

- **Recueil des méthodes de caractérisation des pressions**

- **Partie I : INTRODUCTION**

- **Coordination : ONEMA**

- **Rédaction : AE, BRGM, CETE, DEB, DGPR, DREAL, INERIS, INRA, IRSTEA, OIEau, ONEMA, Pôles Onema/Irstea, SOeS**

Juillet 2012
Version 3

Document élaboré en application du
schéma national des données sur l'eau

eaufrance

CONTEXTE



Le recueil des méthodes de caractérisation des pressions qui est un des documents disponibles pour l'actualisation des états des lieux, est présenté, pour des raisons pratiques, sous la forme de cinq documents, chacun représentant une partie :

- Partie I : Introduction
- Partie II : Dispositifs de caractérisation des pressions sur les eaux de surface
 - o Dispositifs généraux
 - Prélèvements
 - Phosphore
 - Établissement des inventaires d'émissions
 - Micropolluants
 - Pesticides (évaluation du risque d'impact via la définition d'un indicateur)
 - o Dispositifs spécifiques
 - Hydromorphologie cours d'eau
 - Hydromorphologie plans d'eau
 - Eaux littorales
- Partie III : Dispositifs de caractérisation des pressions sur les eaux souterraines
 - o Prélèvements
 - o Pollutions ponctuelles d'origine industrielle
 - o Décharges
- Partie IV : Dispositifs de caractérisation des pressions communs aux eaux de surface et aux eaux souterraines
 - o Azote
 - o Pesticides (évaluation du risque d'impact par modélisation)
 - o Assainissement
- Partie V : Annexes

Le recueil est disponible à l'adresse : <http://www.reseau.eaufrance.fr/ressource/actualisation-recueil-caracterisation-pressions-edl-2013>

• AUTEURS ET CONTRIBUTEURS



Bastien AFFELTRANGER, (INERIS)

Gaëlle DERONZIER, (ONEMA)

Eugénie PARROT-LAMICHE, (ONEMA)

- **OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION**



La mise à jour des états des lieux est une obligation faite aux États Membres de l'UE ; ses termes sont définis par la Directive Cadre sur l'Eau. Le premier exercice d'état des lieux (2004) a fait l'objet de remarques de la part de la Commission européenne et de l'inspection générale de l'environnement.

Le projet «suivi des pressions et des impacts» a pour objectif de compléter et d'ajuster les dispositifs actuels du système d'information sur l'eau relatifs aux pressions et aux impacts. Sont considérés les aspects suivants : méthodologies, référentiel des données, outils communs de collecte, de bancarisation, de modélisation des pressions/impacts et des usages/pressions, et de diffusion des données. Ce projet doit permettre de disposer des outils nécessaires à l'actualisation des états des lieux qui doit être achevée fin 2013.

En application du SNDE, la Direction de l'eau et de la biodiversité pilote ce projet et l'Onema le coordonne techniquement. Il a été mis en œuvre début 2010.

Le présent recueil est un des livrables du projet «suivi des pressions et des impacts».

Il intègre des chapitres rédigés par les organismes suivants : AE, BRGM, CETE, DEB, DGPR, DREAL, INRA, INERIS, IRSTEA, ONEMA, pôles Onema/Irstea, SOeS

- **SOMMAIRE**



1. Modalités de réalisation du recueil des méthodes de caractérisation des pressions.....	5
2. Structure du recueil	6
3. Pressions concernées pour l'actualisation de l'état des lieux.....	7
4. Organisation de l'assistance aux utilisateurs des méthodologies.....	18
5. Diffusion des données.....	18

Cette partie présente, tout d'abord, les modalités de réalisation du recueil, ainsi que sa structure. Il précise, ensuite, les pressions qui font l'objet d'un dispositif de caractérisation sous forme de tableau. Il décrit, après, la procédure d'assistance à l'utilisateur relative à la mise en œuvre des méthodologies présentées. Il indique enfin le mode de diffusion des données nécessaires à la mise en œuvre de certaines méthodologies.

1. Modalités de réalisation du recueil des méthodes de caractérisation des pressions

L'article 5 de la directive cadre sur l'eau (DCE) prévoit, pour chaque district hydrographique, une analyse de ses caractéristiques, une étude des incidences de l'activité humaine sur l'état des eaux de surface et des eaux souterraines et une analyse économique de l'utilisation de l'eau.

