

SERVICE DE LA NAVIGATION
DE STRASBOURG

Arrondissement Fonctionnel



8464 RM

RI
V.1

DOCUMENT



Agence de l'eau
Rhin-Meuse

n° 8464

Synthèse de l'état actuel des étangs
du STOCK, de GONDREXANGE et de MITTERSHEIM
en vue de la définition de mesures d'amélioration

- mai 1982 -

Table des matières

	<u>Pages</u>
1 - Introduction	1
II - Description et rôle des étangs-réservoirs	3
2.1 - Rôle des étangs-réservoirs	3
2.2 - Description et caractéristiques	3
2.3 - Hydrologie et fonctionnement	5
III - Environnement (agglomérations, agriculture, forêts) et activités pratiquées sur les étangs	7
3.1 - Occupation des sols, documents d'urbanisme	7
3.2 - Rejets dans les étangs, populations, assainissement	9
3.3 - Activités pratiquées sur les étangs	11
IV - Qualité des eaux des étangs-réervoirs	13
Conclusion générale	ia
V - Définition de mesures d'amélioration de la situation actuelle	19
VI - Conclusions	27

Annexes

- 1 - Plan de l'étang de GONDREXANGE
- 2 - Plan de l'étang du STOCK
- 3 - Plan de l'étang de MITTERSHEIM
- 4 - Evolution du niveau des étangs du STOCK, de MITTERSHEIM et de GONDREXANGE de 1962 à 1981
- 5 - Caractéristiques principales des communes avoisinant les étangs
- 6 - Bibliographie **sur** les étangs de la Sarre.

1 - INTRODUCTION -

Les trois grands étangs du STOCK, de MITTERSHEIM et de GONDREXANGE dont la vocation essentielle est l'alimentation en eau des voies navigables (canal de la Marne au Rhin et canal des Houillères de la Sarre), constituent de par leur site agréable des centres d'attraction touristique pour les agglomérations environnantes et même l'Allemagne. Ils font partie du Domaine Public Fluvial géré par le Service de la Navigation de Strasbourg.

Ces plans d'eau ont été le théâtre d'un développement la plupart du temps assez anarchique de résidences secondaires, chalets et campings-caravanings présentant des insuffisances au point de vue assainissement. On constate des indices de dégradation de la qualité des eaux des étangs, surtout en ce qui concerne l'eutrophisation* .

.....

* On rappelle que l'eutrophisation est un phénomène caractérisé par des teneurs trop élevées des eaux en substances fertilisantes (azote et phosphore notamment). Ces teneurs peuvent être dues en particulier aux apports naturels, aux engrais agricoles et aux eaux usées domestiques. Il en résulte un développement trop important de la flore aquatique qui, par son activité et sa décomposition périodique, provoque notamment une diminution de la teneur en oxygène dissous et un accroissement de la turbidité. L'une des conséquences de cette diminution de la teneur en oxygène dissous est un déplacement du peuplement piscicole vers une faune moins "noble" (poissons blancs).

Il importe par conséquent de remédier à la situation actuelle en tenant compte des documents d'urbanisme élaborés, notamment dans l'optique d'une poursuite prévisible du développement touristique de ces plans d'eau.

Cette poursuite du développement touristique, pour lequel il est quasiment indispensable d'élaborer une politique d'ensemble d'aménagement des plans d'eau de la région, va être examinée dans le cadre de l'étude préalable d'aménagement des Etangs du Sud mosellan que le Conseil Général de la Moselle a pris la décision d'engager lors de sa session extraordinaire de juin 1981 (cette étude concerne les étangs du STOCK, de GONDREXANGE et de RECHICOURT, mais pas celui de MITTERSHEIM).

Le présent document n'a pas l'ambition de déterminer des mesures précises d'amélioration de la situation actuelle des étangs du STOCK, de MITTERSHEIM et de GONDREXANGE, mesures qui doivent faire l'objet d'études spécifiques notamment dans le cadre des projets d'aménagement, mais de faire le Constat de la situation actuelle du point de vue vocation, environnement et qualité des eaux de ces plans d'eau, ainsi que de réunir les éléments utiles pour la définition de ces mesures d'amélioration.

.....

II - DESCRIPTICN ET RULE DES ETANGS—RESERVOIRS -

2.1 - Rôle des étangs-réservoirs -

Les étangs-réservoirs du STOCK, de GONDREXANGE et de MITTERSHEIM font partie du Domaine Public Fluvial et ont été aménagés et agrandis à plusieurs reprises pour l'alimentation en eau des voies navigables (canal de la Marne au Rhin et canal des Houillères de la Sarre) : c'est là leur vocation essentielle.

Leur principe de fonctionnement est le suivant : le canal de la Marne au Rhin (notamment le bief de partage) et le canal des Houillères de la Sarre sont principalement alimentés en eau par la Sarre au moyen de 2 barrages de prise d'eau, l'un **sur** la Sarre Blanche près de Lorquin et l'autre sur la Sarre Rouge **en** amont de Nitting. Les débits cumulés prélevés à ces 2 prises aboutissent dans le bief de partage à Hesse.

Cependant ces quantités prélevées ne suffisent généralement pas à couvrir toute la consommation en eau des voies navigables susvisées. Aussi fait-on appel aux volumes d'eau stockés dans les étangs chaque fois que la consommation est plus élevée que le débit disponible à partir de la Sarre. A contrario on stocke de l'eau **dans** les étangs quand la consommation est inférieure au débit disponible dans la Sarre. On effectue ainsi en quelque sorte une régulation du bilan hydrique du secteur, une partie non négligeable des fuites des canaux retournant à la Sarre. Les étangs sont évidemment alimentés en outre par leur propre bassin versant.

2.2 - Description et caractéristiques -

A) Etang de GONDREXANGE (cf. annexe 1)

L'étang de Gondrexange de par sa situation altimétrique, est d'une utilisation relativement aisée pour l'alimentation en eau des voies navigables : son plan d'eau moyen correspond à celui du bief de partage et un dispositif de pompage et de décharge permet d'utiliser son contenu soit par pompage soit par gravité suivant que le niveau de l'étang est inférieur ou supérieur à celui du bief.

.....

A cet effet, **il** est doté d'une station de pompage comportant 3 pompes de 80 000 m³/jour susceptibles de fonctionner dans les 2 sens. Leur débit simultané est de 200 000 m³/jour.

