



AGENCE DE L'EAU
SEINE-NORMANDIE



Bulletin de situation hydrologique du bassin Seine-Normandie

mars 2003



L'objectif du bulletin de situation hydrologique du bassin Seine-Normandie est de mettre à la disposition des principaux interlocuteurs de l'Agence de l'eau une présentation synthétique et actualisée des grands traits de l'état quantitatif des ressources en eau du bassin.

L'élaboration de ce bulletin est aussi le résultat d'une collaboration efficace de l'ensemble des producteurs et gestionnaires des données utilisées, à savoir :

- **La Direction de l'Eau du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement avec les Directions Régionales de l'Environnement du bassin Seine-Normandie (DIREN) ;**
- **La Direction Interrégionale Ile-de-France/Centre de Météo-France (DIRIC);**
- **L'Institution Interdépartementale des Barrages Réservoirs du Bassin de la Seine (GLS);**
- **Le Réseau National des Données sur l'Eau (RNDE)**
- **Le Service Géologique Régional Ile-de-France du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM).**

AVERTISSEMENT

L'attention du lecteur est attirée sur le fait que les délais de réalisation du bulletin hydrologique nécessitent dans certains cas l'utilisation de données brutes non validées

RESUME DE LA SITUATION HYDROLOGIQUE

Depuis septembre 2002, le cumul des précipitations se situe à un niveau proche des valeurs moyennes sur le bassin de la Seine en amont de Paris, et sont légèrement excédentaire de la Haute-Normandie au bassin de l'Oise. D'une manière générale, les fortes pluviométries de la fin de l'année 2002, et tout particulièrement du mois de novembre, ont été en partie compensées par deux épisodes secs durables début 2003.

Ceci étant, la quantité d'eau disponible pour l'écoulement et la recharge des nappes (précipitations efficaces) a été globalement plus forte que la normale sur l'année hydrologique 2002/2003, et se traduit début mars par des sols plus humides que d'habitude.

Les nappes, qui ont de bénéficié de conditions hydrologiques favorables depuis plusieurs années, présentent encore pour la majorité d'entre elles des niveaux supérieurs à la normale début mars 2003. Les niveaux sont comparables à ceux de l'an dernier à la même époque.

En ce qui concerne les cours d'eau, après les crues observées en Normandie et sur le bassin amont de l'Oise au tout début de l'année 2003, l'hydraulicité redevient plus proche de la moyenne des mois de fin d'hiver, avec même des situations plus sévères sur quelques cours d'eau de Bourgogne et de Champagne-Ardennes.

La gestion des Grands Lacs de Seine, qui a du intégrer d'une part la reconduction d'un sous remplissage préventif et d'autre part un objectif réduit sur le lac Marne en prévision de sa vidange décennale, se traduit début mars 2003 par un retard de remplissage de l'ordre de 12 % par rapport à l'objectif.

En conclusion la situation hydrologique du bassin Seine-Normandie au début du printemps 2003 se présente globalement de façon assez satisfaisante et notamment en ce qui concerne le niveau des nappes. En l'absence de précipitations significatives dans les mois à venir, le démarrage de la végétation pourrait cependant assez rapidement influencer ce constat.

SOMMAIRE

RESUME DE LA SITUATION HYDROLOGIQUE	3
SOMMAIRE	4
1. PRECIPITATIONS SUR LA PERIODE SEPTEMBRE 2002 – FÉVRIER 2003.....	5
Bilan de la période	6
2. PRECIPITATIONS EFFICACES ET RESERVE UTILE DU SOL.....	7
3. ETAT DES NAPPES D’EAU SOUTERRAINE (BRGM).....	10
Région Centre.....	10
Ile-de-France	10
Haute-Normandie	11
Basse-Normandie	11
Picardie.....	11
Champagne-Ardenne.....	11
Bourgogne	11
4. LE DEBIT DES RIVIERES	17
Région Basse-Normandie.....	17
Région Haute-Normandie.....	17
Région Picardie	17
Région Champagne-Ardenne	17
5. RESTRICTIONS D’USAGE	18
6. SITUATION DES GRANDS LACS DE SEINE SUR LA PERIODE SEPT-MARS 2003	19
Le soutien des débits	19
Le remplissage 2001-2002	19
Précipitations.....	21

1. PRECIPITATIONS SUR LA PERIODE SEPTEMBRE 2002 – FÉVRIER 2003 (Météo-France - DIRIC)

Dans l'air chaud et humide qui stagne sur le bassin en début de période, quelques cellules orageuses donnent localement des averses intenses le 3 septembre du département de l'Orne à l'Ile-de-France et au plateau lorrain (57,1 mm à Sainville, dans l'Eure-et-Loir ; 62,2 mm à Egreville, en Seine-et-Marne). De fortes pluies affectent encore la Normandie du 7 au 9 septembre, donnant localement plus de 40 mm en 24 heures le 9 (60,0 mm à Montgardon, dans la Manche).

Un temps relativement sec prédomine ensuite jusqu'à la mi-octobre, malgré quelques rares passages pluvieux peu intenses.

A partir du 16 octobre, un courant atlantique très perturbé se met en place et persiste jusqu'aux premiers jours de décembre, brièvement interrompu du 28 au 31 octobre par un renforcement temporaire du champ de pression. Quatre épisodes pluvieux se révèlent particulièrement actifs.

- Du 16 au 18 octobre avec, localement, 25 à 45 mm le 16 de la Basse-Normandie au nord de l'Ile-de-France, à la Picardie et aux Ardennes.
- Du 21 au 26 octobre, et notamment le 25 sur une large moitié nord-est du bassin.
- Du 1er au 3 novembre, avec un maximum d'intensité le 2 de la Bourgogne à la Champagne et aux Ardennes, où la majorité des stations mesurent 20 à 40 mm d'eau, le cumul dépassant même ponctuellement 50 mm du Morvan au Châtillonnais (58,2 mm à Château-Chinon, dans la Nièvre).
- Du 6 au 10 novembre, les pluies les plus intenses étant observées le 6 du nord-est du département du Calvados au Pays de Caux

et sur la moitié sud du bassin, le 8 sur le bassin amont de l'Oise, et le 10 du nord du département de l'Aisne aux Ardennes. Durant ces 5 jours, des totaux pluviométriques de 60 à 100 mm sont mesurés sur le Pays d'Auge, la moitié est du département de la Seine-Maritime, le bassin de l'Oise en amont de Guise et le relief du Morvan (104,4 mm à St-Germain d'Etables, en Seine-Maritime ; 91,0 mm à Clairfontaine, dans l'Aisne ; 93,4 mm à Dun-les-Places, dans la Nièvre). Cet épisode provoque une brusque et vigoureuse crue de l'Oise, accompagnée d'inondations sur l'amont du bassin.

La pluviométrie de novembre dépasse le double de sa valeur normale du sud de la Beauce au Gâtinais d'une part, et de l'agglomération parisienne au nord des Yvelines d'autre part. Elle constitue un record pour ce mois depuis 50 ans à Saint-Quentin (128 mm), au Bourget (121 mm) et à Vélizy-Villacoublay (114 mm), et arrive au 2ème rang à Auxerre (119 mm) et Châtillon-sur-Seine (146 mm).

Si une accalmie parvient à se maintenir du 5 au 13 décembre, l'hiver débute dans la douceur, mais sous de nombreuses averses et de fortes rafales de vent. Les pluies sont encore soutenues le 20 décembre au nord de la Seine, le 21 sur la moitié ouest du bassin, et le 29 des Ardennes au plateau lorrain. Elles se renforcent du 1er au 3 janvier, donnant localement plus de 20 mm d'eau en 24 heures, et plus particulièrement :

- le 1er : sur la Normandie et le bassin de l'Oise (44,8 mm à Goderville, en Seine-Maritime),
- le 2 : du bassin de l'Oise à la Brie et au plateau lorrain (52,5 mm à Rocroi, dans les Ardennes),

- le 3 : de la Bourgogne au plateau de Langres (44,3 mm à Dun-les-Places, dans la Nièvre).

Tombant sur un sol largement saturé, ces abondantes précipitations provoquent des crues généralisées sur le bassin, et de nouvelles inondations dans la vallée de l'Oise.

