

CONTEXTE NATIONAL

Élément essentiel à la vie, l'eau est une ressource pour l'économie mondiale, un milieu vivant et même un cadre de vie. Ressource abondante mais non illimitée, elle est particulièrement fragile du fait de la pollution croissante à laquelle elle est soumise. Les milieux aquatiques (eaux superficielles et souterraines, eaux douces et de mer) subissent une dégradation constante. En France, les ressources en eaux comblent largement les besoins, même si la répartition de ces ressources varie suivant les régions et les périodes de l'année. L'eau obéit à un cycle complexe marqué par une interdépendance entre des ressources (superficielles ou souterraines) et des déchets produits par l'homme, lors de ses différentes utilisations (alimentation et usage domestique, baignade et thermalisme, agriculture et industrie).

Les problèmes de santé liés à l'eau sont avant tout liés à l'usage récréatif de l'eau (accidents mortels, noyades, notamment chez les enfants). Outre ces accidents, il existe aussi des dangers microbiologiques et chimiques. L'eau peut ainsi contenir des contaminants microbiologiques induisant des dangers à court terme, ou des contaminants chimiques responsables de risques avérés ou suspectés à plus ou moins long terme. La contamination peut se faire par ingestion, par contact ou par inhalation d'aérosols. Les effets sur la santé des risques microbiologiques se traduisent généralement par des gastroentérites aiguës et par des pathologies parasitaires spécifiques (giardiasis, cryptosporidioses...) pour lesquelles la prévalence est encore mal évaluée en France. Les problèmes sanitaires autres que digestifs sont moins fréquents mais parfois graves (manifestations respiratoires liées aux légionelloses). Le risque chimique, lié à l'ingestion à faible ou très faible dose d'éléments toxiques pendant une longue période, peut être responsable de la survenue d'effets à moyen ou long termes. La consommation d'eau polluée peut aussi provoquer des troubles digestifs, oto-rhino-laryngologiques, oculaires ou, plus rarement, des maladies infectieuses graves (leptospirose, fièvre typhoïde...) ou parasitaires. Plusieurs toxiques font l'objet d'une surveillance particulière. La réglementation française fixe des limites pour leur concentration dans l'eau de boisson. Parmi les plus connus, le plomb, les nitrates et les pesticides présentent des effets sur la santé plus ou moins facilement identifiables : le plomb entraîne chez l'enfant des troubles neuropsychiques lorsque l'exposition est longue, précoce et importante, les nitrates (liés particulièrement aux pratiques agricoles et d'élevage) sont encore sujets à controverse. Concernant les eaux de baignade, leur qualité s'est fortement améliorée au cours des 15 dernières années. En 2004, il reste cependant 153 lieux de baignades non conformes.

Les maires et les distributeurs ont la responsabilité de la distribution des eaux destinées à l'alimentation et l'information du public sur la qualité de ces eaux. Les directions départementales des affaires sanitaires et sociales (DDASS) doivent contrôler la qualité sanitaire de l'eau (ressource, production, distribution et baignade), centraliser et évaluer les informations sur les pathologies d'origine hydrique et mettre en œuvre des solutions techniques aux problèmes rencontrés. La qualité de l'eau est donc une question économique et de santé publique d'actualité, très sensible pour l'opinion publique.

SITUATION EN PICARDIE : FAITS MARQUANTS

- 3 cas de leptospirose déclarés en 2003.
- Aucune zone de baignade polluée en 2004.
- En 2001, 5 % de la population reçoit une eau dont la concentration en nitrates est supérieure à 50 mg/l.

● Aucun point de baignade n'a été pollué en 2004

Pour l'année 2004, le taux de conformité des eaux de baignade (eaux de qualité A et B) est de 100 % en Picardie que ce soit pour l'eau douce ou l'eau de mer. En France, ce taux s'élève à 94,9 % pour l'eau douce et à 95,7 % pour l'eau de mer. Ce tableau rend compte des résultats recueillis par les DDASS lors du contrôle sanitaire réglementaire des baignades mené pendant la saison estivale 2004. L'information sur la qualité des eaux de baignade est accessible localement au public, par voie d'affichage, sur les lieux même de la baignade. Pour les zones de baignade, en mer comme en eau douce, des points de surveillance sont choisis dans chaque département en fonction de l'importance de la fréquentation. Les points de prélèvements sont classés en fonction de la qualité des eaux prélevées : classes A, B, C et D, par ordre décroissant de qualité.

