

Masse d'eau 3103

TERTIAIRE - CHAMPIGNY - EN BRIE ET SOISSONNAIS

I – SYNTHÈSE ET COMPLÈMENT DE L'ÉTAT DES LIEUX

I-1 – Gestion quantitative

I-1-1 – Etat quantitatif

Qualité (bonne ou mauvaise) de la régulation inter annuelle apportée par la nappe au soutien des étiages des petits cours d'eau (temps de demi-tarissement élevé >6 mois ou faible (<6 mois) :

Moyenne (temps de demi tarissement de l'ordre de 8 mois)..

Secteurs ou une tendance à la baisse de la piézométrie infirme le diagnostic quantitatif global d'équilibre de la masse d'eau

Bassin versant de l'Yerres et de la Seine (entre Fontainebleau et la confluence avec l'Yerres).

I-1-2 – Zones humides sous la dépendance du bon état quantitatif de la nappe :

Zones humides situées en aval et dont le risque de dégradation du à un déficit d'alimentation par la nappe est faible :

Bassée.

Zones humides dont le risque de dégradation du à un déficit d'alimentation par la nappe est élevé (à l'exclusion des marres liées à des nappes perchées temporaires ou non exploitées économiquement) :

Très limité à quelques secteurs alluviaux épars.

I-1-3 - Petits cours d'eau et leurs affluents dont le débit d'étiage serait menacé par un déficit d'alimentation par la nappe :

La nappe principale de la masse d'eau (dite du Champigny) soutient directement les débits d'étiage du Grand-Morin, Petit-Morin, et de l'Yerres dans son cours aval (le cours amont alimente la nappe).

La masse d'eau comprend également une nappe plus superficielle (dite nappe de Brie), qui alimente faiblement les cours d'eau, et notamment l'Yerres, dans leurs cours amont. Cette nappe n'est pratiquement pas exploitée dans le secteur où une tendance à la baisse de la piézométrie infirme le diagnostic quantitatif global d'équilibre de la masse d'eau. Cependant, la régularité de l'alimentation des amonts de cours d'eau, déjà faible naturellement, a souffert de la diminution du stock d'eau de la nappe superficielle, qui est évacué rapidement par les réseaux de drainages agricoles.

I-2 – Gestion qualitative

I-2-1 - Référence hydrogéochimique

Minéralisation globale et ions majeurs dépassant les normes (concentrations maximales / normes) :

Dureté totale localement (60 / 40°) associée à des concentrations élevées en sulfates (150 / 250 mg/l) dans le nord de la masse d'eau ou l'aquifère ludien prends un faciès évaporitique.

Éléments toxiques :

Sélénium(40 / 10 µg/l) localement du à sa présence dans le niveau yprésien de la masse d'eau.

Éléments indésirables :

Bore (0,7 / 1 mg/l) localement du à sa présence dans le niveau dans l'aquifère lutétien (faciès évaporitique)

Manganèse (< / 1 mg/l) et/ou Fer (4000 / 200 µg/l) localement dans les aquifères captifs (lutétien et yprésien)

Fluor (4,5 / 1,5 mg/l) localement du à sa présence dans le niveau dans l'aquifère lutétien..

Risque de modifications des conditions oxydo-réductrices en cas de dénoyage des aquifères captifs :