Le 4 janvier, la température chute brutalement par le nord, et la pluie cède rapidement la place à la neige, qui tient au sol et donne une couche de quelques centimètres sur la majeure partie du bassin de la Seine.

Un froid sec se généralise ensuite du 5 au 12 janvier, et le sol reste recouvert de neige durant toute la période en l'absence de dégel.

Les précipitations effectuent peu à peu leur retour en deuxième quinzaine de janvier et durant les premiers jours de février. Malgré un redoux sensible, la neige tombe à nouveau les 29 et 30 janvier, notamment sur la moitié ouest du bassin, avant de refluer vers l'est à partir du 1er février. Les cumuls quotidiens demeurent néanmoins relativement modérés, bien que se révélant un peu plus importants le 3 février sur la bordure est et sud-est du bassin (37,6 mm à Château-Chinon, au cœur de Morvan).

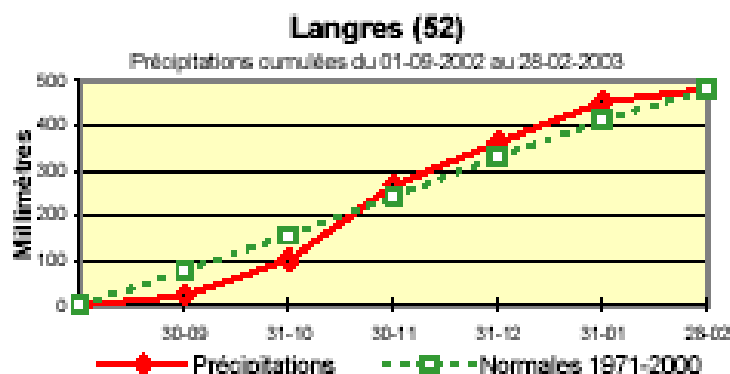
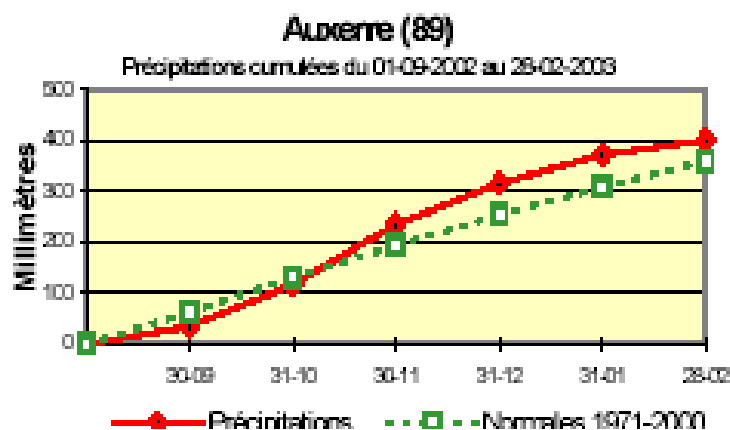
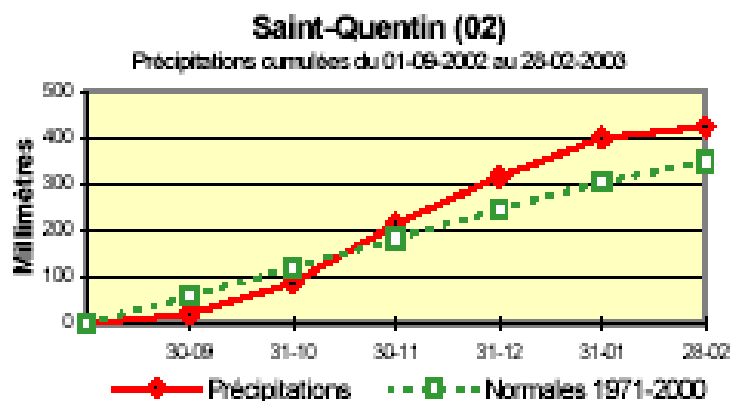
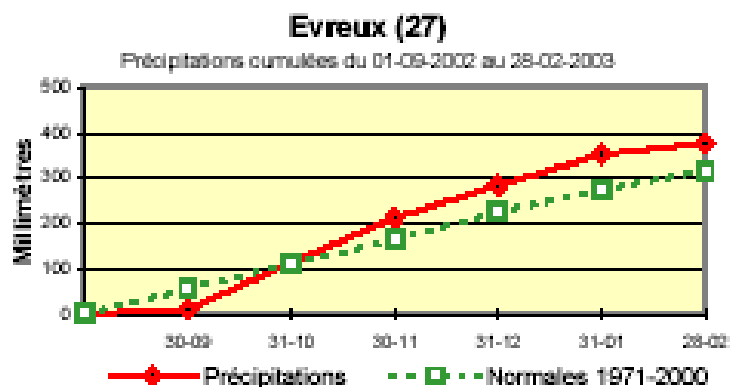
Les conditions anticycloniques se rétablissent enfin durablement à partir du 10 février, malgré une légère dégradation en fin de mois..

Bilan de la période

Globalement, le cumul pluviométrique reste à peu près conforme à la normale sur le bassin de la Seine en amont de Paris, et s'avère sensiblement excédentaire de la Haute-Normandie au bassin de l'Oise. Les lames d'eau moyennes sont voisines de 450 mm (soit environ 10 % de plus que la normale) sur le bassin de l'Oise, 440 mm sur celui de la Marne (normale : 450 mm), et 425 mm sur celui de la Seine en amont

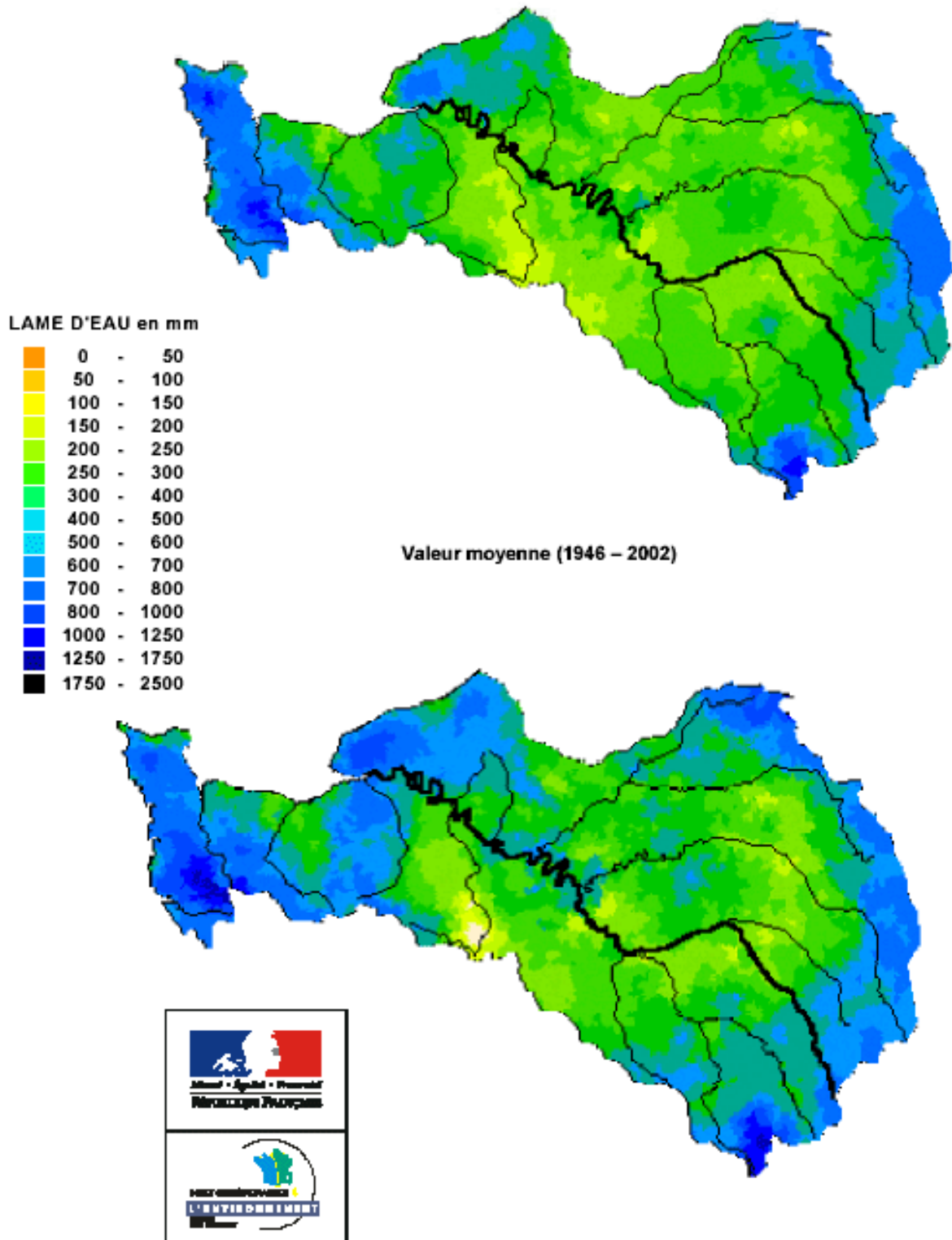
de Corbeil (normale : 415 mm). Les régions les moins arrosées se situent principalement sur la partie amont des bassins de l'Aisne, de la Marne et de la Seine (à l'est de l'arc Vouziers - Reims – Sens – Avallon), où s'observe un léger déficit par rapport à la normale. A l'inverse, des précipitations soutenues affectent le bassin de l'Oise (à l'exclusion du bassin amont de l'Aisne), la bordure nord-ouest de l'Ile-de-France, les départements de l'Eure et de l'Orne, l'est des départements du Calvados et de la Seine-Maritime, et le sud-est de la Beauce. L'excédent pluviométrique le plus conséquent avoisine 20 % de la normale sur la Forêt d'Ecouves (dans l'Orne), le bassin aval de la Dives, le Vexin, la vallée de la Seine entre Achères et les Andelys, la vallée de l'Oise en amont de Compiègne et en aval de Chantilly, et le bassin de l'Essonne autour de Pithiviers.