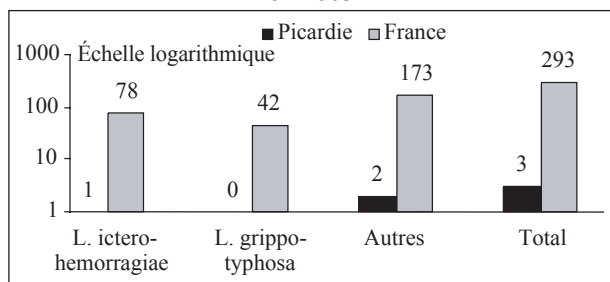
Classement des eaux de baignade en 2004

	Picardie		Métropole	
	Nb de points	%	Nb de points	%
Eau douce				
Bonne qualité (A)	8	67 %	642	46 %
Qualité moyenne (B)	4	33 %	692	49 %
Eaux pouvant être momentanément polluées (C)			68	5 %
Mauvaise qualité (D)			4	0 %
Total	12	100 %	1 406	100 %
Eau de mer				
Bonne qualité (A)	7	78 %	1 250	67 %
Qualité moyenne (B)	2	22 %	541	29 %
Eaux pouvant être momentanément polluées (C)			81	4 %
Mauvaise qualité (D)				
Total	9	100 %	1 872	100 %

Sources : DGS/DDASS

L'EAU ET LA SANTÉ

Nombre de cas de leptospirose par sérotype en 2003



Sources : Centre national de référence des leptospiroses, Institut Pasteur

● 3 cas de leptospirose en 2003

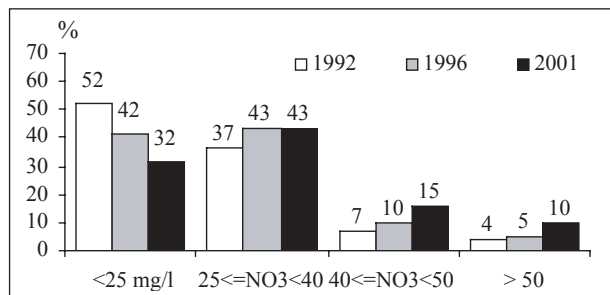
En Picardie, 3 cas de leptospirose ont été répertoriés par le Centre national de référence en 2003. Les deux sérogroupes isolés sur le graphique forment des cas graves de la maladie (méningées et hémorragiques). Ils représentent 1 cas en Picardie pour l'année 2003. Il faut cependant noter que les déclarations ne sont pas exhaustives, ces chiffres représentent donc une sous-estimation de l'incidence réelle de la maladie.

Leptospirose : elle est transmise à l'homme par contact avec des eaux souillées par des urines de rats infectés, au cours d'activité de loisirs en milieu aquatique la plupart du temps. Elle est également reconnue comme maladie professionnelle, en particulier pour certaines professions exposées comme les agriculteurs et les égoutiers.

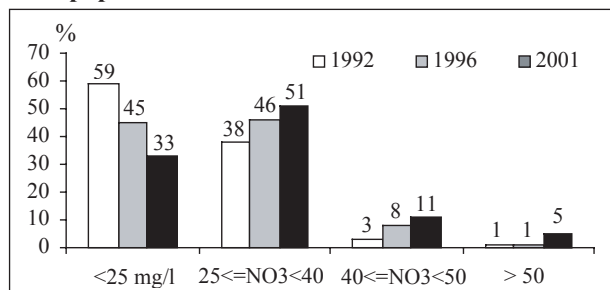
Sérogroupes : une différenciation sérologique des leptospiroses permet de définir des sérogroupes et d'identifier leur pouvoir pathogène.

Répartition selon la concentration en nitrates dans l'eau distribuée en Picardie

des unités de distribution



de la population



Sources : DRASS Picardie, DDASS Aisne, Oise, Somme

● 5 % de la population reçoit une eau dont la concentration en nitrates est supérieure à 50 mg/l

En 2001, 83 % de la population reçoit une eau dont la teneur en nitrates est de moins de 40 mg/l. Une concentration supérieure à 50 mg/l nécessite une information du public, elle peut être néfaste pour les femmes enceintes et les nourrissons de moins de 6 mois. En Picardie, 5,3 % de la population est concernée en 2001.

Alors que seulement 1 % de la population était concernée par une eau ayant une teneur en nitrates supérieure à 50 mg/l en 1992 et 1996, ce pourcentage atteint 5 % en 2001. En dépit de toutes les mesures prises pour assurer la conformité des eaux distribuées, l'évolution est défavorable.

Les données présentées ci-dessus proviennent du document « Eaux d'alimentation en Picardie : Données qualitatives (situation fin 2001) », Février 2003, DRASS Picardie, DDASS Aisne, Oise, Somme.

Les **nitrates** par eux-mêmes ne sont pas toxiques, mais leur transformation dans l'organisme en d'autres produits (nitrites et nitrosamines) provoque des effets sur la santé. Ainsi, chez les nourrissons, la transformation en nitrites est importante, ils constituent donc une population à risque. Le décret du 20 décembre 2001 indique une teneur en nitrates inférieure à 50 mg/l pour la consommation humaine. La consommation d'une eau ayant une teneur en nitrates comprise entre 50 et 100 mg/l est néanmoins tolérée sauf pour les femmes enceintes et les nourrissons de moins de 6 ans. Au-delà de 100 mg/l, l'eau est considérée comme impropre à la consommation humaine.

