

Réaliser en quelques jours un dossier de présentation de la gestion de l'eau en Nouvelle Calédonie n'est pas quelque chose de possible. Ce qui l'est, par contre, est de regrouper quelques documents pertinents et récents et de les commenter.

Ce dossier s'appuie donc sur trois publications et un document sur CD-ROM :

L'Etat de l'Environnement dans les Territoires Français du Pacifique Sud. La Nouvelle Calédonie, 1995, rapport rédigé par Catherine GABRIE, consultant en environnement, à l'initiative et avec le soutien du Ministère de l'Environnement.

Environnement Nouvelle Calédonie, Dossier N° 1, 1998, textes de Denis Marion, éditeur Azur Média, Nouméa.

Environnement Nouvelle Calédonie, Dossier N° 3, 2000, textes de Denis Marion, éditeur Azur Média, Nouméa.

La Ressource en Eau à Lifou. ADAGE, 1999 ; CD-ROM réalisé par l'IRD et ALCATEL pour la Province des Iles.

Le premier document est un rapport de plus de cent pages qui présente l'ensemble des problèmes liés à l'environnement dans le pays, et dont seule une partie est consacrée à l'eau.

Les deux autres sont des revues de vulgarisation de grande qualité qui présentent des dossiers courts sur de nombreux sujets, dont l'eau.

Le CD-ROM présente un état des lieux de la ressource en eau sur l'île de Lifou (liée quasi intégralement à la lentille d'eau douce), en étendant l'enquête aux aspects humains.

D'un point de vue géographique, la Nouvelle Calédonie est en limite de zone tropicale, avec une saison chaude et pluvieuse de novembre à avril, marquée par des dépressions tropicales, et une saison fraîche et plus sèche de mai à novembre. L'irrégularité des précipitations est grande d'une année sur l'autre. Il pleut deux fois plus sur la Côte Est (environ 2 000 mm par an) que sur la Côte Ouest (environ 1 000 mm).

Les rivières ont des bassins versants de taille réduite et se jettent rapidement dans le lagon. Les pentes sont fortes depuis la chaîne centrale jusqu'à la mer. Les cyclones tropicaux entraînent de fortes précipitations, qui génèrent des crues très brutales s'évacuant rapidement. Les débits d'étiage sont en général très faibles, étant peu entretenus par les faibles nappes souterraines. Les nappes alluviales des principales rivières sont toutefois utilisables.

Les Iles Loyautés ne disposent pas de réseau de rivières. L'eau s'infiltré et rejoint dans le sol rocheux la nappe organisée en une lentille d'eau douce flottant sur l'eau salée.

L'ORSTOM (IRD depuis 1999) a installé à partir de 1955 un réseau de mesures des débits des rivières sur la Grande Terre, et vers 1970 des réseaux de suivi des nappes des îles de Lifou et Maré. Ces réseaux ont été développés depuis et sont actuellement gérés par la Direction de l'Economie Rurale (DER) pour les eaux de surface, et par la Province des Iles pour les nappes. La période de collecte des données est maintenant suffisamment grande pour que l'on ait une bonne idée globale de la ressource. Il est toutefois indispensable que l'effort de collecte soit poursuivi, afin de mieux connaître les phénomènes rares (crues liées au cyclones, sécheresses liées à *El Niño*). Le suivi de la qualité des eaux n'a été entrepris que depuis moins de dix ans.

--0--

Quelle **utilisation** est faite de cette eau ?

La principale est l'alimentation en eau des populations pour leurs besoins propres.

L'irrigation se développe dans quelques basses vallées mais à une échelle assez limitée.

L'hydro-électricité permet principalement d'alimenter l'usine de traitement du nickel de Nouméa à partir du barrage de Yaté. Les barrages de Néaoua, moins importants, fournissent aussi un appoint pour leur région.

L'industrie demande également une ressource en eau permanente pour le traitement du nickel.

L'alimentation en eau des populations est le problème le plus important, mais on peut considérer que la satisfaction de ce besoin est assurée **d'une façon acceptable**.

La région de **Nouméa** qui regroupe la majorité de la population du pays bénéficie d'un réseau d'approvisionnement et de distribution de qualité. Le chantier du « grand tuyau » qui amènera l'eau de la nappe superficielle de la rivière Tontouta permet de **garantir la quantité pour au moins les vingt prochaines années**. Les autres agglomérations sont également alimentées d'une façon satisfaisante.