Si le temps demeure globalement sec jusqu'à la mi-octobre, l'automne 2002 est marqué par une forte pluviosité, notamment lors de la période du 15 octobre au 10 novembre. D'octobre à décembre, l'excédent dépasse fréquemment 50 % de la normale de l'est du département de l'Eure au nord de l'Ile-de-France et au département de l'Oise, ainsi que sur l'est de la Beauce, et plus de 75 % entre Pontoise, dans le Val-d'Oise, et Mantes la Jolie dans les Yvelines. Dans ces conditions, les pluies abondantes des trois premiers jours de janvier génèrent de fortes crues sur l'ensemble des cours d'eau du bassin, particulièrement sévères sur le bassin amont de l'Oise. Deux épisodes secs durables en janvier et février favorisent néanmoins une amélioration sensible de la situation hydrologique en fin de période.



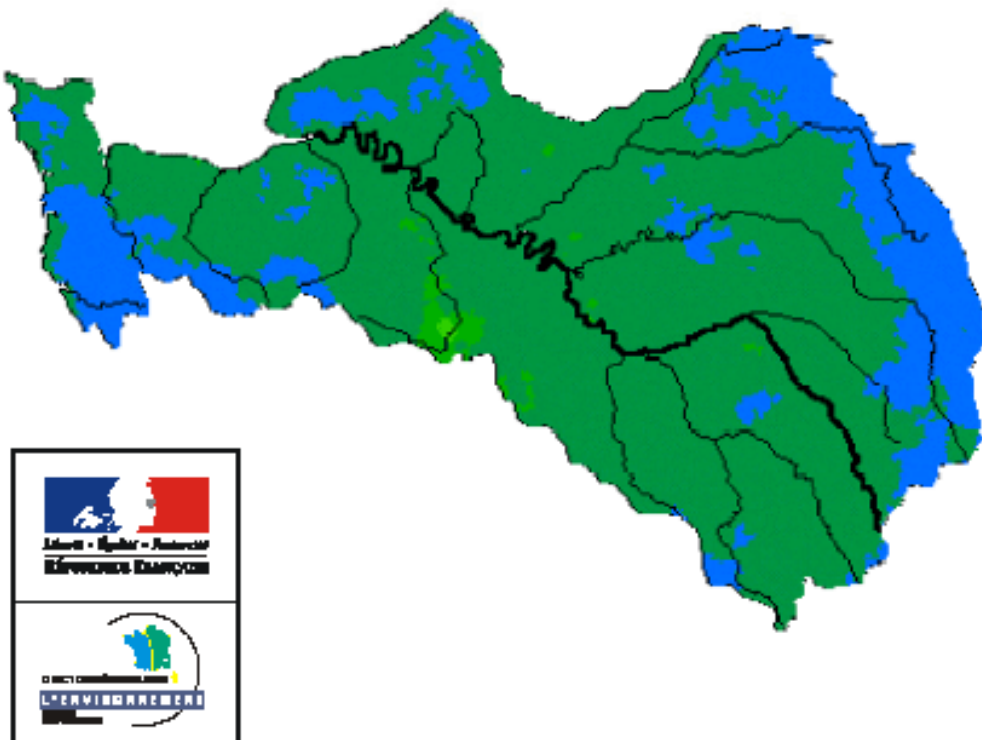
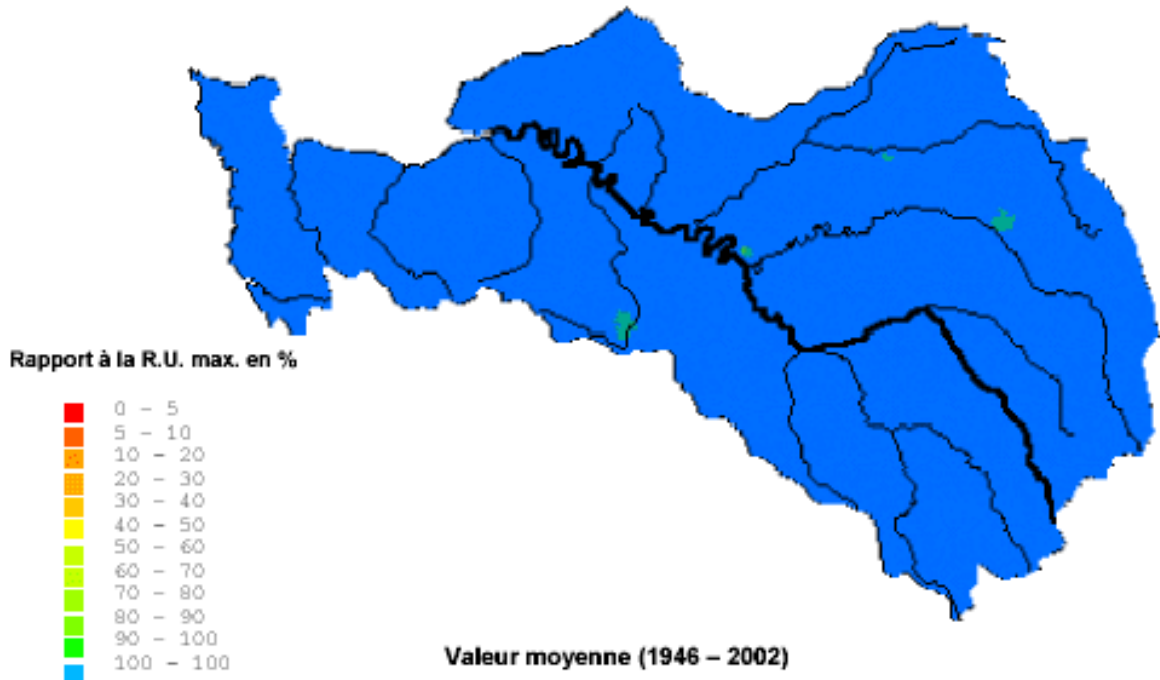
Eau disponible pour l'écoulement (précipitations efficaces)

Du 1er septembre 2002 au 28 février 2003



Situation estimée de la réserve utile du sol

Au 1^{er} mars 2003



2. PRECIPITATIONS EFFICACES ET RESERVE UTILE DU SOL (MATE – Direction de l'Eau)

En ce qui concerne l'eau disponible pour l'écoulement (précipitations efficaces) pour la période du 1er septembre 2002 au 28 février 2003, la situation est, dans l'ensemble, identique. Les précipitations efficaces sont dans l'ensemble supérieures aux valeurs habituelles.

