

PRÉ-IDENTIFICATION DES RISQUES D'ÉCART AUX OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX

Principes généraux de pré-identification

Risque de non atteinte du bon état (état écologique et état chimique) pour les eaux de surface

Le "bon état" au sens de la directive cadre n'est actuellement pas formellement défini au niveau européen. Pour autant, il a été précisé qu'il est atteint lorsque sont atteints à la fois le bon état écologique et le bon état chimique (article 2, point 17).

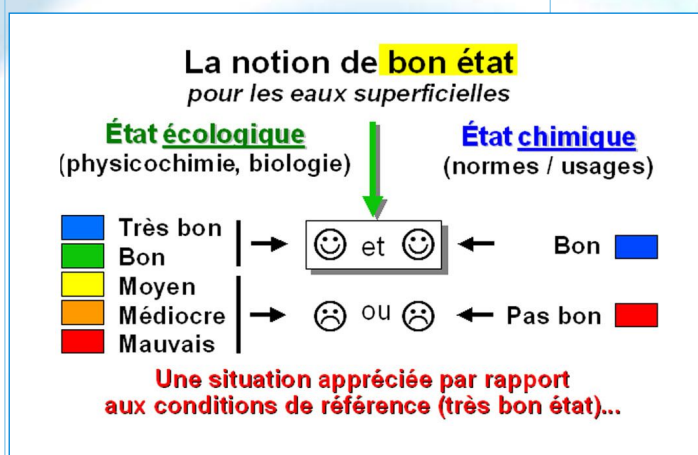
L'état écologique est qualifié au travers d'éléments de qualité biologique (flore aquatique, faune benthique, ichtyofaune), mais également de qualité physico-chimique et hydromorphologique soutenant la biologie, c'est à dire respectant des niveaux de qualité permettant un bon équilibre de l'écosystème. L'état écologique sera classé selon une grille à 5 niveaux de qualité, de "très bon" à "mauvais" tenant compte des éléments de qualité biologique et les éléments de qualité physicochimiques soutenant la biologie.

Notons que, pour ce qui concerne les milieux méditerranéens, la définition du bon état écologique revêt un caractère particulier. En effet, il sera nécessaire de préciser le fonctionnement de ces milieux et de définir des indicateurs biologiques pertinents, tenant compte de leurs spécificités (cours d'eau pérennes à extrêmes hydrologiques, cours d'eau à assec saisonnier, ...).

L'état chimique est quant à lui qualifié selon deux modalités : "bon" ou "mauvais". Le bon état chimique est atteint lorsque sont respectées un certain nombre de normes de qualité environnementales dont la liste est établie, mais dont les valeurs ne sont actuellement pas toutes définies au niveau européen. Pour les eaux souterraines, s'ajoutent à ce principe de normes deux conditions supplémentaires : l'absence d'invasion d'eau salée et l'absence de déclassement des eaux de surface en contact avec la masse d'eau souterraine.

Concernant le volet "état chimique", certaines normes ont été listées et d'autres restent à définir, mais les principes de définition de ces normes complémentaires sont connus. Dans la méthode

adoptée sur le district Rhône et côtiers méditerranéens pour évaluer le risque de non atteinte du bon état (risque NABE), le bon état est défini en utilisant la classe verte des grilles SEQ existantes. Compte tenu des éléments disponibles actuellement, ce principe permet de se prononcer à la fois sur le risque de non atteinte de l'état écologique et de l'état chimique. En effet, les éléments qualificatifs de l'état écologique sont pris en compte dans les grilles des SEQ et par ailleurs les normes actuellement connues de l'état chimique sont respectées si le seuil vert/jaune des grilles SEQ n'est pas dépassé.



Il faut par ailleurs noter que les possibilités de circulation des grands migrateurs n'ont pas été prises en compte dans l'évaluation du risque de non atteinte du bon état des masses d'eau, cette question devant être abordée à l'échelle du bassin et non à celle de la masse d'eau. Dans ce cadre, le plan de gestion des poissons migrateurs du bassin Rhône Méditerranée Corse permet de traiter cette problématique. Le scénario de gestion qui sera proposé à l'horizon 2015 aura vocation à être intégré au plan de gestion élaboré au titre de la directive cadre.

Par ailleurs, les grands migrateurs présents dans le district appartiennent à des espèces d'intérêt communautaire figurant à l'annexe II de la directive "habitats faune -flore ", excepté l'Anguille. En vue de leur préservation, des sites ont été identifiés pour intégrer le réseau Natura 2000 en cours de mise en place. Cette intégration s'accompagne de l'élaboration d'un document d'objectifs, réalisé dans un cadre concerté, qui liste les mesures à prendre dans le périmètre du site et sur les zones géographiques contiguës. Tous les sites Natura 2000 sont donc appelés à intégrer progressivement le registre des zones protégées. Les objectifs de préservation associés concernant les masses d'eau incluses dans ces périmètres Natura 2000 devront

être pris en compte lors de l'établissement du plan de gestion et du programme de mesures mis en place au titre de la directive cadre sur l'eau.

Pré-identification des masses d'eau fortement modifiées

La directive identifie des masses d'eau sur lesquelles s'exercent une ou plusieurs activités humaines (dites 'activités spécifiées') qui modifient fortement les caractéristiques physiques (hydromorphologiques) originelles de la masse d'eau, à un point tel qu'il ne serait pas possible d'atteindre le bon état écologique en 2015 sans remettre en cause l'exercice de l'usage à l'origine des modifications. Ces masses d'eau, appelée masses d'eau fortement modifiées (MEFM), se verront donc attribuer des conditions de référence biologiques qui tiendront compte de la part irréductible de ces modifications physiques, ce nouveau référentiel étant alors appelé " potentiel écologique maximum (PEM)". L'objectif de ces masses d'eau pour 2015 est alors le bon potentiel écologique (au lieu du bon état) sans préjudice des possibles dérogations.

Les activités spécifiées par la directive sont liées à la navigation, y compris les installations portuaires ou de loisir, aux stockages d'eau pour l'approvisionnement en eau potable, la production d'électricité ou l'irrigation, à la régulation des débits, à la protection contre les inondations, à l'urbanisation.

■ A Noter

- Une MEFM est une masse d'eau modifiée du point de vue de ses caractéristiques hydromorphologiques par l'une des activités spécifiées par la directive. La modification physique résultante est si importante qu'elle ne permet plus l'atteinte du bon état écologique. Les activités à l'origine des modifications doivent être encore exercées (ce qui exclut les impacts des utilisations historiques : si ces activités anciennes compromettent l'atteinte du bon état, il conviendra alors peut être d'argumenter des dérogations en termes d'objectifs moins ambitieux ou de délais).
- Les pollutions ne peuvent justifier d'une désignation en MEFM.
- Les modifications de l'hydrologie seule qui n'impactent pas directement, par un ou des ouvrages, la morphologie de la masse d'eau ne peuvent justifier d'une désignation en MEFM.
- Pour l'état des lieux 2004, la directive demande que les districts identifient à titre prévisionnel les masses d'eau susceptibles de relever de la

catégorie des MEFM. Des études complémentaires devront être menées pour considérer que ces masses d'eau sont désignées MEFM dans les plans de gestion pour 2009. Une masse d'eau non identifiée en 2004 pourra toujours entrer dans cette catégorie en 2009, sous réserve de justifications, la situation inverse étant aussi envisageable. Cependant, l'objectif de l'état des lieux est bien de prendre en compte au mieux les réalités actuelles du bassin.

