



Révision des états des lieux de Rhône-Méditerranée et de Corse

EAUX SOUTERRAINES

Evaluation des impacts des pressions et
du risque de non atteinte du bon état
quantitatif et chimique en 2033

Les outils, méthodes et démarches utilisées



Décembre 2023



Sommaire

I.	CONTEXTE ET OBJECTIFS	2
II.	METHODE D’EVALUATION DES PRESSIONS ET DES IMPACTS PAR TYPE DE PRESSION	5
II.1.	Evaluation des pressions et impacts des prélèvements d’eau sur l’état quantitatif des masses d’eau	5
a.	Evaluation des pressions	5
b.	Evaluation de l’impact	7
c.	Appréciation des responsabilités respectives des différents usages dans les impacts sur les masses d’eau	9
II.2.	Evaluation des pressions de pollution par les nutriments d’origine agricole et de leurs impacts sur l’état chimique des eaux	10
a.	Détermination de la significativité de la pression Nitrates (reprise de l’EDL2019)	10
b.	Estimation de l’impact de la pression Nitrates.....	12
II.3.	Evaluation des pressions de pollution par les pesticides et leurs impacts sur l’état chimique	13
a.	Détermination de la significativité de la pression Pesticides	13
b.	Estimation de l’impact de la pression Pesticides.....	15
II.4.	Evaluation des pressions de pollution par les substances toxiques (hors pesticides) d’origine industrielle et urbaine et leurs impacts sur l’état chimique des eaux.....	17
III.	EVALUATION DU RISQUE DE NON ATTEINTE DU BON ETAT CHIMIQUE ET QUANTITATIF DES EAUX SOUTERRAINES (RNABE 2033).....	19
III.1.	Appréciation du risque de non-atteinte du bon état quantitatif en 2033.....	19
III.2.	Appréciation du risque de non-atteinte du bon état chimique.....	22

I. CONTEXTE ET OBJECTIFS

L'évaluation du risque de non atteinte du bon état en 2033 (RNABE 2033) pour les eaux souterraines s'appuie sur l'analyse de différents types de pressions et de leurs impacts probables sur l'état de chacune des masses d'eau. La présente note de méthode ne concerne que l'évaluation du risque de non atteinte du bon état quantitatif d'une part, et chimique d'autre part. Elle ne traite pas du risque de non atteinte de l'objectif de respect des zones protégées qui relève de démarches complémentaires à des échelles différentes de la masse d'eau, l'ensemble de ces risques constitue le risque de non atteinte des objectifs environnementaux (RNAOE).

Les pressions prises en compte sont :

- les émissions de nitrates d'origine agricole et domestique¹, appelées pollution par les nutriments;
- les émissions de pesticides ;
- les rejets de substances toxiques d'origine urbaine et industrielle ;
- les pressions de prélèvement d'eau ;

L'échelle d'analyse est celle de la masse d'eau souterraine et non celle des aires d'alimentation des captages pour l'alimentation en eau potable intégrées dans les masses d'eau mais d'extension réduite. On s'intéressera à ces surfaces au travers de l'analyse du risque de non-respect des objectifs des zones protégées (pour l'AEP en l'occurrence) conduite par ailleurs.

La démarche consiste à identifier la présence de ces différents types de pressions et d'évaluer leurs impacts selon 3 niveaux :

- 1 = impact nul ou faible : pression absente ou pression existante mais sans impact identifié ou mesurable (et/ou effet très localisé). Pas de mesure de réduction de pression, aucune action de réduction de pression à prévoir ;
- 2 = impact moyen : pression avec un impact moyen ou localement fort mais non significatif à l'échelle de la masse d'eau. Pas de mesure de réduction de pression à prévoir, mais une vigilance à prévoir sur l'évolution à moyen/long terme ;
- 3 = impact fort : pression présente avec des impacts mesurables ou susceptibles de déclasser l'état de la masse d'eau. Une ou des mesures de réduction de pression sont à prévoir. Pression à réduire, réflexion à mener dans le cadre du PdM.

On notera pour les eaux souterraines, en raison des caractéristiques des masses d'eau et de leur fonctionnement :

- *que des pressions de pollution fortes actuelles peuvent ne pas avoir d'impact, soit parce que la nappe est naturellement protégée, soit parce que les éléments polluants n'ont pas encore atteint la nappe ;*
- *qu'à l'inverse, des pressions de pollutions passées aujourd'hui disparues, peuvent encore avoir des impacts sur la nappe : lorsque les éléments polluants issus de ces*

¹ Les émissions domestiques sont prises en compte ponctuellement lorsque des études existantes apportent des données complémentaires ou sur avis d'expert. En l'absence de méthode, ce volet ne sera pas détaillé dans la présente note.

pressions historiques continuent à migrer vers la nappe de manière retardée car piégés partiellement dans les sols ou dans les terrains de la zone non saturée, ou encore lorsque ces éléments sont toujours présents dans la nappe en l'absence de renouvellement des eaux suffisant ou de dégradation naturelle de ces substances.

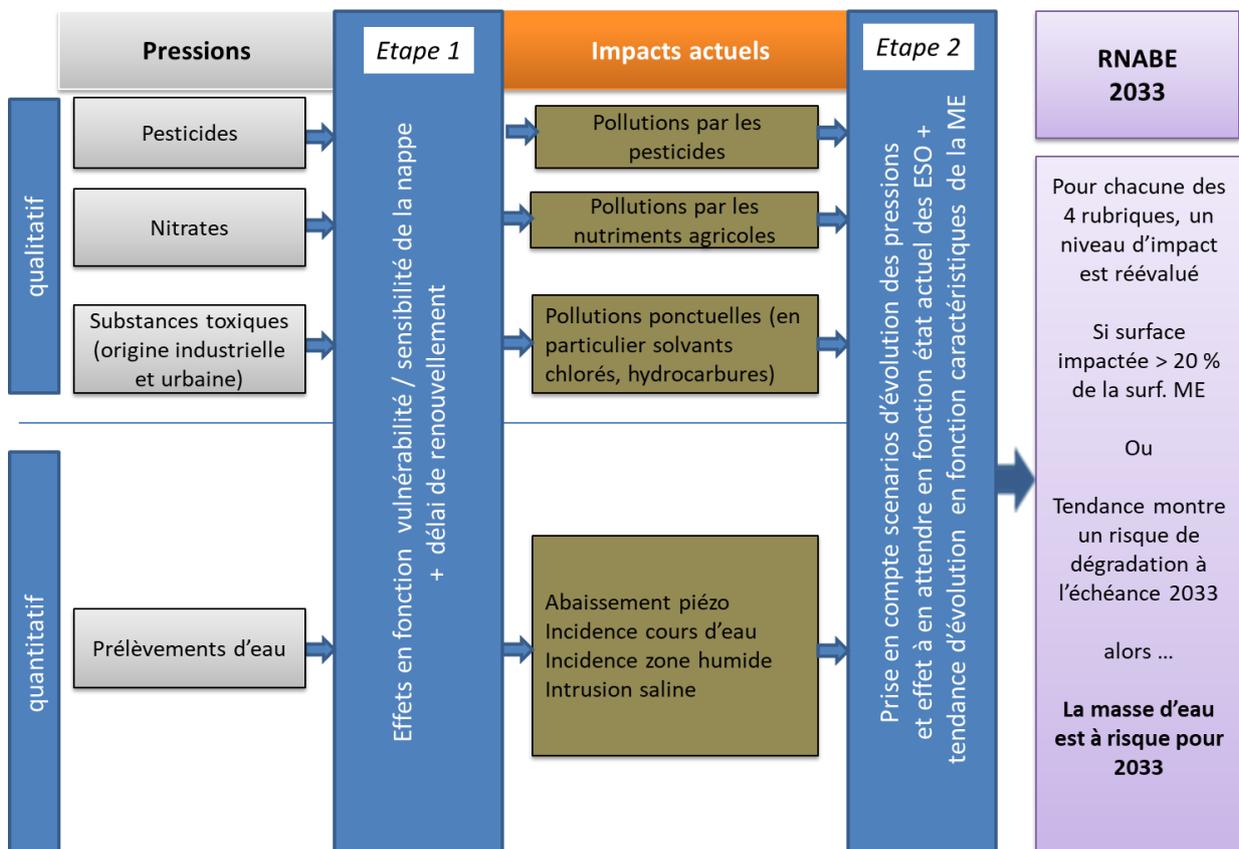
Les méthodes utilisées pour évaluer ces impacts pour chaque type de pression sont présentées ci-après dans le chapitre II de la présente note.