Les analyses et études initiales sont réexaminées et, si nécessaire, mises à jour au plus tard en 2013, puis tous les six ans.

Dans le cadre de l'actualisation des états des lieux, le recueil est l'un des documents nationaux à l'attention des acteurs de bassin concernés. Le guide pour la mise à jour de l'état des lieux, élaboré par la DEB, comporte les éléments de cadrage généraux concernant la mise à jour des états des lieux, le contenu des états des lieux, l'actualisation du risque de non-atteinte des objectifs environnementaux, les livrables et les modalités du rapportage interne. Ce guide liste l'ensemble des documents disponibles pour cet exercice.

Le présent recueil est le fruit d'un travail collectif. En effet, sa réalisation est liée au projet «suivi des pressions et des impacts» dont l'organisation et la chronologie ont été approuvées en comité national de pilotage en mars 2010. Ce projet s'appuie sur des groupes thématiques «métiers» animés par la direction de l'eau et de la biodiversité relatifs notamment à la mise en œuvre de la DCE et un comité de pilotage dédié.

Les différentes phases du projet prévoyaient l'établissement d'une démarche pour compléter les dispositifs existants de caractérisation des pressions et des impacts. Cette démarche s'est traduite par l'écriture de feuilles de route thématiques précisant, par pression et impact, les outils à ajuster ou à développer. L'établissement des feuilles de route a été conduit selon plusieurs étapes commençant par la définition des besoins par les acteurs concernés.

Cette étape a été suivie par la programmation du développement des dispositifs retenus auprès des organismes compétents. Après est intervenue, la phase de validation des feuilles de route par les groupes de travail DCE ou de leur animateur ad hoc et par le comité de pilotage du projet en novembre 2010.

Enfin en 2011, a été réalisé ou poursuivi (pour SYRAH) le développement de la plupart des dispositifs prioritaires des feuilles de route, certains développements se poursuivant en 2012.

Les organismes contributeurs du présent recueil sont par ordre alphabétique:

- L'AERMC pour les thématiques relatives aux masses d'eau littorales (MEDOBS, ...)
- Le BRGM pour les thématiques prélèvement et pollutions ponctuelles d'origine industrielles sur masses d'eau souterraines
- l'INRA pour la thématique « pollutions diffuses » de l'azote et phosphore d'origine agricole
- L'INERIS sur la méthodologie d'inventaire des émissions et des pressions et impacts des micro-polluants
- L'Oieau pour la thématique prélèvement sur les eaux de surface (et l'Onema), décharge et inventaire des données pressions pesticides

- Le pôle Onema/Irstea de Lyon et Irstea pour la pollution des phytosanitaires sur les eaux de surface
- Les pôles Onema/Irstea de Lyon et d'Aix en Provence et Irstea pour la thématique hydromorphologie
- Le SOeS et CETE pour les thématiques relatives aux masses d'eau littorales (flux d'azote et de phosphore arrivant sur les masses d'eau côtières et de transition, clapage, dragage...)

2. Structure du recueil

Le présent recueil est un assemblage de dispositifs de caractérisation des pressions. Les dispositifs prescriptifs pour l'actualisation des états des lieux sont indiqués dans le guide pour la mise à jour de l'état des lieux cité ci-dessus.

L'espace nécessaire à la présentation des méthodes de caractérisation des pressions a conduit à opter pour une présentation du recueil sous la forme de plusieurs documents, représentant chacun une partie, et organisés comme suit :

- Partie I : Introduction
- Partie II : Dispositifs de caractérisation des pressions sur les eaux de surface
 - o Dispositifs généraux
 - Prélèvements
 - Phosphore
 - Établissement des inventaires d'émissions
 - Micropolluants
 - Pesticides (évaluation du risque d'impact via la définition d'un indicateur)
 - o Dispositifs spécifiques
 - Hydromorphologie cours d'eau
 - Hydromorphologie plans d'eau
 - Eaux littorales
- Partie III : Dispositifs de caractérisation des pressions sur les eaux souterraines
 - o Prélèvements
 - o Pollutions ponctuelles d'origine industrielle
 - o Décharges
- Partie IV : Dispositifs de caractérisation des pressions communs aux eaux de surface et aux eaux souterraines
 - o Azote
 - o Pesticides (évaluation du risque d'impact par modélisation)
 - o Assainissement
- Partie V : Annexes