REVISION DU SDAGE SEINE ET COTIERS NORMANDS
 COMMISSION GEOGRAPHIQUE ILE DE FRANCE
 GESTION DES EAUX SOUTERRAINES

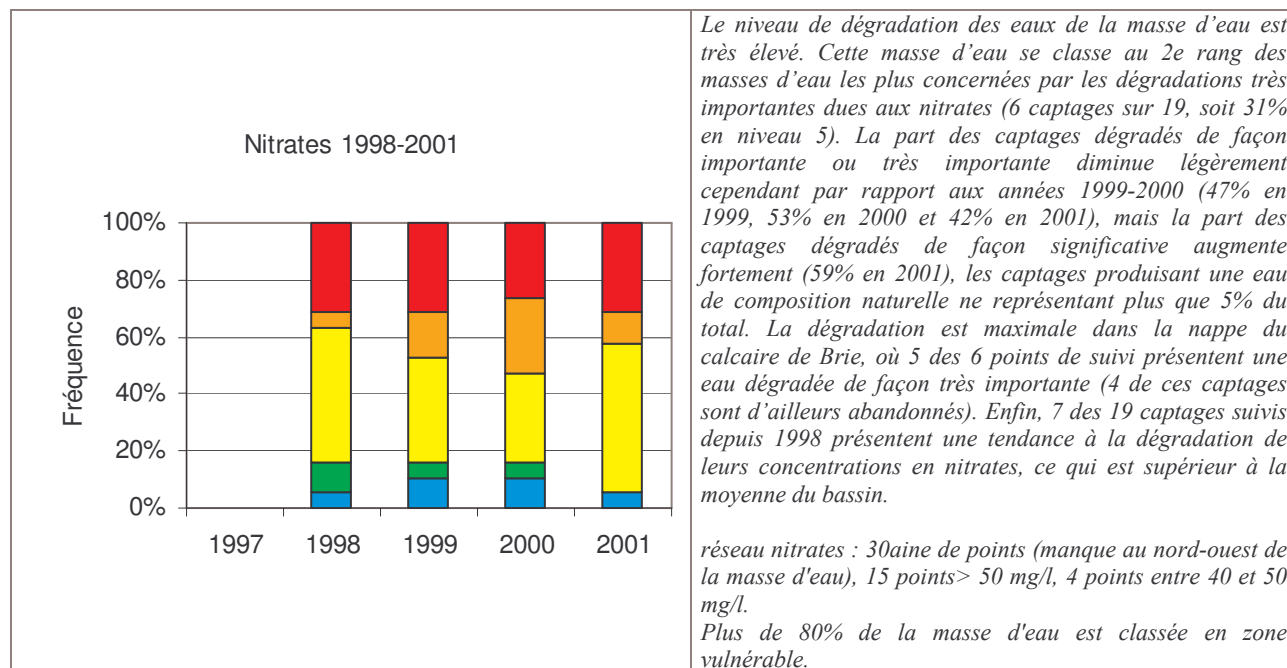
Oui. Difficile à préciser. La masse d'eau est formé de plusieurs aquifères partiellement captifs présentant de plus des variations de faciès.

I-2-2 – Etat qualitatif

Dégradations hydrochimiques constatées sur la période 1997-2001

- **Etat patrimonial Nitrates**

Nombre de points qualifiés pour l'analyse de l'évolution : **19** (Sur 28 points de suivi du RES-2001)