Le problème est plus difficile à résoudre pour les **tribus dispersées** en petits hameaux dans la chaîne ainsi que sur les îles **Loyautés**. Dans le premier cas, il semble que **la qualité de l'eau ne soit pas toujours garantie**. Dans le second, l'approvisionnement est assuré en partie par des citernes recueillant les eaux de pluie, et surtout par des réseaux utilisant l'eau captée par forage dans la nappe. **Cette lentille d'eau douce est fragile**, et peut facilement être polluée, tant par une exploitation trop forte impliquant des arrivées d'eau salée que par des infiltrations liées aux activités en surface. Il est à signaler que la quantité d'eau disponible dans cette lentille est énorme comparée aux besoins, mais que le coût d'exploitation dans des conditions de sécurité acceptables est assez élevé.

Sur l'île d'Ouvéa, en l'absence de lentille exploitable, l'eau de pluie est récupérée dans des citernes, et des petites unités de dessalement complètent l'approvisionnement.

Il est difficile d'évaluer l'importance de l'utilisation de l'eau **dans le domaine agricole**. Dans chaque basse vallée, il y a des pompes individuels dans le lit de la rivière qui permettent d'arroser des cultures au voisinage. Par ailleurs, le bétail est souvent abreuvé soit à l'aide de forages et d'éoliennes, soit à l'aide de petites retenues collinaires. Il faut être conscient toutefois du fait qu'en forte saison sèche, le débit que l'on peut utiliser dans une rivière risque d'être très faible, et que les retenues collinaires peuvent être asséchées.

Les **culture irriguées** se sont largement développées depuis une dizaine d'années (principalement entre Boulouparis et Bourail où l'on peut estimer grossièrement à 1500 ha en 200 exploitations les surfaces irriguées), et même si leur importance économique peut sembler encore faible, elle n'en est pas moins réelle. Par ailleurs, la sécheresse de 1997 a mis en évidence le fait que la ressource n'est pas suffisante pour faire face aux besoins en situation difficile. L'existence de quelques retenues à usage agricole, ainsi que de barrages anti-sel permettant de pomper dans le lit de la rivière dans la basse vallée, ne suffit pas à garantir l'approvisionnement. Il peut donc y avoir **conflit entre utilisateurs**.

L'hydro-électricité est principalement représentée par le **barrage de Yaté**, qui verrouille le remarquable site de retenue de la Plaine des Lacs. Actuellement deux autres sites d'importance nettement plus faible (Néaoua, Tu), interconnectés au réseau, sont exploités par ENERCAL, ainsi qu'une dizaine de micro-centrales servant à l'alimentation des populations voisines. L'hydro-électricité représente environ 25% de la production, et est surtout utilisée pour l'usine de traitement du nickel de Doniambo (Nouméa).

Il existe dans les cartons plusieurs projets de nouvelles centrales hydroélectriques d'importance moyenne (Ouaïème, Tiwaka), mais les problèmes techniques posés sont tels qu'il est peu probable qu'ils soient développés dans un futur proche. Par contre, il est possible que des constructions de centrales plus petites (type Néaoua) soient entreprises.

L'usage de l'eau dans le **domaine industriel** est actuellement assez limité. L'usine SLN de Doniambo refroidit ses scories à l'eau de mer et ses besoins en eau douce (refroidissement des fours) sont relativement peu importants.

Les projets de métallurgie du Sud (INCO à Goro) et du Nord (SMSP au Koniambou) nécessitent la recherche de sources d'approvisionnement pérenne en eau douce indispensable pour le traitement du nickel par **hydro-métallurgie**.

Signalons aussi l'usage de l'eau pour le transport du minerai sous forme de pulpe (Népoui).

--0--

Utiliser l'eau est une chose, se préserver des **inconvénients liés à son écoulement** en est une autre.

Le principal de ces **inconvénients** est les **inondations** liées aux dépressions tropicales.

Un autre est la **pollution des rivières** par les apports de matières liés à l'exploitation minière.

Les **rejets** agricoles ou domestiques peuvent également être des sources ponctuelles de pollution.

Le régime climatologique de la région se caractérise par le passage de **dépressions tropicales** accompagnées parfois de fortes précipitations, lesquelles provoquent des **inondations**.

Le relief de la Grande Terre, la faible taille des bassins versants, font que les crues arrivent très rapidement dans les zones côtières peuplées, interrompent les communications et inondent les villages. Cette faible taille fait toutefois que ces crues s'évacuent rapidement.

