

AVIS SUR LA PRESENCE D'UN PROJET DE CARRIERE DANS LE PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNE DU CAPTAGE DE LA COMTE

AVIS DEFINITIF

1. Présentation de la demande

Objet :

Dossier de demande d'autorisation d'exploiter la carrière de Nancibo

La capacité totale sur 20 ans est de 2 950 000 m³ de roche massive transformée ensuite en sables et graviers.

Le captage de la Comté alimentant l'usine éponyme, raccordée au réseau de l'île de Cayenne et des communes de la CAEL, se situe à moins de 5 km du site prévu pour l'exploitation. La proximité du captage et le périmètre de protection éloigné pose la question de la compatibilité de cette installation classée avec la préservation de la ressource.

Pétitionnaire : Société DEMOLITION RECYCLAGE CONCASSAGE (DRC)

Rédacteur du DDAE : Caraïbes Environnement Développement

Base de travail :

- Dossier de demande d'autorisation d'exploiter Rapport n° 3177-R0140/16/TA - le 02 mai 2016 (VF5) ;
- Arrêté n°179 2D/AF du 10 février 1983 déclarant d'utilité publique la détermination des périmètres de protection autour de la prise d'eau dans la rivière Comté sur la commune de ROURA
- Extrait carte IGN 1/25 000 ;
- Extrait carte Géologique
- Rapport « Prélèvements de sols, eaux, superficielles et sédiments », DRC, Ginger Burgeap, 25/04/2017 (Réf : CDMCCa170629 / RDMCCa01321-01).

Remarques :

Le 11 février 2017, un avis provisoire a été émis demandant un complément d'information au pétitionnaire. Le dossier était incomplet et ne permettait pas de donner un avis argumenté pour déterminer un impact potentiel sur le captage de la Comté situé à un peu plus de 3 km du périmètre d'exploitation envisagé.

Les volets géologie et hydrogéologie méritent d'être approfondis en raison du contexte très particulier de la zone d'étude (contact proche avec des formations volcano-sédimentaires supposées riches en sulfure). La nature du gisement devait être qualifié avec des analyses chimiques des formations en présence. La qualité des eaux de surface, en aval du point de rejet du futur bassin de décantation de la carrière, n'était pas non plus qualifiée par des analyses physico-chimiques.

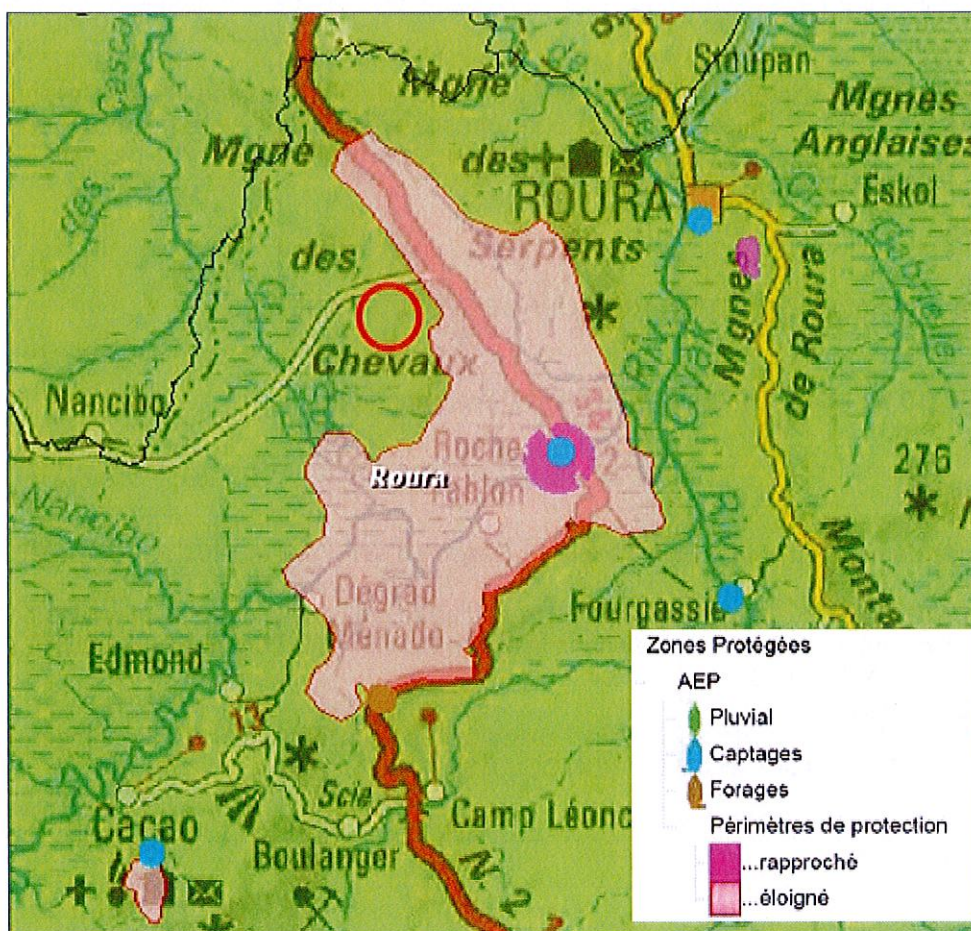
Faisant suite à l'avis provisoire de l'hydrogéologue agréé, un rapport complémentaire comportant les résultats des analyses d'eau, de sols et sédiments a été reçu le 17/05/2016.