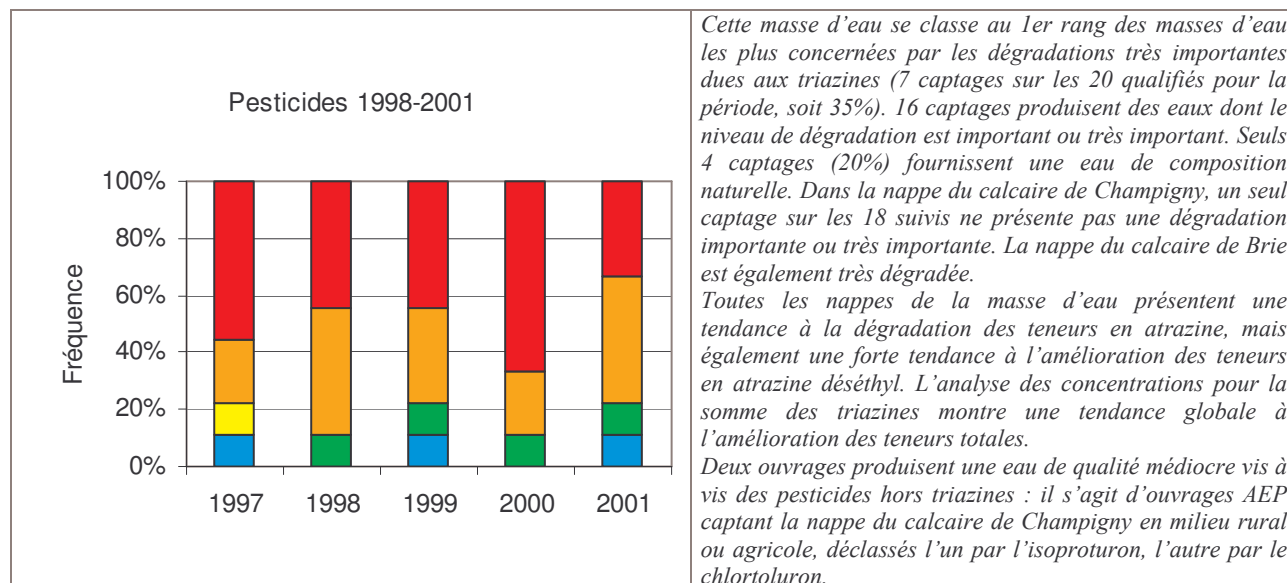


- **Etat patrimonial Phytosanitaires : altération Pesticides, altération Triazines**

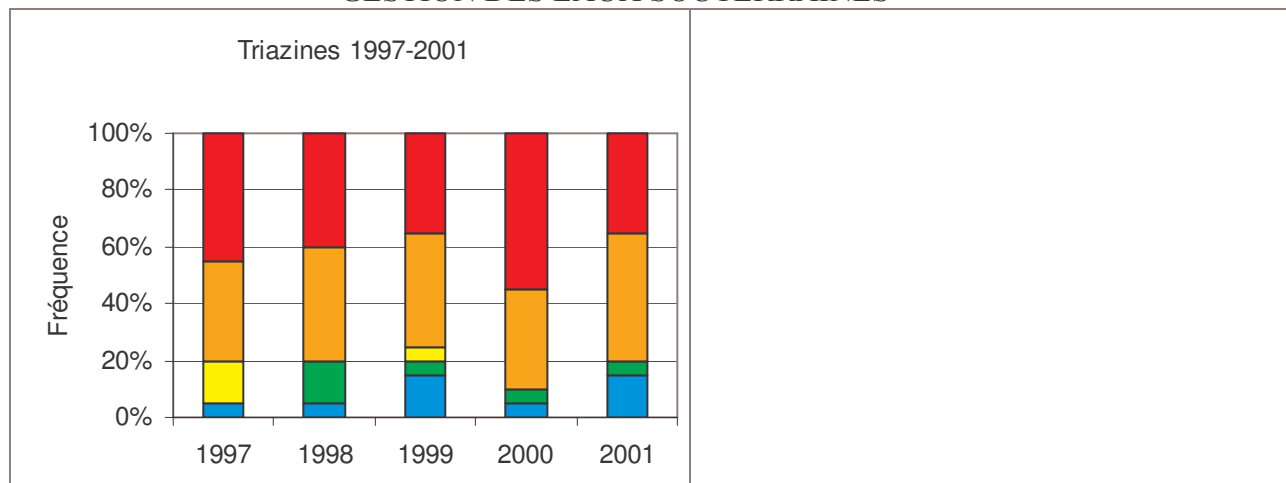
Nombre de points qualifiés pour l'analyse de l'évolution : **9** (Sur 28 points de suivi du RES-2001)

Triazines : **20** (Sur 28 points de suivi du RES-2001)

Pesticides hors triazines : **0** (Sur 28 points de suivi du RES-2001)



REVISION DU SDAGE SEINE ET COTIERS NORMANDS
COMMISSION GEOGRAPHIQUE ILE DE FRANCE
GESTION DES EAUX SOUTERRAINES



Etude des résultats RES 2002-2004

L'évolution des données 2002, 2003 et 2004 confirme cette analyse pour les nitrates et les pesticides

