

# Agence de l'eau Adour-Garonne

Mise à jour de l'état des lieux du **S**chéma **D**irecteur d'**A**ménagement et de **G**estion des **E**aux (SDAGE) du bassin Adour-Garonne

Annexe Technique Recueil de fiches indicateur – côtier et transition



## A. Nom du document

# Annexe technique : Recueil de fiches indicateur – côtier et transition

#### B. Révision du document

	Version	Création/Modification Géo-Hyd		
		Rédacteur	Date	
A.0	Document initial	JD	18/10/2012	
A.1	Corrections suite aux remarques de M.LAMOUROUX	JD	12/11/2012	
A.2	Intégration des pollutions diffuses	AA	14/12/2012	
A.3	Intégration des éléments substances, corrections diverses et insertions des fiches simplifiées thématique hydromorphologie	JD	01/02/2013	

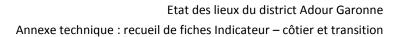


# **SOMMAIRE**

GRILLE DE LECTURE5
SECTION 1 : REJETS DIRECTS - VOLET COLLECTIVITES8
Degré ponctuel de perturbation en DBO5 des rejets de stations d'épurations collectives
Degré global de perturbation en DBO5 des rejets de stations d'épurations collectives
Degré ponctuel de perturbation en NH4 des rejets de stations d'épurations collectives
Degré global de perturbation en NH4 des rejets de stations d'épurations collectives
Degré ponctuel de perturbation en phosphore total des rejets de stations d'épurations collectives 21
Degré global de perturbation en phosphore total des rejets de stations d'épurations collectives
Degré ponctuel de perturbation en MES des rejets de stations d'épurations collectives
Degré global de perturbation en MES des rejets de stations d'épurations collectives
Degré ponctuel de perturbation en DBO5 dû aux débordements liés aux déversoirs d'orage
Degré global de perturbation en DBO5 dû aux débordements liés aux déversoirs d'orage
Degré ponctuel de perturbation en NH4 dû aux débordements liés aux déversoirs d'orage
Degré global de perturbation en NH4 dû aux débordements liés aux déversoirs d'orage
Degré ponctuel de perturbation en phosphore total dû aux déversements liés aux déversoirs d'orage 45
Degré global de perturbation en phosphore total dû aux déversements liés aux déversoirs d'orage 48
Degré ponctuel de perturbation en MES dû aux débordements liés aux déversoirs d'orage
Degré global de perturbation en MES dû aux débordements liés aux déversoirs d'orage
Degré de perturbation en DBO5 des apports des bassins versants amont à la masse d'eau
Evolution amont / aval de la classe d'état du paramètre DBO5 induite par les rejets domestiques et industriels
Pourcentage de linéaire de la masse d'eau en classe d'état DBO5 moins que bon induit par les rejets domestiques et industriels
Degré de perturbation en NH4 des apports des bassins versants amont à la masse d'eau
Evolution amont / aval de la classe d'état du paramètre NH4 induite par les rejets domestiques et industriels
Pourcentage de linéaire de la masse d'eau en classe d'état NH4 moins que bon induit par les rejets domestiques et industriels
Degré de perturbation en PO4 des apports des bassins versants amont à la masse d'eau
Evolution amont / aval de la classe d'état du paramètre PO4 induite par les rejets domestiques et industriels
Pourcentage de linéaire de la masse d'eau en classe d'état PO4 moins que bon induit par les rejets domestiques et industriels
SECTION 2 : REJETS DIRECTS - VOLET INDUSTRIES84
Degré ponctuel de perturbation en DBO5 des rejets de stations d'épurations industrielles
Degré global de perturbation en DBO5 des rejets de stations d'épurations industrielles
Degré ponctuel de perturbation en NH4 des rejets de stations d'épurations industrielles