2. Prescriptions applicables dans le périmètre de protection éloignée

D'après l'arrêté n°179 2D/AF du 10 février 1983, les périmètres de protection du captage de la Comté englobent les têtes de crues se trouvant à moins de 12 km de la prise d'eau (ici projet à moins de 5 km). La cartographie, présente dans ce même arrêté, ne rend pas compte cette prescription qui reste néanmoins applicable. Le projet de carrière est donc situé dans le périmètre de protection éloignée.

Les prescriptions applicables et intéressant particulièrement le projet sont les suivantes :

- Alinéa 1 : Obligation de permis de construire pour les constructions, rejets conformes (dispositif d'assainissement) et distant de 30 m de la rive des drains hydrologiques,
- Alinéa 2 : Construction à plus de 15 m, de la rive des drains hydrologiques,
- Alinéa 5 : Interdiction de réparation de moteur,
- Alinéa 6 : Obligation d'une étude d'impact pour ce type d'activité (y compris sur le captage),
- Alinéa 8 : Préservation d'une bande de 50 m autour des drains hydrologiques.



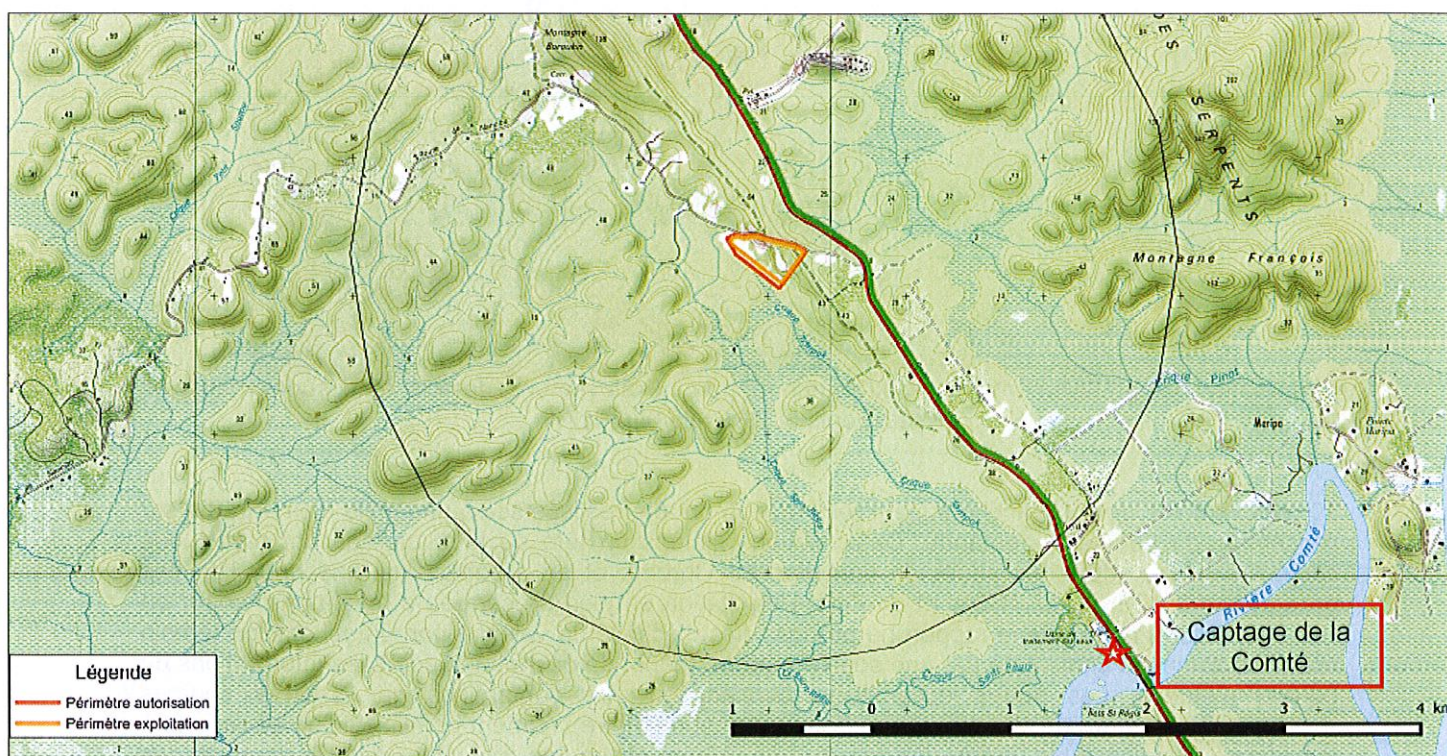
Localisation des périmètres de protection du captage de la Comté par rapport au projet
(Source DDAE DRC, partie 3, 02/06/2016)

