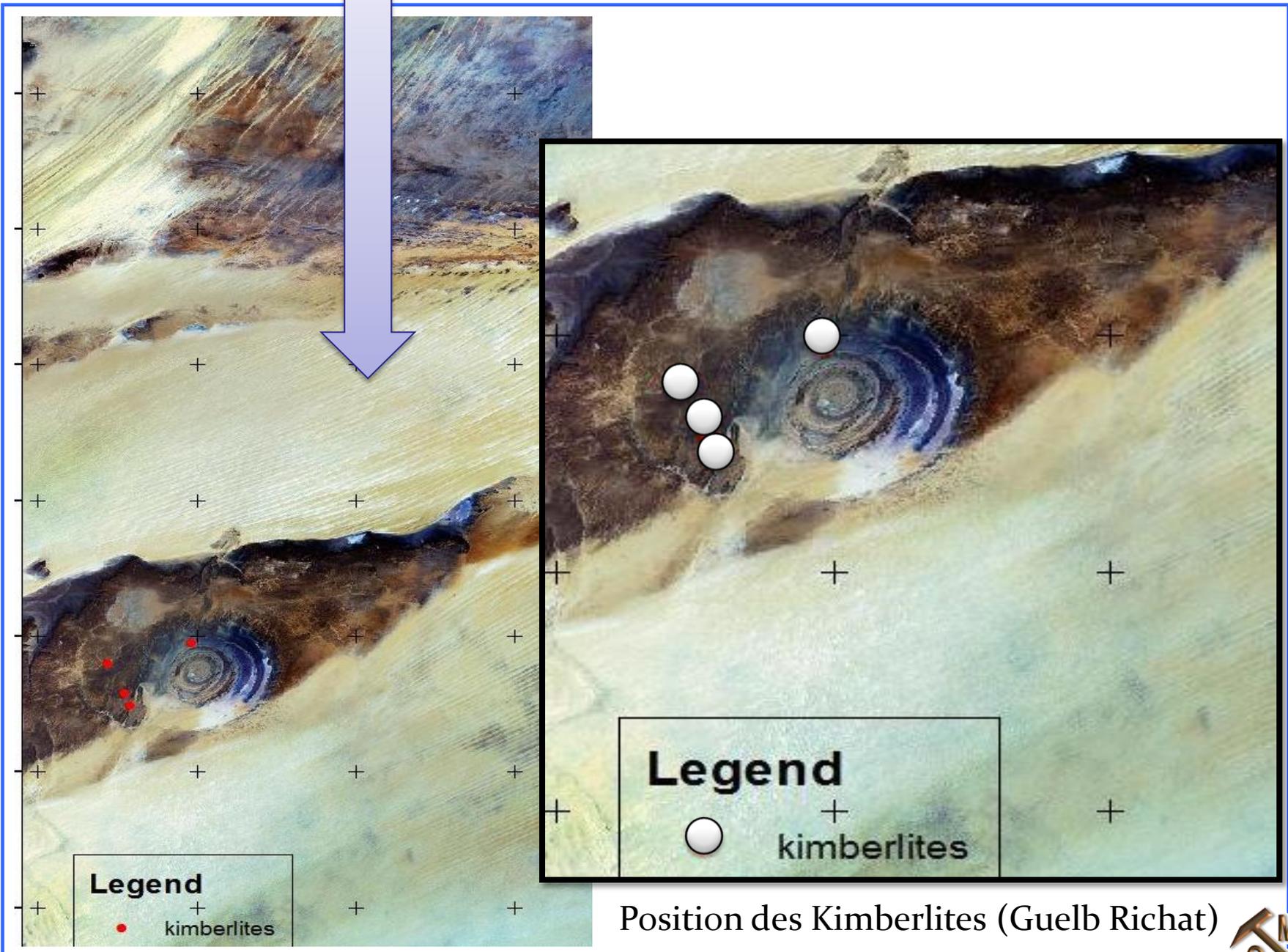


Guelb Richat

45 km de diamètre

formé au Crétacé inférieur-
Crétacé supérieur lors de
l'injection d'un corps magmatique
à faible profondeur qui s'exprime
en surface par les filons (N5-30°E)
et necks de carbonatite datés par
traces de fission des apatites à 99 ± 5 Ma.