Il n'y a guère de mesures à prendre pour éviter ces **inconvénients**. La réalisation de cartes des zones inondables a permis aux municipalités de réfléchir à leur urbanisme.

Il n'existe pas actuellement de réseau d'alerte de crues à l'échelle du Pays. Compte tenu des temps de réponse très courts, il serait délicat à exploiter, et nécessiterait des transmissions en temps réel de qualité.

Il faut signaler un système d'alerte de crue sur le barrage de Yaté (Sud) à partir d'un suivi des niveaux de l'affluent principal (Rivière Bleue), ce qui permet à la société ENERCAL une meilleure gestion des crues dans la retenue.

Le principal problème de **pollution** sur la Grande Terre est le transfert de la montagne à la mer d'importantes quantités de matériaux, tant en suspension que par charriage de fond. Dans leur énorme majorité, ces matériaux sont liés aux rejets anciens des **exploitations minières**.

Actuellement, les sociétés minières ont sur les sites d'extraction une **politique de gestion des eaux** réfléchi, qui tend à limiter au maximum le transfert des matériaux lors des crues. Il n'est pas certain que ces dispositifs soient totalement efficaces lors des épisodes exceptionnels (dépressions tropicales). Le souci est clairement affiché de ne polluer que le moins possible les rivières en aval, au bord desquelles habitent les ouvriers qui travaillent sur la mine, et qui utilisent cette eau.

Cette gestion prend en compte d'une part le **piégeage** d'un maximum de sédiments avant que les eaux ne s'écoulent vers la vallée, d'autre part le **stockage** des matériaux stériles dans des zones sécurisées, et enfin la **revégétalisation** après exploitation pour limiter le ruissellement.

Les **pollutions d'origine agricole** semblent être très limitées, d'une part à cause du nombre limité d'exploitations, et d'autre part à cause de leur localisation dans les basses vallées.

Le problème peut par contre se poser sur les îles (Lifou, Maré) où les engrais comme les rejets des élevages peuvent être entraînés jusqu'à la nappe, comme semblent l'indiquer les études d'agro-pédologie entreprises par l'IRD.

Les **pollutions domestiques** sont géographiquement limitées. Elles peuvent être préoccupantes au voisinages des points de prise d'eau (forages sur les îles, captages en zone rurale). Elles ne présentent vraiment un problème qu'en zone urbaine, où le traitement des eaux usées est encore insuffisant. Un gros effort est en cours dans l'**agglomération de Nouméa** pour doter la ville d'un réseau de traitement des eaux usées acceptable.

Pour résumer :

- **L'eau douce est disponible** en quantité suffisante pratiquement partout en Nouvelle-Calédonie, les difficultés n'apparaissant qu'en quelques points isolés et peu peuplés (Ouvéa, extrême Nord).
- **L'eau potable est disponible** pour la grande majorité de la population, des problèmes se posant toutefois en zone rurale et aux îles.
- **L'agriculture** commence à utiliser des quantités assez importantes pendant les saisons sèches, avec risque de demande supérieure à l'offre.
- **L'industrie** ne demande encore que des quantités peu importantes, et des études sont en cours pour les nouvelles implantations.
- **L'hydro-électricité** représente un apport important, mais il ne faut pas prévoir un grand développement dans ce domaine.
- **La brutalité des crues** rend difficile l'exploitation d'un réseau d'alerte. L'existence pour la plupart des communes d'une carte des zones inondables permet de limiter les risques.
- **La pollution d'origine minière** est surtout liée aux anciennes mines. La gestion des exploitations actuelles tient compte de la nécessité de limiter les apports à la rivière. Ces apports peuvent toutefois rester **importants lors des épisodes exceptionnels** (dépressions tropicales). Les effets de cette pollution sont extrêmement visibles dans la plupart des cours d'eau.
- **Les pollutions agricoles ou domestiques** hors zone urbaine sont limitées. Elles ne présentent actuellement un réel problème que pour les nappes des îles Loyauté.
- **Le traitement des eaux usées** est insuffisant dans l'agglomération de Nouméa. Cette situation devrait s'améliorer nettement dans un futur proche.

Nouméa, 19 juillet 2000

Robert C. GOUYET
Chargé de Recherche
Hydrologue à l'IRD

Gouyet Robert

La gestion de l'eau en Nouvelle-Calédonie.

Nouméa : IRD, 2000, 6 p. multigr.