Les exceptions apparaissant sur la carte ne sont que des cas particuliers. (Exemple Chartres : précipitations efficaces : 0 mm contre 15 mm habituellement).

Au 1er mars 2003, la réserve utile du sol (estimée) était encore à son maximum sur l'ensemble du bassin Seine-Normandie, alors qu'à la même période, cette situation ne se retrouve habituellement que dans certaines zones de relief

3. ETAT DES NAPPES D'EAU SOUTERRAINE (BRGM)

Région Centre

Dans le nord de la Beauce, le niveau de la nappe du Calcaire de Beauce (Oligocène) qui n'a cessé de monter durant les 4 dernières années a marqué une légère baisse depuis le mois de juillet. Cependant, le niveau reste partout supérieur à la normale. A Trancaïnville, le piézomètre, qui a enregistré une hausse continue depuis juillet 1999, a marqué une légère baisse au mois de juillet et depuis le niveau est presque constant. Les prévisions montrent que cette situation va se prolonger pendant les six prochains mois. L'absence de recharge pendant l'hiver combinée à une faible vidange est générale, excepté à Batilly-en-gatinais où le niveau a baissé de plus de 3.5 m entre avril et décembre 2002 pour remonter de 2 m en janvier-février 2003. Cependant, malgré cette vidange d'été, le niveau de la nappe reste élevé.

Pour la nappe de la Craie, les données du mois de février montrent que la nappe a un niveau

supérieur à la normale alors que l'on observe une baisse générale depuis le mois de mai 2002. A Croisille le niveau a baissé de 1.5 m entre le mois de mai et décembre puis remonter de 1 m entre janvier et mars pour atteindre un niveau très élevé comparable à ceux des deux dernières années.

Ile-de-France

Dans la plaine de la Bassée, le niveau de la nappe alluviale de la Seine est légèrement supérieur à la normale. En Seine-et-Marne, le niveau de la nappe du Calcaire de Champigny (Eocène supérieur) est supérieur à la normale. Le piézomètre des Ecrennes qui a eu un comportement singulier en enregistrant une baisse de 2 m entre septembre et novembre 2002, a gardé ce niveau bas jusqu'au mois de juin 2002 où depuis le niveau est monté de 2 m pour atteindre son niveau habituel. A Saint-Martin-Chennetron ainsi qu'à Montereau-sur-le-Jard, la nappe s'est vidangée entre le mois de mai et décembre en particulier à Saint-Martin-Chennetron où on a enregistré une baisse de 5 m, mais la nappe présente un niveau normal. Depuis le mois de janvier la nappe a entamé sa recharge. Selon les prévisions, cette recharge sera limitée et n'attendra pas les niveaux des deux dernières années, sauf en cas de fortes précipitations.

La nappe des Calcaires du Lutétien et des Sables de l'Yprésien (Eocène moyen et inférieur) a un niveau normal. A Lagny-le-Sec, après une importante vidange de l'été qui a duré entre mai et décembre, une baisse de 3 m a été enregistrée pour atteindre le niveau moyen des années 80. Depuis le mois de janvier, la nappe a entamé sa recharge. En région parisienne, le niveau est toujours nettement supérieur à la normale, mais dans ce secteur où la nappe est captive, ce comportement est surtout lié à une baisse des prélèvements.

Dans l'ouest de l'Ile-de-France, la nappe de la Craie (Crétacé supérieur) a un niveau supérieur à la normale. A Buhy le niveau de la nappe enregistre une hausse depuis le mois d'août ainsi qu'à Perdreauville où le niveau de la nappe est supérieur à celui de l'an dernier à la même époque.

Enfin la nappe des Sables de l'Albien (Crétacé inférieur), captive sur l'ensemble de l'Ile-de-France, voit depuis quelques années son niveau se remonter, en particulier en région parisienne où le niveau de la nappe enregistre une hausse marquée depuis le mois d'octobre

Haute-Normandie

Le niveau de la nappe de la Craie est quasiment partout très supérieur à la normale. Après une importante vidange d'été la nappe voit son niveau remonter. Cependant, à Graveron-Semerville, le niveau de la nappe est normal, alors qu'à Realcamp, au nord de la Seine-Maritime, le piézomètre a un niveau inférieur à la normale après une baisse de plus de 3 m entre mars et octobre 2002. Depuis, le niveau de la nappe remonte.

Basse-Normandie

Dans le pays d'Auge, la nappe de la Craie a un niveau très supérieur à la normale. A Beaumont-en-Auge, le niveau de la nappe reste supérieur à la normale malgré la vidange de l'été. A Auquainville le niveau a baissé de 70 cm entre mai et novembre 2002, puis est remonté de 60 cm en 3 mois et représente actuellement un niveau très supérieur à la normale.

Dans la plaine de Caen, la nappe des Calcaires du Jurassique présente un niveau légèrement supérieur à la normale.

A Saint-Contest, le niveau a baissé de 10 m entre mai 2001 et décembre 2002. La nappe a commencé à remonter en janvier 2003. Cependant, cette tendance à la hausse qui reste faible, sauf en cas de fortes précipitations, va s'inverser à partir du mois d'avril-mai selon les prévisions réalisées à Saint-Contest.

Picardie

La nappe du Calcaire grossier et des Sables du Soissonnais (Eocène moyen et inférieur) a un niveau supérieur à la normale. A Villers-Cotteret, le niveau de la nappe qui a enregistré une baisse de niveau entre mai et octobre 2002, n'a cessé d'augmenter depuis pour enregistrer au mois de février le niveau le plus élevé jamais atteint.

La nappe de la Craie a un niveau supérieur à la normale. A Renneval, le niveau de la nappe qui a baissé de 7.30 m entre mars et octobre 2002 a vu son niveau monter depuis de 7 m pour atteindre un niveau proche de celui des deux dernières années. Selon les prévisions réalisées à Noirement la recharge s'arrêtera en mars sauf en cas de précipitations exceptionnelles.

Champagne-Ardenne

La nappe alluviale de la Marne a un niveau légèrement supérieur à la normale.

Le niveau de la nappe de la Craie est légèrement supérieur à la normale excepté pour Orvilliers où le niveau est inférieur à la normale après une baisse de plus de 10 m entre mars et novembre 2002. Cependant, le niveau de la nappe enregistre actuellement une hausse de niveau. Le niveau est monté de 5 m depuis le mois de novembre. Cette recharge, selon les prévisions à Fresnes-les-Reims, s'arrêtera en mars sauf en cas de précipitations exceptionnelles.

Dans l'Aube, la nappe des Calcaires du Jurassique a un niveau supérieur à la normale. A Praslin, après une importante vidange de l'été, la nappe a enregistré une hausse de niveau de 8 m pour atteindre un niveau plus élevé que celui de l'an dernier à la même époque.