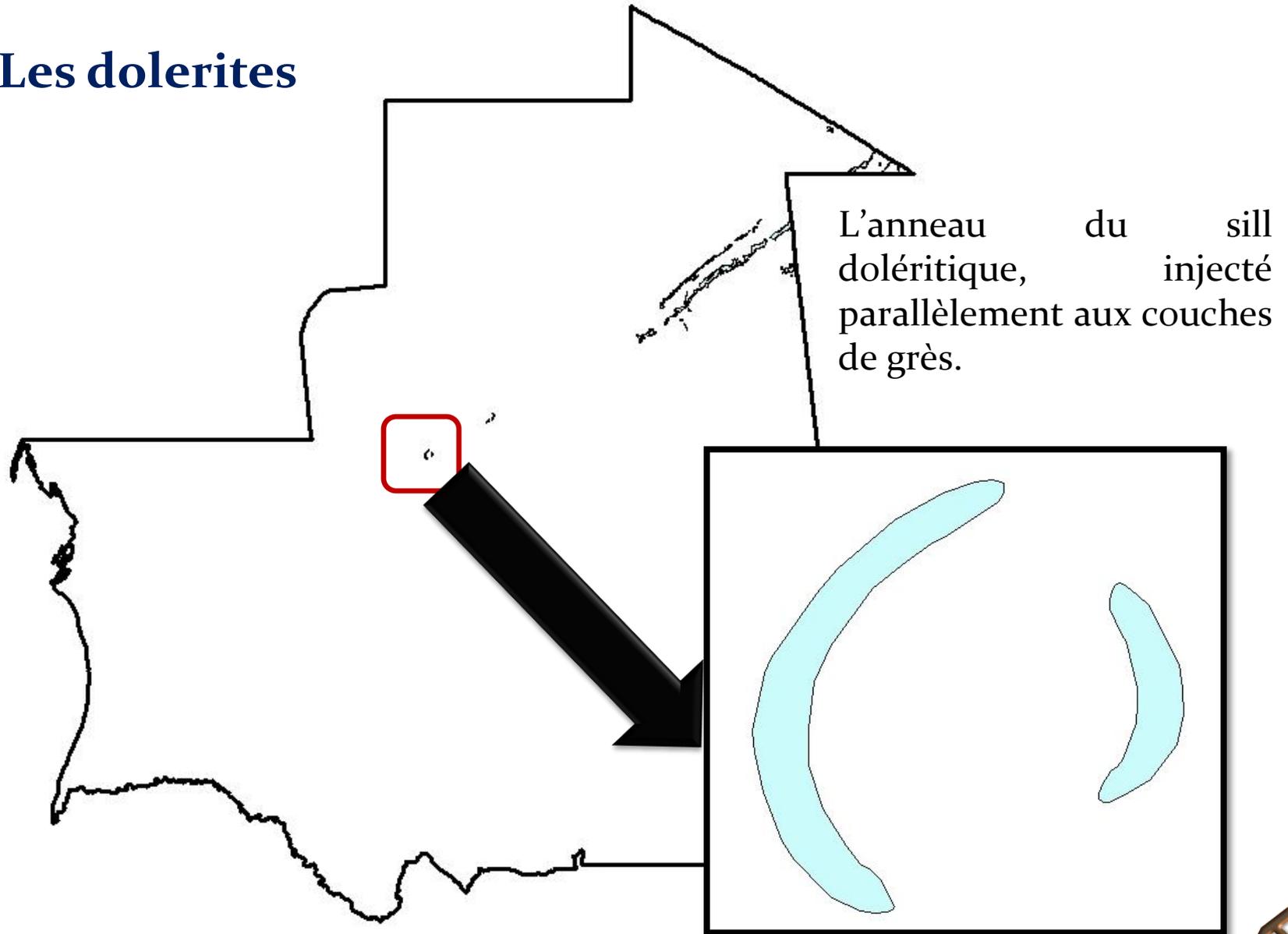




Position des Kimberlites (Guelb Richat)