■ Les enjeux particuliers associés aux MEFM Avec l'identification (2004) puis la désignation (2009) de certaines masses d'eau en MEFM, la directive reconnaît que certains usages ont conduit à une transformation du milieu pour répondre aux besoins de développement de l'activité humaine. La directive reconnaît qu'envisager un objectif de bon état sur ces milieux, défini comme un écart faible à des conditions non perturbées, reviendrait à remettre en cause ces activités, ce qui n'est pas économiquement envisageable. Ainsi, pour ces masses d'eau, la directive propose de définir un autre référentiel, le potentiel écologique maximum (PEM), et un autre objectif, le bon potentiel écologique (BPE).

▶ Ne pas désigner en MEFM suppose donc que, sauf dérogations, on admet que les activités humaines n'empêcheront pas d'atteindre le bon état et que les mesures de réduction d'impact suffiront à atteindre cet objectif.

▶ Identifier en MEFM suppose que l'on justifie de l'irréductibilité des impacts liés aux activités spécifiées au regard de l'atteinte du bon état. Pour 2004, il est possible de s'appuyer sur l'expertise, les analyses techniques et socio-économiques plus détaillées étant à faire ultérieurement, pour désigner les MEFM en 2009.

Le PEM, qui devient le nouveau référentiel de la masse d'eau, suppose la mise en œuvre de toutes les actions de réduction ou de compensation des impacts liés aux modifications physiques. Le bon potentiel étant défini comme un faible écart au PEM, la désignation en MEFM ne remettra pas en cause les ambitions en matière de restauration physique des masses d'eau concernées. Elle ne constituera pas une échappatoire aux contraintes posées par la directive mais plutôt une manière réaliste de tenir compte de la présence d'activités considérées comme essentielles au développement social et économique.

■ Critères de pré-identification des MEFM
Pour pré-identifier les MEFM, il a été proposé de répondre aux questions suivantes :

- La masse d'eau présente-t-elle un risque (ou un doute) de ne pas atteindre le bon état écologique ?
- Si oui, la masse d'eau présente-t-elle des modifications hydromorphologiques ?
- Si oui, la masse d'eau est-elle concernée par des modifications sur le fonctionnement physique du milieu ?
- Si oui, l'évolution des impacts hydromorphologiques laisse-t-elle pressentir des modifications sur le fonctionnement physique en 2015 ?
- Si oui, les modifications physiques semblent-elles irréversibles (faisabilité des actions de restauration) ?
- Si oui, les modifications physiques prévues en 2015 sont-elles liées aux activités spécifiées par la directive ?
- ▶ Si oui, la masse d'eau est pré-identifiée en MEFM pour 2004.
- ▶ Si non, la masse d'eau n'est pas pré-identifiée en MEFM pour 2004.

Risque de non atteinte du bon état pour les eaux souterraines

La définition du bon état pour les masses d'eau souterraines, différente de celle des eaux superficielles, est basée sur leur capacité à satisfaire aux besoins (AEP, industrie, irrigation, ...) et à l'absence d'impact sur les eaux de surface. Ainsi une masse d'eau souterraine doit être en bon état "qualitatif" et en bon état "quantitatif".

■ Appréciation du risque de non-atteinte des objectifs quantitatifs en 2015

Le bon état quantitatif est défini dans les annexes de la directive cadre. Il est atteint si les prélèvements moyens ne dépassent pas, y compris à long terme, la ressource disponible. En plus de cet équilibre entre prélèvement et ressource, les eaux de surface et les écosystèmes terrestres en relation avec les eaux souterraines ne doivent pas être affectés par les prélèvements qui y sont exercés. De même, les prélèvements ne doivent pas entraîner de risque d'invasion d'eau salée. Sont donc concernées toutes les masses d'eau souterraines dans lesquelles on constate une tendance continue de baisse des niveaux piézométriques ou qui ne permettent plus des écoulements d'étiage satisfaisants des cours d'eau alimentés par celles-ci.

La logique retenue pour l'appréciation du risque de non-atteinte du bon état quantitatif en 2015 consiste à croiser l'état initial constaté en 2003 caractérisé par deux états, équilibre ou déséquilibre, avec la tendance de la pression de captage à l'horizon 2015 correspondant selon les cas à une baisse, une stabilité ou une hausse. Cette tendance résulte du scénario d'évolution retenu.

L'appréciation de l'équilibre entre captage et renouvellement d'une masse d'eau souterraine a été faite :

- essentiellement sur la base d'une analyse des tendances piézométriques en ayant "débruiter", pour les systèmes aquifères libres, les évolutions piézométriques observées des variations induites par les grandes fluctuations pluviométriques (et donc de recharge) inter annuelles ;
- mais aussi sur la constatation d'une diminution significative des débits d'étiage des cours d'eau et des sources ou l'apparition d'assecs de plus en plus fréquents et concernant des biefs de plus en plus longs ;
- sur le constat de la dégradation ou de la réduction significative de l'emprise des zones humides en liaison avec la diminution des apports d'eaux souterraines par suite de l'augmentation des captages ;
- sur la tendance continue à la hausse de la salinité dans la frange littorale traduisant la progression du biseau salé sous l'influence de l'accroissement des prélèvements.

■ Appréciation du risque de non-atteinte des objectifs qualitatifs en 2015

Il est rappelé que pour les masses d'eau souterraines, l'objectif de bon état assigné aux masses d'eau se double d'un objectif général assez contraignant de non dégradation de la qualité de l'eau souterraine, qui impose de n'avoir aucune tendance à la hausse significative et durable de la concentration d'un polluant dans l'eau. La "directive fille" en cours d'élaboration doit préciser les notions de bon état chimique d'une masse d'eau et de "tendance à la hausse significative et durable" de la concentration d'un polluant. Elle doit également donner des indications sur la façon d'interpréter les résultats des réseaux de mesure. En l'attente de sa parution et conformément aux dispositions nationales, il a été décidé pour l'évaluation de l'état chimique :

- de ne considérer que les pollutions risquant d'affecter plus de 25% de la masse d'eau ;
- de considérer qu'une eau en "bon état" était une eau qui respectait en tous points les concentrations définies pour les eaux distribuées pour l'alimentation humaine et dont la qualité ne portait pas atteinte aux milieux aquatiques

- superficiels susceptibles d'être alimentés ;
- qu'il y avait risque de mauvais état, dès lors que les concentrations pour les polluants dépassaient 80% des seuils fixés pour les eaux distribuées (soit par exemple : 40mg/l pour les nitrates, 200mg/l pour les sulfates...) sauf pour les phytosanitaires où le seuil de 0,1µg/l était à conserver et diverses autres substances où les seuils également faibles sont aussi à conserver (ammonium, solvants chlorés...).