Pour l'évaluation du RNABE 2033, le travail est conduit en deux étapes :

1/ Dans une première étape, on évalue l'impact de chacune des pressions sur la masse d'eau. D'abord la significativité de la pression est estimée à partir de la proportion surfacique de la masse d'eau **exposée** à la pression ; ensuite le niveau d'impact actuel est estimé à partir des **données de surveillance** et de la proportion surfacique de la masse d'eau impactée par la pression ;

2/ Dans la seconde étape, on évalue quelle pourrait être l'évolution des pressions et des impacts selon une projection appelée « **scénario tendanciel** » en considérant la réactivité de la masse d'eau à ces évolutions, selon les modalités qui figurent également dans le même schéma et dans le chapitre III de la note. L'impact de la pression est ainsi réévalué pour représenter l'impact à l'échéance de 2033 et non pas l'impact actuel.

Ces deux étapes de l'analyse sont présentées dans la figure suivante et correspondent aux parties II et III de la présente note.



Les évolutions du RNABE entre l'état des lieux de 2019 et 2025 peuvent être liées à l'acquisition de connaissances nouvelles, à l'actualisation des données, au recours à des méthodes nouvelles ou modifiées, ainsi qu'à la réduction des impacts sous l'effet du programme de mesure (PdM) ou des effets du renouvellement de la nappe (atténuation naturelle des pollutions).

Concernant ce dernier point, l'actualisation permet :

- 1) d'intégrer la réduction éventuelle des impacts par le PdM en cours dans les résultats d'évaluation du RNABE à l'horizon 2033 ;
- 2) de faire apparaître la part du PdM dans l'évaluation du RNABE révisé pour l'EDL 2025.

Une fois le risque réévalué, les pressions à l'origine du risque de non atteinte du bon état à l'horizon 2033 sont identifiées pour préparer l'élaboration du programme de mesures du cycle 2028-2033. Les pressions dites à l'origine du risque de non atteinte du bon état sont celles qualifiées avec un impact de niveau 3.

La prise en compte des effets du changement climatique

Les effets actuels du changement climatique sont pris en compte au travers de la mise à jour des données de pressions : l'évolution de ces pressions intègre déjà des modifications des usages pour s'adapter aux conséquences déjà bien concrètes du changement climatique. Ils sont aussi partiellement pris en compte par un examen des niveaux piézométriques utilisés dans la démarche pour, le cas échéant, évaluer les impacts actuels des pressions en tenant compte de l'éventuelle diminution des niveaux piézométriques de référence. Enfin, les volumes de recharge affectés par les évolutions climatiques permettent également de prendre en compte les effets actuels.

Cependant, une réflexion générale sur les effets du changement climatique sur les usages de l'eau et sur les milieux aquatiques doit être conduite dans l'état des lieux du bassin de 2025. Elle intégrera l'évaluation du RNABE 2033 mais ne peut s'y réduire. Cette réflexion plus large, au-delà de l'évaluation du RNABE qui alimente l'état des lieux du bassin en 2025, permettra d'ajuster le programme de mesures 2028-2033 en identifiant les mesures d'adaptation nécessaires à une anticipation des problèmes de quantité et de qualité des milieux aquatiques, pour envisager la réponse des usages et respecter les objectifs d'état des milieux. Un chapitre spécifique sera produit dans l'EDL afin d'alerter les représentants du CB et acteurs locaux sur les tendances d'évolution de l'impact des pressions (même à pression constante) et donc de la dégradation probable de l'état des milieux à terme.

Pour mener à bien ce diagnostic les projections de l'évolution de la recharge sur le bassin RMC seront utilisées (BRGM/RP-69217-FR).

Remarque : les scénarios d'adaptation relèvent de réflexions prospectives basées sur des hypothèses contrastées voire de rupture et ne se limitent pas à une évolution tendancielle des usages de l'eau. L'ajustement du programme de mesures et sa déclinaison en actions s'appuiera sur le plan de bassin d'adaptation au changement climatique (PBACC).

II. METHODE D'EVALUATION DES PRESSIONS ET DES IMPACTS PAR TYPE DE PRESSION

II.1. Evaluation des pressions et impacts des prélèvements d'eau sur l'état quantitatif des masses d'eau

L'état des lieux 2025 demande d'évaluer les impacts de la pression des prélèvements d'eau sur les masses d'eau.

La démarche utilisée pour le bassin Rhône-Méditerranée et Corse se base sur quatre documents nationaux :

- le « Recueil des méthodes de caractérisation des pressions » publié en 2012 par l'ONEMA. La « Partie III : Dispositifs de caractérisation des pressions sur les eaux souterraines » du guide détaille la méthode à appliquer aux prélèvements pour ce type de milieu dans son point 2 ;
- le rapport BRGM/RP-67212-FR intitulé « Estimation prélèvements /ressource dans le cadre de la DCE : compléments méthodologiques pour les eaux souterraines », de septembre 2017 ;
- le « Guide pour la mise à jour de l'état des lieux » produit par le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire en Août 2017 ;
- le « Guide d'évaluation de l'état des eaux souterraines » produit par le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire en Septembre 2019 (ci-après GEEESO 2019) ;

a. Evaluation des pressions

Volumes considérés

Pour le calcul de la pression de prélèvements sur les masses d'eau souterraine, on prend en compte une moyenne des volumes prélevés sur la **période 2019-2021**. Ces données de volumes proviennent de l'Agence de l'Eau et concernent seulement les prélèvements soumis à redevances. Cependant, les prélèvements dits à usage « **Domestique** » (non soumis à redevance et dont les volumes échappent au recensement établi par l'Agence) sont pris en compte quand ils sont connus et notamment dans le cas d'une forte densité de captages. Les volumes estimés peuvent provenir d'études locales comme les Etudes de Volumes Prélevables.