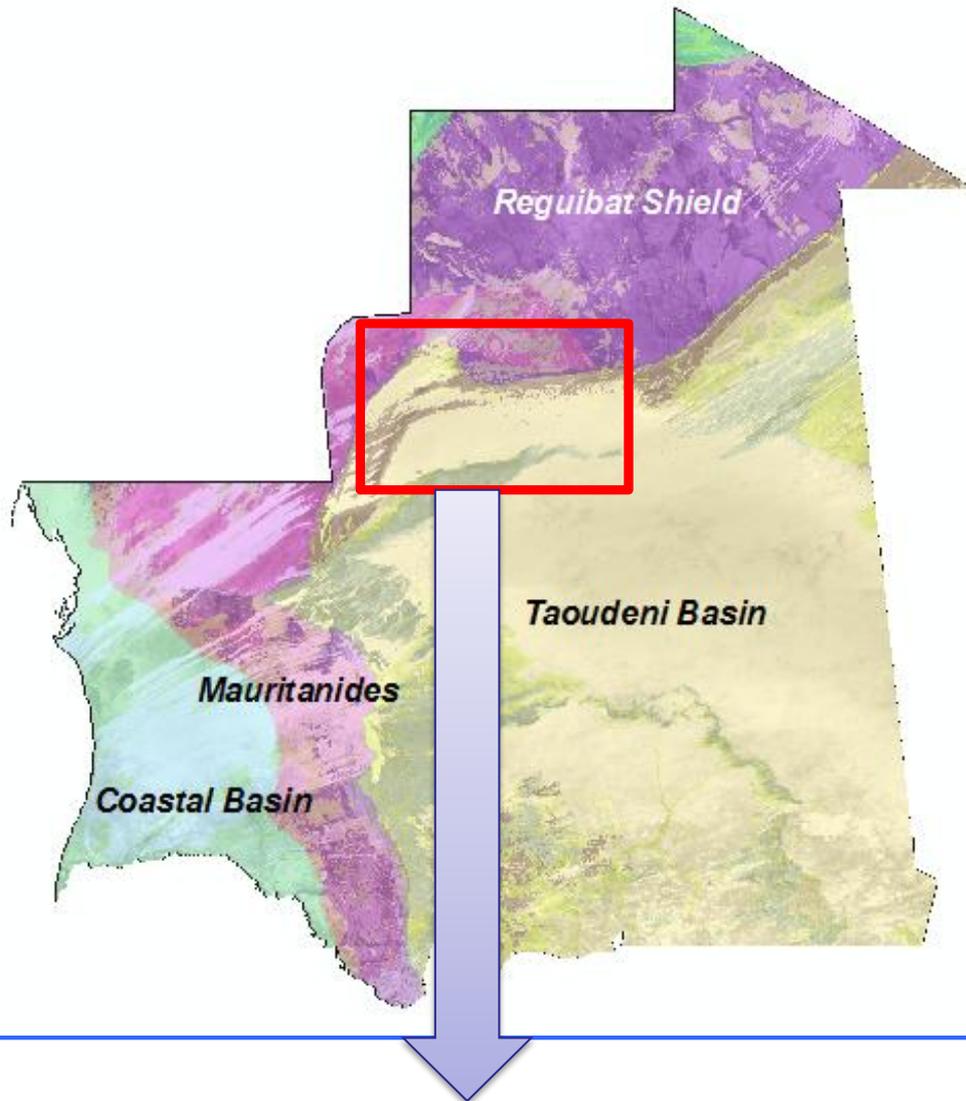
Les dolerites

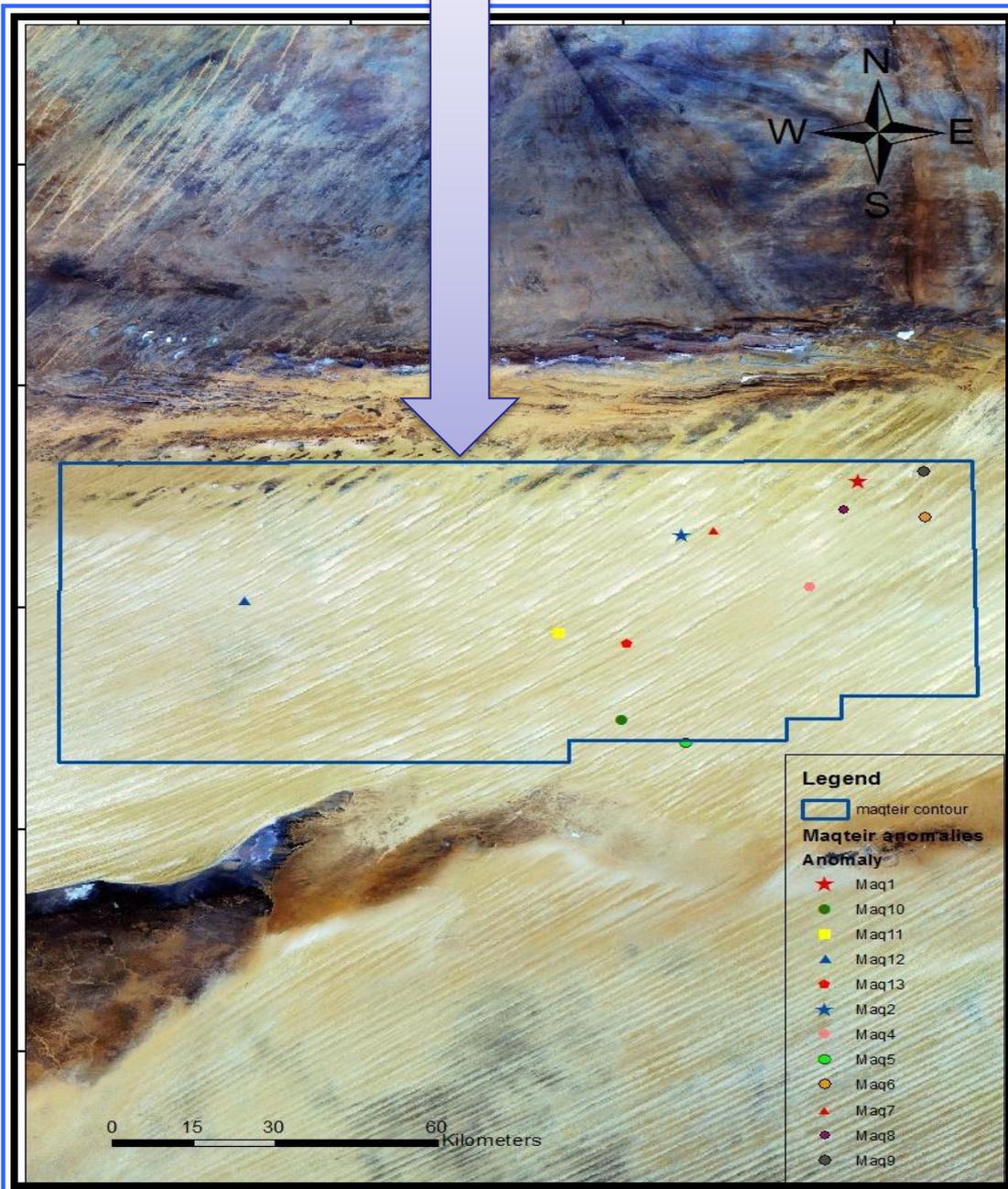


3.1. Les kimberlites – lamproïtes- Diamant (6)

Maqteir

Le bassin de Taoudeni





Maqteir

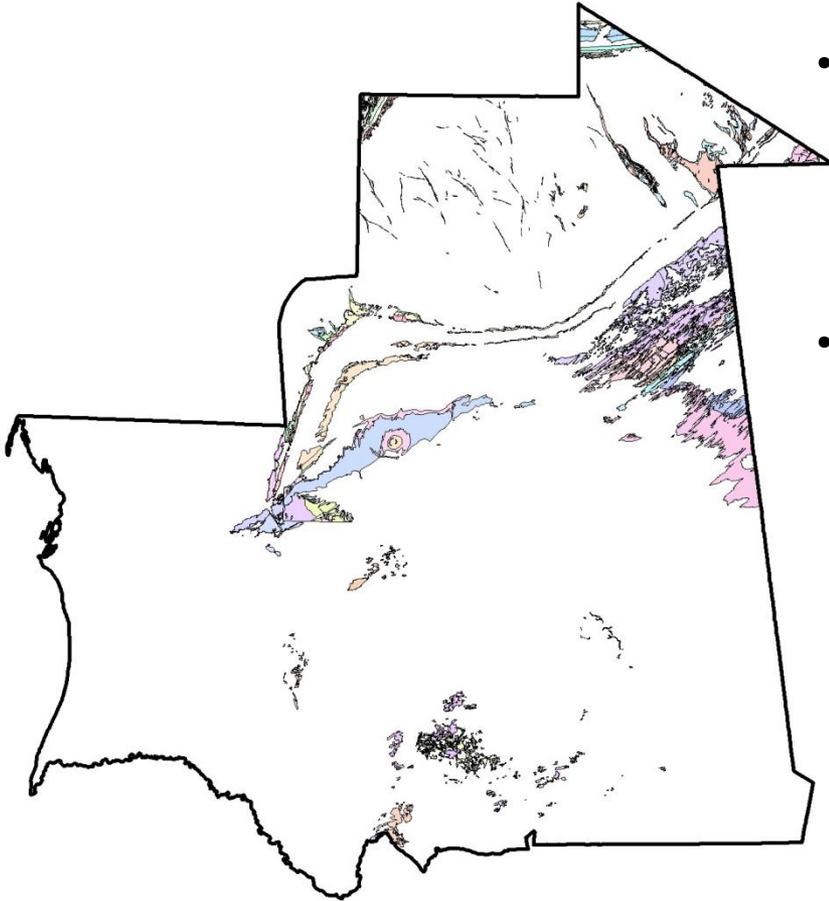
Plusieurs dizaines de kimberlites y ont été découvertes par Ahston et Rex.

78 diamants et de fragments de diamants pesant 2,86 carats.

Une a été datée Jurassique moyen-Jurassique supérieur (154.3 ± 5.8 Ma, Krymsky *et al.*, 2003).



3.2. Les paleoplacers



- Les formations détritiques grésoconglomératiques à caractères épicastiques.
- En Afrique de l'Ouest, ces formations renferment quelques rares diamants (groupe de Kawere Ghana).