3. Les éléments de l'environnement du projet

Le projet est localisé dans le bassin versant de la rivière Comté sur sa rive gauche.

La carrière sera positionnée sur des formations de Quartzite fracturés et altérés, surmontées de sols peu épais et pauvres. La Montagne des chevaux et les reliefs de la zone de Nancibo sont bordés par des systèmes faillés importants et en contact avec des formations paléo-protérozoïques volcano-sédimentaires et métamorphiques. Ces zones de contact peuvent être recoupées par des filons et contenir des zones minéralisées avec des métaux lourds toxiques (As, Pb, Cr, Hg...). Les eaux souterraines sont chargées de ces éléments avec des concentrations variables, en fonction de la nature des roches et leur état d'altération. Des résurgences ont été observées en pied de relief en d'autres sites de la Montagne des Chevaux.

La lixiviation des roches à l'affleurement peut modifier le pH et entrainer ces métaux dans les eaux de ruissèlement vers les drains hydrologiques. On peut alors observer des concentrations anormales dans les sédiments des criquets, les poissons et, généralement, dans une moindre mesure dans les eaux en aval.



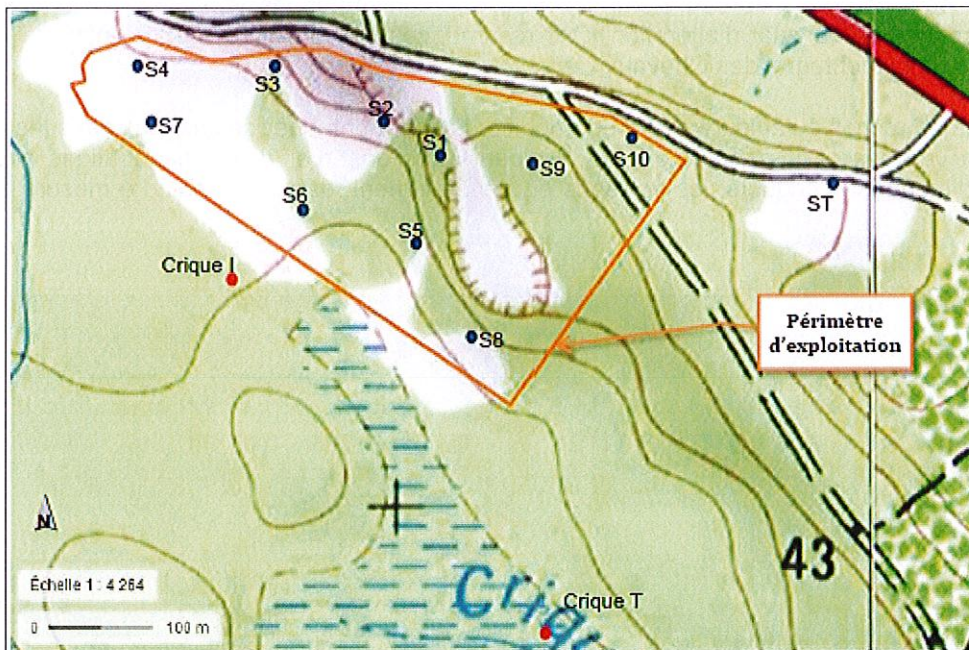
Localisation du projet et du captage (Source DDAE DRC, partie 3, 02/06/2016)