L'ensemble de ces données sont consolidées par l'expertise des services régionaux qui contribuent au diagnostic.

Tous les ouvrages prélevant en milieu souterrain sont pris en compte avec les particularités ci-dessous :

- **Les prélèvements (captages) sur les sources** : 100 % des volumes sont considérés comme imposant une pression de prélèvements sur les masses d'eau superficielles en aval.
- **Les prélèvements effectués dans les nappes alluviales qui participent à l'alimentation des masses d'eau superficielle** : seulement 20% des volumes prélevés sont considérés pour l'évaluation de la pression de prélèvements sur les eaux souterraines (les 80% restants sont utilisés pour l'évaluation de la pression de prélèvements sur les eaux superficielles en relation). En effet, dans le cas des **ME**

alluviales liées aux cours d'eau, le volume que l'on peut extraire de la nappe est souvent dépendant de la possibilité de recharge induite depuis le (ou les) cours d'eau associé(s) mais aussi des apports depuis les formations encaissantes. L'approche de la recharge de ce type de masse d'eau à partir de la seule utilisation de la méthode nationale, utilisant l'IDPR (ou le RIPE) couplé à la pluie efficace sur la masse d'eau, conduit fréquemment pour ces ME largement sollicitées, à des ratios prélèvements/recharge très élevés, alors que ces ME ne montrent pas de baisse piézométrique significative. Ceci vient du fait que les prélèvements sont compensés par les volumes apportés par les encaissants ou soustraits aux cours d'eau. Sur ce type de ME, il est considéré que la pression de prélèvement en eau souterraine est à reporter **sur le linéaire des ME de surface en liaison avec les ME alluviales concernées**, à hauteur de 80 % des volumes consommés. **L'existence d'une connexion entre les eaux superficielles et souterraine est établie à partir des études disponibles et caractérisée à l'échelle du couple masse d'eau souterraine / masse d'eau superficielle.**

En résumé :

Contexte	Volume considéré
Cas général	100 % Vprélevé
Prélèvement d'une source	0% Vprélevé
Prélèvement dans une nappe alluviale qui participe à l'alimentation des masses d'eau superficielle	20 % Vprélevé

Transformation du volume prélevé en volume considéré suivant le contexte

Volumes consommés

Les **volumes ainsi considérés** sont ensuite transformés en **volumes consommés** par l'application de ratio (voir guide méthodologique national) en fonction du type d'usage (agriculture, AEP, industrie, ...) :

Type Usage	Cas général	ME captive à forte inertie
AEP+domestique	80 % du Vconsidéré	100 % du Vconsidéré
Agricole	100% du Vconsidéré (irrigation non gravitaire) 18% du Vconsidéré (irrigation gravitaire) ²	
Industriel	100 % du Vconsidéré	
Autres	10 % du Vconsidéré	

Transformation du volume considéré en volume consommé suivant le type de masse d'eau et le type d'usage

Il faut noter qu'hormis les usages agricoles, industriels et AEP, on trouve dans les données de prélèvement le groupe d'usage LEMA nommé « **80 – Usages exonérés** » qui peut représenter des volumes non négligeables pour certaines ME souterraines. Dans ce type d'usage, on trouve par exemple les prélèvements pour le drainage et maintien hors d'eau, en particulier dans le cas de parkings ou d'ouvrages souterrains, ou encore les prélèvements liés à la géothermie. Ce groupe d'usage LEMA a été rattaché au type d'usage « Autres ».

² Une exploitation des études de flux menées entre 1999 et 2003 a montré que seulement 18% des volumes prélevés pour de l'irrigation gravitaire étaient consommés (Note RMC de B. Mottet, 2004). Pour cet usage il a donc été décidé d'utiliser le même taux de consommation que celui identifié pour les eaux de surface, soit 18%.

Volumes économisés

Notons que les volumes d'économies d'eau également soutenues par l'agence et non encore effectives au moment de l'EDL (visibles sur les volumes prélevés) ne sont pas pris en compte dans le diagnostic de la pression prélèvements dans les volumes prélevés. Ils sont cependant indiqués pour guider la phase de diagnostic du scénario tendanciel pour l'évolution des pressions.

b.Evaluation de l'impact

Pour l'évaluation du niveau d'impact, on distingue le cas des masses d'eau pour lesquelles la capacité moyenne annuelle de renouvellement repose essentiellement via l'infiltration des précipitations (cas général), de celui des nappes captives à forte inertie pour lesquelles les apports peuvent être de différentes origines ; ce cas concerne 17 MESO du bassin RMC. La liste des nappes captives à forte inertie en France Métropolitaine est donnée dans le « Guide d'évaluation de l'état des eaux souterraines » de 2019.

Production de l'indicateur d'impact

i. Cas général

Pour le cas général, **les volumes annuels consommés sont comparés à la recharge** qui est estimée selon la méthode du guide national qui est, en synthèse, la suivante :

Estimation de la recharge = estimation de la partition de la pluie efficace entre recharge de la nappe et ruissellement, en croisant :

- > le nouveau référentiel **ME V4 à l'affleurement** ;
- > les valeurs de **pluie efficace** fournies par Météo France = normale des pluies efficaces sur la **période de référence 1992-2021** ;
- > les indices **IDPR** (indice de persistance des réseaux hydrographiques qui rend compte de l'aptitude des formations à infiltrer ou non l'eau qui tombe à leur surface)
- > le **RIPE** (Ratio d'Infiltration des Pluies Efficaces) qui est déterminé à partir de l'IDPR, selon une formule spécifique par type de lithologie des entités hydrogéologiques. Les formules sont basées sur le rapport BRGM/RP-69217-FR qui présente les résultats de l'étude sur la recharge des aquifères du bassin RMC.

Le rapport Recharge/Pluie efficace est défini par typologie d'aquifère et permet une estimation plus juste de la recharge.

