

Motivations et présentation du programme « Bassins versants et transmission des pollutions au littoral »



As for its physical layout, Brittany is characterised by a very dense water system, catchment areas that are mostly of small size (a few dozen square kilometres) and a very significant line of coasts with regard to its surface area. These environments, very close and interdependent, are rich with life, and yet have been affected for many years by dramatic incidents of contamination: the proliferation of marine green algae and the degradation of the quality of the surface fresh waters are the most visible manifestation of this. Among the incidents of contamination that affect these environments many of them are brought mainly and crucially by continental waters are those originating from agriculture. Over the last 30 years, Brittany has experienced very significant growth in its agricultural production. This growth has been made possible by a very significant increase in the inputs used (fertilisers, animal feed) and an escalation of production methods. The overall imbalance between the contributions to the fields and their needs is now well known, just as is the concept of SSZs: Structural Surplus Zones. This growth has caused damage to the environment:

eutrophication of coastal waters by nitrates, of continental waters by phosphorus, deterioration in fresh water quality from nitrates and pesticides... Of course, contaminants from agricultural sources are not the only cause of the environmental damage observed. The difficulty of recovering the quality of the environment is explained in part by their being spread throughout the territory. Actions taken against other sources, particularly industrial and household pollution, even if they have to go on, give rapid results that are often immediately noticeable on the water quality downstream from discharge points. The 80s and 90s witnessed an awareness of these issues. The 1994-1998 State-Region Planning Contract led to coordinating the research activities conducted on this very theme of transmission of contamination from the catchment area to the shoreline by public research organisations: BRGM, CEMAGREF, ENSP, IFREMER, INRA, ISAMOR. This programme's main objectives were to understand the mechanisms involved in the transfer of the contaminants to the waterways and through the waterways to the shoreline. Within this framework, the programme aimed to identify the variables and parameters that influence these transfers, whether they are meteorological, geological, hydrological, or agricultural... and to quantify and rank their influences. Also studied at the same time were the possibilities of modifying or reducing the transfers, or of improving the processes of natural decontamination (damp areas, groundwater...). Moreover, research has been done on measuring the effectiveness of a shoreline marsh in reducing green tides on beaches located downstream. An inventory of sites suitable for fitting out such marshes appropriate for the shoreline of Brittany has been done. This research was carried out on two catchment areas: Coët-Dan's at Naizin in the Morbihan, followed for more than 20 years now by CEMAGREF, and Kerharo's, a tributary of Duarnenez Bay in Finistère. In the respective shoreline areas, the flows of nitrogen brought to the sea by the streams have been monitored, as well as their relationship to the size of the green tides that develop there every year. The research focused on nitrates, due to the deterioration of the quality of water meant for supplying drinking water and to its direct influence on the growth of green algae, as well as on phosphorus, responsible for the eutrophication of fresh water. Research was done on pesticides and bacteria of sanitary interest from farms, subject little studied before that time. This programme did not intend to be exhaustive. It focused on the parameters whose influence on environmental quality had been brought to light.