Les caractéristiques principales de l'étang sont les suivantes :

capacité théorique : 16 millions de m³
capacité utile : 15 300 000 m³
superficie de l'étang rempli : 470 ha
superficie du bassin versant : 47,5 km²
les profondeurs ne dépassent guère 5 m
développement des rives : 40 km.

B) Etang du STOCK (cf. annexe 2)

L'étang du Stock est situé en contrebas du canal des Houillères de la Sarre et son niveau varie entre 7 m (niveau maximum) et environ 12 m (basses eaux) au-dessous de celui du bief de partage. On peut par conséquent aisément stocker de l'eau dans cet étang par gravité, mais par contre l'utilisation de cette réserve est onéreuse car **il** faut refouler l'eau **sur** au moins 7 m de hauteur pour alimenter le bief de Partage de cette manière.

Cet étang est muni d'une station élévatoire comportant 4 pompes de puissances différentes totalisant un débit de 220 000 m³/jour **sous** une hauteur piézométrique de 7,43 m.

Les caractéristiques principales de l'étang sont les suivantes :

capacité théorique : 19 millions de m³
capacité utile : 18 900 000 m³
superficie de l'étang rempli : 700 ha
superficie du bassin versant : 40 km² environ
les profondeurs ne dépassent guère 5 à 6 m
développement des rives : 35 km

.....

C) Etang de MITTERSHEIM (cf. **annexe 3**)

L'étang de Mittersheim est longé sur toute sa longueur par le canal des Houillères de la Sarre entre l'écluse 10 et l'écluse 13. Il peut être rempli, outre par son bassin versant, également à partir des prises d'eau sur la Sarre Blanche et la Sarre Rouge par un courant d'eau nocturne entre les écluses n° 1 et n° 11 (ce mode de remplissage ne peut être pratiqué de jour en raison de la gêne qu'il apporte à la navigation).

La capacité utile de l'étang de Mittersheim est entièrement utilisable par gravité pour l'alimentation des biefs 14 (Mittersheim) à 27 (Sarreguemines) du canal des Houillères.

Les caractéristiques principales de l'étang sont les suivantes :

capacité théorique : 6 millions de m³
capacité utile : 4 504 000 m³
superficie de l'étang rempli : 220 ha
superficie du bassin versant : 29,5 h 2
les profondeurs ne dépassent guère 5 à 6 m
développement des rives : 25 km

2.3 - hydrologie et fonctionnement -

Le principe général d'exploitation des étangs-réervoirs est évidemment de les maintenir autant que possible à leur niveau maximum afin de disposer des plus grandes réserves possibles. Compte tenu de l'évolution respective au cours de l'année des débits disponibles à partir de la Sarre et de la consommation en eau des voies navigables, le remplissage des étangs commence généralement en novembre-décembre et se poursuit au début de l'année suivante. Les réserves ainsi constituées sont alors utilisées en tant que de besoin pendant le reste de l'année quand les apports de la Sarre sont insuffisants pour l'alimentation des canaux.

* cf. le graphique : évolution du niveau des étangs du STOCK, de MITTERSHEIM et de GONDREXANGE de 1962 à 1981 annexe 4.

Comme déjà expliqué au paragraphe 2.2 ci-dessus, on fait appel dans la pratique en priorité aux réserves de l'étang de Gondrexange Pour l'alimentation en eau du bief de partage, du fait de sa situation topographique très favorable par rapport au niveau de ce bief. En raison de son utilisation onéreuse, on ne puise en principe dans la réserve de l'étang du Stock que lorsque l'étang de Gondrexange atteint un niveau minimum donné, qui correspond encore cependant à une certaine réserve pour pallier à une défaillance éventuelle du système de pompage de l'étang du stock.

L'étang de Mittersheim sert quant à lui (cf. également le § 2.2 ci-dessus) à alimenter en eau les biefs 14 (Mittersheim) à 27 (Sarreguemines) du canal des Houillères de la Sarre et l'évolution de ses niveaux est parallèle à celle de l'étang de Gondrexange comme le montre le graphique de l'évolution du niveau des étangs du Stock, de Mittersheim et de Gondrexange de 1962 à 1981.

Ce graphique permet en outre d'apprécier l'importance des variations de niveau des étangs au fil des années : il fait notamment ressortir le fait que, si en année d'hydraulicité moyenne ou supérieure à la moyenne les variations de niveau restent limitées, en année de sécheresse accentuée, comme en 1963 où la navigation avait dû être arrêtée, les étangs sont presque à sec : en 1963 la superficie de l'étang du Stock est descendue au minimum à 99 ha contre 700 ha quand il est rempli (respectivement 0,75 m et 5,77 m à l'échelle), celle de l'étang de Gondrexange est descendue à 55 ha contre 470 ha quand il est rempli (respectivement 1,20 m et 4,70 m), et celle de l'étang de Mittersheim est descendue à 59 ha contre 220 ha quand il est rempli (respectivement 2,10 m et 5,35 m à l'échelle). La navigation a également dû être arrêtée pendant plusieurs mois en 1921 et 1947. On constate donc qu'en période de sécheresse sévère, l'utilisation des étangs pour d'autres vocations comme les loisirs se révèle impossible (la baisse de plusieurs mètres du niveau du plan d'eau découvre une frange boueuse de plusieurs dizaines de mètres de large tout autour des étangs). L'hydrométrie supérieure à la moyenne depuis 1977 a peut-être eu tendance à faire oublier ce fait.

.....

III - ENVIRONNEMENT (AGGLOMERATIONS, AGRICULTURE, FORETS) ET ACTIVITES PRATIQUES SUR LES ETANGS -

3.1 - Occupation des sols, documents d'urbanisme -

Etang du STOCK

L'étang du Stock est essentiellement entouré de forêts et de zones agricoles. L'occupation des sols **sur** le bassin versant est la suivante :

▪ forêts..	1 394 ha
▪ zone d'agglomération (villages).	à ha
▪ zone d'habitat dispersé (lotissements, fermes)	83 ha
▪ campings classés	à ha
▪ zones agricoles (cultures, prairies, vergers).	2 233 ha
	<hr/>
Total	3 726 ha

Par contre les rives ~~même~~ de l'étang sont occupées par des résidences secondaires ou des campings qui ont proliférés anarchiquement à peu près partout où la forêt n'existe pas.

Deux villages sont inclus dans les limites du bassin versant, ce sont LANGUMBERG et RHODES. Par ailleurs, les communes de LANGATTE et de DIANE-et-KERPRICH ont accès aux rives de l'étang.