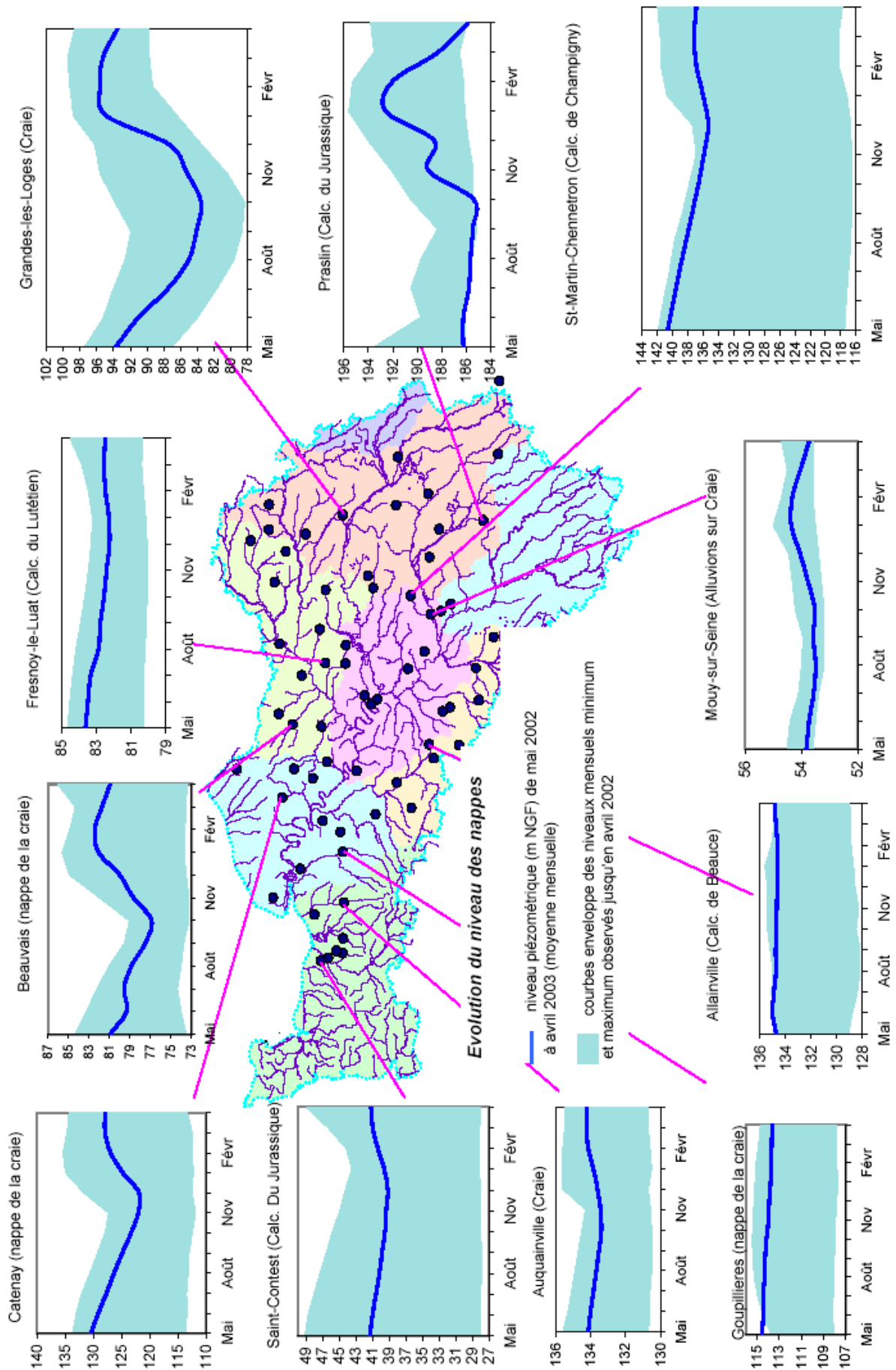
Bourgogne

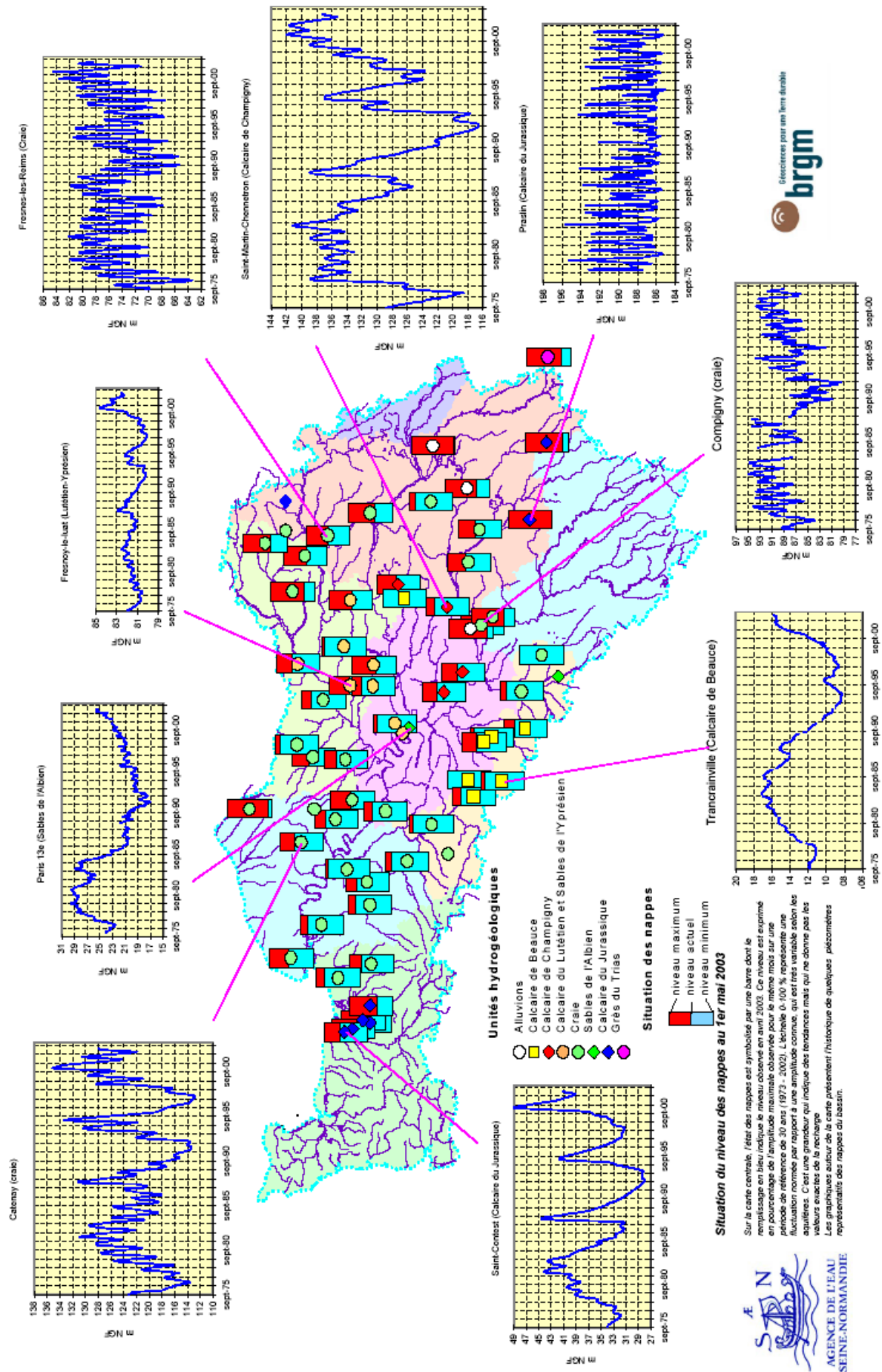
Dans le nord de l'Yonne, la nappe de la Craie a un niveau légèrement supérieur à la normale. A Compigny, après une importante vidange de l'été, la nappe enregistre une hausse de niveau de même amplitude depuis le mois d'octobre.

Dans le nord de la Côte d'Or, la nappe des Calcaires du Jurassique a un niveau supérieur à la normale. A Dancevoir, à la limite de la Côte d'Or et de la Haute-Marne, après avoir atteint en septembre le niveau le plus bas des 25 dernières années, le niveau de la nappe est monté pour atteindre un niveau plus élevé que celui de l'année dernière à la même époque.