Le recueil est disponible à l'adresse : <http://www.reseau.eaufrance.fr/ressource/actualisation-recueil-caracterisation-pressions-edl-2013>

Par ailleurs, la plupart des méthodologies inclus dans le recueil sont introduites par une fiche de synthèse décrite ci-après qui a pour objet principal de présenter la ou les pression(s) concernée(s) ainsi que les données nécessaires à l'application de la méthode. Son contenu s'inspire des champs renseignés dans le guide pressions-impacts Aquascop de Mars 2003. Puis les éléments liés à la définition des termes employés, à la méthode proposée, aux données existantes, à la mise en œuvre de la méthode, à l'application de celle-ci et aux références bibliographiques sont présentés.

Fiche de synthèse

Titre du chapitre : à préciser
Organisme rédacteur : nom de l'organisme <ul style="list-style-type: none">✓ Personne contact :<ul style="list-style-type: none">➤ Nom et coordonnées d'une personne-contact au sein de cet organisme
Pressions concernées <ul style="list-style-type: none">✓ Nature de la pression<ul style="list-style-type: none">➤ à préciser➤✓ Forces motrices concernées<ul style="list-style-type: none">➤ à préciser➤✓ Métrique habituelle de mesure/quantification de la pression<ul style="list-style-type: none">➤ à préciser (ex. : unité de quantité / unité de temps)
Fiche d'identité de la méthode / de l'outil <ul style="list-style-type: none">✓ <u>Nom de la (des) méthode(s)</u> : à préciser✓ <u>Données d'entrée nécessaires</u> :<ul style="list-style-type: none">➤ ex. : nom de la base de données➤✓ <u>Ressources nécessaires à la mise en œuvre</u><ul style="list-style-type: none">➤ Catégories d'acteurs : ex : opérateur bases de données, sigistes➤ Compétences-clés nécessaires : ex SIG➤ Ressources matérielles : ex outils informatiques (SIG)➤ Temps nécessaire à la mise en œuvre : à préciser✓ <u>Résultats</u><ul style="list-style-type: none">➤ préciser le format des résultats (ex. : base de données ; cartographie ; échelle cartographique etc.)➤ Proposition d'indicateurs de l'impact des prélèvements sur les masses d'eau de Surface (ratio volume consommé pendant étiage/débit de référence)
Bassin(s) pilote(s) ou d'expérimentation de la méthode : à préciser le cas échéant
Liens possibles (le cas échéant) <ul style="list-style-type: none">✓ Avec d'autres pressions et/ou types de masse d'eau :✓ Avec d'autres méthodes, outils :✓ Avec l'évaluation de l'état des masses d'eau (au sens du modèle DPSIR)

3. Pressions concernées pour l'actualisation de l'état des lieux

Les types de pressions pour l'actualisation de l'état des lieux à prendre en compte sont indiqués dans le guide pour la mise à jour de l'état des lieux.

Est présenté ci-après deux tableaux qui mettent en correspondance, pour les eaux souterraines et les eaux de surface, les pressions définies par la Commission européenne (CE) et les dispositifs disponibles.

Il est à noter que l'ensemble des pressions définies par la CE n'est pas couvert par un dispositif dédié. En effet, certaines thématiques relèvent d'un travail de recherche. De plus, parmi les outils disponibles, certains correspondent à des méthodologies simplifiées qui seront étoffées pour le cycle suivant de la DCE. Il s'agit de s'inscrire dans une démarche de progrès.