Afin de lutter contre la spéculation foncière aux abords des étangs, des Zones d'Aménagement Différé départementales (ZAD) ont été établies. La situation actuelle de ces **ZAD** ainsi que des Plans d'Occupation des Sols est indiquée dans le tableau de l'annexe 5.

On doit noter cependant que du fait de la faiblesse des moyens dont disposent les communes riveraines (RHODES et DIANE-et-KERPRICH), les emplacements réservés et destinés à être **aménagés** en vue de permettre la libre fréquentation publique autour du plan d'eau n'ont pu être prévus dans le cadre des POÇ partiels approuvés (celui de DIANE-et-KERPRICH est en révision et un POS complémentaire est en cours pour RHODES).

Etang de GONDREXANGE

Les 8/10 des terres bordant l'étang de Gondrexange sont occupés par des bois et des forêts communaux ou domaniaux. Les 2/10 restant sont, mis à part le village, affectés à l'agriculture. Il existe un camping sur la rive nord du Petit Etang.

Comme pour l'étang du Stock, une ZAD de 71,5 ha a été créée le 6 juin 1967 et est arrivée à échéance le 6 juin 1981. Cette ZAD ne sera peut-être pas renouvelée puisque, malgré plusieurs schémas d'aménagement couvrant son emprise et élaborés au cours des 10 dernières années, aucun n'a pu se concrétiser du fait des difficultés de financement et de maîtrise d'ouvrage pour une telle opération portant sur l'ensemble de ces terrains.

La protection du plan d'eau de Gondrexange du point de vue réglementation d'urbanisme est assurée par le POS de cette commune, publié le 16.10.1978 et approuvé le 24.3.1980 (cf. annexe 5).

Etang de MITTERSHEIM

Ce plan d'eau est presque entièrement ceinturé par des forêts domaniales ; tous les aménagements se sont reportés sur la presque île comprise entre la cornée de HIRCHWEIHER et de SILBERWEIHER. Ce site est actuellement encombré de constructions plus au moins esthétiques édifiées dans des conditions souvent lamentables.

Il n'a pas été créé autour du plan d'eau de Mittersheim de ZAD départementale. Par contre il existe une ZAD communale d'une surface de 16,6 ha (cf. annexe 5).

Par ailleurs les règles d'urbanisme édictées dans le cadre du POS de la commune de Mittersheim font qu'un développement de l'urbanisation sauvage n'est plus à craindre.

3.2 - Rejets dans les étangs, populations, assainissement -

Un plan d'eau constitue évidemment un milieu naturel nettement plus sensible à la pollution qu'un cours d'eau du fait notamment que l'oxygénation des eaux n'y est pas entretenue comme dans une rivière par le courant, et que les déversements de substances polluantes peuvent y avoir un effet cumulatif (substances azotées, métaux lourds). L'exploitation des 3 étangs du STOCK, de MITTERSHEIM et de GONDREXANGE comme réservoirs assure un certain renouvellement de l'eau, ce qui est un facteur favorable, par contre en période de sécheresse le volume des étangs diminue, et à quantités de pollution rejetées égales, la concentration en substances polluantes augmente donc. Il est par conséquent indispensable que les rejets qui ne peuvent être déversés ailleurs que dans les étangs soient bien épurés avant déversement.

Etang du STOCK

Un bilan des apports de pollution dans l'étang du STOCK a été fait en 1977-1978 (rapport de septembre 19791, dans le cadre d'une convention passée entre notre Service et l'Institut Européen d'Ecologie de METZ.

Le rapport de cette étude fait notamment ressortir que les zones urbanisées (communes, résidences secondaires, campings) sont responsables pour environ 15 % de l'azote total et 40 % du phosphore total rejetés dans cet étang. C'est dire que la part actuelle des rejets de substances eutrophisantes provenant des zones urbanisées est importante et que par conséquent une réduction de leur importance obtenue par exemple par un traitement apparaît indispensable.

La situation actuelle de l'assainissement est la suivante (elle est évidemment en relation avec la population fixe et saisonnière indiquée dans le tableau 5) :

.....

- a) Dans le secteur NORD-EST la commune de LANGATTE dispose d'un réseau d'assainissement de type séparatif en grande partie réalisé. Cependant, bien que dispensée de l'assainissement individuel depuis le 4 juin 1969, la commune n'a pas encore réalisé sa station d'épuration.

Les zones touristiques occupées par des résidences secondaires disposent d'un réseau d'assainissement de type pseudo-séparatif, mais celui-ci étant inachevé, les eaux sont rejetées directement ou indirectement dans l'étang du Stock. Les eaux usées provenant du terrain de camping sont rejetées par l'intermédiaire d'une canalisation dans le ruisseau du Stock, en aval de l'Etang.

- b) Dans le secteur SUD-EST, la commune de DIANE-et-KERPRICH dispose d'un réseau partiel de type pluvial, mais qui se transforme peu à peu en unitaire, la construction d'une station d'épuration n'est pas envisagée par la commune, ni le raccordement de son réseau sur celui de Langatte. Dans les zones touristiques les constructions sont desservies par des fosses septiques et des fosses fixes individuelles ou collectives.

- c) Dans le secteur OUEST, la commune de RHODES dispose d'un réseau pluvial utilisé également en unitaire et qui aboutit directement à l'étang du Stock. Les deux campings existants possèdent des fosses fixes réglementaires de dimensions suffisantes. Quant aux autres zones occupées par des résidences secondaires, leurs eaux vannes sont recueillies soit dans des fosses septiques, soit dans des fosses fixes, individuelles ou collectives.

Par ailleurs, les effluents de LANGUIMBERG sont rejetés sans traitement dans le ruisseau du Camp qui aboutit à l'étang (en fait dans l'étang du Moulin qui est un fonds de cornée en communication avec l'étang du Stock).

.....

Etang de GONDREXANGE

Il ne semble pas qu'il y ait a priori de problèmes notables de pollution de ce plan d'eau par des eaux usées domestiques (sauf un déversement de quelques habitations dans la cornée du NEUF-ETANG : le reste du village se déverse dans le ruisseau de Gondrexange). Le terrain de camping situé sur la rive nord du PETIT ETANG est muni d'un bloc sanitaire.

Etang de MITTERSHEIM

La commune de Mittersheim dispose actuellement d'un réseau d'assainissement de type unitaire avec station d'épuration pour le village et le Complexe Plein Air (ce dernier est situé entre la cornée de HIRCHWEIHER et celle de SILBERWEIHER), dont les effluents traités sont rejetés dans le ruisseau le Naubach.