La parcelle étudiée est en majorité de nature rocheuse et apparemment homogène dans sa lithologie (quartzite blanc). La végétation sur les pentes est arbustive quand elle n'a pas totalement disparue, du fait d'emprunts de matériaux antérieurs, sans rapport avec le projet.

Malgré les fracturations, la roche reste peu perméable. Ainsi les transferts des eaux pluviales vers les points bas et les criquets se font majoritairement par ruissèlement. Ce phénomène, accentué par la pente du site, est vraisemblablement rapide.

En bas de pente, la pente devient faible et les thalwegs larges. Les eaux du périmètre d'autorisation sont drainées par la crique Régis (Sud-Ouest du projet). Les eaux s'écoulent lentement, en tresse dans un sous-bois arboré et dense, vers la crique Tampok, elle-même affluent de la rivière Comté.

4. La qualité des sols, des sédiments et des eaux dans le périmètre demandé et en aval du site



Localisation des prélèvements réalisés (Source rapport « Prélèvements de sols, eaux superficielles et sédiments », DRC, 25/04/2017)

10 prélèvements de sol (tranche superficielle du sol) ont été réalisés selon une grille bien répartie sur l'ensemble du périmètre demandé. Deux stations situées en tête du futur carreau ont révélé des concentrations au-delà des seuils de détection en Chrome et en Arsenic ainsi que pour l'un des échantillons en Cuivre, en Nickel et en Zinc. Une station en pied de carreau a révélé une teneur en Chrome. Il est à noter que le rapport ne propose pas d'échelle de valeur sinon un échantillon témoin vraisemblablement contaminé par une source externe (dépôt de déchets), d'après les informations du bureau d'études. Les autres échantillons auraient pu être contaminés par d'autres sources anthropiques (bordure de chemin) mais rien ne permet d'en être vraiment certain. Si l'on se reporte à la bibliographie disponible (INRA), les gammes de valeurs observées sont situés dans le domaine des anomalies « de sols ordinaires ». La station témoin, bien que située hors périmètre du projet, est préoccupante pour la teneur en Chrome.

Deux prélèvements d'eaux superficielles ont été réalisés en aval de l'exutoire du bassin de décantation des eaux de ruissellement du périmètre d'extraction et du stockage des matériaux extraits : une crique intermittente au sud du site (CRIQUE I) et la crique Tampok (CRIQUE T). Les résultats d'analyses n'ont pas permis d'identifier des concentrations anormales. Le pH est acide à très acide et la conductivité est faible (dans le spectre des valeurs de bruit de fond). Les MES ont été détectées en quantité significative dans la crique I ce qui est l'ordre de grandeur observable en temps de pluie. La DCO peut paraître élevée mais elle est vraisemblablement liée à la présence de matières organiques sur les berges et dans les sédiments du criquot.

Un prélèvement de sédiment a été réalisé dans le lit de la crique Tampok. Les analyses n'ont pas révélé d'anomalie de concentration en métaux. La présence de sulfates ne pose pas de problème pour les taux observés mais peut indiquer, entre autres, la présence de zones minéralisées en amont (oxydation des sulfures métalliques).