Dispositifs existants pour caractériser les pressions établies par la CE dans le cadre du rapportage de mars 2010 sur les eaux de surface

PRESSIONS sur les eaux de surface définies par la CE pour le rapportage de mars 2010		Dispositifs à disposition dans le recueil de méthodes d'évaluation des pressions (2012)	Méthodes et/ou bases de données supplémentaires à disposition pour l'actualisation des EDL	Précision des résultats
1. Pollution ponctuelle (urbaine) aspect macro et micro polluant	1.1 Ponctuelle STEP		BD ERU-AUTOSTEP puis ROSEAU-VERSEAU	ME
	1.2 Débordement dus aux orages			ME
1. Pollution ponctuelle (industrielle)	1.3 IPPC	Établissement des inventaires d'émissions et chapitre micro-polluants la méthode et le chapitre micro-polluants seront disponibles en mars 2012 (dans un document à part)	BD REP (extraction réalisée par la DGPR disponible en février 2012)	Bassin
	1.4 ICPE autorisées			
	1.4 ICPE déclarées			Bassin

	1.4 non ICPE			
	1.5 Autres : décharges non visées par les champs 1.3 et 1.4	Liste des décharges de classe 1 et 2 avec n° GIDIC, coordonnées x/y, ME correspondante et date du dernier arrêté en vigueur (IV.4) http://www.reseau.eaufrance.fr/ressource/tableau-decharge-isdd http://www.reseau.eaufrance.fr/ressource/tableau-decharge-isdnd		ME
2. Pollution diffuse	2.1 Ecoulement urbain		Hypothèse à prendre en compte : pas d'impact eaux usée diffuse de particuliers sauf si éléments locaux démontrant le contraire	
	2.2 Pollution diffuse agricole	Méthode simplifiée d'estimation des risques de transfert de l'azote : NOPOLU associé à un coeff de transfert de N vers le milieu aquatique (INRA) du phosphore : modèle d'érosion / transport de P (modèle et résultats T2 2012 - INRA) Inventaire des données de pressions relatives aux pesticides (OIEAU) Outil de modélisation des risques de transfert des pesticides avec cartes de résultats (T2 2012 - Footways) Premier indicateur estimant les risques de transfert des pesticides (T1 2012) et ses résultats (T2 2012) (Irstea et Pôle Onema/Irstea de Lyon)	Données météo en cours d'acquisition par l'Onema	ME
	2.3 Transport et infrastructure			

	2.4 Sites industriels abandonnés			
	2.5 Rejets d'installations non connectées au réseau d'eaux usées		Hypothèse à prendre en compte : pas d'impact eaux usée diffuse de particuliers sauf si éléments locaux démontrant le contraire	
3. Prélèvement d'eau	3.1 Prélèvement agricole	Définition d'indicateurs d'estimation de pression et d'impact dus aux prélèvements sur les eaux de surface (Oieau/Onema)	Banque Nationale de Prélèvement avec données AE (T2 2012)	ME (partiellement)
	3.2 Prélèvement pour AEP			ME (partiellement)
	3.3 Prélèvement pour l'industrie			ME (partiellement)
	3.4 Prélèvement pour le refroidissement des centrales électriques			ME (partiellement)
	3.6 Prélèvement pour l'hydroélectricité, hors refroidissement			ME (partiellement)
	3.5 Prélèvement pour les piscicultures			
	3.7 Prélèvement pour les carrières			
	3.8 Prélèvement pour la navigation			

	3.9 Prélèvement pour le transfert d'eau			
	3.10 Autres prélèvements (golfs, canons à neige...)			
4. Régulation des écoulements / altérations morphologiques des eaux de surface	4.2 Barrage hydroélectrique	ROE		
	4.3 Réservoir	SYRAH : version abrégée dans le recueil "pressions" (Pôle Onema/Irstea) Guide méthodologique d'aide à l'analyse des données pour l'actualisation de l'EDL (février 2012 - Pôle Onema/Irstea)		Zones hydrographiques, ME et tronçons
	4.5 Régulation écoulements : barrages en travers			
	4.7 Seuils			
	4.8 Déversoirs - barrages avec surverse			
	4.4 Barrage de protection contre les crues	SYRAH : version abrégée dans le recueil "pressions" (Pôle Onema/Irstea) Guide méthodologique d'aide à l'analyse des données pour l'actualisation de l'EDL (février 2012 - Pôle Onema/Irstea)		Zones hydrographiques, ME et tronçons
	4.6 Dérivation - tronçon courcircuité	ROE		Zones hydrographiques, ME et tronçons
5. Gestion des cours d'eau	5.1 Altération du lit (succession de faciès)	SYRAH : version abrégée dans le recueil "pressions" (Pôle Onema/Irstea)		Zones hydrographiques,