- Entités alluviales, sédimentaires, volcaniques :
 $RIPE = -0.0004 \times IDPR + 0.9517$ pour $130 < IDPR$
 $RIPE = 0.9$ si $IDPR \leq 130$
- Entités karstiques :
 $RIPE = -0.0004 \times IDPR + 0.9517$ pour $130 < IDPR < 1130$
 $RIPE = 0.9$ si $IDPR \leq 130$ et $RIPE = 0.5$ si $IDPR \geq 1130$
- Entités de socle :
 $RIPE = 0.55$
- Entités plissées :
 $RIPE = 0.65$

Si l'on ne dispose de données sur la lithologie des entités étudiées, on peut estimer le RIPE à partir de la valeur moyenne de l'IDPR sur l'entité, en appliquant la relation globale suivante :

$$RIPE = -0.0002 \times IDPR + 0.7645 \text{ pour } 0 \leq IDPR \leq 2000$$

On calcule ensuite le **ratio par masse d'eau** :

Volume annuel consommé / Recharge estimée

A noter que l'estimation de la recharge **ne prend en compte que la recharge naturelle par les précipitations (et le cas échéant, artificielle par réalimentation de nappe)** sans tenir compte des possibilités **d'apport latéraux ou verticaux par recharge induite depuis les autres aquifères ou masses d'eau superficielle en connexion**. L'appréciation de l'importance relative de ces apports complémentaires revient à l'expertise et peut être appuyée sur des études locales quand elles existent.

Rapport volume consommé/recharge :

Pour les **masses d'eau sédimentaires hors ME alluviales et karstiques**, la valeur de **15% du ratio Vol. consommés / recharge** est considérée comme indicative d'un basculement potentiel en **ME en tension quantitative** (en cohérence avec le guide national). Dès lors que ce seuil est atteint ou dépassé, la classe d'impact par défaut est de 3, sous réserve de confirmation par l'expertise. Pour les autres types de lithologie, l'expérience des précédents états des lieux a montré que les seuils proposés par le Guide 2019 d'évaluation de l'état des MESO ne sont pas pertinents sur les bassins Rhône-Méditerranée et Corse.

Recharge artificielle ou maîtrisée :

Certaines masses d'eaux souterraines bénéficient d'une recharge maîtrisée, ou artificielle, mise en œuvre dans le cadre de PTGE pour pallier un déficit quantitatif actuel ou futur, ou pour protéger la qualité de la ressource souterraine. Ces volumes sont intégrés dans le diagnostic de la pression quantitative comme un volume apporté à la nappe.

ii. Cas des ME captives à forte inertie

Pour ces ME, la pression de prélèvement est exprimée en **pression surfacique de prélèvement** : calcul des volumes d'eau consommés sur la ME, rapportés à sa superficie totale (résultats exprimés en $m^3/km^2/an$). Aucun seuil n'est déterminé pour cet indicateur.

Détermination du niveau d'impact

La valeur du rapport « Volume consommé/recharge » ou du rapport « pression surfacique de prélèvement » - selon le type de ME - guide l'expertise menée dans un second temps.

L'importance de la pression par rapport à la ressource renouvelable disponible doit être qualifiée en fonction des capacités de recharge de la ressource souterraine, qui peuvent s'avérer très variables suivant les contextes et notamment pour les nappes profondes : recharge uniquement par les précipitations aux bordures ou possibilités de recharges latérales ou verticales (drainance) par d'autres systèmes aquifères ou ME en connexion.

Ainsi, une expertise s'avère nécessaire pour pouvoir qualifier la pression en s'appuyant sur les autres éléments disponibles sur la ME (caractéristiques, mode d'alimentation, bilan hydrique éventuel établi à la suite d'études, dynamique de la nappe et réactivité à la recharge et aux prélèvements), et sur autres milieux dépendant des eaux souterraines (eaux de surface et zones humides).

Le niveau d'impact est choisi parmi les 3 classes définies en p.3 de la présente note, et est évalué pour chaque masse d'eau en prenant en compte :

i. Les impacts sur la masse d'eau souterraine elle-même

- sur la base d'une analyse des **tendances piézométriques**, en ayant bien soin de « débruiter³ » pour les systèmes aquifères libres les évolutions piézométriques observées des variations induites par les grandes fluctuations pluviométriques (et donc de recharge) interannuelles. Correspond au Test Balance du GEEESO 2019.
- pour la frange littorale, sur l'analyse de la **tendance d'évolution de la salinité**, dont la hausse pourrait témoigner de la progression du biseau salé sous l'influence d'une surexploitation de la ressource et de l'accroissement des prélèvements. Correspond au Test Intrusion saline ou autre du GEEESO 2019. Parmi les 41 masses d'eau souterraine de la frange littorale, les données de conductivité sont utilisées pour mener le test et consolider le diagnostic d'impact.

iii. Les impacts indirects sur les ME superficielles et zones humides alimentées (soutenues) par la ME souterraine

- prise en compte des cas de **diminution significative des débits d'étiage** des cours d'eau et des sources ou de **l'apparition d'assecs** de plus en plus fréquents et concernant des biefs de plus en plus longs. Correspond au Test Eaux de surface selon le GEEESO 2019 ;
- prise en compte des cas de **dégradation ou de réduction significative de l'emprise des zones humides** en liaison avec la diminution des apports d'eaux souterraines par suite de l'augmentation des prélèvements. Une liste des masses d'eau en connexion avec des zones humides classées Natura 2000 est mise à disposition. Correspond au Test Écosystèmes terrestres associés du GEEESO 2019.

c. Appréciation des responsabilités respectives des différents usages dans les impacts sur les masses d'eau

Pour les ME dont l'impact de la pression prélèvement est de classe 2 ou 3, la pression relative des différents usages sur la ME (urbain et domestique, agricole ou industriel) est examinée, et exprimée en % relatif du volume consommé. Sont retenus les usages pour lesquels la part relative des prélèvements est supérieure à 10% des prélèvements totaux.

³ Cf Guide national pour la mise à jour de l'état des lieux, MTES, Direction eau et biodiversité, Août 2017 - ANNEXE F - Éléments détaillés de méthode pour l'appréciation du RNAOE des eaux souterraines et le GEEESO 2019.

II.2. Evaluation des pressions de pollution par les nutriments d'origine agricole et de leurs impacts sur l'état chimique des eaux

Pour les eaux souterraines, l'état des lieux 2025 intègre l'évaluation des impacts de la pression de pollution par l'azote sur l'état chimique. En l'occurrence, la pollution par les nitrates est spécifiquement analysée car il s'agit d'un traceur d'activité avec des valeurs seuils fixées pour les eaux souterraines en fonction d'objectifs de santé publique pour l'usage eau potable

Lors de l'état des lieux de 2019, le travail s'est appuyé sur la méthode présentée dans le document publié par le BRGM en octobre 2017 « Description de la méthode appliquée à l'échelle nationale pour l'étude pression-impact du nitrate sur les eaux souterraines », RP-67428-FR. **L'estimation des surplus azotés** a été fournie par l'Université de Tours, calculés **à l'aide du modèle CASSIS-N** (donnés par année sur la période 1960-2015). Les **surplus azotés** ont été **mis à disposition à l'échelle communale** via une interface WEB développée par l'Université de Tours.

La méthode de calcul de ces surplus azotés est présentée dans le rapport AFB-Université de Tours de 2016 « Evolution des surplus azotés (1960-2015) : déploiement national, étude des temps de transfert et de l'impact du changement des pratiques agricoles – Evaluation des pressions azotées ».