- **pour les nitrates** (proportion de points >40 mg/l, sur 18 stations)

2002	2003	2004
39%	44%	44%

- **pour les pesticides** (proportion de points à dégradation importante ou très importante, sur 29 stations)

2002	2003	2004
83%	83%	79%

Compléments d'information en vue d'éventuels objectifs de qualité spécifiques

Prise en compte de résultats en provenance d'autres réseaux de suivi de la qualité des eaux souterraines (à faire ?)

Réflexion sur l'opportunité de fixer des objectifs de qualité pour d'autres paramètres que pesticides et nitrates (à faire ?)

Synthèse sur l'état chimique

La masse d'eau 3103, à faible protection naturelle et subissant de fortes pressions, est la plus dégradée du district en ce qui concerne les polluants agricoles (nitrates, phytosanitaires). La nappe du calcaire de Champigny qui a remplacé celle du calcaire de Brie pour l'alimentation en eau potable, est très touchée, particulièrement par les triazines. On ne connaît pas encore le degré d'altération par le glyphosate, désherbant très utilisé par les professionnels agricole et non agricole et les particuliers.

I-3 – Appréciation du risque de non atteinte du bon état en 2015

ETAT	Paramètre	RISQUE	Commentaire synthétique	Conclusion RISQUE
CHIMIQUE	Nitrate	Oui	Risque identifié d'après les résultats du RES, de plus le surplus d'azote est important (de 25 à 100 kg/ha/an sur 90% de la masse d'eau).	OUI
	Phytosanitaires	Oui	Risque identifié d'après les résultats du RES, de plus la pression en pesticides est très forte (sur 90% de la masse d'eau).	
	Solvants chlorés	Non		
	Chlorures	Non		
	Sulfates	Non		

REVISION DU SDAGE SEINE ET COTIERS NORMANDS
 COMMISSION GEOGRAPHIQUE ILE DE FRANCE
 GESTION DES EAUX SOUTERRAINES

	Ammonium	Non		
	Autre(s) polluant(s)	?	Faut-il déterminer des objectifs de qualité spécifiques ?	
	QUANTITATIF	Oui	Oui sur le sud-ouest de la Masse d'Eau où grande vulnérabilité aux sécheresses couplée à prélèvements forts	OUI

II - PROPOSITIONS DE MESURES

II-1 - Gestion quantitative

II-1-1 - Réseau de surveillance quantitative de la masse d'eau et des eaux superficielles à développer
Hydrométrie sur l'Yerres dans son cours aval

II-1-2 – Nécessité d'outils de gestion

Oui, pour gérer les conflits d'usage existants et à venir

Choix de l'outil de gestion :

SAGE de nappe (aire comprise entre la Seine au Sud-Ouest, la Marne puis le Grand Morin au Nord et la limite de la masse d'eau avec la craie au Sud-Est) ?

Commission thématique « Gestion de la ressource en eau » du SAGE « Bassin Versant de l'Yerres », en cours d'élaboration ?

Formalisation du Contrat de nappe « Champigny » en cours de préparation entre AQUI'Brie, les Conseils Généraux et Régional, l'Agence de l'Eau ?

Autre ?

Proposition de sujets de réflexion à traiter (non exhaustif) :

Enveloppe globale des prélèvements sur l'ensemble du territoire et de sa modulation éventuelle dans le temps.

Répartition spatiale optimale des volumes prélevables sur la base de critères hydrodynamiques et socio-économiques.

Règles de gestion.

Réservation des utilisations de l'Aquifère Yprésien dans le cadre d'un plan de secours AEP, en complément des nappes de l'Albien et du Néocomien.