	5.2 Activités d'ingénierie (entretien des rives, aménagement des berges, recalibrage)	Guide méthodologique d'aide à l'analyse des données pour l'actualisation de l'EDL (février 2012 - Pôle Onema/Irstea)		ME et tronçons
	5.3 Développement agricole (mise en culture, rectification, recalibrage)			
	5.4 Développement de la pêche (plans d'eau à proximité des cours d'eau)			
	5.5 Infrastructure terrestre			
	5.6 Dragage			
6. Gestion des eaux côtières et de transition	6.1 Dragage en estuaires et en côtes	base relative aux extractions de granulats	données sont accessibles en format SIG. Elles sont directement visualisables sur l'outil de cartographie de l'Observatoire du littoral (http://www.littoral.ifen.fr/Cartographie.6.0.html , rubrique « données géographiques » et téléchargeables en format WMS ou WMS sur le site GéolittoralBase ADOC sur les autorisations d'occupation du Domaine public Maritime (prévue mi-2013)Système d'information géographique Énergies Marines Renouvelables disponibles sur Géolittoral (T1 2012)	
	6.2 Constructions marines		Base de données nationale sur les ouvrages de protection du littoral (ROSCOFF) (prévue mi-2012) Base ADOC sur les autorisations d'occupation du Domaine public Maritime (prévue mi-2013) Délimitation précise des ouvrages possible à partir de Géolittoral (actualisé courant 2012)	
	6.3 Récupération de terres sur la mer	AERMC: MEDAM: linéaires et surfaces de ouvrages sur les masses d'eau côtières des trois régions méditerranéennes + l'étang de Berre	Visible à partir du trait de côte (cf case trait de côte) MEDAM: données disponibles sous www.medam.org	
	6.4 Déversement de sable en côte (sécurité)		Base ADOC sur les autorisations d'occupation du Domaine public Maritime (prévue mi-2013)	

	flux de N et de P sur les eaux cotières et de transition	première comparaison de calcul de flux (SOeS) avec utilisation d'OSPAR obligatoire	convention de Barcelone	
8. Autres pressions	8. 3 Exploitation ou enlèvement de plantes ou d'animaux			
	8.5 Pêche de loisir			
	8.6 Espèce introduite			
	8.7 Maladie introduite			
	Immersion des sédiments de dragage	La couche SIG « Immersions de sédiments de dragage » intègre l'ensemble des sites d'immersions de sédiments de dragage autorisés en 2009	Les données téléchargeables Lien WMS : http://geolittoral.application.equipement.gouv.fr/wms/metropole Lien WFS : http://geolittoral.application.equipement.gouv.fr/wfs/metropole	
	Caractérisation du bord de mer	150 indicateurs à l'échelle communale sont disponibles sur l'outil de cartographie de l'Observatoire du littoral (GEOIDD LITTO)	Les données sont accessibles sur l'outil de cartographie de l'Observatoire du littoral : http://www.littoral.ifen.fr/Cartographie.6.0.html	Commune
	trait de côte	couche sur la mobilité du trait de côte permettant de caractériser la géomorphologie, la géologie, le caractère naturel ou non de la côte, le type de mobilité de la côte	données sur l'outil de cartographie de l'Observatoire du littoral (http://www.littoral.ifen.fr/Cartographie.6.0.html)	Données au 100000ème
	Rejets urbains en mer	Agence de l'eau RMC: REJURBINS: études pluriannuels des suivis écologiques de l'impact des rejets urbains en mer (faune, flore, hydrologie, chimie)	Base de données QUADRIGE	
Usages maritimes et autres pressions	Agence de l'eau RMC: MEDOBS: localisation et quantification des usages maritimes selon une double fréquence sur les trois régions méditerranéennes	Données disponibles sur le site internet www.medobs.org	Géoréférencé	

Dispositifs existants pour caractériser les pressions établies par la CE dans le cadre du rapportage de mars 2010 sur les eaux souterraines