[	Degré global de perturbation en NH4 des rejets de stations d'épurations industrielles	94
[	Degré ponctuel de perturbation en phosphore total des rejets de stations d'épurations industrielles	97
[	Degré global de perturbation en phosphore total des rejets de stations d'épurations industrielles	100
[	Degré ponctuel de perturbation en MES des rejets de stations d'épurations industrielles	102
[	Degré global de perturbation en MES des rejets de stations d'épurations industrielles	105
[	Degré ponctuel de perturbation en matière inhibitrice (MI) des rejets industriels	108
[	Degré ponctuel de perturbation en métaux toxiques (METOX) des rejets industriels	112
[	Degré ponctuel de perturbation engendré par les sites et sols pollués	118
[	Degré de perturbation en DBO5 des apports des bassins versants amont à la masse d'eau	121
	Evolution amont / aval de la classe d'état du paramètre DBO5 induite par les rejets domestique industriels	
	Pourcentage de linéaire de la masse d'eau en classe d'état DBO5 moins que bon induit par les domestiques et industriels	
[	Degré de perturbation en NH4 des apports des bassins versants amont à la masse d'eau	130
	Evolution amont / aval de la classe d'état du paramètre NH4 induite par les rejets domestiques et indu	
	Pourcentage de linéaire de la masse d'eau en classe d'état NH4 moins que bon induit par les domestiques et industriels	
[	Degré de perturbation en PO4 des apports des bassins versants amont à la masse d'eau	139
	Evolution amont / aval de la classe d'état du paramètre PO4 induite par les rejets domestiques et indu	
	Pourcentage de linéaire de la masse d'eau en classe d'état PO4 moins que bon induit par les domestiques et industriels	•
SEC	CTION 3 : PRELEVEMENTS	148
9	Sollicitation ponctuelle de la ressource par les prélèvements AEP	149
9	Sollicitation de la ressource par les prélèvements AEP	152
9	Sollicitation ponctuelle de la ressource par les prélèvements industriels	155
9	Sollicitation de la ressource par les prélèvements industriels	158
9	Sollicitation ponctuelle de la ressource par les prélèvements irrigation	161
9	Sollicitation de la ressource par les prélèvements irrigation	164
9	Sollicitation ponctuelle de la ressource par les prélèvements pour le refroidissement des centrales nucl	
9	Sollicitation ponctuelle de la ressource par les prélèvements	170
9	Sollicitation de la ressource par les prélèvements	173
9	Sollicitation de la ressource par l'abreuvement du bétail	176
9	Sollicitation de la ressource par l'évapotranspiration des surfaces en eau	179
SEC	CTION 4 : HYDROMORPHOLOGIE	182
(	Classe de pression des paramètres de qualité (sous élément de qualité) SYRAH	183
(	Classe de pression des éléments de qualité SYRAH	188
(	Classe de pression globale hydromorphologie	193
SEC	CTION 5 : POLLUTION DIFFUSE	211





Pression de l'azote diffus d'origine agricole	213
Pression du phosphore diffus	216
Pression par les pesticides – modèle ARPEGES – avec ses sous produits	218



# **GRILLE DE LECTURE**



Titre de l'indicateur									Code identificateur	
Catégorie de côtier et transition	Po	Périodicité de mise à jour de l'indicateur								
Type de l'indicateur <sup>1</sup>	Pressio	n		lmp	oact				Autre	
Force motrice de	Collectivités		Industr	ndustries Agr		icultu	culture		Tourisme / loisir	
l'indicateur	Aménagemen	ts	Pêche p	Pêche pro. Autres						
Type de pression de l'indicateur	Rejets directs	Re	ejets diffus	Morph	phologie Quantitati		f	Sur le vivant		
	Continuité		Erosion de	rosion des sols Assecs				Sédiments contaminés		
Impact auquel se rapproche l'indicateur	Enrichissemer nutriments	nt		Enrichissement organique		des substances		Autres impacts significatifs (prélèvements)		
	Acidification		Intrusion saline		Température élevé		ŀ	Habitats altérés		

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur				
Données brutes	Description succincte de la source de données brutes	Type de la donnée source (SIG, tableau)	Unité géographique de la donnée source (masse d'eau, communale, ponctuelle)	Sigle de l'organisme détenteur/producteur de la donnée source				
Définition	Définition littérale de l'indicateur.							
Formule de calcul	Formule permettant le calcul de l'indicateur							
Unité	Unité de l'indicateur							
Echelle géographique	Echelle géographique à laquelle se rapporte l'indicateur calculé							

\_

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> 'L'information correspondante est surlignée dans la fiche. Par exemple, si l'indicateur est de type pression alors le terme Pression sera surligné. Le fonctionnement est identique pour els forces motrices, le type de pression et l'impact associé.