L'appréciation du risque de non atteinte des objectifs qualitatifs (chimique) en 2015 s'est appuyée sur les résultats des mesures effectuées sur les différents réseaux de suivi ou à l'occasion d'études particulières. Elle résulte également d'un croisement d'indices, en particulier, le niveau des pressions actuel et, le cas échéant, leur l'évolution, la vulnérabilité intrinsèque de la masse d'eau, les désordres déjà constatés. Dans tous les cas il a été tenu compte de la représentativité des résultats des réseaux de surveillance utilisés pour établir le niveau de risque des masses d'eau.

Risque d'écart aux objectifs pour les cours d'eau

Identification d'une typologie des situations prévues pour 2015

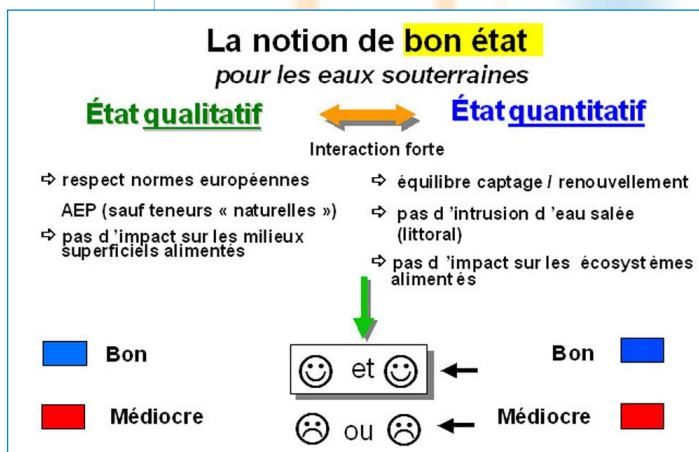
Le risque de non atteinte du bon état a été évalué pour chaque masse d'eau du district à l'aide d'une grille synthétisant le niveau de qualité du milieu et l'intensité des pressions subies. Partant de ces informations, il a semblé intéressant d'identifier différents types de situations par rapport aux pressions exercées sur les masses d'eau en 2015 afin de déterminer des groupes de masses d'eau possédant des caractéristiques homogènes en 2015 du point de vue des pressions identifiées. Pour arriver à ce résultat, une analyse factorielle a été réalisée sur les données recueillies auprès des experts locaux sur l'évaluation de la situation en 2015 et a été suivie d'une classification. Les méthodes d'analyse des correspondances multiples et de classification ascendante hiérarchique ont été retenues pour cette étude. A noter que seules les données sur les pressions ont été prises en compte et que, dans l'analyse, le même poids a été attribué à chaque masse d'eau.

Les résultats obtenus permettent de définir des groupes de masses d'eau confrontés à des pressions évaluées pour 2015 très proches. Cependant, au sein d'un même groupe, certaines petites variations peuvent exister et sont directement liées à la méthode utilisée.

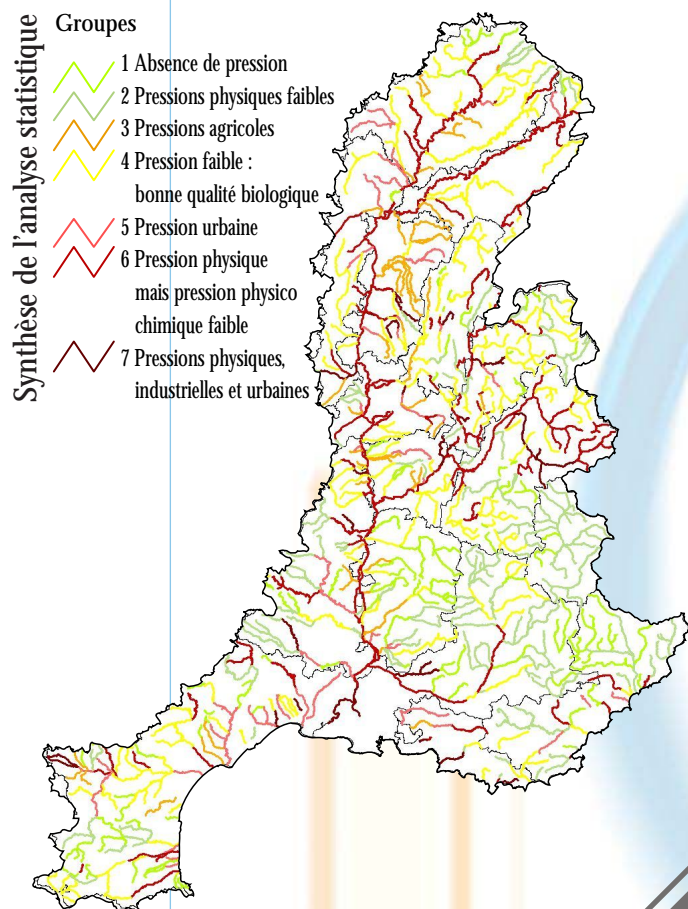
La carte page suivante présente la répartition de ces différentes situations de pressions dans le district.

Une partie des masses d'eau du district est caractérisée en 2015 par une absence de pressions (groupe 1) comme les têtes de bassins par exemple, ou par des pressions uniquement physiques qui impactent peu la qualité des milieux (groupe 2). Pour certaines masses d'eau, des pressions physiques et physico-chimiques faibles n'altérant généralement pas de façon significative la qualité biologique de ces masses d'eau ont été évaluées pour 2015 (groupe 4). Les pressions ont été évaluées comme plus importantes pour d'autres masses d'eau, avec notamment des pressions agricoles moyennes à fortes (groupe 3) - exemple la Seille, l'aval de l'Aigue... -.

Pour toutes les autres masses d'eau, des pressions physique fortes ont été évaluées pour 2015. Parmi ces masses d'eau, certaines connaissent peu de pressions physico-chimique (groupe 6). Exemples :



le Rhône, l'Isère, la Saône et le Doubs dans leur presque totalité - d'autres des pressions urbaines dominantes (groupe 5). Exemples : aval de l'hérault, aval de l'Aude, la Touloubre. Des pressions industrielles et urbaines importantes ont été estimées en 2015 pour le dernier groupe de masses d'eau (groupe 7). Exemples : aval du Rhône, l'aval de l'Arc, l'amont de la Reyssouze.



- la Saône à l'aval de la confluence avec le Doubs, aménagée pour la navigation,
- la portion moyenne de la rivière Doubs et l'Ognon aval,
- la moyenne vallée de l'Ain,
- le bassins de l'Isère et plus généralement l'arc alpin, principalement pour la production hydroélectrique,
- l'axe Durance-Verdon, principalement pour la production hydroélectrique, le stockage pour l'irrigation et l'eau potable,
- certains fleuves côtiers, en tout ou partie, pour la protection contre les crues ;

- 8 % des masses d'eau présentent un risque fort de ne pas atteindre le bon état. Sont surtout concernés les affluents de la Saône (notamment bassins de la Seille et de la Veyle) ainsi que les fleuves côtiers (et particulièrement les tributaires des lagunes littorales) et certains de leurs affluents (Fresquel) ;
- un doute a été identifié pour 24% des masses d'eau ;
- un tiers des masses d'eau cours d'eau du district devraient atteindre le bon état en 2015.