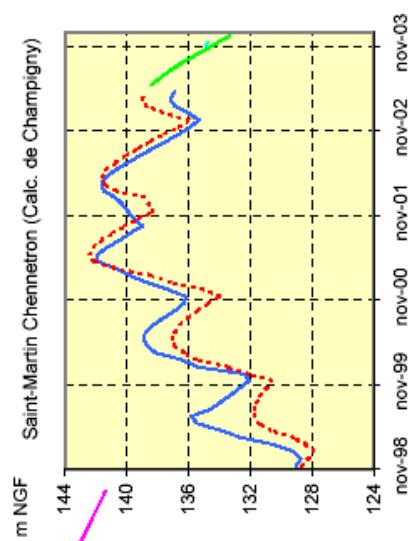
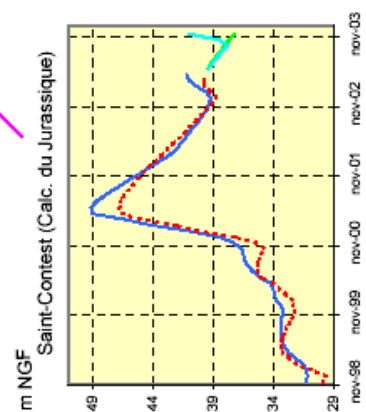
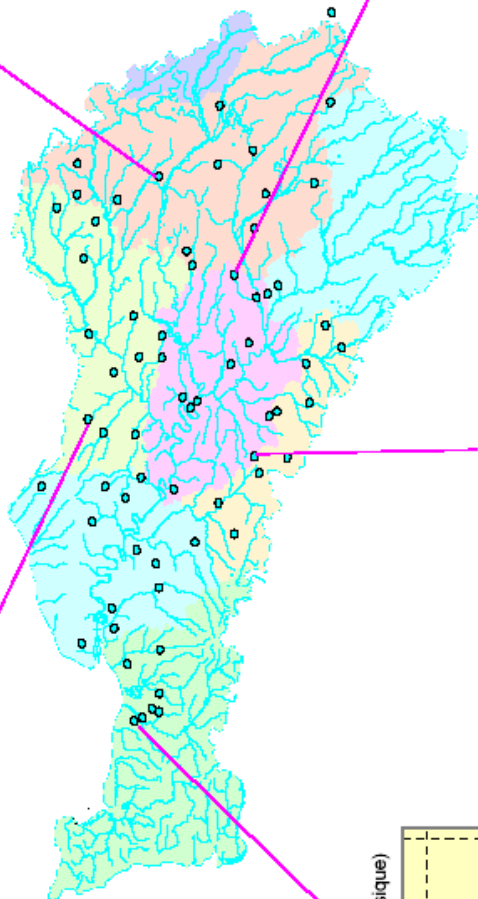
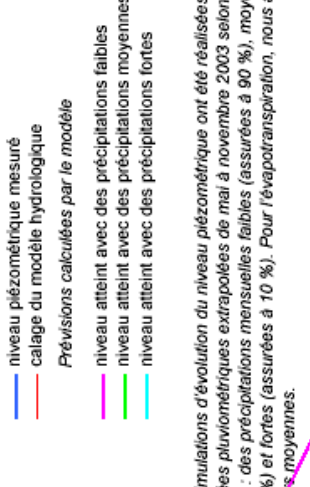
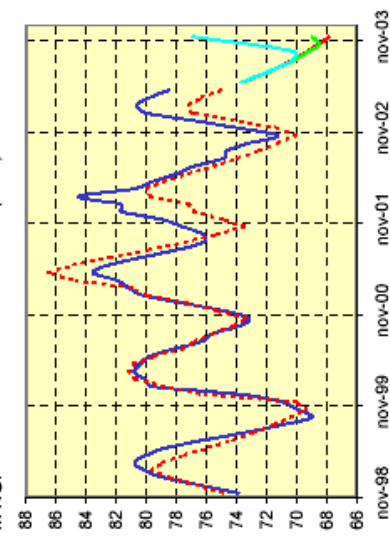
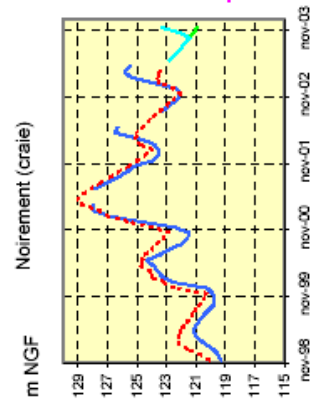
Les nappes conservent un niveau élevé sur la quasi-totalité du bassin Seine-Normandie. Il apparaît néanmoins légèrement inférieur à celui de l'an dernier, en particulier pour les nappes à fluctuations annuelles marquées, en raison d'une vidange d'été plus importante que la recharge. A l'inverse la nappe de Beauce présente des niveaux très élevés suite à une faible vidange d'été.

Après plusieurs cycles excédentaires, la tendance générale est à un retour à la normale et devrait se confirmer dans les mois à venir, sauf en cas de précipitations intenses durant le printemps.





Prévision d'évolution du niveau des nappes de mai à novembre 2003

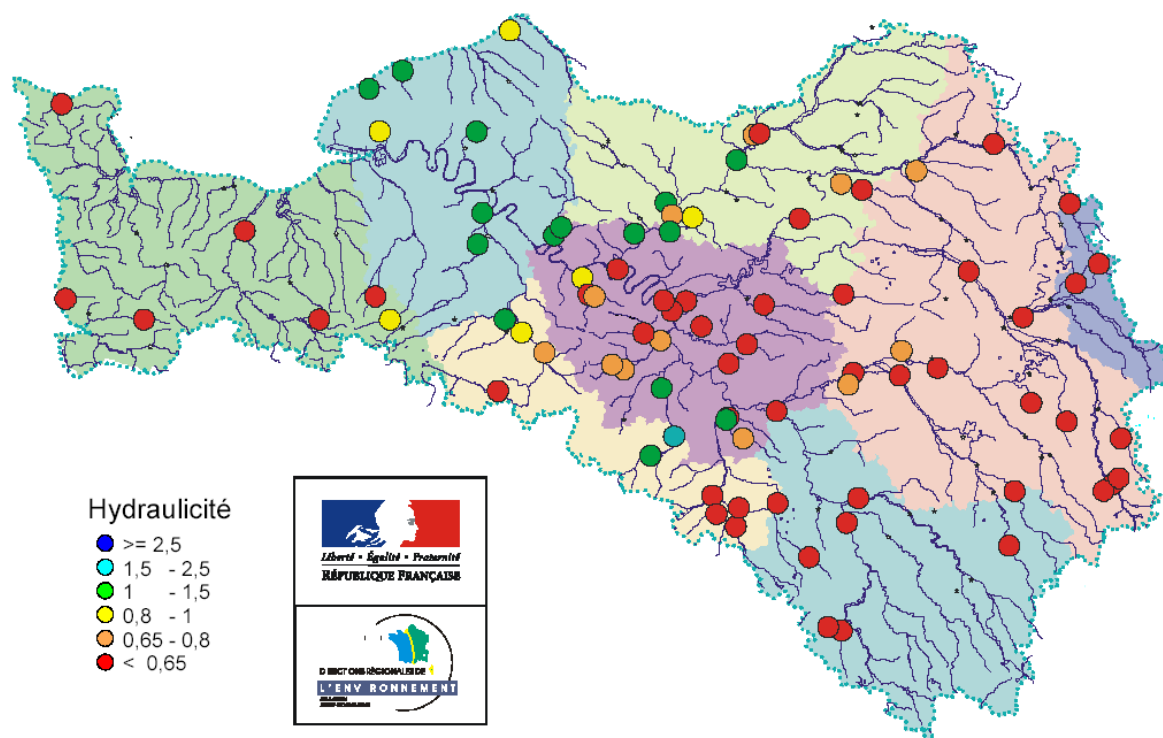


Les simulations d'évolution du niveau piézométrique ont été réalisées à partir de données pluviométriques extrapolées de mai à novembre 2003 selon trois cas de figure : des précipitations mensuelles faibles (assurées à 90 %), moyennes (assurées à 50 %) et fortes (assurées à 10 %). Pour l'évapotranspiration, nous avons utilisé des valeurs moyennes.

- niveau piézométrique mesuré
- calage du modèle hydrologique
- Prévisions calculées par le modèle
- niveau atteint avec des précipitations faibles
- niveau atteint avec des précipitations moyennes
- niveau atteint avec des précipitations fortes

Volumes d'eau écoulé dans les rivières au mois d'avril 2003.

Ce volume est exprimé par l'hydraulicité (rapport du débit du mois au débit inter annuel du même mois).



4. LE DEBIT DES RIVIERES

(DIREN de Bassin Seine Normandie)

Bénéficiant des pluies abondantes de l'automne, le débit des rivières est très soutenu jusqu'au mois de février.

Les débits de décembre sont soutenus sur tout le bassin, un peu moins dans l'est doublement marqué par des pluies moins abondantes que sur le reste du bassin, et par des nappes moins hautes.

Les pluies tombées avec constance fin décembre et début janvier déclenchent des crues début janvier sur l'ouest du bassin. Sont plus particulièrement touchés la région de Lisieux (Calvados), les rivières côtières du Pays de Caux (Béthune, Durdent), l'Epte (Eure), la Vaulx, affluent ardennais de l'Aisne, qui ont tous connus une crue de fréquence décennale. L'Oise pour sa part connaît une crue de fréquence trentennale en amont de sa confluence avec l'Aisne, et de fréquence décennale dans sa partie aval (Creil).