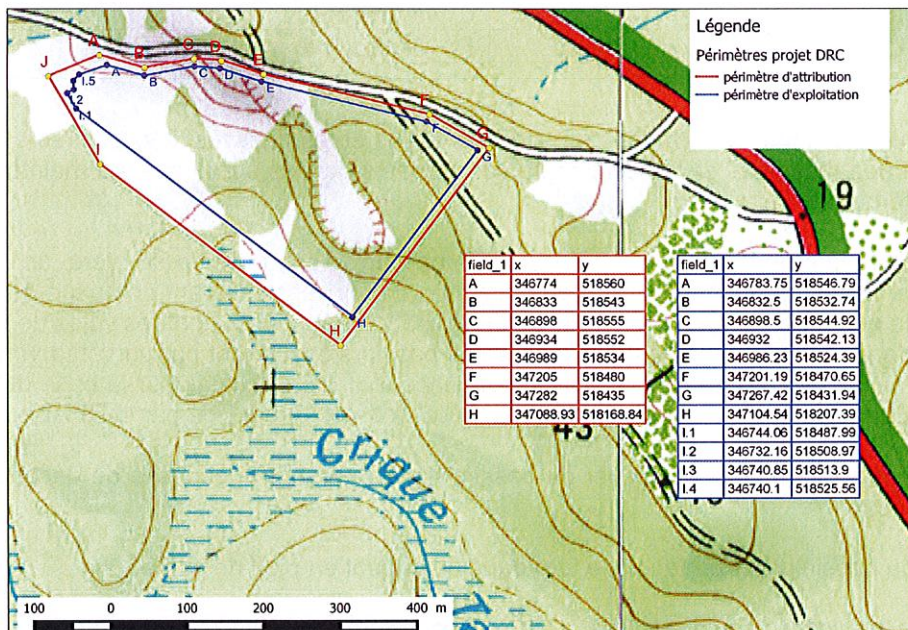
5. Le projet de carrière

Le projet prévoit :

- L'exploitation d'une carrière de roche massive ;
- Le traitement des matériaux extraits par concassage-criblage.

La carrière de la société DRC sera implantée sur la commune de ROURA, au lieu-dit NANCIBO. Le périmètre de la demande d'autorisation est de 12 ha, le périmètre d'exploitation de 9 ha.

L'activité projetée est à minima soumise à autorisation sous la rubrique 2510 de la nomenclature des ICPE.



Localisation des périmètres d'exploitation et d'autorisation de la carrière/contexte topographique
(Source DDAE DRC, partie 2, 02/05/2016)

La carrière sera installée sur le flanc Sud-Ouest d'un relief de la Montagne des Chevaux. Elle sera aménagée en fonction de la morphologie du terrain et des contraintes de l'exploitation du sous-sol. L'extraction sera réalisée de bas en haut du talus, par fronts de taille de 8 m de haut et de 5 m de large au minimum. L'exploitation sera menée sur 4 phases, les carreaux progressant d'Ouest en Est, avec une remise en état menée parallèlement à l'extraction. Les moyens d'exploitation restent classiques :

- Un tombereau,
- une pelle mécanique,
- un brise roche,
- une foreuse.

Le pétitionnaire prévoit l'usage d'explosif pour abattre le gisement. Ils seront mis en œuvre selon un plan de tir par une entreprise spécialisée (externe) et il n'y aura pas de stockage sur site.

La partie traitement est assurée par :

- un concasseur à mâchoires sur chenille d'une capacité de 42 tonnes d'une puissance de 340 kW ;
- une installation de concassage/criblage secondaire de 200 tonnes/heure.

Le process nécessite de l'eau pour le lavage des matériaux. Ces eaux sont apparemment drainées vers le bassin de décantation de la carrière.

Après traitement, les sables et granulats sont stockés sur des aires appropriées.

Les principales sources de contamination des eaux, en rapport avec l'exploitation, en aval du site :

En période d'aménagement du site	Mise en place d'un bassin de décantation dès le début de l'exploitation. Drainage et décantation dans un bassin au point bas du carreau
Ruissellement sur le carreau d'exploitation, la zone de traitement et les zones de stockage de matériaux	Drainage et décantation dans un bassin au point bas du carreau
Opérations de ravitaillement en carburant des engins et équipements	Surfaces étanches reliées à un séparateur d'hydrocarbures
Assainissement des locaux	Fosse septique avec un réseau d'épandage

Il n'y aura pas de stockage de carburant sur site. Les huiles et les graisses, nécessaires à l'entretien, la maintenance des machines et des engins ne seront pas stockées sur le site. La maintenance des engins sera externalisée.