Cependant tous les campings, résidences secondaires et chalets ne sont pas raccordés à la station (on peut estimer le taux de raccordement à environ la moitié). Ceux qui ne sont pas raccordés devraient en principe être munis d'un système d'assainissement individuel fonctionnant correctement (fosse étanche à vidanger ou fosse septique).

3.3 - Activités pratiquées sur les étangs -

Les 3 étangs-réservoirs du STOCK, de GONDREXANGE et de MITTERSHEIM constituent de grands plans d'eau dans des sites naturels entourés de forêts, intéressants notamment au point de vue piscicole et avicole. Il s'y est par conséquent développé en période estivale une activité touristique importante caractérisée généralement par l'implantation anarchique de résidences secondaires et de campings. Les principales activités pratiquées sur les étangs, outre bien entendu la vocation essentielle de réservoirs pour l'alimentation en eau des voies navigables, sont les suivantes :

Etang du STOCK

▪ Nautisme : la navigation de plaisance y est réglementée par l'arrêté préfectoral du 2 juillet 1980. Neuf clubs sportifs sont installés **sur** ses rives, totalisant plus de 600 adhérents, 200 voiliers et 250 bateaux à moteur. L'étang du Stock reste l'un des seuls plans d'eau régionaux où la pratique des sports motonautiques est possible ; la vitesse des embarcations est limitée à moins de 50 m des berges et la partie Est de l'étang ainsi que certaines cornées ont été interdites à la navigation à moteur dans le but de préserver la faune et la flore.

▪ Baignade

▪ Pêche : 2 pêcheurs professionnels + pêche amateurs

Etang de GONDREXANGE

▪ Nautisme : la navigation de plaisance (motonautisme interdit), y est réglementée par un arrêté du 14 octobre 1974.

▪ Baignade : Petit Etang, base nautique du Grand Etang

▪ Pêche : 5 pêcheurs professionnels + pêche amateurs

Etang de MITTERSHEIM

▪ Nautisme : la navigation de plaisance y est réglementée par un arrêté du 14 octobre 1974. Le motonautisme est autorisé, sauf de nuit, dans la zone sud délimitée par la ligne SNCF Strasbourg-Metz ; il est réglementé au point de vue vitesse (15 km/h) et horaires dans la partie nord. Par ailleurs certaines cornées sont interdites à la navigation de plaisance.

▪ Baignade

▪ Pêche : 1 pêcheur professionnel + pêche amateurs.

.....

IV - QUALITE DES EAUX DES ETANGS-RESERVOIRS -

Trois études ont été faites sur la qualité des eaux des étangs depuis 1976 :

- un COMPTE RENDU DE L'ETUDE QUALITATIVE DES ETANGS DU STOCK, DE MITTERSHEIM, DE GONDREXANGE, en 1976 dans le cadre d'un contrat passé entre l'Agence Financière de Bassin Rhin-Meuse et l'Institut Européen d'Ecologie
- une ETUDE DU BILAN DES APPORTS DE POLLUTION DANS LETANG DU STOCK, (rapport de septembre 1979) dans le cadre d'une convention passée entre le Service de la Navigation de Strasbourg et l'Institut Européen d'Ecologie
- une SYNTHESE DES CAMPAGNES DE MESURES SUR LES ETANGS - GONDREXANGE - STOCK - MITTERSHEIM - Juillet-Novembre 1981, dans le cadre d'une commande passée par le Service de la Navigation de Strasbourg au Laboratoire de l'Equipement de NANCY.

Par ailleurs, une synthèse de ces 2 premières études a été faite par le Service Régional de l'Aménagement des Eaux de Lorraine dans le cadre d'une note de synthèse portant sur 7 des étangs de la Sarre parmi les plus importants.

Les conclusions de ces différentes études sont les suivantes :

1°) COMPTE RENDU DE L'ETUDE QUALITATIVE DES ETANGS DU STOCK, DE MITTERSHEIM, DE GONDREXANGE - 1976

- 3 campagnes d'analyses physico-chimiques ont été réalisées en 3 à 5 points des étangs en avril, juin-juillet et septembre-octobre 1976
- parallèlement a été faite une étude hydrobiologique des plans d'eau par prélèvement de micro-organismes, de plancton végétal et animal ainsi que de la flore algale.

.....

Les conclusions de cette étude sont les suivantes :

Qualité physico-chimique des eaux

- Les teneurs en oxygène dissous sont généralement satisfaisantes.
- En ce qui concerne les substances eutrophisantes, l'étang du Stock présente à certaines périodes des teneurs élevées en nitrites, nitrates, azote total et orthophosphates. Gondrexange présente des teneurs élevées en azote total, mais satisfaisantes pour les 3 autres paramètres, et Mittersheim est à peu près dans la même situation mais présente quelques teneurs élevées en orthophosphates.
- En ce qui concerne la pollution organique classique (DBO_5), la situation de l'étang du Stock est mauvaise au début de l'année 1976, puis évolue de bonne à moyenne jusqu'en septembre. Gondrexange et Mittersheim varient de moyen à bon.

Qualité hydrobiologique du milieu

L'analyse des micro-organismes, du plancton et de la flore algale a confirmé les observations concernant la qualité physico-chimique des eaux.

La conclusion générale de l'étude était qu'une protection préventive contre l'eutrophisation devait être retenue de préférence à des procédés curatifs toujours difficiles à mettre en oeuvre et très coûteux. Ainsi il était recommandé de diminuer la pollution organique par le traitement des rejets provenant de façon chronique des communes avoisinantes et de façon épisodique des campings-caravanings installés sur les rives, ainsi que de chercher à éliminer le surplus de phosphore et d'azote par exemple par un ramassage des végétaux trop abondamment formés au cours de la saison estivale ou par traitement par précipitation avec des sels de fer ou d'aluminium.

.....

2 0) ETUDE DU BILAN DES APPORTS DE POLLUTION DANS LETANG DU STOCK - Rapport de septembre 1979

L'étude de 1976 ci-dessus ayant révélé que le Stock était celui des 3 étangs qui présentait l'état d'eutrophisation le plus caractérisé, la présente étude a été faite afin de pouvoir mieux cerner les causes et les origines de la pollution eutrophisante de ce plan d'eau, c'est-à-dire notamment l'importance respective des apports naturels, agricoles ainsi que ceux des habitations.