■ Qualité physico-chimique des masses d'eau à risque et évolution

En 2003, près de 40% des masses d'eau à risque sont altérées par des pesticides et les matières azotées, les autres paramètres altérant chacun entre 30 et 36 % des masses d'eau à risque.

L'origine de l'impact des matières organiques et oxydables et des nutriments étant majoritairement urbaine, la prise en compte de l'application des directives actuelles (ERU notamment) et des projets connus a permis de prévoir une amélioration notable de la situation pour ces paramètres en 2015 (matières organiques et oxydables et des matières azotées devenant déclassant plus que dans respectivement 16 et 18 % des masses d'eau à risque), de même qu'une amélioration de la situation pour les nitrates et les matières phosphorées. En revanche, d'après les éléments connus actuellement, la situation devrait peu évoluer d'ici à 2015 pour les métaux, et rester presque stable pour les pesticides et les autres polluants organiques. Ainsi, ces deux derniers sont les plus déclassants en 2015 (paramètres déclassant en 2015 pour respectivement 37 % et 28 % des masses d'eau à risque). L'origine des impacts des pressions est essentiellement :

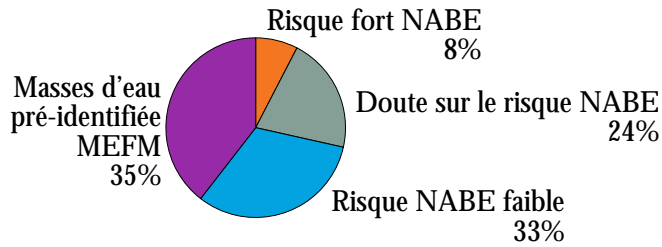
- urbaine pour les matières organiques et oxydables ;
- urbaine et agricole pour les nutriments ;
- agricole et industrielle pour les micropolluants.

Evaluation du risque de non atteinte du bon état et pré-identification des masses d'eau fortement modifiées

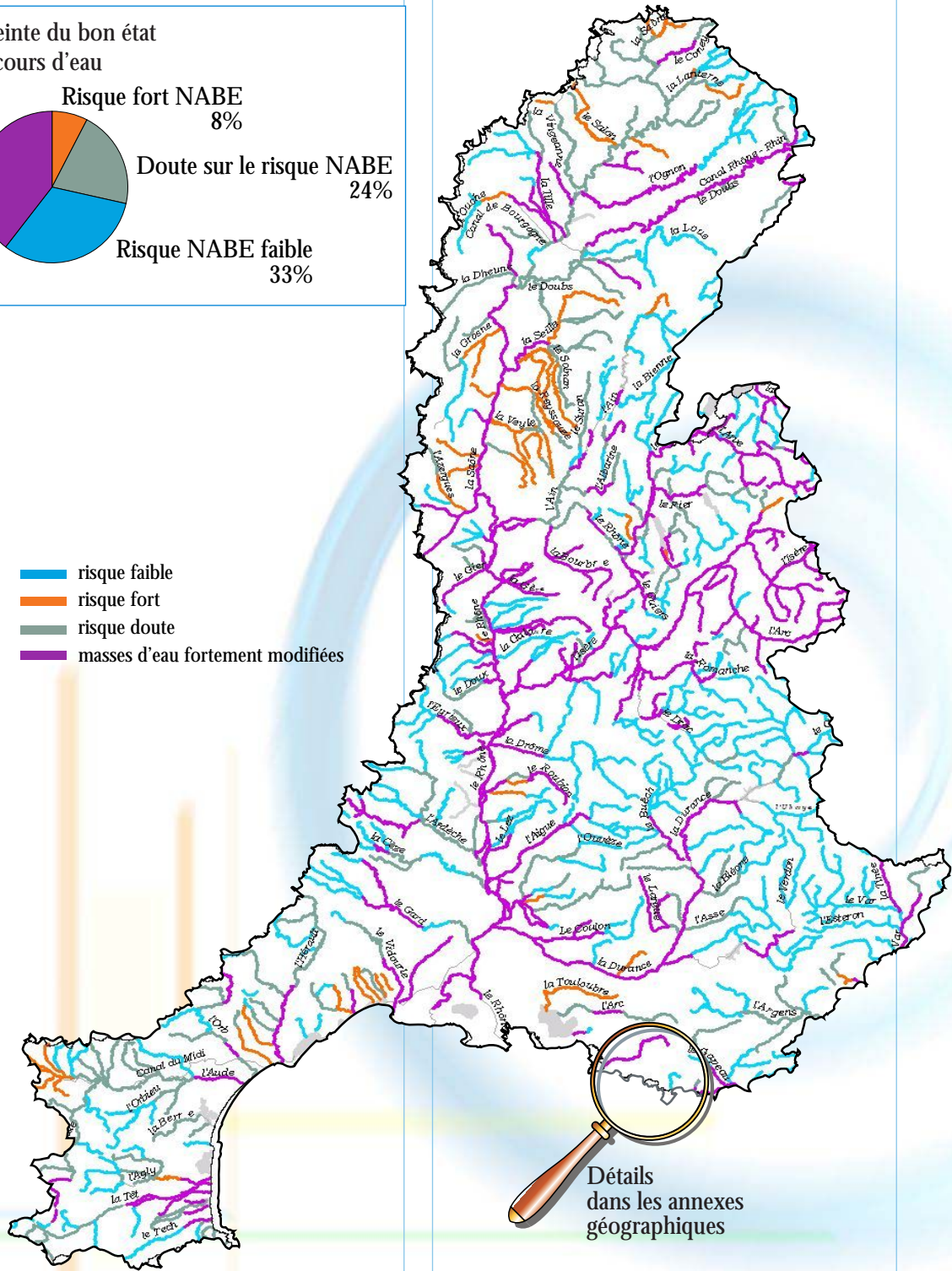
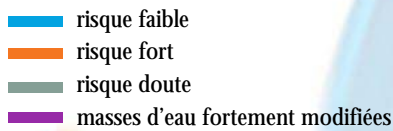
L'impact des pressions évaluées se traduit sur la qualité des milieux. Pour chacune des 735 masses d'eau identifiées dans le district, les experts locaux ont synthétisé ces informations en identifiant un risque d'écart aux objectifs environnementaux. Les résultats sont présentés dans la carte ci-après. Sur l'ensemble du district :

- 35% des masses d'eau ont été pré-identifiées en masse d'eau fortement modifiées (dont près d'un cinquième avec un doute sur la pré-identification). Sont particulièrement concernés :
 - le Rhône (et certains de ses petits affluents), aménagé pour la navigation, la production hydroélectrique et l'irrigation, et endigué pour la protection contre les crues,