PRESSIONS sur les eaux souterraines définies par la CE pour le rapportage de mars 2010		Dispositifs à disposition dans le recueil de méthodes d'évaluation des pressions (2012)	Méthodes et/ou bases de données supplémentaires à disposition pour l'actualisation des EDL	Précision des résultats
1. Pollutions ponctuelles	1.1 Sites contaminés	Chapitre pression et d'impact dus aux pollutions ponctuelles industrielles (BRGM)	BASOL BASIAS	Géoréférencé
	1.2 Décharge	Recensement des décharges de type 1 et 2 : Tableau des décharges de classe 1 et 2 avec n° GIDIC, coordonnées x/y, ME correspondante et date du dernier arrêté en vigueur (DGPR, Oieau) http://www.reseau.eaufrance.fr/ressource/tableau-decharge-isdd http://www.reseau.eaufrance.fr/ressource/tableau-decharge-isdnd	données ADES	ME
	1.3 Industrie pétrolière		pression négligeable sauf impact local avéré (dans le cas d'un site pollué, à inscrire dans 1.1 sites contaminés)	

	1.4 Eaux de mines		Réseau de suivi Bassin Minier	
	1.5 Rejet au sol	Chapitre pression et d'impact dus aux pollutions ponctuelles industrielles (BRGM)		
	1.6 Autre pollution ponctuelle			
2. Pollutions diffuses	2.1 Agriculture	Méthode simplifiée d'estimation des risques de transfert de l'azote : NOPOLU associé à un coeff de transfert de N vers le milieu aquatique (INRA) Outil de modélisation des risques de transfert des pesticides avec cartes de résultats (T2 2012 - Footways)	Données météo en cours d'acquisition par l'Onema	ME
	2.2 Population non raccordée		Sujet non prioritaire	
	2.3 Zones urbanisées			
	2.4 Autre pollution diffuse			

3. Prélèvement	3.1 Agriculture	Définition d'indicateurs d'estimation de pression et d'impact dus aux prélèvements (BRGM)	Banque Nationale de Prélèvement avec données AE (T2 2012)	
	3.2 Alimentation en eau potable			
	3.3.1 Industries IPPC 3.3.2 Industries non IPPC			
	3.4 Carrières 3.5 Autres prélèvements			
	4. Recharge artificielle	4.1 Rejets		Pour l'infiltration en sortie de STEP: données de rapportage ERU
	4.2 Restitutions			
	4.3 Restitutions eaux de mines			

	4.4 Autre recharge			
5. Intrusion saline	5.1 Intrusion saline			
6. Autres pressions				

Ces deux tableaux sont également téléchargeables au format Excel via les liens ci-dessous :

<http://www.reseau.eaufrance.fr/ressource/tab-synthetique-pi-dispositifs-esu>

<http://www.reseau.eaufrance.fr/ressource/tab-synthetique-pi-dispositifs-esu>

4. Organisation de l'assistance aux utilisateurs des méthodologies

Afin d'aider au mieux les utilisateurs du recueil, une procédure simple et interactive est mise en place pour apporter une visibilité, à tous, sur les échanges avec les organismes rédacteurs.

Pour ce faire, un tableau de suivi des demandes d'assistance est disponible via le lien ci-dessous afin de recueillir les questionnements des utilisateurs ainsi que les réponses apportées par les organismes rédacteurs et/ou la DEB et l'ONEMA : [Fichier partagé](#)

La procédure à suivre, pour la demande d'assistance auprès des organismes rédacteurs est la suivante :

L'utilisateur :

- 1) Complète les champs du tableau correspondant à l'utilisateur
- 2) Informe par mail le contact de l'organisme rédacteur ainsi que les contacts DEB et Onema notés sur la fiche de synthèse du chapitre concerné

L'organisme rédacteur et/ou la DEB et l'ONEMA :

- 1) Apporte une réponse à l'utilisateur en remplissant les champs dédiés au rédacteur dans le tableau
- 2) Informe par mail l'utilisateur de la prise en compte de sa demande ainsi que les contacts ad hoc notés sur la fiche de synthèse du chapitre concerné

5. Diffusion des données

Les données à l'échelle nationale nécessaires aux acteurs de bassin pour l'application de certaines méthodologies dans le cadre de l'actualisation des états des lieux sont disponibles sur un site ftp créé par l'Onema.

Ce site est composé de trois répertoires :

- Répertoire Donnees_EDL, accessible à tous les acteurs concernés par l'actualisation des états des lieux
- Répertoire Donnees_METEO, accessible par convention entre l'Onema et Météofrance uniquement aux agences de l'eau
- Répertoire Donnees_SYRAH, accessible aux personnes ayant suivi la formation ad hoc.