Des mesures ont été faites de novembre 1977 à septembre 1978 (9 campagnes de prélèvement) d'une part sur 4 ruisseaux et 1 déversoir débouchant dans le Stock, et d'autre part en 5 points de l'étang lui-même (en surface, à mi-profondeur et au fond).

Par ailleurs les apports de Rhodes, des campings et résidences secondaires ont été calculés théoriquement (les apports de Languimberg ont été mesurés dans le ruisseau du Camp).

Les conclusions de cette étude sont les suivantes :

- En ce qui concerne les apports : le bilan fait apparaître que les apports en substances eutrophisantes, **sans** être excessifs, sont suffisamment importants pour s'approcher **ou même** atteindre les valeurs critiques au-delà desquelles **il** y a risque d'eutrophisation. Par ailleurs la charge eutrophisante due aux communes, résidences secondaires et campings est importante puisqu'elle représente environ 15 % de l'azote total et 40 % du phosphore total apportés à l'étang sur une année.
- En ce qui concerne l'étang du Stock lui-même : ce plan d'eau est dans son ensemble un milieu homogène, bien oxygéné sauf en période estivale où le **taux** d'oxygène dissous est anormalement bas. **Il** recèle des teneurs importantes en azote organique, en azote ammoniacal et en phosphore total qui sont caractéristiques d'un milieu eutrophisé.

.....

La conclusion générale faisait ressortir que :

- l'azote organique et ammoniacal représentent l'essentiel des apports azotés, le secteur habité constituant la source principale de l'azote ammoniacal.
- les apports de nitrates sont peu importants, au contraire des apports de phosphore, la teneur en phosphore constituant dans la majorité des cas la déterminante majeure des processus d'eutrophisation : cette charge excessive en phosphore est une cause possible de l'eutrophisation du Stock.
- les apports de phosphore sont, comme déjà indiqué ci-dessus, dus à 40 % environ aux rejets d'effluents de type urbain : un développement non contrôlé des zones résidentielles et de loisirs ne pourrait donc qu'accentuer l'eutrophisation de l'étang du Stock.

3) SYNTHÈSE DES CAMPAGNES DE MESURES SUR LES ETANGS - GONDREXANGE - STOCK - MITTERSHEIM - Juillet-Novembre 1981

Cinq campagnes de mesures physico-chimiques ont été effectuées par le Laboratoire de l'Équipement de NANCY en 1981 (année du 3^{ème} inventaire national de la qualité des eaux), de juillet à novembre sur les 3 étangs du STOCK, de MITTERSHEIM et de GONDREXANGE.

Les résultats en sont les suivants :

Étang du STOCK

- pollution organique classique : les teneurs en oxygène dissous sont bonnes. Les teneurs en DBO, DCO et MEST correspondent généralement à la qualité 1 B de la grille des critères d'appréciation de la qualité générale de l'eau, sauf pour les matières en suspension où pour l'une des campagnes, les teneurs avoisinent 40 mg/l en août.

- pollution eutrophisante : les teneurs en ammonium correspondent à la qualité 1 B. Les teneurs en nitrates et en phosphates sont généralement supérieures aux seuils d'eutrophisation indiqués dans l'étude précédente.
- hydrocarbures et plomb : les teneurs rencontrées sont toujours inférieures aux seuils de détection, il n'y a donc pas a priori de pollution due au motonautisme.

Etang de GONDREXANGE

- pollution organique classique : les teneurs en oxygène dissous sont bonnes. Les teneurs en DBO, DCO et MEST correspondent généralement à la qualité 1 B, sauf quelques teneurs qui avoisinent 30 mg/l en DCO et 2 teneurs de 36 et 38 mg/l en MEST.
- pollution eutrophisante : les teneurs en ammonium correspondent à la qualité 1 B. Les teneurs en nitrates et en phosphates sont généralement supérieures aux seuils d'eutrophisation indiqués dans l'étude précédente.

Etang de MITTERSHEIM

- pollution organique classique : les teneurs en oxygène dissous sont bonnes, mais un peu moins que dans les 2 autres étangs. Les teneurs en DBO et MEST correspondent généralement à la qualité 1 B sauf 2 teneurs de 40 et 60 mg/l en MEST. Par contre la DCO dépasse 6 fois sur 15 le seuil de qualité 1 B tout en restant, sauf 1 fois, inférieure à 30 mg/l.
- pollution eutrophisante : les teneurs en ammonium dépassent 3 fois sur 12 le seuil de qualité 1 B tout en restant inférieures à 1,5 mg/l. Les teneurs en nitrates et phosphates dépassent souvent les seuils d'eutrophisation indiqués dans l'étude précédente.

.....

- hydrocarbures et plomb : les teneurs rencontrées sont généralement inférieures aux seuils de détection, sauf 1 valeur de 1,1 mg/kg en hydrocarbures, il n'y a donc pas a priori de pollution due au motonautisme.

Conclusion générale

Il faut tout d'abord rappeler que la qualité des eaux des étangs peut dépendre évidemment non seulement des rejets qui y sont effectués, mais aussi de l'hydraulicité de l'année considérée, notamment du fait des variations de niveaux d'autant plus fortes que l'hydraulicité est faible.

Il apparaît à la lecture des conclusions des différentes études :

- que les teneurs en oxygène dissous dans les étangs sont généralement bonnes sauf sur le Stock en juillet 1978.
- que leur qualité au point de vue pollution organique classique est moyenne à bonne pour les étangs de Gondrexange et de Mittersheim, avec une certaine dégradation en 1981. Celle du Stock était mauvaise à moyenne en 1976 et bonne en 1981. Ces évolutions de qualité sont à rapprocher, comme indiqué ci-dessus, aux variations du niveau des étangs (cf. annexe 4) : le niveau de l'étang du Stock a dû être nettement abaissé en 1976, mais pas significativement en 1978 et 1981 - le niveau de l'étang de Mittersheim était par contre plus bas en 1981 qu'en 1976.
- que du point de vue de la pollution eutrophisante, les 3 étangs présentent généralement des teneurs trop élevées en substances azotées et phosphatées, caractéristiques d'un état eutrophisé. D'après l'étude spécifique effectuée sur le Stock, la charge eutrophisante due aux communes, résidences secondaires et campings est importante puisqu'elle représente environ 15 % de l'azote total et 40 % du phosphore total apportés à l'étang sur une année : il faut donc éviter ou diminuer les rejets de pollution de type domestique dans les étangs, autant d'ailleurs du point de vue de la pollution organique classique que de la pollution eutrophisante.
- .- qu'il n'y a pas de pollution due au motonautisme sur les étangs du Stock et de Mittersheim.