● Un peu moins de la moitié de la population reçoit une eau dans laquelle aucun pesticide n'a été détecté

Compte tenu de la faible fréquence d'analyse des produits phytosanitaires, les données sont agrégées sur la période 1997-2001. Le bilan ci-contre porte sur les teneurs moyennes en atrazine (et ses produits de dégradation). Elle est en effet, de loin la molécule la plus fréquemment mise en évidence. Moins de la moitié de la population bénéficie d'une eau dénuée de pesticides. L'utilisation de l'atrazine est interdite depuis le 1^{er} octobre 2003. Outre l'atrazine, les autres substances retrouvées dans les eaux distribuées (la simazine, le diuron, la terbuthylazine, la cyanazine, l'isoproturon, le dinosèbe et le 2,4D) sont de façon quasi-systématique trouvées en même temps que l'atrazine, à l'exception de la terbuthylazine (association vérifiée pour 3 fois sur 6).

Répartition selon la concentration en pesticides dans l'eau distribuée en Picardie (1997-2001)

	En %	
	Des unités de distribution	De la population
Non détectés	54,9 %	47,6 %
<= 0,1 µg/l	28,4 %	38,0 %
0,1 < <= 0,4 µg/l	13,9 %	11,9 %
> 0,4 µg/l	2,8 %	2,5 %
Total	100,0 %	100,0 %

Sources : DRASS Picardie, DDASS Aisne, Oise, Somme

Les pesticides (ou produits phytosanitaires) sont des substances utilisées pour le désherbage, pour lutter contre les maladies des plantes ou pour les protéger de certaines espèces animales ou végétales indésirables. Leur présence dans l'environnement est toujours liée à l'activité humaine volontaire ou à des phénomènes accidentels. Ils sont entraînés dans les eaux par érosion, ruissellement ou infiltration. La toxicité de ces produits est prouvée à fortes doses (intoxications aiguës se manifestant par des troubles nerveux, digestifs, respiratoires, cardio-vasculaires ou musculaires). Les conséquences d'exposition à de faibles doses et à long terme restent mal connues à ce jour, mais des effets cancérigènes voire mutagènes sont suspectés.

● Une concentration en nitrates et en matières organiques et oxydables de l'eau des cours d'eau moins satisfaisante que sur l'ensemble du territoire

La qualité de l'eau des cours d'eau en Picardie est plus défavorable que sur l'ensemble du territoire pour la teneur en nitrates (l'eau est mauvaise ou médiocre dans 43,6 % des cas en Picardie contre 25,6 % en France) et en matières organiques et oxydables (l'eau est mauvaise ou médiocre dans 37,5 % des cas en Picardie contre 23,4 % en France).

Concernant les matières azotées, pour aucun point, l'eau est considérée comme médiocre ou mauvaise dans la région. Enfin, les teneurs en phosphore sont un peu plus favorables en Picardie qu'en France (l'eau est de très bonne ou bonne qualité dans 56,8 % des cas en Picardie contre 50,3 % en France).

Ces chiffres sont extraits de *Dossiers n°37-2004*, (INSEE Picardie).

Qualité physico-chimique de l'eau des cours d'eau de la région en 2000

	Phosphore		Nitrates	
	Picardie	Métropole	Picardie	Métropole
Très bonne	0,0	6,1	0,0	2,9
Bonne	56,8	44,2	0,0	32,8
Moyenne	35,1	31,7	56,4	38,7
Médiocre	8,1	12,3	43,6	24,0
Mauvaise	0,0	5,7	0,0	1,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

	Matières organiques et oxydables		Matières azotées	
	Picardie	Métropole	Picardie	Métropole
Très bonne	0,0	11,3	8,1	26
Bonne	16,7	37,7	59,5	51,2
Moyenne	45,8	27,6	32,4	14,3
Médiocre	29,2	12,6	0,0	4,4
Mauvaise	8,3	10,8	0,0	4,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Sources : Réseau national des données sur l'eau (RNDE), agences de l'eau, Ifen-Eider 2003

La mise en place des paramètres de protection des captages d'eau potable

La qualité de l'eau distribuée est étroitement liée à la qualité de la ressource utilisée. La protection de la ressource passe par des actions générales d'amélioration de l'environnement sur l'ensemble du bassin versant et, de façon plus ciblée, la mise en place de périmètres de protection autour des captages d'eau. Quand la procédure est terminée, elle aboutit à la prise des arrêtés de DUP (déclaration d'utilité publique). On observe des disparités départementales, dues à des politiques et à des organisations administratives différentes ainsi qu'à la longueur des procédures.