Sur le plan physique, la Bretagne est caractérisée par un réseau hydrographique très dense, des bassins versants le plus souvent de petite taille (quelques dizaines de kilomètres carrés) et un linéaire de côtes très important au regard de sa superficie. Ces milieux, très proches et très dépendants, sont d'une grande richesse biologique et, pourtant, sont affectés depuis de nombreuses années par des pollutions spectaculaires : les proliférations d'algues vertes et la dégradation de la qualité des eaux superficielles en sont l'expression la plus visible. Au rang des pollutions qui affectent ces milieux - beaucoup d'entre elles sont apportées de manière essentielle ou déterminante par les eaux continentales - figurent les pollutions d'origine agricole. La Bretagne a connu au cours des trente dernières années un développement extrêmement important de sa production agricole. Ce développement a été rendu possible par une augmentation très significative des intrants utilisés (engrais, aliments du bétail) et une intensification des modes de production. Le déséquilibre global entre les apports aux cultures et leurs besoins est aujourd'hui bien connu, tout comme l'est la notion de ZES : zone d'excédent structurel. Ce développement a généré des atteintes aux milieux : eutrophisation des eaux littorales par les apports de nitrate, des eaux continentales par le phosphore, dégradation de la qualité des eaux douces par le nitrate et les pesticides... Certes, les pollutions d'origine agricole ne sont pas les seules responsables des atteintes à l'environnement ainsi constatées. Leur caractère diffus sur le territoire explique pour partie la difficulté des actions de reconquête de la qualité du milieu. Les actions engagées sur les autres sources, pollutions industrielles et domestiques notamment, même si elles doivent être poursuivies, donnent des résultats rapides et souvent immédiatement perceptibles sur la qualité des eaux en aval des points de rejet. Les années quatre-vingt et quatre-vingt-dix ont vu une prise de conscience de ces questions. Le contrat de plan État-Région 1994-1998 a conduit à fédérer les actions de recherche réalisées sur ce thème de la transmission des pollutions du bassin versant vers le littoral par les organismes publics de recherche : BRGM, Cemagref, ENSP, Ifremer, Inra, Isamor. Les objectifs majeurs de ce programme étaient de comprendre les mécanismes de transfert des polluants vers les cours d'eau et par les cours d'eau vers le littoral. Dans ce cadre, le programme visait à identifier les variables et les paramètres qui influencent ces transferts, qu'ils soient météorologiques, géologiques, hydrologiques, agronomiques... et de quantifier et hiérarchiser leurs influences. Parallèlement, étaient étudiées les possibilités de modifier et de réduire les transferts, ou d'améliorer les phénomènes de dépollution naturelle (zones humides, eaux souterraines...). Par ailleurs, des travaux ont porté sur la mesure de l'efficacité d'un marais littoral pour réduire les marées vertes sur les plages situées en aval. Un inventaire des sites propices à l'aménagement de tels marais à

l'échelle du littoral breton a été réalisé. Ces travaux ont été conduits sur deux bassins versants : celui du Coët-Dan à Naizin dans le Morbihan, suivi depuis plus de vingt ans par le Cemagref, et celui du Kerharo, tributaire de la baie de Douarnenez dans le Finistère. Sur les zones littorales correspondantes, les flux d'azote apportés à la mer par les ruisseaux ont été suivis ainsi que leur relation avec l'importance des marées vertes qui s'y développent chaque année. Les travaux ont porté sur le nitrate, du fait de la dégradation de la qualité des eaux destinées à l'alimentation en eau potable et de son influence directe sur le développement des algues vertes, ainsi que sur le phosphore, responsable de l'eutrophisation des eaux douces. Des travaux ont été conduits sur les pesticides et les bactéries d'intérêt sanitaire provenant des élevages, sujets peu étudiés jusqu'alors. Ce programme ne visait pas à être exhaustif. Il a porté sur les paramètres dont l'influence sur la qualité des milieux avait été mise en évidence. (OCR non contrôlé)

Auteurs du document : Merceron, Michel, Le Bozec, Gildas

Obtenir le document : Pollutions diffuses : du bassin versant au littoral. Actes de colloques 24, Ifremer, Brest (France), p. 7-12

Thème (issu du Text Mining) : MILIEU NATUREL, TYPOLOGIE DES EAUX

Date : 1999-09-23

Format : text/xml

Langue : Inconnu

Droits d'utilisation : info:eu-repo/semantics/openAccess, restricted use

Télécharger les documents : <https://archimer.ifremer.fr/doc/1999/acte-2840.pdf>

<https://archimer.ifremer.fr/doc/00000/2840/>

Permalien : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/motivations-et-presentation-du-programme-bassins-versants-et-transmission-des-pollutions-au-littoral0>



Ce portail, créé et géré par l'Office International de l'Eau (OIEau), est géré avec l'appui de l'Agence française pour la biodiversité (AFB)