Risque de non atteinte du bon état des masses d'eau cours d'eau

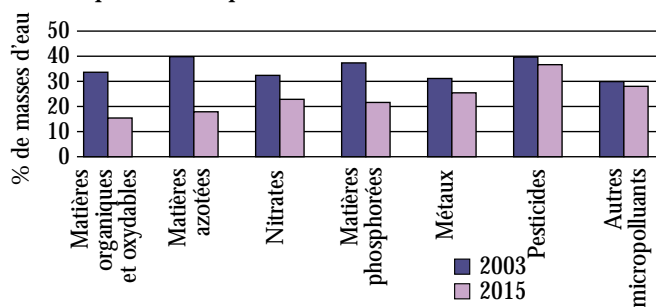


Risque de non atteinte du bon état pour les masses d'eau cours d'eau

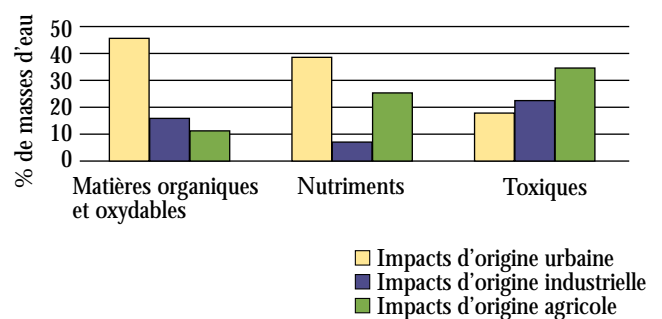


Détails dans les annexes géographiques

Evolution du % de masses d'eau de qualité moyenne, médiocre ou mauvaise entre 2003-2015 pour les masses d'eau risquant de ne pas atteindre le bon état



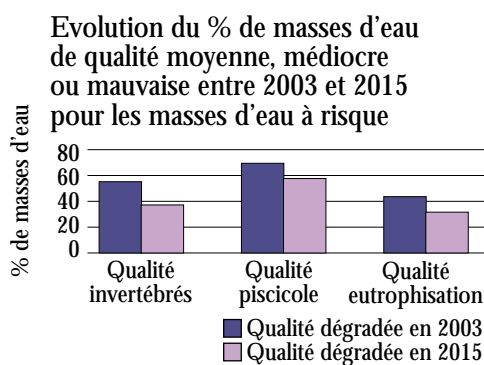
Origine des impacts moyen et fort 2003 pour les masses d'eau risquant de ne pas atteindre le bon état



■ **Qualité biologique des masses d'eau à risque**

86% des masses d'eau à risque présentent une qualité biologique moyenne à mauvaise en 2003. En tendance, ce pourcentage devrait être ramené à 73% en 2015 (tous éléments de qualité biologique confondus).

Près de 70% des masses d'eau à risque ont actuellement une qualité piscicole dégradée et 55% une qualité des peuplements d'invertébrés dégradée.



■ **Pressions sur l'hydromorphologie des masses d'eau à risque**

Les pressions sur l'hydromorphologie sont très importantes sur le district puisque les experts ont estimé qu'à l'heure actuelle :

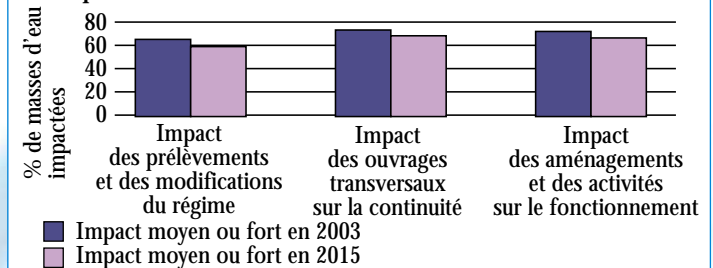
- plus de 60 % des masses d'eau sont impactées par des prélèvements ou des modifications du régime hydrologique. Sont particulièrement concernés les bassins de l'Isère et de la Durance les côtières ouest et les affluents de rive droite du Rhône aval ;
- plus de 70% des cours d'eau connaissent des ruptures de la continuité amont-aval (barrages, seuils...). Sont particulièrement concernés là encore les bassins de l'Isère, de la Durance, les affluents de rive droite du Rhône aval, ainsi que le fleuve Rhône et la rivière d'Ain, le Doubs, les cours d'eau des alpes du nord et ceux des agglomérations lyonnaise et marseillaise ;
- plus de 70% des cours d'eau connaissent des problèmes de connectivité latérale (endiguements, incision...), principalement les rivières de Bourgogne et du Beaujolais, l'Isère aval et les rivières du bas Dauphiné, le fleuve Rhône et les rivières de l'agglomération Lyonnaise mais également les cours d'eau des alpes du Nord et du bassin du Doubs.

De manière générale, les impacts physiques touchent à minima entre 40 et 60 % des masses d'eau à risque au sein des territoires SDAGE-DCE, le pourcentage pouvant atteindre plus de

80% dans les territoires les plus touchés.

Les mesures actuellement projetées ne permettraient globalement pas d'espérer d'ici 2015 une diminution suffisante de ces impacts pour pouvoir atteindre le bon état.

Evolution des impacts hydromorphologiques entre 2003 et 2015 pour les masses d'eau risquant de ne pas atteindre le bon état



Risque d'écart aux objectifs pour les eaux souterraines

L'évaluation du risque de non atteinte du bon état des masses d'eau souterraines en 2015 s'est faite sur la base de l'examen de leur état en 2004, et d'une projection sur l'évolution probable de cet état en fonction de l'évolution des pressions d'ici 2015. Ce travail a été conduit avec l'aide de nombreux experts du bassin. Conformément à la règle définie au niveau national il a été considéré qu'il y avait risque lorsque, à dire d'expert, plus de 20% de la surface de la masse d'eau risquaient d'être affectés par des problèmes qualitatifs ou quantitatifs. L'origine des risques et la localisation des masses d'eau concernées sont détaillées ci-après.

Risque Qualité

Les risques de mauvais état qualitatif en 2015 sont principalement à rattacher à la présence de nitrates ou de pesticides et plus rarement à la présence de micropolluants organiques (solvants chlorés en particulier) dans les eaux souterraines.

Pesticides : 70 % des masses d'eau à risque qualitatif présentent un risque vis à vis des concentrations en pesticides dans les eaux. Les secteurs de masses d'eau contaminés sont principalement localisés sous ou à l'aval de bassins versants agricoles (ou viticoles) ; cette contamination accompagne fréquemment les pollutions nitratées en secteur céréalier.