L'ensemble du périmètre d'extraction sera drainé par un réseau de fossé vers un bassin de décantation. Ce bassin permettra le dépôt des matières en suspension avant pompage des eaux (ou évaporation si la quantité est trop faible) pour une réutilisation pour l'arrosage des voies de circulation. En période de fortes pluies, les eaux transitant par le bassin s'écouleront par surverse vers le milieu naturel. Les dimensions du bassin, pour qu'il soit efficace, ont été calculées sur la base du Mémento technique de l'Eau, Dégremont – 10^{ème} édition, Mai 2005. Il devra être validé par la DEAL.

Le pétitionnaire prévoit un curage régulier du bassin afin de garantir la capacité de décantation et le stockage des fines.

Le rejet d'eau du bassin de décantation se fera dans un criquot en pied de pente.

Le pétitionnaire prévoit de mettre en place deux piézomètres sur site (amont-aval). Le dossier ne contient pas d'analyses des eaux souterraines.

6. L'avis de l'hydrogéologue agréé

Les périmètres de protection du captage de la Comté doivent être reportés sur les plans « réglementaires » exigibles à l'article R181-13 du Code de l'environnement (pièces graphiques, partie 8 du DDAE). Il s'agit de servitudes réglementaires applicables à l'activité projetée.

Le projet de carrière de la société DRC se situe en amont du captage destiné à l'alimentation en eau potable de la Comté. Le périmètre de protection éloigné englobe la zone du projet. La présence d'une carrière présente un risque potentiel sur la qualité des eaux en aval de l'exploitation.

La géologie de la zone du projet présente des caractéristiques particulières qui augmentent la probabilité d'observer des zones minéralisées pouvant être à l'origine de relargage dans l'environnement de métaux lourds et d'acidification des eaux (drainage acide minier). Les analyses de sols réalisées sur le site n'ont pas montré un risque potentiel à l'état initial de la zone du projet. Les analyses d'eau et de sédiments n'ont pas montré de taux anormaux en contaminants potentiels. Cependant, rien n'indique non plus que le gisement qui sera exploité ne contient pas de zones minéralisées ou d'eaux souterraines riches en certains métaux lourds. Les roches non altérées peuvent en particulier être visées.

Le pétitionnaire a pris en compte la nécessité de protéger de la qualité des eaux en aval par le drainage du périmètre d'autorisation demandé. Le drainage s'applique sur les carreaux d'exploitation en cours d'exploitation ou en cours de réhabilitation, ainsi que sur les aires de circulation et les haldes à stériles et de terre végétale. Il a prévu la construction d'un bassin de décantation pour les fines transportées dans les eaux de ruissellement.

Le pétitionnaire a aussi pris des mesures pour la gestion des matières potentiellement dangereuses (carburant et huiles). Il s'assurera que toutes les zones de stockage et d'utilisation d'hydrocarbures soient sur des aires étanches et reliées soit à une rétention correctement dimensionnée, soit à un séparateur d'hydrocarbures. Cette mesure s'applique aux engins roulants (stockages temporaires et ravitaillements), à l'installation de concassage et criblage de matériaux (réservoirs carburant et huiles) et aux éventuels groupes électrogènes ou équipements utilisant des matières potentiellement dangereuses (réservoirs carburant et huiles).

Après analyse du contexte, du projet et dans la mesure où l'exploitant mettra en œuvre :

- les prescriptions de l'arrêté du n°179 2D/AF du 10 février 1983 déclarant d'utilité publique la détermination des périmètres de protection autour de la prise d'eau dans la rivière Comté sur la commune de ROURA ;
- les équipements et méthodes décrites dans son dossier de demande d'autorisation d'exploiter et/ou respectant les meilleures techniques disponibles ;
- un programme de surveillance de la qualité des eaux souterraines et de surface qui permettront de surveiller des paramètres pertinents tel que Ph, Conductivité, MEST, DBO5, DCO, Hydrocarbures totaux, chimie de l'azote, sulfates, As, Cr, Ni, Cu Zn. La périodicité pourrait être trimestrielle la première année puis biannuelle les années suivantes. Ce programme comme la périodicité des prélèvements pourront être revus en fonction des résultats d'analyses effectués tout le long de la période d'exploitation ;

L'avis de l'hydrogéologue agréé est favorable à l'ouverture du projet de carrière de Nancibo présenté par la société DRC.

Macouria, le 18 juin 2017

Renaud VIOT
Hydrogéologue agréé