L'EAU ET LA SANTÉ

L'indice biologique global normalisé (IBGN)

Indicateur qualitatif normalisé (NF 90-350), l'IBGN permet l'évaluation de la qualité de l'eau (matières organiques essentiellement) et des habitats des petits cours d'eau peu profonds. Il constitue une expression synthétique de la qualité biologique générale d'une station (c'est-à-dire la capacité du cours d'eau en cette station d'abriter une faune riche, abondante et diversifiée) toutes causes confondues. Il est basé sur la diversité et la qualité de la faune invertébrée benthique (insectes, crustacés, mollusques, etc.). Cette méthode n'est valable que pour les cours d'eau. L'indice, qui varie de 0 à 20, est calculé sur la base de la diversité des peuplements et de leur polluo-sensibilité. Les notes obtenues sont traduites en classes de qualité :

Note IBGN	Niveau de qualité
Plus de 16	Très bonne
Entre 13 et 16	Bonne
Entre 12 et 9	Passable
Entre 8 et 5	Mauvaise
Moins de 5	Très mauvaise

Pour interpréter l'indice, il faut tenir compte des causes naturelles de perturbation (habitats homogènes, rypisylve importante...) et des causes provoquées (dégradation du substrat par recalibrage du lit mineur, construction d'un barrage, marnage, pollutions...).

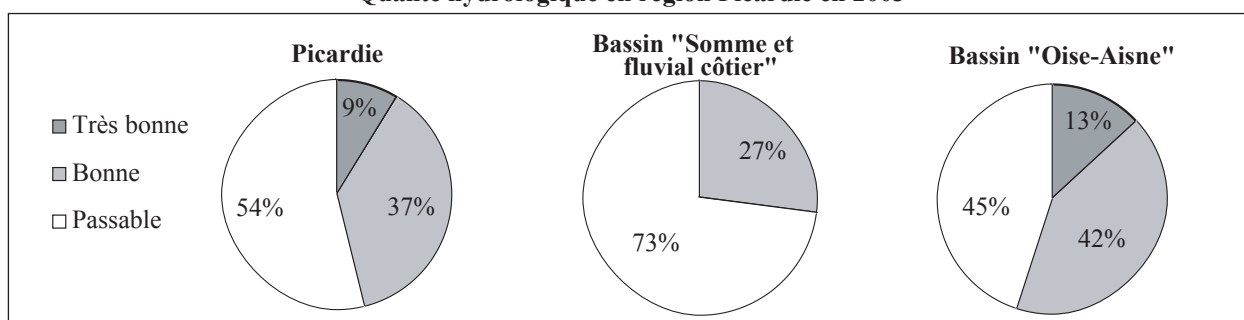
En Picardie, 57 stations sont suivies par la DIREN dans le cadre de réseaux patrimoniaux de connaissance. Elles se répartissent ainsi sur le territoire :

- 19 sur le bassin « Somme et fluvial côtier » (inclus dans le bassin Artois-Picardie) ;
- 38 sur le bassin « Oise-Aisne » (inclus dans le bassin Seine-Normandie).

En 2003, 54 % des stations picardes sont de qualité passable, 37 % sont de bonne qualité et seulement 9 % de très bonne qualité. Cependant, ces chiffres masquent des disparités selon le bassin. Le bassin « Somme et fluvial côtier » enregistre des résultats moins satisfaisants que le bassin « Oise-Aisne ». Alors que 13 % des stations échantillonnées sont de très bonne qualité et 42 % sont de bonne qualité dans le bassin « Oise-Aisne » ; elles ne sont que 27 % à être de bonne qualité dans le bassin « Somme et fluvial côtier » (et aucune n'est de très bonne qualité).

Par rapport aux années antérieures (2000-2001), la DIREN enregistre une légère amélioration de qualité biologique des cours d'eau estimée par cet indicateur, attribuée en partie à de meilleures conditions hydrologiques.

Qualité hydrologique en région Picardie en 2003



Source : DIREN Picardie

Les catastrophes naturelles : inondations, crues ou coulées de boue

En 2002, 23 communes picardes ont subi une catastrophe naturelle (inondations, crues ou coulées de boue). L'année 2001 reste marquée par les inondations de la vallée de la Somme d'une ampleur et d'une durée exceptionnelles. Ces chiffres sont extraits de *Dossiers n°37-2004*, (INSEE Picardie)

Nombre de communes ayant subi des catastrophes naturelles : inondations, crues ou coulées de boue

	Picardie	France
2000	173	2 277
2001	485	2 769
2002	23	827

Source : ministère de l'Écologie et du développement durable (DPPR, base Corinthe, traitement Ifen)