Paleoplacer : U, Au, Diamant

Akwatia (Ghana) Diam: 165 500 000 carat, 3.42ct/m³



3.3. Les placers modernes



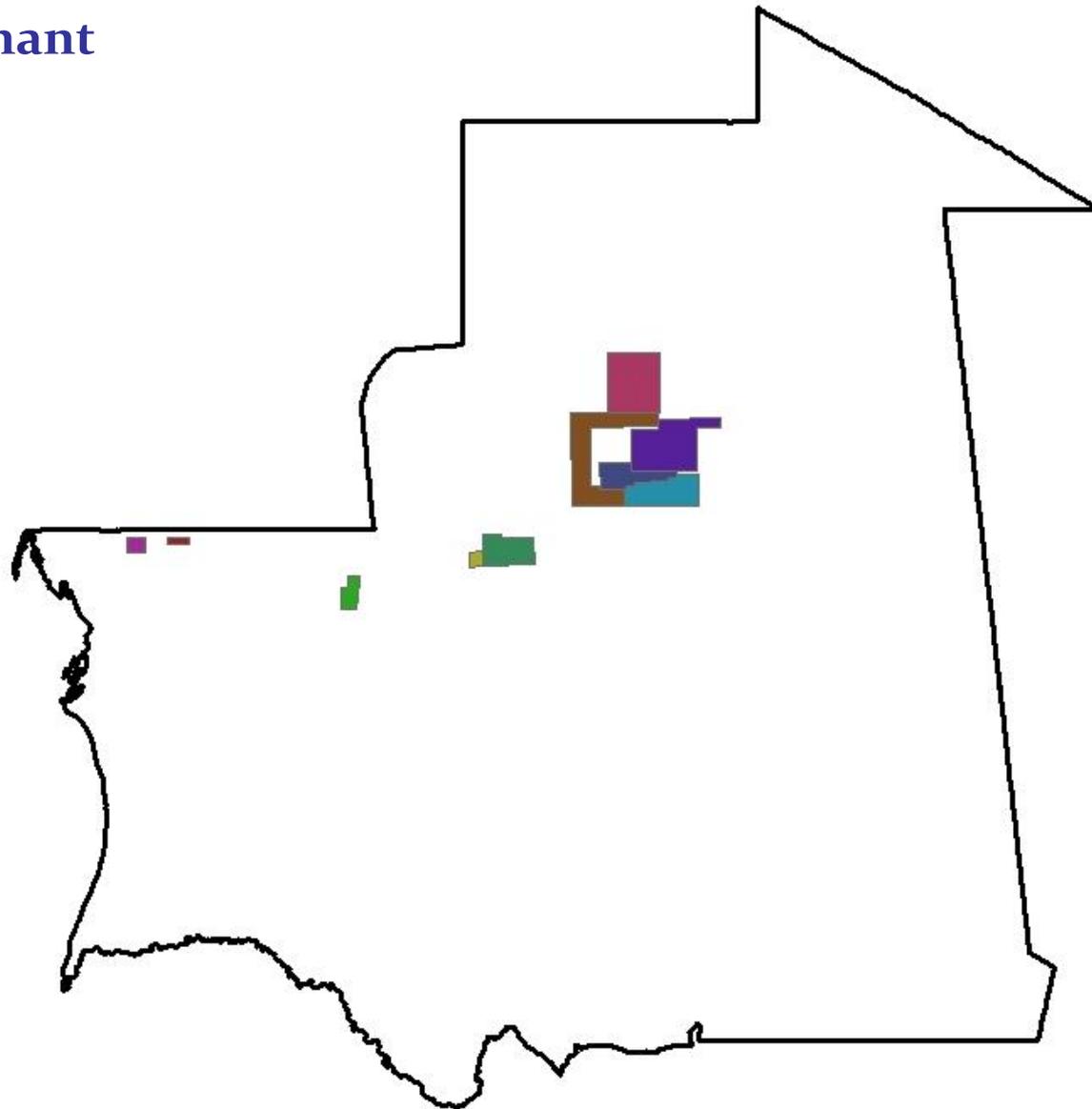
Les hamadas constitue un excellent métallotecte.

Les diamants libérés par l'altération du socle ont été concentrés en placer dans les formations détritiques des hamadas.