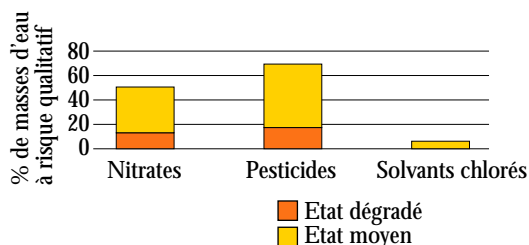
Les masses d'eau à risque se situent en :

- Bourgogne (viticulture, productions céréalières) au pied des côtes bourguignonnes

majoritairement viticoles et dans les plaines céréalières de la Tille, de Dijon sud et du Val de Saône ;

- Franche-Comté (productions céréalières) : plateau calcaire de Haute-Saône, alluvions de la basse Loue et du confluent Saône-Doubs, plaine de Bletterans ;
- Rhône-Alpes (productions céréalières et arboriculture) : plaine de l'Ain, plaine de la Bourbre, vallées de Vienne et bas Dauphiné, Bièvre-Valloire, plaine de Valence, vallée de Rhône ;
- Languedoc-Roussillon (viticulture, arboriculture et maraîchage), au pied des plateaux languedociens : plaines de la Vistrenque, nappes de Mauguio-Lunel et plaines alluviales de l'Aude et des Gardons.

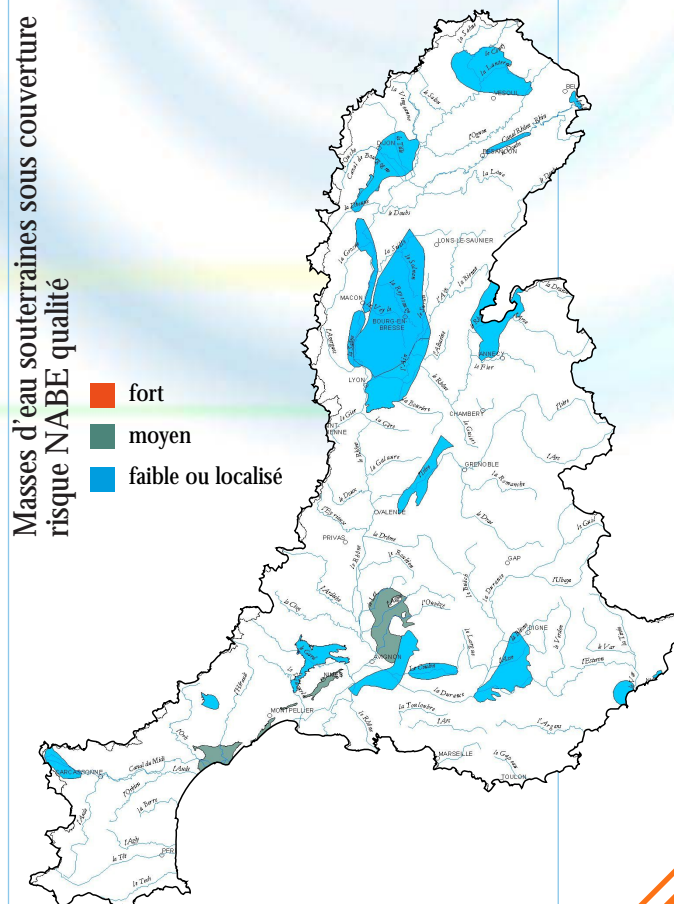
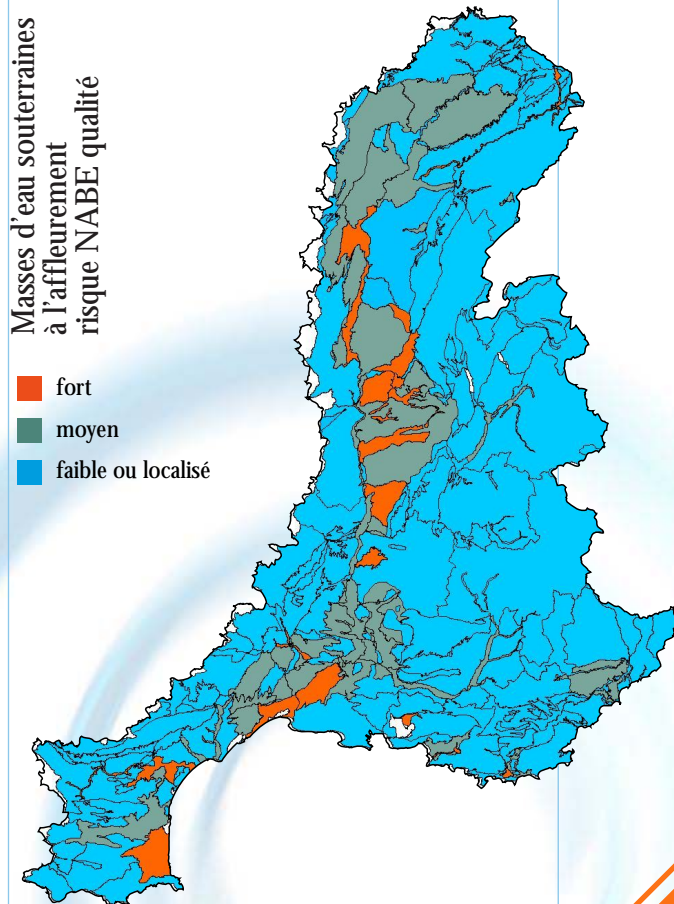
Origine du risque de dégradation de la qualité des masses d'eau souterraines



Nitrates : les masses d'eau les plus touchées et à risque sont celles qui sont naturellement vulnérables, situées dans des secteurs d'importante activité agricole. Ces masses d'eau concernent majoritairement des terrains alluvionnaires et certains plateaux calcaires.

Les masses d'eau à risque concernent : les plateaux calcaires de Haute-Saône, alluvions superficielles de la Tille et de Dijon sud, le sud de la Dombes, la plaine de l'Ain, le sud-est de Bourg-en-Bresse (couloir de Certines), les couloirs de l'Est lyonnais, la vallée de la Bourbre, les vallées de Vienne, la plaine de Bièvre-Valloire, les plaines du Roubion-Jabron, la plaine de Valence, la basse vallée de la Drôme, la Vistrenque, la plaine de Mauguio-Lunel, la plaine du Roussillon, du Comtat, de l'Eygoutier, du Gapeau, les alluvions de l'Arc de Berre.

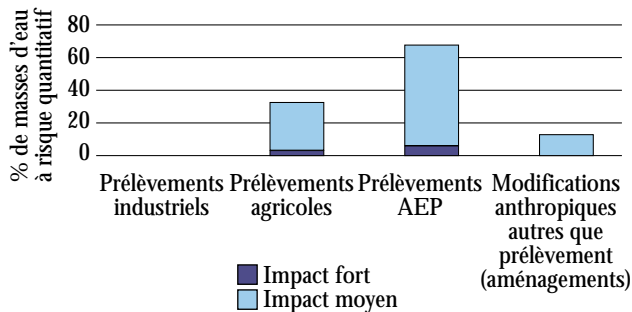
Micropolluants organiques et minéraux : les contaminations par les micropolluants organiques (en particulier solvants chlorés) sont à l'origine de risques localisés au droit ou en aval de sites industriels (notamment nappe de Dijon Sud, nappe du confluent Saône-Doubs en aval de Tavaux, nappe du Rhône en aval de Lyon, nappe rive droite du Drac en aval de pont de Claix, nappe de la Durance en aval de Château Arnoux, ...).