L'hydraulicité de ce mois de janvier est partout très supérieure à la moyenne habituelle.

Les débits de base (VCN3) sont de fréquence humide, compris entre le quinquennal et le décennal humide.

Le déficit pluviométrique de février ramène les débits à des valeurs plus proches des moyennes saisonnières, certains débits commencent même à présenter des fréquences sèches en Champagne-Ardenne et Bourgogne. Cependant les rivières des départements de l'Eure, de l'Oise ainsi que celles issues de la nappe de Beauce (Essonne, Loing...) continuent d'avoir des débits soutenus : hydraulicités voisines de 1,5 et débits de base compris entre le quinquennal et le décennal humides.

Région Basse-Normandie

Si l'on excepte quelques crues décennales qui affectent de petits cours d'eau de la région de Lisieux, autour du 1er janvier, peu d'événements hydrologiques remarquables sont à signaler cet hiver. La situation est actuellement très proche des normales saisonnières tant sur le Massif Armoricaïn que dans le Bassin Parisien. Une tendance sèche se dégage dans le

Nord-Cotentin. La situation est quinquennale humide dans le Pays d'Auge.

Région Haute-Normandie

Le début du mois de janvier est marqué par des crues importantes et généralisées. En Seine Maritime, l'Andelle, l'Epte amont et la Béthune sont particulièrement touchées avec des crues de fréquence quinquennale, voire supérieure à la fréquence décennale comme sur la Durdent et sur l'aval de la Béthune. Dans l'Eure, l'Epte connaît également une crue importante (durée de retour comprise entre 10 et 20 ans) qui se révèle être moindre sur la Risle et l'Iton (5 ans).

Les pluies du début février engendrent à nouveau des crues, mais de moindre importance. Puis la quasi absence de pluie de la fin février permet le retour à des débits de base moins élevés. Ils restent cependant encore élevés dans l'Eure, compris entre 2 et 10H (cf l'hydrogramme de la Charentonne).

Région Picardie

Les fortes précipitations tombées début janvier sur l'amont du bassin de l'Oise (plus de 50 mm en 48h, les 1er et 2 janvier) provoquent une hausse importante des débits alors que l'Oise était déjà en crue. A l'amont de la confluence avec l'Aisne, cette crue est la plus importante enregistrée après celle de 1993 (durée de retour supérieure à 30 ans). L'onde de crue s'atténue à l'aval (à Creil, durée de retour 10 ans) du fait de la relative modération de la crue de l'Aisne. Les débits de février faiblissent en raison du déficit pluviométriques, les débits de base reviennent à la normale dans le département de l'Aisne, ils restent encore supérieurs à la normale dans l'Oise).

Région Champagne-Ardenne

Aucun épisode de crue important n'a lieu en janvier sur la région, hormis celle intervenue sur le bassin de la Vaulx (affluent de l'Aisne à l'aval de Rethel) dont les débits de pointe ont été de l'ordre des valeurs décennales humides. Cependant les débits de base et les hydraulicités sont élevés.

5. RESTRICTIONS D'USAGE

Comme les années précédentes, le préfet coordonnateur du bassin Seine Normandie, en liaison avec le préfet coordonnateur du bassin Loire-Bretagne, a pris le 28 février 2003 un arrêté limitant les prélèvements dans la nappe de Beauce. Compte tenu du niveau fort élevé de la nappe, le coefficient de restriction retenu est de 0,955. L'arrêté prend application le 1er avril 2003.

Par ailleurs, le préfet d'Eure-et-Loir a suspendu par arrêté du 9 décembre 2002, l'usage des ouvrages hydrauliques soumis à réglementation sur l'Avre et ses affluents jusqu'au 31 mars 2003, afin d'abaisser la ligne d'eau.

6. SITUATION DES GRANDS LACS DE SEINE SUR LA PERIODE SEPT-MARS 2003

(Les Grands Lacs de Seine)

Le soutien des débits

Durant le mois de septembre, les lacs ont poursuivi leur programme de restitution conformément au programme approuvé le 18 juin et confirmé le 19 septembre 2002.

Les passages pluvieux de la troisième décennie du mois d'octobre mettent fin au tarissement des débits amont débuté fin mars et entraînent leur brusque hausse sans incidence sur la vidange des lacs.

La forte pluviométrie de début novembre a entraîné une nouvelle montée des débits à l'amont des lacs-réservoirs et nécessité de légères prises sur les lacs Marne et Seine. Les lacs atteignent leur volume minimum (86 Millions de m³) le 9 novembre.

Le remplissage 2001-2002

Le Comité Technique de l'Institution a approuvé, lors de sa réunion du 15 novembre 2002, la mise en place de façon similaire aux années précédentes d'un sous remplissage préventif de 15 M de m³ sur chacun des lacs de Champagne et de 5 M de m³ sur le lac de Pannecièrre pour une meilleure action sur les crues. Cette disposition a retardé le début du remplissage 2002-2003.

Les prélèvements ont ainsi commencé progressivement à partir du 21 novembre sur les lacs Seine, Aube et Pannecièrre, et au cours de la seconde quinzaine de décembre sur le lac Marne.

Les passages pluvieux du milieu de la seconde quinzaine du mois de décembre entraînent une première montée des débits des rivières en amont des lacs et conduisent à effectuer des prises sur les lacs Marne, Seine et de Pannecièrre afin de limiter les débits aval aux valeurs des débits de références.

Le passage pluvieux des premiers jours du mois de janvier, abondant sur l'Yonne amont et la Marne amont, entraîne une réaction rapide des rivières au droit des lacs. Des prélèvements sont ainsi effectués sur les quatre ouvrages afin de limiter à nouveau les débits aval aux valeurs des débits de référence. Ils représentent jusqu'à 20 m³/s sur l'Yonne, 67 m³/s cumulés sur la Seine et l'Aube et 105 m³/s sur la Marne. Les prises maximales atteignent ainsi 190 m³/s.

Les débits diminuent ensuite jusqu'à la fin de la seconde décennie du mois, avant que les précipitations de fin janvier et de début février (notamment 40 mm en 24 heures sur l'Yonne amont) n'entraînent une nouvelle hausse des débits. Des prélèvements sont effectués sur les quatre ouvrages qui représentent jusqu'à 30 m³/s sur l'Yonne, 60 m³/s cumulés sur la Seine et l'Aube et 60 m³/s sur la Marne.

A partir de la fin de la première décennie de février les débits diminuent régulièrement en l'absence de pluviométrie. Les prélèvements des lacs Marne et Aube doivent être progressivement ralentis parallèlement à l'affaiblissement des débits amont, ce qui crée un déficit de remplissage.

Au premier jour du mois de mars 2003, les quatre lacs totalisent un volume de 465 M de m³, soit un retard de remplissage de 66 M de m³ par rapport à l'objectif de gestion 2003.