V - DEFINITION DE MESURES D'AMELIORATION DE LA SITUATION ACTUELLE -

Il apparaît donc d'après les conclusions du chapitre précédent "qualité des eaux", une pollution caractérisée au point de vue organique et surtout au point de vue eutrophisation des 3 étangs du Stock, de Gondrexange et de Mittersheim. Comme indiqué dans le rapport de 1976 de l'Institut Européen d'Ecologie, il vaut mieux une protection préventive contre l'eutrophisation, c'est-à-dire essentiellement une action sur les rejets actuels dans les étangs, plutôt que des procédés curatifs a posteriori, toujours difficiles à mettre en oeuvre et très coûteux.

Il ne faut pas perdre de vue qu'à part 1976, ces dernières années ont été d'une hydraulicité supérieure à la moyenne, et que par conséquent le déversement de la charge de pollution actuelle dans des étangs-réservoirs dont les volumes seront notablement diminués lors de la prochaine saison sèche, risque de révéler une situation nettement plus critique que celle qui ressort des analyses faites depuis 1976, en raison notamment de la poursuite de la fréquentation touristique de ces plans d'eau.

Le Service Régional de l'Aménagement des Eaux de Lorraine propose comme remède aux risques d'eutrophisation des étangs qu'il a étudiés (WELSCHOF, MARAIS, HIRBACH et HOSTE), une vidange suivie d'une mise en culture pendant un an afin d'accélérer la minéralisation des sédiments et l'élimination des substances azotées et phosphorées. Une telle méthode qui reviendrait à arrêter la navigation pendant peut-être un an n'est évidemment pas concevable Pour les étangs du Stock, de Gondrexange et de Mittersheim. Il faut par ailleurs noter que le mode même de gestion de ces étangs pour l'alimentation des voies navigables assure de facto un renouvellement des eaux surtout des étangs de Gondrexange et de Mittersheim comme le montre le graphique de l'évolution du niveau des étangs de 1962 à 1981 (on rappelle que l'étang du Stock est utilisé en 3ème lieu du fait des coûts élevés de pompage jusqu'au bief de partage). Par contre le fait que l'étang du Stock reste plein une bonne partie du temps provoque un renouvellement de l'eau par évacuation du trop plein par les déversoirs en période de pluie. L'existence d'un volume d'eau maximum permet en outre une dilution plus importante de la pollution (facteur favorable à l'auto-épuration).

.....

Pollution permanente et pollution saisonnière

Le problème de l'épuration des rejets domestiques est différent selon que l'on considère la population permanente ou la population saisonnière. Les rejets de la population permanente peuvent être traités par voie biologique dans des installations dimensionnées en conséquence : le traitement biologique exige en effet une pérennité et des variations assez limitées de la pollution à traiter. Par contre, l'afflux massif et variable des rejets de la population saisonnière rend difficilement envisageable leur traitement dans des installations biologiques spécifiques, **mais** ils peuvent dans une certaine mesure être dirigés vers des installations traitant les rejets de la population permanente, **si** cet afflux de pollution est calculé pour ne pas perturber le fonctionnement desdites installations. La pollution saisonnière, très importante par rapport à la pollution permanente (population multipliée jusqu'à **40** pour Rhodes !), ne peut donc en toute occurrence être prise en charge que dans une proportion assez limitée dans les installations de traitement biologique permanentes.

On peut penser à un traitement physico-chimique au lieu d'un traitement biologique, où l'épuration des flux saisonniers supplémentaires de pollution peut être effectuée en augmentant simplement la dose de réactifs utilisés, **mais** :

- **s'il** est vrai que l'augmentation de la charge de pollution peut-être traitée par augmentation des réactifs, **du** point de vue de la charge hydraulique, **il** faut de toute façon dimensionner la station pour la population **maximum** (population permanente + population saisonnière).
- le raccordement à une station unique des campings-caravanings et résidences secondaires n'est peut-être pas simple **sur** le plan pratique : leur développement anarchique et dispersé au cours de ces dernières années (sans toujours un permis de construire), ne **facilite** évidemment pas une planification de l'assainissement et la conception de réseaux d'évacuation des eaux usées.

.....

Il faut donc une étude de rentabilité (coûts d'investissement fonctionnement et performances) d'un tel type de station pour vérifier si la solution est intéressante. L'aspect performances n'est pas à négliger car un traitement physico-chimique peut atteindre un niveau très important d'élimination du phosphore, mais il est peu actif sur l'azote. L'élimination du phosphore est plus modeste avec un traitement biologique classique, qui provoque par contre une élimination partielle de l'azote (sous forme de boues) et un changement de ses formes, allant dans le sens de l'oxydation.

Situation actuelle et traitement envisageable de la pollution permanente (et de la pollution saisonnière)

Il ne semble y avoir de problèmes de pollution permanente que pour l'étang du STOCK qui reçoit les eaux non traitées de Rhodes directement et de Languimberg par l'intermédiaire du ruisseau du Camp.

La DDE de MOSELLE a, en collaboration avec la DDASS, fait en octobre 1979 une étude de l'assainissement des eaux usées domestiques de l'étang du STOCK. Cette étude concernait la pollution permanente et la pollution saisonnière. Deux solutions étaient envisagées :

1ère solution

Cette solution consisterait à réaliser sur l'ensemble du site un réseau général de type séparatif desservant les zones touristiques urbanisées et urbanisables ainsi que les communes de Rhodes, Diane-et-Kerprich et Langatte : toutes les eaux usées provenant des habitations principales, des résidences secondaires et des campings-caravanings seraient acheminées à l'Est de l'étang et aboutiraient dans une station d'épuration unique implantée à l'aval de la commune de Langatte en bordure du ruisseau du STOCK où seraient déversés les effluents traités. La station d'épuration aurait une capacité de 5 000 équivalent-habitants. Par ailleurs les contraintes topographiques imposeraient la pose de 22,4 km de canalisations et l'implantation de 5 postes de refoulement. Ces ouvrages représentent un investissement très important de 14 150 000 F (non compris les canalisations secondaires et les branchements individuels).

.....

2ème solution

Cette solution tient compte assez largement des systèmes d'assainissement déjà existants.