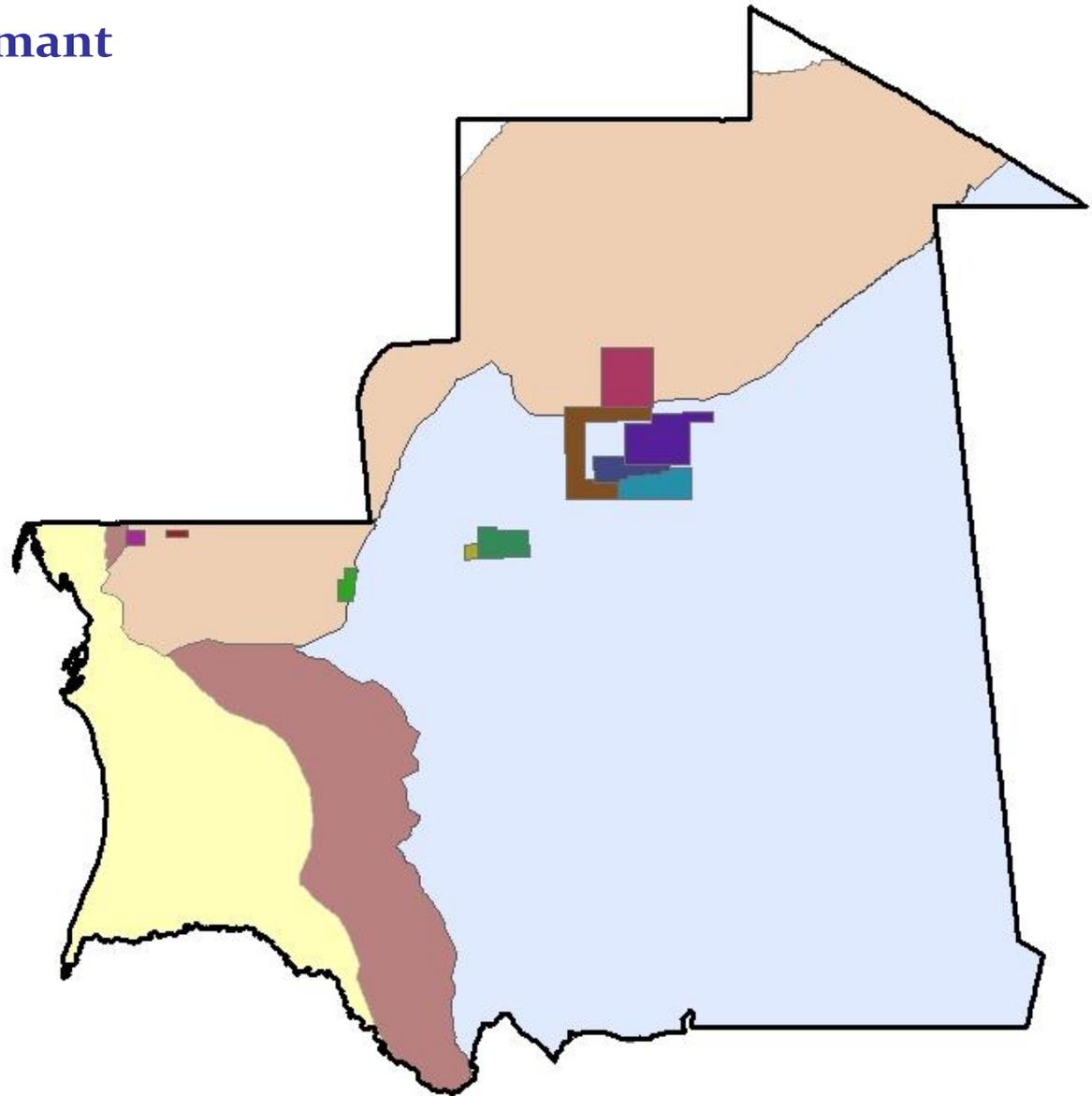
Cadastre Minier Groupe 7: le diamant

10 Permis

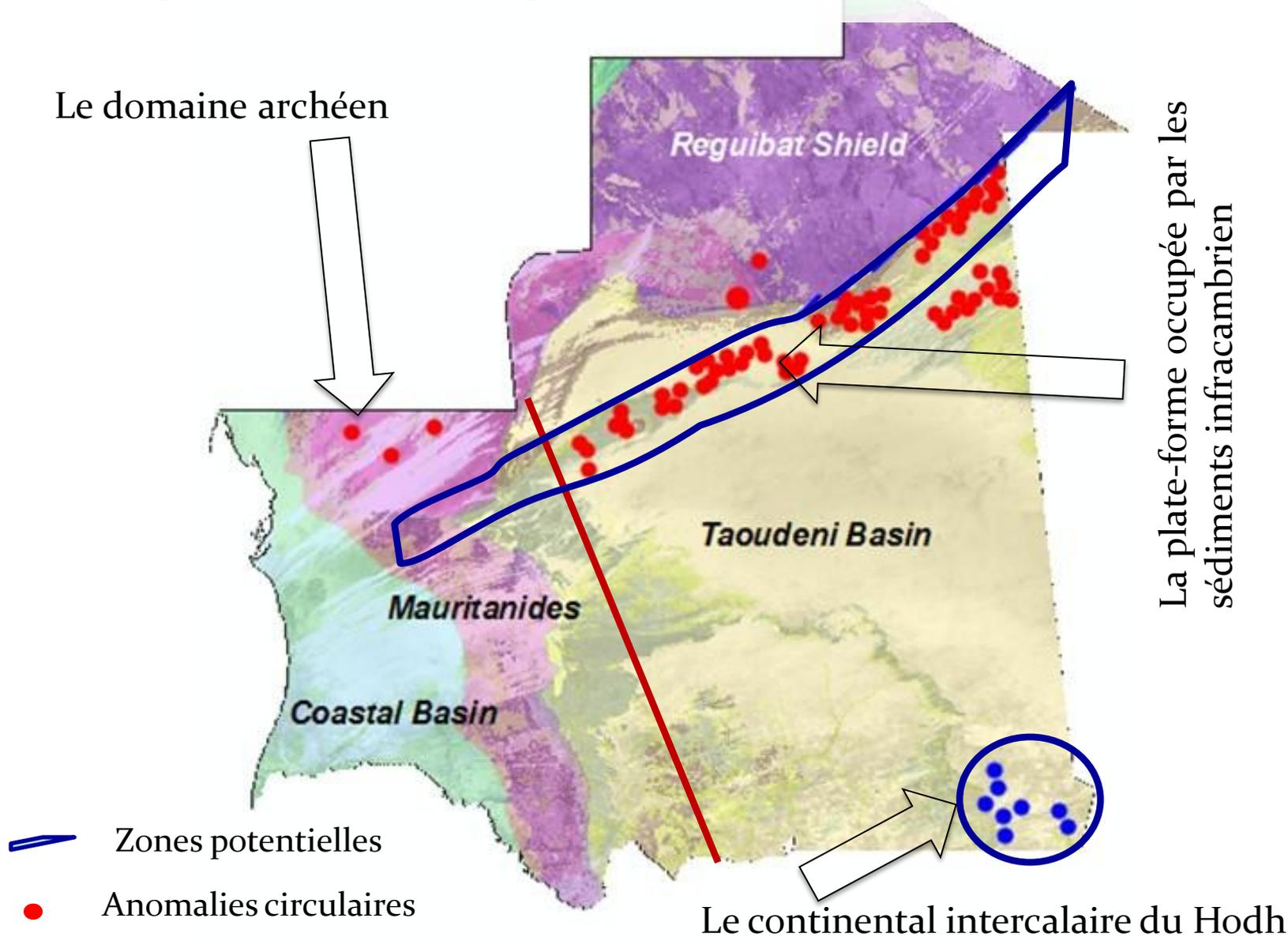