II-1-3 – Proposition de classement en ZRE

Oui

II-1-4 - Inscription dans le SDAGE du principe des seuils de niveau piézométrique à préciser dans le cadre des arrêtés sécheresse ou du SAGE

Oui

II-2 - Gestion qualitative

Le risque de non atteinte du bon état chimique est avéré sur la masse d'eau 3103 et ce à long terme du fait de l'intensité et la généralisation de la dégradation par les nitrates et surtout les pesticides.

Des mesures de base et complémentaires doivent être mises en place pour stopper la dégradation d'ici 2015, ce qui permet d'envisager d'obtenir dérogation de délai pour l'atteinte du bon état chimique.

Parallèlement, cette masse d'eau étant très largement utilisée pour l'alimentation en eau potable, des mesures de base doivent être prise en application des directives du registre des zones protégées afin de respecter en 2015 l'objectif de réduction du degré de traitement de purification de l'eau destinée à l'alimentation humaine. Des mesures complémentaires seront également indispensables.

REVISION DU SDAGE SEINE ET COTIERS NORMANDS
COMMISSION GEOGRAPHIQUE ILE DE FRANCE
GESTION DES EAUX SOUTERRAINES

II-2-1 – Réseaux de surveillance qualitative de la masse d'eau à développer

Oui, contrôle de surveillance et contrôle opérationnel ; mise en cohérence des divers réseaux ; mise à disposition des résultats validés à fins d'exploitation optimale.

II-2-2 – Mesures de restauration de la qualité chimique et de la réduction des traitements AEP

Priorité : *l'analyse du risque de non atteinte conduit à envisager la diminution drastique des apports et des transferts de nitrates et de phytosanitaires d'origine agricole et non agricole.*

Secteur : *l'ensemble de la masse d'eau souterraine 3103, les masses d'eau superficielles et les zones d'engouffrement d'eaux de surface (ruissellement, drainage, extraction de granulats, carrières...) qui l'alimentent ; en effet, la particularité de cette masse d'eau est d'être alimentée à près de 70% par les rivières.*

Il sera cependant nécessaire de mener l'action avec méthode, en concentrant les efforts et les moyens de tous les acteurs, sur des bassins versants successifs. Il est sans doute intéressant de travailler sur une sous-masse d'eau Champigny correspondant au secteur de compétence de l'association AQUI' Brie, déjà très engagée dans la mise en œuvre d'actions concrètes de prévention.

Familles de mesures prioritaires :

La particularité du mode d'alimentation de la nappe des calcaires de Champigny fait que toute amélioration des rejets ponctuels en rivière situés en amont des zones de perte aura une incidence sur la qualité de l'eau souterraine.

Au regard du type d'agriculture en Brie, de la quasi omniprésence d'un drainage agricole, de la vulnérabilité de la nappe aux pollutions diffuses, seule une réduction significative des intrants agricoles et un aménagement de zones tampon en amont immédiat des zones de perte peut avoir un impact sur la qualité de l'eau.

La forte pollution en phytosanitaires (exclusivement des désherbants) doit engager les maîtres d'ouvrage de l'entretien des espaces publics (DDE, SNCF, collectivités, établissements publics) à réduire très significativement le désherbage chimique et mettre en œuvre des solutions alternatives.

Par ailleurs, le réservoir minéral des calcaires de Champigny dans le centre, centre-est de la Brie centrale est un réservoir régional de roches massives qui est d'autant plus convoité par les carriers que par ailleurs ils sont encouragés à réduire l'extraction des granulats alluvionnaires (schéma régional et/ou ? départemental des carrières). Il s'agit d'un enjeu économique en conflit éventuel avec la production d'eau potable sachant que ce réservoir est en zone vulnérable.

D'où ressortent 4 grandes familles d'actions prioritaires :

- *amélioration de l'assainissement domestique, pluvial et agricole*
- *réduction des pollutions par les nitrates et les phytosanitaires en zone agricole*
- *réduction de la pollution par les phytosanitaires en zone non agricole*
- *réduction des dommages liés à l'extraction des roches massives*