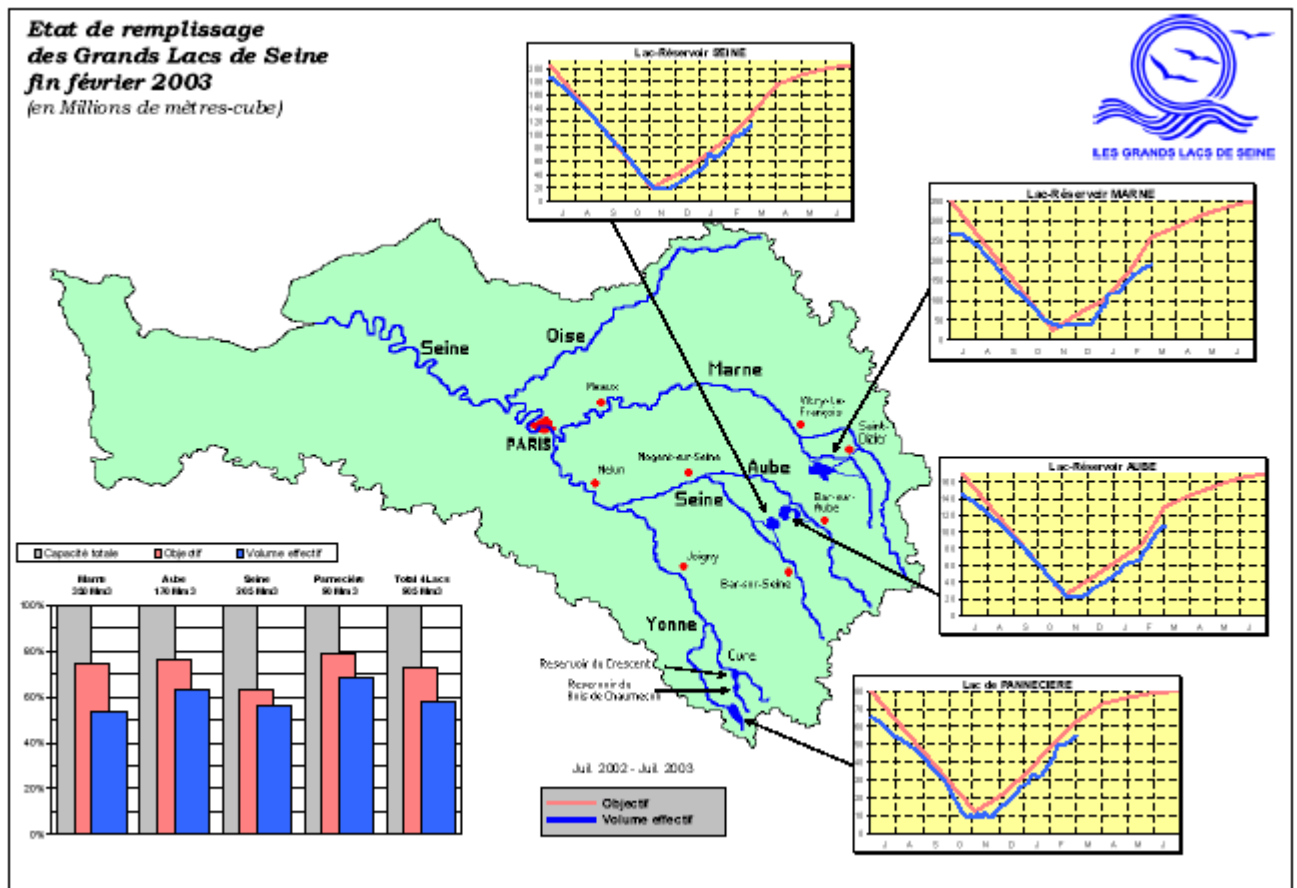
La situation de mars 2003 est marquée par un fort déficit de remplissage lié à un mois de février particulièrement sec.

Le lac Marne a un objectif de remplissage 2003 diminué en vue de sa vidange décennale..

Programme de remplissage 2003

Volumes en Millions de m³

Date	MARNE	SEINE	AUBE	Pannecièrre
Volume réel au 01/03/2003	189.0	114.9	106.9	54.8
Objectif au 01/03/2003	245.0	115.0	115.0	56.6
Objectif au 01/04/2003	275.0	160.0	129.0	66.6
Objectif au 01/05/2003	315.0	190.0	155.0	75.1
Objectif au 15/05/2003	315.0			
Objectif au 01/06/2003	286.0	200.0	165.0	77.6
Objectif au 01/07/2003	234.8	205.0	170.0	78.6



GLOSSAIRE

Précipitations	Les précipitations (pluie ou neige) sont mesurées à la surface de la terre en millimètres. Le terme lame d'eau tombée est également employé pour quantifier les précipitations.
Précipitations normales	Précipitations moyennes sur une période déterminée de 30 ans (1961-1990 actuellement, et bientôt 1971 - 2000).
Précipitations efficaces	Les précipitations efficaces sont égales à la différence entre les précipitations totales et l'évapotranspiration. Elles correspondent donc à l'eau disponible pour l'écoulement superficiel ou souterrain (infiltration). Les données présentées dans le bulletin résultent d'un bilan hydrique à pas de temps mensuel avec une valeur de réserve utile du sol (RU) pour chaque canton, et en prenant comme végétation une référence " gazon ".
Ecoulement	Les pluies efficaces sont à l'origine des écoulements superficiels et souterrains : - l'écoulement superficiel est collecté directement par le réseau hydrographique et se produit assez rapidement après les précipitations ; - l'écoulement souterrain des nappes peut être lent, différé et de longue durée.
Evapotranspiration	Total des émissions de vapeur d'eau résultant de l'évaporation et de la transpiration des plantes, exprimé en millimètre.
Réserve utile du sol	La réserve utile du sol correspond à l'eau présente dans le sol et disponible pour les plantes. Les données présentées dans le bulletin résultent d'un bilan hydrique identique à celui des précipitations efficaces.
Nappe d'eau souterraine	Masse d'eau contenue dans les interstices ou fissures du sous-sol. Le niveau des nappes varie en fonction des infiltrations et des prélèvements d'eau.
Niveau piezométrique	Niveau de la nappe d'eau souterraine exprimé en mètre (m NGF).
Débit	Volume d'eau écoulé par unité de temps généralement exprimé en mètre cube par seconde (m ³ /s).
Débit de base (VCN3)	Débit minimal sur 3 jours consécutifs.
Débit de pointe de crues	Débit maximum observé.
Durée de retour	Nombre d'années où statistiquement l'évènement peut se reproduire.
Coefficient d'hydraulicité	Rapport entre le débit d'un mois et le débit interannuel de ce même mois.
Courbes enveloppes	Limites de l'amplitude des variations observées, ajustées de façon statistique.

DIRECTIONS REGIONALES DE L'ENVIRONNEMENT

Ile-de-France

79, rue Benoît Malon - 94257 Gentilly cedex
Téléphone : 01 55 01 27 00 - Télécopieur : 01 55 01 27 10

Champagne-Ardenne

rte Suippes - 51000 Chalons-en-Champagne
Téléphone : 03 26 66 20 50 - Télécopieur : 03 26 21 58 40

Bourgogne

10, bd Carnot - 21000 Dijon cedex
Téléphone : 03 80 68 02 30 - Télécopieur : 03 80 68 02 40

Centre

4, rue Buffon - 45100 Orléans cedex
Téléphone : 02 38 49 91 91 - Télécopieur : 02 38 49 91 00

Haute-Normandie

1, rue Dufay - 76100 Rouen cedex
Téléphone : 02 32 81 35 80 - Télécopieur : 02 32 81 35 99

Picardie

29 r St Fuscien - 80000 Amiens cedex
Téléphone : 03 22 82 90 60 - Télécopieur : 03 22 97 97 89

Basse-Normandie

Citis "Le Pentacle"
Avenue de Tsukuba - 14209 Hérouville Saint-Clair
Téléphone : 02 31 46 70 00 - Télécopieur : 02 31 44 72 81
<http://www.ecologie.gouv.fr>

AGENCE DE L'EAU SEINE-NORMANDIE

51, rue Salvador Allende - 92027 Nanterre cedex, France
Téléphone : 01 41 20 16 00 - Télécopieur : 01 41 20 16 09
<http://www.eau-seine-normandie.fr/>

METEO FRANCE

Direction interrégionale Ile-de-France, Centre
Section Seine-Normandie
26, boulevard Jourdan - 75014 Paris
Téléphone : 01 45 56 57 71 - Télécopieur : 01 45 56 57 69
<http://www.meteo.fr>

BRGM

Service géologique régional Ile-de-France
7 rue du Théâtre - 91884 Massy
Téléphone : 01 69 75 10 25 - Télécopieur : 01 60 11 73 57
<http://www.brgm.fr>

**INSTITUTION INTERDEPARTEMENTALE
DES BARRAGES-RESERVOIRS DU BASSIN DE LA SEINE**

8 rue Villiot - 75012 Paris
Téléphone : 01 44 75 29 29 - Télécopieur : 01 44 75 29 30
<http://www.iibrbs.fr>

OFFICE INTERNATIONAL DE L'EAU

22 rue Edouard Chamberland - 87065 LIMOGES CEDEX
Téléphone : 05 55.11.47.70 - Télécopieur : 01 55.77.71.15
<http://www.oieau.fr>