La mise en œuvre de l'état des lieux 2025 repose sur la fourniture d'un nouveau jeu de données CASSIS-N intégrant l'amélioration du modèle et une chronique de données étendue jusqu'en 2021. Cependant, des difficultés techniques ayant retardé sa mise à disposition, celui-ci n'a pas pu être exploité. L'évaluation des surfaces de pression potentielle forte et de la significativité de la pression réalisée pour l'EDL 2019 a donc été ré-utilisée. Toutes données de qualité sur les nitrates disponibles sous ADES sur la période 2017-2022 ont quant à elles été mobilisées pour caractériser l'impact.

La méthode utilisée pour évaluer à l'échelle de chaque **masse d'eau souterraine** l'impact de la **pression de pollution par les nitrates d'origine agricole**, se déroule en deux étapes détaillées ci-dessous.

a. Détermination de la significativité de la pression Nitrates (reprise de l'EDL2019)

Cette étape préliminaire à l'estimation du niveau d'impact de la pression est réalisée en plusieurs temps :

1/ Des « unités de travail » sont constituées en croisant le référentiel des masses d'eau souterraine V4 (celui sur lequel s'appuie le présent état des lieux) avec celui des entités hydrogéologiques (référentiel national BDLISA V2) en considérant le découpage des entités de niveau local ;

2/ On détermine ensuite **l'aptitude de chaque « unité de travail » à laisser s'infiltrer les précipitations qui tombent en surface** (et donc aussi les nitrates potentiellement lessivés) **vers les eaux souterraines**, en considérant la valeur de l'indice IDPR moyen (infiltration

majoritaire vers les eaux souterraines si IDPR<1200, ruissellement majoritaire vers les eaux de surface si IDPR>1200) ;

3/ Puis on examine la répartition de la « pression potentielle nitrates » à la surface de la masse d'eau en croisant la donnée de surplus azotés fournie avec CASSIS-N à l'échelle communale (appelée « pression brute ») avec les valeurs d'IDPR moyen pour chaque unité de travail ; on obtient la susceptibilité de transfert de nitrates vers les eaux souterraines (tableau ci-dessous) par unité de surface.

		Pression Brute : Surplus azotés * (en unités d'azote / unité de surface)		
		≥25	≥10 - <25	< 10
Aptitude à l'infiltration	Infiltration majoritaire (IDPR moyen < 1200)	pression potentielle forte	pression potentielle moyenne	Pression potentielle faible ou nulle
	Ruissellement majoritaire (IDPR moyen > 1200)	Pression potentielle faible ou nulle		

* valeur moyenne entre 2011 et 2015 du surplus azoté rapporté à la superficie de la commune exprimée en unités d'azote (kgN)

4/ On détermine ensuite la part de la superficie de la ME soumise à une pression potentielle qualifiée de « forte ». A partir de l'examen des résultats et de la connaissance des masses d'eau, il est considéré que la pression de pollution par les nitrates d'origine agricole est **significative** dès lors que **la part de la « pression potentielle forte » est supérieure à 10% de la surface totale de la masse d'eau.**

A noter : toutes **les surfaces sous couverture** de masses d'eau se verront affecter une **pression potentielle nulle.**

b Estimation de l'impact de la pression Nitrates

Pour finir, l'**impact** de la pression nitrates pour chaque masse d'eau souterraine V4, est apprécié au regard des **données de surveillance** disponibles dans la base nationale ADES sur la période 2017-2022 comme détaillé dans le tableau ci-dessous.

		Pourcentage de la surface ⁴ de la ME estimée dégradée vis-à-vis des nitrates Concentration de référence : 40 mg/l			
		0-5%	≥5-10 %	≥10-20 %	≥20%
		Impact			
Pression liée aux surplus azotés	Significative	1	2	3 (seulement si au moins deux points dégradés) *	
	Non significative	1		2	

* Comme lors de l'état des lieux précédent, les ME ne sont a priori pas classées en impact 3 si seul un point est dégradé

⁴ Ce pourcentage est évalué par expertise et est généralement approché par le nombre de points estimé en état dégradé et leur distribution spatiale.

II.3. Evaluation des pressions de pollution par les pesticides et leurs impacts sur l'état chimique

L'état des lieux 2025 intègre l'évaluation de l'impact de la pression de pollution par les pesticides sur l'état chimique des eaux souterraines.

L'exercice concerne principalement les pressions liées aux usages agricoles actuels des pesticides. En effet, les usages par les collectivités et les particuliers ne sont pas pris en compte car interdits respectivement en 2017 et 2019. L'évaluation de l'impact des pesticides intègre aussi les pollutions historiques, quelles qu'en soient les origines, dans la mesure où elle est basée également sur les données de qualité, qui sont intégratrices par nature pour les eaux souterraines.

Le précédent état des lieux a été mené grâce à la base de données Corine Land Cover. Cependant, celle-ci présente un certain nombre d'inconvénients : publication sexennale, faible résolution, faible détail des postes de nomenclature agricole, erreurs importantes constatées dans les postes en comparaison aux données du Registre Parcellaire Graphique (RPG), réputé plus fiable car basé sur des données déclaratives susceptibles d'être contrôlées.

Cet état des lieux est donc basé sur les données du RPG permettant donc de gagner en précision sur la détermination de la significativité des pressions. Ce produit mis à jour annuellement ne couvre cependant que 85% des surfaces agricoles car il est basé sur les déclarations à la PAC. Cette donnée est donc complétée par la couche Theia produite par le CES « Occupation des sols », sur les surfaces où aucune parcelle agricole n'est recensée par le RPG. Cette couche est plus précise que Corine Land Cover, plus fiable et cohérente avec le RPG car elle repose sur une intelligence artificielle entraînée à partir des données du RPG. Ce nouveau socle permet enfin l'intégration des données issues de la nouvelle couche RPGBIO. Le seuil de significativité de la pression a été revu car les échelles et les précisions des nouveaux produits mis en œuvre et de Corine Land Cover sont différentes, ce dernier donnait des pressions potentielles généralement plus élevées. Un seuil équivalent a été ré-évalué et fixé à 5% de la couverture de la masse d'eau.

Comme pour la pression Nitrates, la pression Pesticides est menée en deux étapes.

a. Détermination de la significativité de la pression Pesticides

Afin d'évaluer l'importance des activités de surface susceptibles d'affecter l'état des eaux souterraines par des émissions de pesticides et de **pouvoir comparer les différentes masses d'eau entre elles**, la méthode est la suivante :

1/ localisation **des activités de surface potentiellement « utilisatrices » de pesticides**, à partir du Registre Parcellaire Graphique (RPG), du Registre Parcellaire Graphique Bio (RPGBIO) et de Theia dans leur version 2021. On parlera de pression potentielle « brute » pour la distinguer de la « pression potentielle » calculée par croisement avec le RIPE. La surface affleurante de chaque masse d'eau peut être classée en 3 catégories suivant les activités agricoles rencontrées :

- 1 - *pression potentielle brute nulle ou négligeable* : pas d'activité agricole
- 2 - *pression potentielle brute moyenne* : activité agricole a priori non utilisatrice de pesticides
- 3 - *pression potentielle brute forte* : activité agricole potentiellement utilisatrice de pesticides.