Cadastre Minier Groupe 7: le diamant

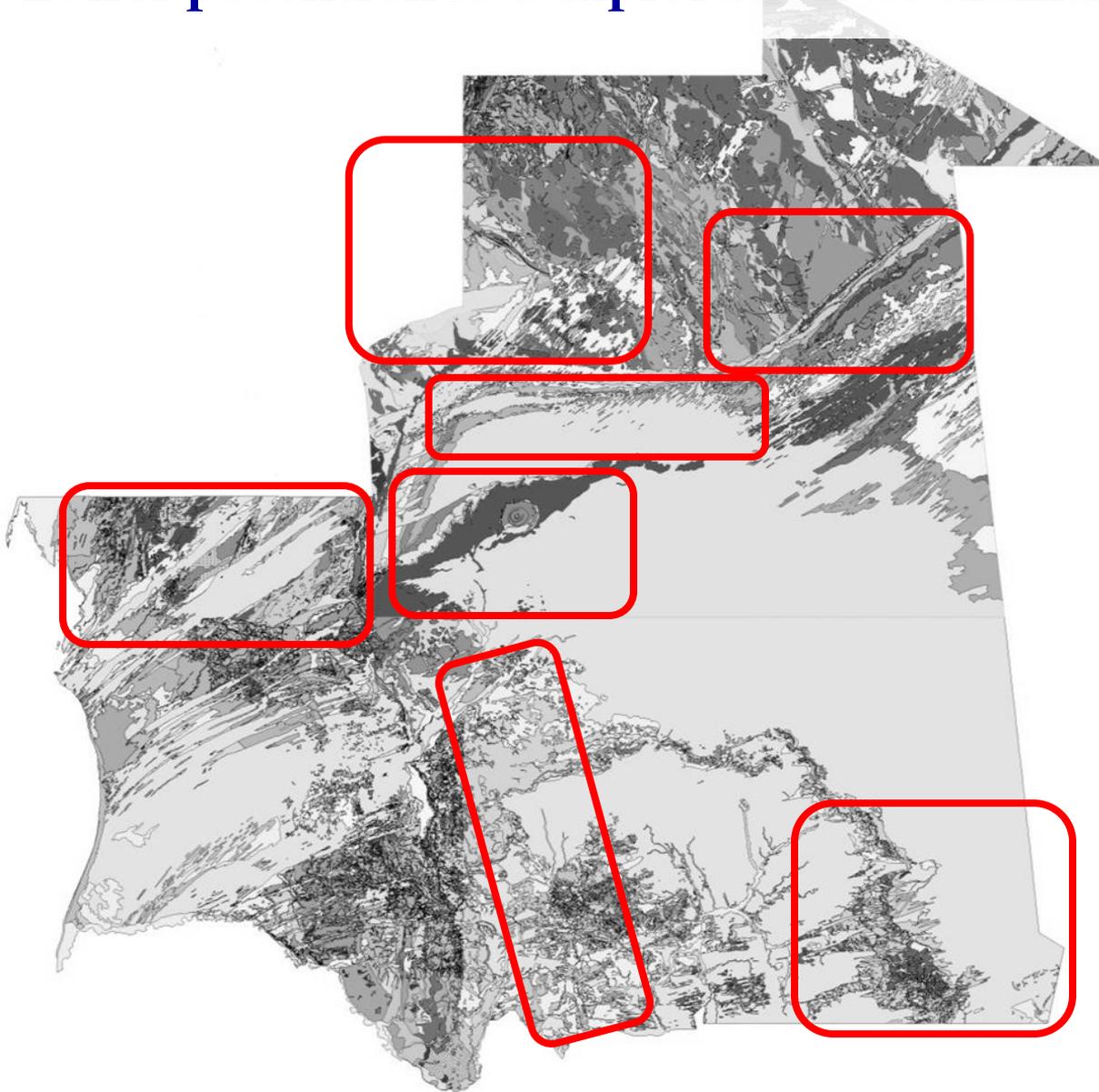
10 Permis

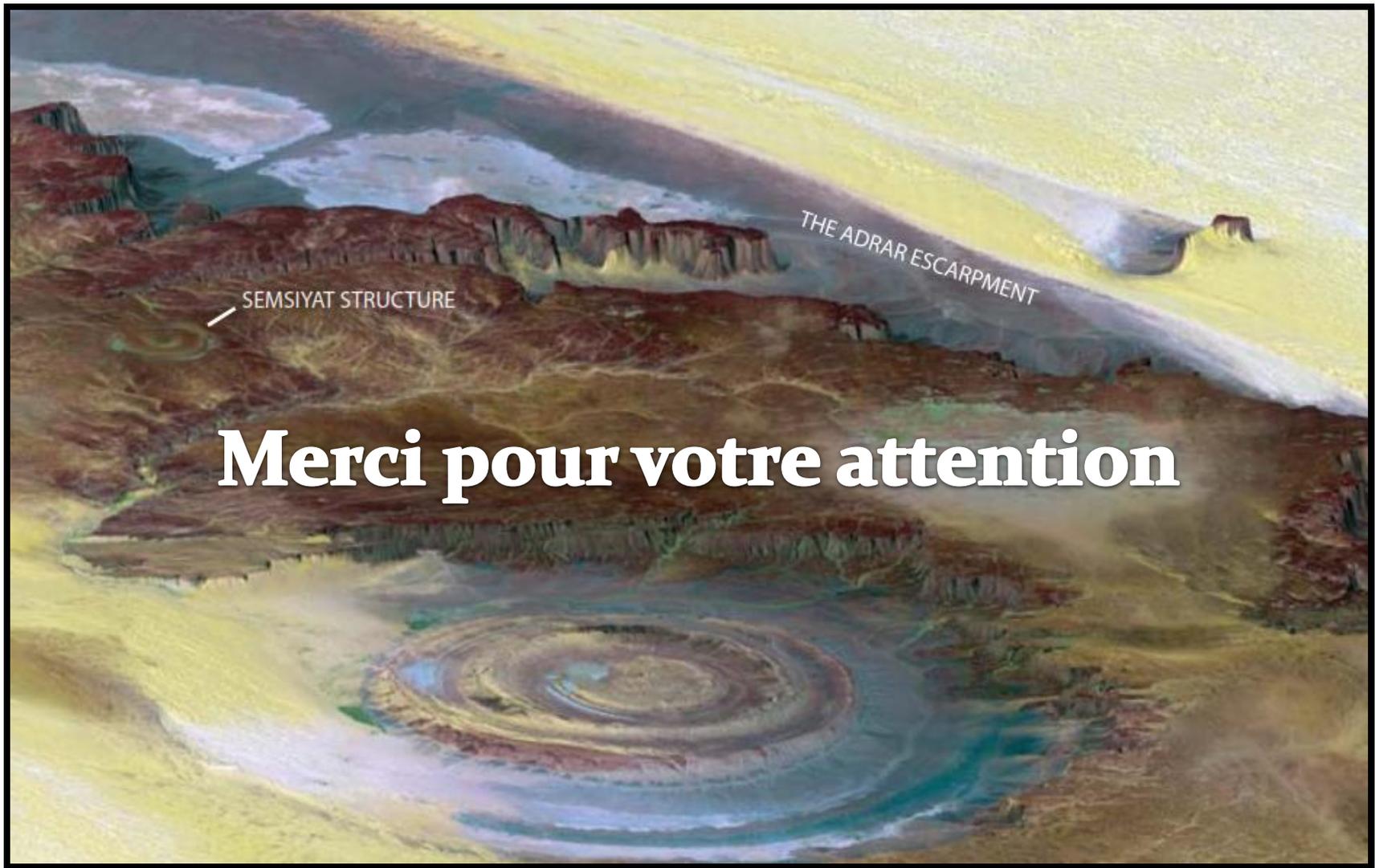


Zones potentielles d'exploration de diamant en Mauritanie



Zones potentielles d'exploration de diamant en Mauritanie





Merci pour votre attention

nasserdine76@yahoo.fr