A l'Est du canal des Houillères serait mis en place un collecteur d'eaux usées qui desservirait Kerprich, les zones touristiques situées au Nord et au Sud du ruisseau du STOCK puis la commune de Langatte. Ce collecteur aboutirait à une station d'épuration à implanter en aval de cette dernière commune (capacité : 2 300 équivalent-habitants). Le coût de cette solution serait de 4 093 000 F (non compris les canalisations secondaires et les branchements individuels).

Dans les secteurs Sud et Ouest, l'assainissement de type individuel serait maintenu dans les conditions suivantes : chaque nouvelle unité de logement devrait être desservie par une fosse fixe individuelle ou collective dans laquelle seraient rejetées les eaux vannes et les eaux ménagères (1 vidange tous les mois). Les matières de vidange recueillies seraient évacuées par une entreprise spécialisée vers la station d'épuration du SIVOM de Sarrebourg, distante de 7 km environ.

Dans son rapport, la DDE de la Moselle estimait les taux de participation par an et par habitant après déduction des subventions susceptibles d'être accordées, excessivement élevés dans les conditions actuelles (1ère solution : 289 F/an/hab. des communes, 432 F/an/hab. des zones touristiques - 2ème solution : 238 F/an/hab. des communes desservies, 339 F/an/hab. des zones touristiques desservies, 257 F/an/hab. des secteurs où serait maintenu l'assainissement individuel). Ce n'est que dans la perspective d'une densification rapide et importante des différentes zones que les charges par habitant correspondraient à des montants acceptables.

Il est à noter que l'étude de la DDE de la Moselle ne prend pas en compte la commune de Languimberg dont l'importance des rejets dans l'étang par l'intermédiaire du ruisseau du Camp n'est cependant pas négligeable (estimation de 8 % des apports en azote total et 18 % des apports en phosphore total).

La prise en compte de cette commune dans la lère solution diminuerait sans doute la charge par habitant étant donné qu'elle permettrait de "rentabiliser" le tronçon important de collecteur qui part de Rhodes et longe l'étang du STOCK au Sud (la solution d'une lagune pour traiter les effluents de Languimberg ne semble a priori pas à retenir du fait que les variations saisonnières importantes des températures empêchent d'avoir des rendements satisfaisants par ce type de traitement dans nos régions).

On pourrait également envisager une station d'épuration physico-chimique au lieu d'une station d'épuration biologique, qui serait mieux adaptée aux variations de charge de la pollution saisonnière comme nous l'avons déjà expliqué ci-avant.

Enfin la solution d'une station d'épuration biologique (si nécessaire avec traitement tertiaire afin d'éliminer les substances eutrophisantes) ou physico-chimique pour Languimberg et Rhodes, dont les rejets suffisamment épurés pourraient être acceptés dans l'étang, peut aussi être envisagée (étant donné l'importance de la population saisonnière, il ne paraît pas possible cependant de prendre celle-ci totalement en compte pour le dimensionnement, même pour une épuration physico-chimique). S'agissant d'un rejet dans un étang, les performances d'épuration de cette station devraient être assez élevées et le suivi de son fonctionnement rigoureux, ce qui a évidemment des conséquences sur les coûts d'investissement et de fonctionnement.

Quelle que soit la solution ou les combinaisons de solutions à retenir (station d'épuration unique pour l'ensemble de la zone de l'étang, assainissement individuel pour les secteurs Sud et Ouest, station d'épuration spécifique pour Languimberg et Rhodes), compte tenu notamment du fait que d'après la DDE de Moselle, les populations permanente et saisonnière passeraient d'ici 1990 de respectivement 773 à 1 216 habitants et de 3 263 à 7 026 habitants (Languimberg non compris), c'est maintenant que doivent être arrêtés le schéma et les principes d'épuration qui devront être pris en compte dans toute opération d'aménagement touristique.

.....

Les dispositions des POS de Rhodes et Diane-et-Kerprich sont actuellement les suivantes :

- pour les zones U en occupation permanente, l'épuration des eaux usées doit se faire par un dispositif individuel ou collectif de traitement permettant le branchement ultérieur sur le réseau général dès sa réalisation. En occupation temporaire (pour Rhodes) "toutes les eaux et matières usées d'occupation ou d'utilisation de sol réalisées en dehors d'opération d'ensemble doivent être dirigées sur une fosse étanche individuelle placée à proximité du domaine public routier. Le constructeur devra présenter un contrat de vidange avec une société de son choix, habilitée à ce genre d'opération.

Dans le cas d'opération d'ensemble, toute construction à usage d'habitation, tout établissement abritant des activités, toute utilisation du sol, devront être branchés par des canalisations souterraines à une fosse étanche commune placée à proximité du domaine routier. Cette fosse ainsi que son terrain d'assise et le réseau de collecte seront remis à la collectivité après contrôle de la fiabilité par les services techniques compétents".

Tout rejet dans le plan d'eau ou le canal est interdit.

- pour les autres zones, toutes les eaux et matières usées doivent en général être dirigées sur une fosse étanche individuelle (auquel cas il faut présenter un contrat de vidange) ou commune (dans le cas d'opération d'ensemble : la fosse ainsi que son terrain d'assise et le réseau de collecte doivent être remis à la collectivité après contrôle de la fiabilité par les services techniques compétents) située à proximité du domaine routier. **Dans** la plupart des cas les installations doivent en outre être réalisées de manière à permettre le branchement ultérieur sur le réseau d'assainissement communal dès sa réalisation. Pour les zones NC et dans le cas d'occupation permanente, les eaux et matières usées doivent être dirigées vers le réseau d'assainissement s'il existe, ou à défaut vers des fosses septiques ou appareils équivalents pouvant être branchés ultérieurement sur le réseau d'assainissement dès sa réalisation.

Tout rejet dans le plan d'eau ou le canal est interdit.

.....

On voit donc que **les** dispositions des POS de Rhodes et Diane-et-Kerprich sont telles que théoriquement, **il** ne devrait **pas y** avoir actuellement de problèmes de rejet dans les étangs. En fait, en ce qui concerne **les** agglomérations de Rhodes et Languimberg, la quasi totalité des effluents aboutissent à l'étang du **STOCK**, et en ce qui concerne les campings-caravanings et résidences secondaires, une partie des fosses individuelles ou collectives ont des défauts d'étanchéité (ainsi que les réseaux de collecte), ou débordent soit en raison d'une vidange insuffisante, soit parce qu'elles reçoivent aussi des **eaux** pluviales ; là également un certain pourcentage des effluents se retrouve donc à l'étang : **il y a** par conséquent un problème d'agrément et de contrôle administratif des fosses fixes.