La pression potentielle est calculée sur chaque masse d'eau selon les règles suivantes :

- D'abord, les surfaces occupées par des parcelles en agriculture biologique identifiées par le RPG BIO sont classées en pression potentielle brute faible ;
- Ensuite, sur les surfaces non référencées dans le RPG BIO, les parcelles du RPG sont classées selon le tableau ci-dessous ;
- Enfin, sur les surfaces non référencées dans le RPG (ni dans le RPG BIO), l'occupation des sols de Theia est utilisée pour établir un classement selon le tableau ci-dessous.

	Couche de données	Classe	Pression potentielle brute
Etape 1	RPG BIO	Agriculture Biologique	Moyenne
Etape 2	RPG	J6P - Jachère de 6 ans ou plus J6S - Jachère de 6 ans ou plus déclarée comme Surface d'intérêt écologique BFS - Bande admissible le long d'une forêt sans production BOR - Bordure de champ BTA - Bande tampon TCR - Taillis à courte rotation MRS - Marais salants SBO - Surface boisée sur une ancienne terre agricole SNA - Surface non agricole non visible sur l'orthophotographie SNE - Surface agricole temporairement non exploitée	Nulle
		J5M - Jachère de 5 ans ou moins BOP - Bois pâturé BFP - Bande admissible le long d'une forêt avec production SPH - Surface pastorale - herbe prédominante et ressources fourragères ligneuses présentes SPL - Surface pastorale - ressources fourragères ligneuses prédominantes PPH - Prairie permanente - herbe prédominante (ressources fourragères ligneuses absentes ou peu présentes) PRL - Prairie en rotation longue (6 ans ou plus) PTR - Autre prairie temporaire de 5 ans ou moins RGA - Ray-grass de 5 ans ou moins CAE - Châtaigneraie entretenue par des porcins ou des petits ruminants CEE - Chênaie entretenue par des porcins ou des petits ruminants CNE - Chênaie non entretenue par des porcins ou des petits ruminants	Moyenne
		Autres classes	Forte
Etape 3	Theia	5 - Oléagineux d'hivers 6 - Céréale à paille 7 - Protéagineux de printemps 8 - Soja 9 - Tournesol 10 - Mais 11 - Riz 12 - Tubercule/Racine 14 - Verger 15 - Vignes	Forte
		13 - Prairies	Moyenne
		Autres classes	Nulle

A noter : toutes **les surfaces sous couverture** de masses d'eau se verront affecter une **pression potentielle nulle**.

2/ appréciation **de la répartition des pressions potentielles entre les milieux superficiel et souterrain**, en croisant l'occupation des sols avec le RIPE qui traduit l'aptitude à l'infiltration vers les eaux souterraines.

		Pression brute		
		forte	moyenne	nulle ou négligeable
Aptitude à l'infiltration	Infiltration majoritaire (RIPE>0.5)	pression potentielle forte	pression potentielle moyenne	Pression potentielle faible ou nulle
	Ruissellement majoritaire (RIPE<0.5)	Pression potentielle nulle ou négligeable		

3/ La part de la superficie de chaque ME affleurante par classe de « pression potentielle » est ensuite déterminée.

A ce stade, il est considéré que la pression de pollution par les pesticides d'origine agricole est **significative** dès lors que **la part de la « pression potentielle forte » est supérieure à 5% de la surface totale de la masse d'eau**.

b. Estimation de l'impact de la pression Pesticides

Pour finir, l'**impact** de la pression Pesticides est apprécié pour chaque masse d'eau souterraine V4 au regard des **données de surveillance** disponibles dans la base nationale ADES sur la **période 2017-2022** comme détaillé dans le tableau ci-dessous.

Les pesticides considérés pour l'évaluation d'un état chimique « pesticides » sont toutes les substances utilisées comme herbicides, fongicides ou insecticides, recherchées (ainsi que leurs produits de dégradation). On se référera à la liste des substances pesticides publiées par le SANDRE et selon le principe suivant : toutes les molécules de la liste A sont considérées comme des pesticides et une partie des molécules de la liste B est retenue en fonction des usages pesticides pratiqués sur le bassin.

		Pourcentage de la surface⁵ de la ME estimée dégradée vis-à-vis des pesticides avec pour référence 75% de la valeur seuil 0,075 µg/l pour les pesticides et métabolites pertinents 0,675 µg/l pour les métabolites de pesticides non pertinents 0,375 µg/l pour la somme des pesticides et des métabolites pertinents			
		0<5%	5<10 %	10-20 %	>=20%
		Impact			
Pression liée aux activités de surface	Significative	1	2		3 (seulement si au moins deux points dégradés) *
	Non significative	1		2	

* Comme lors de l'état des lieux précédent, les ME ne sont a priori pas classées en impact 3 si seul un point est dégradé

⁵ Comme pour le volet Nitrates, ce pourcentage est évalué par expertise et en général approché par le nombre et la distribution spatiale de points en mauvais état.

II.4. Evaluation des pressions de pollution par les substances toxiques (hors pesticides) d'origine industrielle et urbaine et leurs impacts sur l'état chimique des eaux

L'état des lieux 2025 comprend l'évaluation des pressions de pollution ponctuelle d'origine industrielle et urbaine, et leurs impacts sur l'état chimique des masses d'eau souterraine.

Pour les pressions d'origine industrielle, une première évaluation a été réalisée en 2012 par le BRGM⁶. Cette méthodologie a ensuite été appliquée sur tout le Bassin Rhône-Méditerranée au cours d'un programme⁷ mené de mai 2012 à juillet 2014. Elle a permis de construire le diagnostic de l'état des lieux 2013 et a servi de référence pour la méthode préconisée au niveau national⁸.

La méthode s'appuie sur l'identification des émissions industrielles ponctuelles et indirectes (non canalisées) présentant un risque pour les eaux souterraines comme le lessivage des polluants des sites et sols pollués, les pertes de produits chimiques manufacturés, utilisés et stockés sur les sites industriels, celles associées à l'industrie pétrochimique (raffineries, fabrication de gaz, ...), les pertes des sites de dépôts de déchets industriels et les exhaures de mines. En synthèse, le BRGM a exploité les bases de données existantes relatives aux « pressions » (principalement sites industriels soumis à auto-surveillance de la base GIDIC-S3E + BASOL + BASIAS + bâti industriel) et à la « qualité des eaux souterraines » (base nationale ADES, avec, entre autres, les résultats du suivi réglementaire des Installations classées et Sols pollués).

Pour l'évaluation de la pression de pollution par les substances toxiques d'origine industrielle de l'EDL2019, les résultats de cette étude ont été conservés faute d'actualisation de ce travail à l'échelle du bassin, et ont été ajustés au cas par cas lors de la phase de consolidation par les services et de l'état ainsi que par les acteurs locaux lors de la phase de consultation.