Risque Quantité

En l'absence de bilans quantitatifs, l'appréciation du risque de non atteinte du bon état s'est faite sur la base de l'estimation des impacts actuels des pressions recensées et de l'évolution probable de ces impacts en fonction de l'évolution des pressions.

Pressions 2015 à l'origine du risque quantitatif



Les problèmes liés à un déséquilibre quantitatifs (ponctions supérieures à la capacité de réalimentation naturelle des aquifères) se traduisent de manière variée et plus ou moins aiguë suivant les contextes : conflits d'usage et/ou de restriction d'usage en période de sécheresse, impact sur milieux aquatiques superficiels par assèchement de sources ou de portions de cours d'eau, dégradation de zones humides inféodées, progression du biseau salé en bordure littorale.

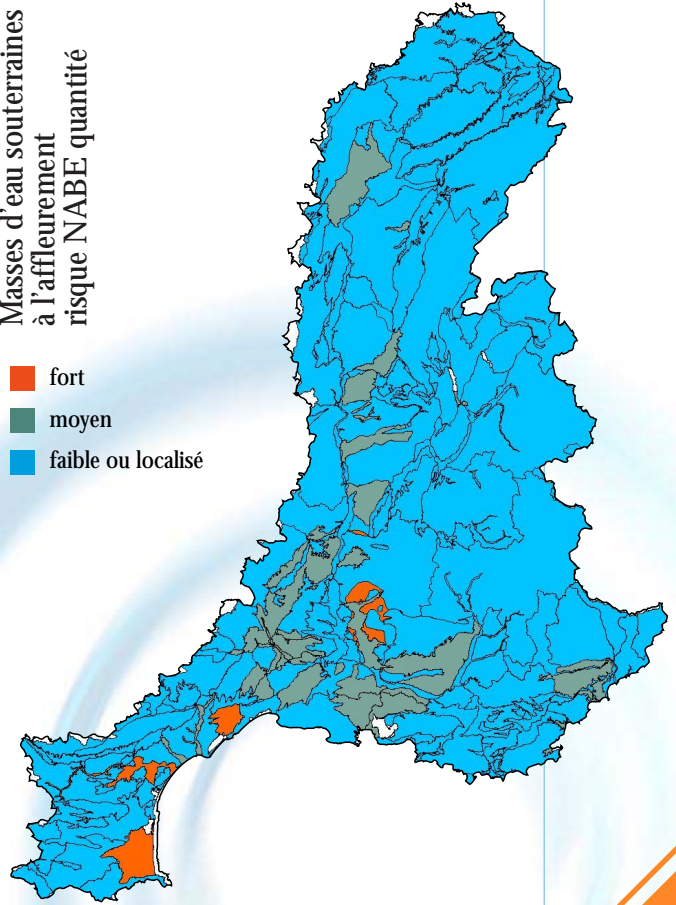
Les masses d'eau sur lesquelles ces déséquilibres risquent de perdurer en 2015 représentent 18% du nombre total de masses d'eau :

- 5 masses d'eaux sont qualifiées en risque fort : basse vallée de la Drôme, molasses du Comtat, alluvions de l'Aude, pli ouest de Montpellier, Pliocène du Roussillon ;
- 27 masses d'eau en risque moyen comme la nappe de la Savoureuse, la plaine de Bletterans, Bièvre-Valloire, plaine de Valence, plaine du Roubion-Jabron, alluvions des Gardons, de l'Hérault, du Comtat, ... Certaines masses d'eau aux ressources médiocres et à faible capacité de réserve ont été qualifiées dans cette catégorie en raison des impacts importants constatés d'ores et déjà et risquant de s'accroître du fait de la pression d'usage (exemple : formations gréseuses ou marno-calcaires des bassins du Touloubre ou de la Durance).

Il faut noter que rares sont les masses d'eau (ou secteurs de masses d'eau) qui montrent une tendance à la baisse sur le long terme. Les situations les plus délicates se rencontrent suite à des déficits prolongés de recharge naturelle sur des nappes très fortement sollicitées à certaines périodes de l'année pour la satisfaction d'usages multiples.

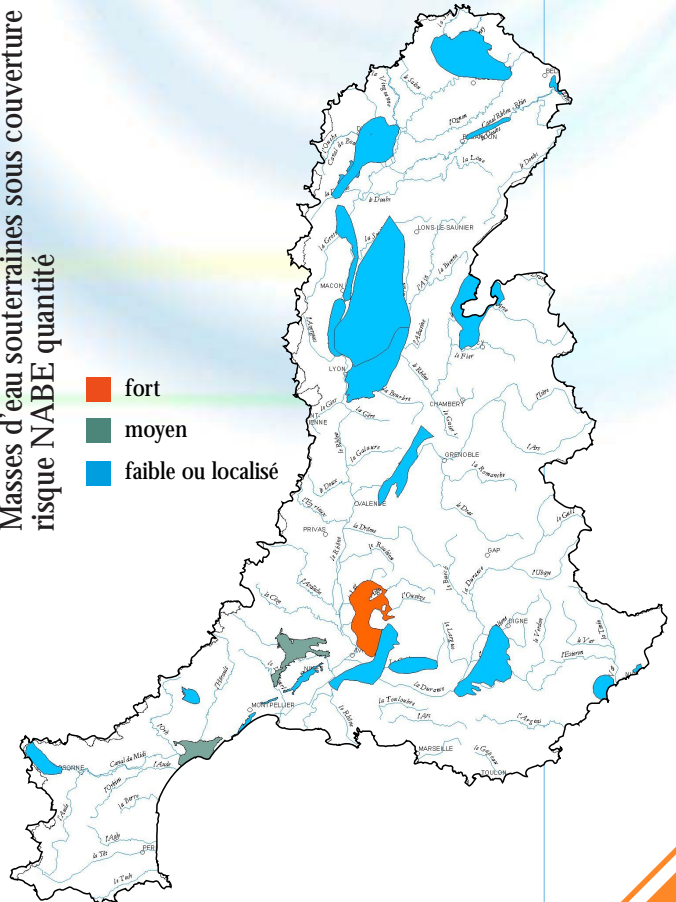
Masses d'eau souterraines à l'affleurement risque NABE quantité