On remarque que ces **POS** réservent des dispositions de raccordement à **un** réseau d'assainissement ultérieur tel que celui proposé par la **DDE** et la **DDASS** de la Moselle dans l'étude d'octobre **1979** susvisée.

On peut résumer de la façon suivante :

- population permanente : branchement à **un** réseau d'assainissement ou fosse septique individuelle
- population saisonnière : réalisation de fosses fixes communes ou individuelles avec possibilité de branchement à un réseau d'assainissement ultérieur. Si on veut retenir, **comme** le propose la **DDE** de la Moselle dans la 2ème solution de l'étude ci-dessus, l'assainissement de type individuel pour le Sud et l'Ouest de l'étang du **STOCK**, **il** convient de vérifier auparavant si c'est techniquement possible : en effet compte tenu du développement très important prévu actuellement de la population saisonnière (de 3 263 à 7 026 habitants d'ici 1990), si une bonne partie des propriétaires de résidences secondaires notamment, passe un contrat individuel de vidange de leur fosse fixe, on risque d'aboutir s'il n'y a pas de coordination, à **un "ballet"** incessant de camions-vidangeurs qui encombreront le réseau routier en créant une gêne évidente aux populations aussi bien permanente que saisonnière. La réalisation de fosses communes remises à la collectivité diminue ce risque. L'incitation au groupement de propriétaires pour la réalisation de fosses communes est donc très importante, et on peut même se poser la question en ce qui concerne les fosses

.....

individuelles, de savoir s'il ne serait pas souhaitable que les communes prennent en charge également la vidange de celles-ci, contre rétribution évidemment par les propriétaires : on serait ainsi davantage assuré d'une vidange régulière des fosses et d'une planification rationnelle de la circulation des camions. Par ailleurs, la commune serait mieux placée que des particuliers pour exiger de l'entreprise le transport effectif des effluents à la station de Sarrebourg et non à un lieu d'épandage situé sur le bassin versant de l'étang du **STOCK** comme cela arrive actuellement, pratique par laquelle une partie de la pollution notamment eutrophisante se retrouve par ruissellement dans le plan d'eau.

En conclusion il faut donc, comme l'a déjà proposé la DDE de la Moselle dans son étude d'octobre 1979, faire ou refaire le point de la situation actuelle (notamment DDE, DDASS en liaison avec le Service de la Navigation) et effectuer les études nécessaires à la détermination du schéma et des principes d'épuration pour l'ensemble de la zone de l'étang du **STOCK** (en utilisant les éléments de l'étude d'octobre 1979).

Pour ce qui est des étangs de CONDREXANGE et de MITTERSHEIM, la situation est moins complexe et les problèmes de pollution concernent surtout la pollution saisonnière : la solution à ces problèmes est à étudier suivant la même démarche que proposé ci-dessus (le POS de Mittersheim notamment comporte dans son annexe sanitaire un projet de réalisation d'un réseau d'assainissement des différentes zones urbanisables en vue de leur raccordement à la station d'épuration existante - coût : 770 000 F juin 1975).

.....

VI - CONCLUSIONS -

Les conclusions correspondant aux différents chapitres abordés dans le présent document sont les suivantes :

- les étangs du STOCK, de MITTERSHEIM et de GONDREXANGE ont comme vocation essentielle l'alimentation en eau des voies navigables (canal de la Marne au Rhin et canal des Houillères de la Sarre). L'utilisation de ces étangs comme réservoirs entraîne, surtout en ce qui concerne les étangs de MITTERSHEIM et de GONDREXANGE, des variations de niveau importantes : en période de sécheresse sévère, l'utilisation des étangs pour d'autres vocations comme les loisirs se révèle impossible.
- les étangs, placés dans des sites naturels agréables, ont vu s'accroître ces dernières années sur leurs rives la construction, la plupart du temps anarchique, de résidences secondaires et de campings-caravanings (avec développement parallèle des activités de loisirs sur les plans d'eau). Les documents d'urbanisme ont été en général mis en place : certains d'entre eux sont en cours de révision ou de complément. Il y a des problèmes de pollution Permanente (surtout pour l'étang du STOCK) et de pollution saisonnière (assez peu pour l'étang de GONDREXANGE) dus à un défaut d'assainissement.
- d'après les études effectuées depuis 1976, la qualité des eaux des plans d'eau en ce qui concerne la pollution organique classique, est moyenne à bonne pour les étangs de Gondrexange et Mittersheim, et mauvaise (début 1976) à moyenne pour l'étang du Stock. Par contre en ce qui concerne la pollution eutrophisante, les 3 étangs présentent généralement des teneurs trop élevées en substances azotées et phosphatées, caractéristiques d'un état eutrophisé. D'après l'étude spécifique effectuée sur le STOCK, la charge eutrophisante due aux communes, résidences secondaires et campings est importante (environ 15 % de l'azote total et 40 % du phosphore total apportés sur l'année). Il ne faut par ailleurs pas perdre de vue que ces constatations ont été faites en années d'hydraulicité supérieure à la moyenne (sauf 1976), et que la situation risquerait maintenant de se révéler nettement moins bonne en période de sécheresse accentuée.

.....

- en conclusion il faut donc, comme il était en particulier déjà mentionné dans la note de la Préfecture - DDE de la Moselle en date du 27 avril 1981 relative **aux Z.A.D.** du Département dans la zone des étangs, réaliser ou poursuivre l'assainissement des communes riveraines des plans d'eau, surtout en ce qui concerne l'étang du STOCK. On doit pour cela faire ou refaire d'abord le point de la situation actuelle (notamment en ce qui concerne le problème de l'assainissement par fosses fixes), en particulier le degré d'application des dispositions sanitaires des POS, puis effectuer les études nécessaires à la détermination du schéma et des principes d'épuration pour l'ensemble des étangs, en utilisant les éléments des études antérieures. Les résultats de ces études devront évidemment être pris en compte dans les projets d'aménagement touristique des plans d'eau, étant donné que l'on ne peut admettre un accroissement de l'urbanisation permanente ou saisonnière sans une amélioration de la situation actuelle en matière d'assainissement.

* Notamment vis-à-vis du nouveau décret du 30 mars 1982 concernant les règles de construction et d'installation des fosses septiques et appareils utilisés en matière d'assainissement autonome des bâtiments d'habitation.