A défaut d'une mise à jour de cette étude et de la mise à disposition d'un jeu suffisant de données, les niveaux d'impact et de risque établis à l'issue de l'EDL2019 et de la construction du SDAGE 2022-2027 (intégrant les expertises des services de l'état et des acteurs) ont été repris pour l'EDL2025. Ces résultats peuvent être ajustés au regard des derniers résultats de suivi des milieux, sous réserve de connaissance concernant l'évolution de la pression, et notamment des données de qualité des eaux souterraines au droit des installations classées. A noter que ces dernières ne sont accessibles que de manière très lacunaire sous ADES. Des études récentes, quand elles existent, sont également exploitées pour compléter le diagnostic.

Pour les pressions d'origine urbaine, des compléments sont apportés, lorsque cela est possible, à partir des résultats acquis sur les sites de contrôle opérationnel situés en milieu urbain et à dire d'expert.

⁶ « Pressions industrielles et impacts sur les eaux souterraines – Approche méthodologique en Rhône-Alpes » – BRGM/RP-61227-FR – mai 2012

⁷ Rapports BRGM/RP-63805-FR, BRGM/RP-63914-FR, BRGM/RP-63915-FR et BRGM/RP-63916-FR – Septembre 2014

⁸ « Approche méthodologique d'évaluation de l'impact des pressions industrielles sur la qualité des masses d'eaux souterraines » - BRGM/RP- 67135-FR - septembre 2017

Information spécifique relative à la prise en compte des PFAS (Substances per- et polyfluoroalkylées)

L'analyse de risque de la pression substance toxique (hors pesticides) des eaux souterraines est fondée sur la liste des substances précisée dans l'arrêté national d'évaluation de l'état chimique des eaux souterraines au titre de la DCE. La dernière version modifiée d'octobre 2023 n'intègre pas la famille de substances des PFAS qui n'est donc pas prise en compte.

Les captages d'eau destinés à la consommation humaine contaminés par les PFAS ou autres substances seront identifiés dans un second temps dans le cadre de l'actualisation du risque spécifique aux zones de protégées, en application de la directive « eau potable » notamment.

A noter que ces substances font d'ores et déjà l'objet d'une attention particulière au niveau national et en particulier sur le bassin :

- La DREAL de Bassin et les ARS mènent des investigations sur les différents captages et sites contaminés connus sur le bassin (analyse sur prélèvements d'eau brute ou de captage, de sol et éventuellement de produits agricoles). Les principaux sites émetteurs sont en cours d'identification en s'appuyant sur les différentes analyses environnementales ainsi que les analyses des rejets des installations classées instituées par l'arrêté ministériel du 20 juin 2023 ;
- L'Agence de l'eau a également renforcé la surveillance de ces substances, initiée en 2017 sans attendre la réglementation nationale sur la surveillance environnementale qui a introduit l'obligation de suivre les 20 PFAS en 2022 ;
- Conformément à la Directive Eau Potable 2020, dans le cadre du contrôle sanitaire mené par les ARS l'analyse des PFAS sera étendue à l'ensemble des captages d'eau potable du bassin à partir du 1^{er} janvier 2026.

Pour en savoir plus sur les enjeux liés aux PFAS et les actions menées par les services de l'État :

- <https://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/substance-perfluorees-pfas-r5711.html>
- <https://www.auvergne-rhone-alpes.ars.sante.fr/les-et-polyfluoroalkylees-pfas>

III. EVALUATION DU RISQUE DE NON ATTEINTE DU BON ETAT CHIMIQUE ET QUANTITATIF DES EAUX SOUTERRAINES (RNABE 2033)

Pour les eaux souterraines, le risque de non atteinte des objectifs de bon état doit être apprécié à la fois pour l'état quantitatif et pour l'état chimique. Nous présentons tout d'abord la méthode pour l'appréciation du risque de non-atteinte du bon état quantitatif (partie III.1) puis la méthode pour l'appréciation du risque de non-atteinte du bon état chimique (partie III.2).

III.1. Appréciation du risque de non-atteinte du bon état quantitatif en 2033

Le bon état quantitatif est défini dans les annexes de la directive cadre sur l'eau. Il est atteint si les prélèvements moyens ne dépassent pas, y compris à long terme, la ressource disponible. En plus de la considération de cet équilibre entre prélèvement et ressource et du maintien d'une piézométrie satisfaisante, il est nécessaire d'examiner l'incidence que pourrait avoir les prélèvements exercés sur la ME souterraine sur les eaux de surface et les écosystèmes terrestres qui pourraient en dépendre. Si l'état d'un cours d'eau ou d'une zone humide est altéré du fait d'une réduction des apports d'eau depuis la ME souterraine du fait des forts prélèvements qui y sont exercés, alors l'état de la ME souterraine est à considérer comme mauvais. En domaine côtier, les prélèvements ne doivent pas entraîner de risque d'intrusion d'eau salée mettant à mal la qualité de la ME (paramètres conductivité et chlorures).

Le risque lié à l'état quantitatif d'une masse d'eau souterraine en 2033 est évalué à partir :

- l'impact des pressions constaté en 2021, pouvant être induit par les effets retardés des pressions du passé et/ou des pressions actuelles ;
- de l'impact d'éventuelles pressions futures, traduit par des scénarios d'évolution tendancielle.

La logique d'évaluation du risque retenue pour l'appréciation de la non-atteinte du bon état⁹ quantitatif en 2033 est résumée dans le tableau ci-après et consiste à croiser :

- l'impact constaté en 2021, caractérisé par deux catégories : équilibre (classes d'impact 1 ou 2) ou déséquilibre (classe d'impact 3);
- avec la tendance de la pression de prélèvement à l'horizon 2033 correspondant selon les cas à une baisse, une stabilité ou une hausse.

Rappelons que, comme cela est décrit dans la partie II.1.2., l'appréciation de l'équilibre ou déséquilibre entre prélèvements et renouvellement d'une masse d'eau souterraine se fait à partir du rapport Vol.consommés/recharge ou Pression Surfaccique de Prélèvement, et :

⁹ Cf. Guides nationaux Evaluation de l'état quantitatif et de l'état chimique des masses d'eau souterraine (Sept. 2017)

- sur la base d'une analyse des tendances piézométriques en ayant bien soin de «débruiter¹⁰ » pour les systèmes aquifères libres les évolutions piézométriques observées des variations induites par les grandes fluctuations pluviométriques (et donc de recharge) interannuelles ;
- 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 prélèvements ;
- sur la tendance continue à la hausse de la salinité dans la frange littorale traduisant la progression du biseau salé sous l'influence d'une surexploitation de la ressource et de l'accroissement des prélèvements.

Les évolutions attendues de la pression de prélèvement pour l'Alimentation en Eau Potable sont évaluées à partir des projections d'évolution de la population par département produits par l'INSEE¹¹. En dehors de ces projections à l'échelle du bassin, des scénarios d'évolution tendancielle sont retenus au cas par cas, sur la base de l'expertise.