- fort
- moyen
- faible ou localisé



Masses d'eau souterraines sous couverture risque NABE quantité

- fort
- moyen
- faible ou localisé



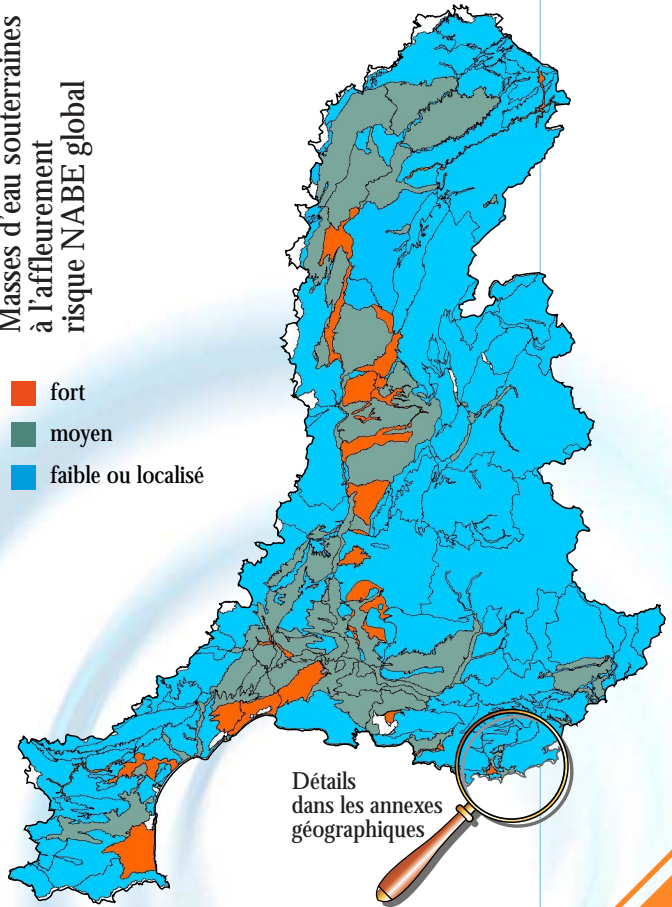
Risque global (qualité, quantité)

Le bilan réalisé amène à considérer que 12% des masses d'eau souterraines présentent un risque fort de ne pas atteindre le bon état en 2015 et 23% un risque moyen. C'est donc plus du tiers (35%) des masses d'eau souterraines qui risquent de ne pas atteindre le bon état.

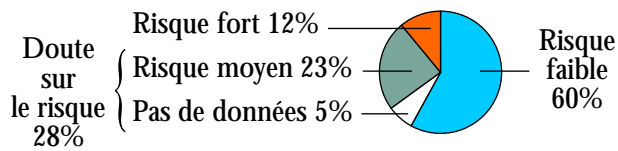
Les causes de cette situation sont dues à une altération de la qualité des eaux dans 50% des cas, à des déséquilibres quantitatifs (16%) ou aux deux simultanément dans 35% des cas.

Masses d'eau souterraines à l'affleurement
risque NABE global

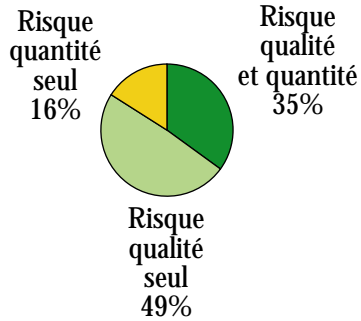
- fort
- moyen
- faible ou localisé



Evaluation du risque de non atteinte du bon état pour les eaux souterraines

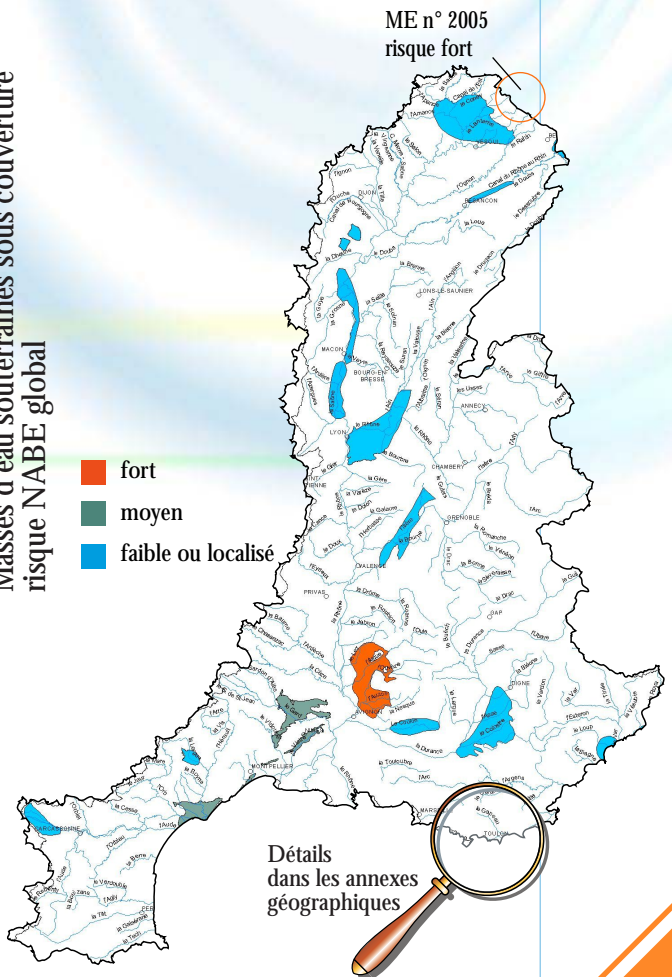


Répartition du risque quantité et qualité pour les masses d'eau à risque fort et moyen



Masses d'eau souterraines sous couverture
risque NABE global

- fort
- moyen
- faible ou localisé

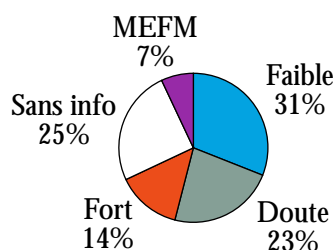


Risque d'écart aux objectifs pour les plans d'eau

Evaluation du risque de non atteinte du bon état

Les masses d'eau risquant de ne pas atteindre le bon état ne représentent que 14% des 57 masses d'eau plan d'eau. Un peu moins du tiers des masses d'eau plan d'eau devraient atteindre le bon état, alors que les masses d'eau en doute ou sans informations, à part égale, totalisent 48%.

Risque NABE pour les plans d'eau naturels



Pré-identification des masses d'eau fortement modifiées

Concernant les plans d'eau, deux types de masses d'eau fortement modifiées se présentent :

- les plans d'eau naturels ayant été aménagés pour un usage et qui ont été en conséquence profondément modifiés sur leurs caractéristiques hydromorphologiques. Quatre plans d'eau naturels ont été pré-identifiés à ce titre : les lacs Mort, de Rabuons, d'Agnels et du Basto ;
- les cours d'eau ayant fait l'objet d'un aménagement les transformant en plans d'eau. Cet aménagement entraîne de facto des changements fonctionnels de la masse d'eau (écoulement, habitats, biologie,...). 47 masses d'eau plan d'eau fortement modifiées ont été identifiées à ce titre dans le district Rhône et côtiers méditerranéens. Les grands aménagements liés à l'hydroélectricité sont représentés en majorité (60%) dans ces masses d'eau fortement modifiées. Ce sont les aménagements des Alpes du nord (Ain, Drac, Isère, Romanche,...), des Alpes du sud (Durance, Verdon, ...) et du Massif Central (Chassezac, Aude,...). Le reste des masses d'eau est réparti en aménagements ludiques, navigation et alimentation en eau potable.

Plans d'eau risque NABE et MEFM

- fort
- doute
- faible
- MEFM