Les effets attendus du programme de mesures, c'est-à-dire des actions d'économies d'eau ou des autres solutions d'approvisionnement alternatif à partir d'importation d'eau à partir de bassin non déficitaire ou de création de bassins de stockage doivent être pris en compte. En cas d'augmentation prévisible des prélèvements à partir d'un impact actuel en équilibre (classe d'impact 1 ou 2), on différencie deux cas :

- si la hausse prévisionnelle est significative on considèrera que la masse d'eau est à risque (RNABE) ; la classe d'impact est alors requalifiée et estimée de niveau 3.
- si elle n'est pas significative, on considèrera que la masse d'eau ne présente pas de risque (Pas de RNABE).

En cas de réduction prévisible des prélèvements à partir d'un impact actuel en déséquilibre (classe d'impact 3), on différencie deux cas :

- si la réduction prévisionnelle est significative, on considèrera que la masse d'eau n'est pas à risque (Pas de RNABE) ; la classe d'impact est alors requalifiée et estimée de niveau 1 ou 2 ;
- si cette réduction prévisionnelle n'est pas significative, on considèrera que la masse d'eau est à risque (RNABE).

¹⁰ Cf Guide national pour la mise à jour de l'état des lieux, MTES, Direction eau et biodiversité, Août 2017 - ANNEXE F - Éléments détaillés de méthode pour l'appréciation du RNAOE des eaux souterraines.

¹¹ Cf. Note « Evaluation des pressions, des impacts et du risque de non-atteinte des objectifs de bon état (RNABE) à l'échéance 2033 : Note sur l'utilisation du scénario d'évolution tendancielle »

		Impact sur la masse d'eau en 2021			
		DESEQUILIBRE classe d'impact 3		PAS DE DESEQUILIBRE classe d'impact 1 ou 2	
Tendance d'évolution PRESSION DE PRELEVEMENT A l'horizon 2033	Baisse	significative	Pas de RNABE → <i>Impact</i> 2033= 2	Pas de RNABE	
		non significative	RNABE		
	Stabilité	RNABE		Pas de RNABE	
	Augmentation	RNABE		significative	RNABE → <i>Impact</i> 2033= 3
				non significative	Pas de RNABE

Pour aider au diagnostic du risque, les opérations d'économies d'eau ou de substitution d'ores et déjà prévues à l'horizon 2033 ont été considérées et sont recensés pour guider le diagnostic.

III.2. Appréciation du risque de non-atteinte du bon état chimique

Le risque de non atteinte du bon état chimique est apprécié à partir de l'analyse des risques induits par les pressions de pollutions par les nutriments agricoles (nitrates), par les pesticides, et par les substances toxiques d'origine industrielle ou urbaine (essentiellement les hydrocarbures, les solvants chlorés et les éléments métalliques).

L'appréciation du risque de non atteinte des objectifs chimiques en 2033 s'applique à toutes les masses d'eau.

L'évaluation du risque de non-atteinte des objectifs de bon état des masses d'eau se décline sous 2 aspects :

1. le risque de dégradation des masses d'eau souterraine qualifiées comme étant en bon état chimique dans le SDAGE 2022-2027, et
2. le risque de non-restauration de la qualité des eaux souterraines évaluées en mauvais état chimique dans le SDAGE 2022-2027.

L'évaluation du risque consiste, connaissant l'état actuel de la masse d'eau, à évaluer si cet état va s'améliorer ou se dégrader pour une échéance donnée, en l'occurrence à l'horizon 2033.

Pour estimer le risque de dégradation comme le risque de non-restauration, les questions suivantes sont posées :

1. quelles ont été les pressions polluantes dans le passé ? quelles sont-elles actuellement ? comment devraient-elles évoluer dans le futur ?
2. quel est l'état de la ressource et comment a-t-il évolué jusqu'à aujourd'hui et quelle est la tendance actuelle d'évolution ?
3. quelles sont les caractéristiques de la ME ? quelle est sa vulnérabilité au transfert de contaminants et si oui dans quel délai ? quelle est la durée nécessaire au renouvellement de la ressource et quelle est - ou serait - sa capacité d'atténuation des pollutions, une fois que celles-ci ont atteint la ME ?

La logique d'évaluation du risque retenue pour l'appréciation de la non-atteinte du bon état chimique en 2033 d'une masse d'eau souterraine est résumée dans le tableau ci-après et consiste à croiser :

- l'impact constaté en 2022 caractérisé par deux catégories: réduit (classe d'impact 1 ou 2) ou fort (classe d'impact 3); résultant des effets retardés des pressions du passé et des pressions actuelles ;
- l'évolution des abandons de captages ;
- les résultats d'analyse de tendances d'évolution de la qualité aux points de surveillance, et notamment les tendances à la hausse pour les points dont les moyennes sont supérieures au seuil de vigilance;
- avec la tendance d'évolution des pressions et des impacts prévisibles sur la masse d'eau à l'horizon 2033 du fait des effets attendus des pressions futures en fonction des scénarios tendanciels retenus ou de l'effet différé des pressions actuelles ou passées en fonction de l'analyse de la vulnérabilité de la masse d'eau et de sa réactivité (délai de renouvellement).

Les effets attendus du programme de mesures en cours, c'est-à-dire des actions de réduction des pressions de pollution doivent être pris en compte.

		Impact constaté de la masse d'eau en 2022			
		Classe d'impact 3		Classe d'impact 1 ou 2	
PRESSION DE POLLUTION ET IMPACT	Baisse	Significative et ME « réactive »	Pas de RNABE → <i>Impact</i> 2033= 2	Pas de RNABE	
		Significative mais ME peu « réactive » ou Non significative	RNABE		
	Tendance d'évolution à l'horizon 2033	Stabilité	RNABE		Pas de RNABE
	Augmentation	RNABE		Significative et ME « réactive »	RNABE → <i>Impact</i> 2033= 3
				Non significative ou ME peu « réactive »	Pas de RNABE

En cas d'augmentation prévisible des effets des pressions, à partir d'un impact constaté en 2022 de classe 1 ou 2, on différencie deux cas :

- si la hausse prévisionnelle est significative (susceptible de faire basculer en mauvais état plus de 20 % de la surface de la masse d'eau) on considèrera que la masse d'eau est à risque (RNABE),
- si elle n'est pas significative, on considèrera que la masse d'eau ne présente pas de risque (Pas de RNABE).

En cas de réduction prévisible des effets des pressions, à partir d'un impact actuel fort (classe d'impact 3), on différencie deux cas :

- si la réduction prévisionnelle est significative (susceptible de faire basculer impact faible plus de 80 % de la surface de la masse d'eau) on considèrera que la masse d'eau n'est pas à risque (Pas de RNABE),
- si cette réduction prévisionnelle n'est pas significative, on considèrera que la masse d'eau est à risque (RNABE).

A noter que pour la pression nitrates, la méthode d'évaluation intégrant la notion de temps de transfert permet de connaître par anticipation l'évolution probable de l'impact sur la masse d'eau dans le futur.