d'application		
	Intitulé	Description
Définition des variables	Nom de la variable de la formule de calcul	Description succincte de la variable présente dans la formule de calcul
Agrégation ME	Méthodologie d'ag	régation à la masse d'eau de l'indicateur

Définition significativité	Définition littérale des seuils de signifiance de l'indicateur
Classes de représentation	Notification des différentes classes d'interprétation de l'indicateur
Représentation cartographique	Proposition de représentation cartographique

#### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

Commentaires additionnels relatifs à l'indicateur. Ceux-ci permettent de mettre en avant les éventuels biais liés aux données source, ou des pistes de réflexion quant à l'évolution de l'indicateur

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Sources bibliographiques sur lesquelles s'appuie l'indicateur

Documents cibles	Туре	Description
Titres du document faisant référence à l'indicateur ou auquel se rapporte l'indicateur	Type du document	Description succincte de l'indicateur et éventuellement « localisation » exacte des informations (ex : table BDD ou couche SIG)



# SECTION 1 : REJETS DIRECTS - VOLET COLLECTIVITES



Degré ponctuel de perturbation en DBO5 des rejets de stations d'épurations collectives									1.1.0.1p.DBO5.CT
Côtier et transition		Péri	odicité de mis	e à jour :	Annuelle				2.0
Type indicateur	Pressio	n		Imp	act			·	Autre
Favor motrice	Collectivités		Industr	ies	Agr	icultui	·e	Tourisme / loisir	
Force motrice	Aménagements		Pêche pro.		Autres				
Type de pression	Rejets directs	R	ejets diffus	Morph	nologie Quantitati		f	Sur le vivant	
	Continuité		Erosion de	les sols Assecs				Sédiments contaminés	
Impact	Enrichissemen nutriments	des substanc		ices		Autres impacts significatifs prélèvements)			
	Acidification		Intrusion	saline	Température élevé		I	Habitats altérés	

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur				
Données	Données redevances – volet collectivités	Tableur	Ponctuel	AEAG				
brutes	Géolocalisation des rejets de STEP	SIG	Ponctuel	AEAG				
	Débit de référence d'étiage consensuel	SIG	Réseau hydrographique	IRSTEA				
				<u> </u>				
	Il s'agit ici d'établir un « degré » ponctuel de perturbation en DBO5 occasionné par les rejets directs issus des collectivités sur les cours d'eau de type côtier et transition.							
	Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL. Une méthode analogue est développée par l'agence de l'eau Seine-Normandie							
Définition								
	Le degré de perturbation du rejet est évalué sur le rejet mensuel maximum pour une période d'étiage et ramené à la situation de référence à l'étiage.							
	La prise en compte des secteurs touris rejets issus des stations d'épurations col		ochée par lien avec la s	saisonnalité des				



Formule de calcul	DP = Flux en DB05 émis par la STEP lors du mois de référence  QMNA5						
Unité	mg/l (milligramme pa	mg/l (milligramme par litre)					
Echelle géographique d'application	Ponctuel						
	Intitulé Description						
Définition des variables	Mois de référence	mois d'étiage où le flux rejeté par la STEP est le plus important.					
	Etiage	ge défini de Juin à Septembre					
Agrégation ME	Fréquence d'apparition du phénomène impactant par masse d'eau : Indicateur Agrégé = Nombre de rejets impactants / Masse d'eau						

Définition significativité	La pression est jugée significative si le différentiel obtenu entre l'amont (0mg/l) et l'aval est supérieur à 30% de la borne du « bon état » du paramètre DBO5 (soit 1,8 mg/l).  Proposition Géo-Hyd sur la base d'une approche de l'AESN et l'AELB.						
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  [20% – 30%[ : vigilance] [30% – 50%[ : pression faible] [50% – 70%] : pression moyenne] >70% : pression forte						
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur les variables :  Nombre de rejets signifiants Pourcentage de rejets signifiants						

#### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

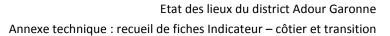
La couche d'information des rejets n'offre pas une précision optimale pour l'ensemble des rejets, certains étant géolocalisés par défaut au centroïde de la commune d'implantation de la STEP collective.

La couche d'information des QMNA5 n'offre pas une précision très accrue. Ni les assecs, ni la prise en compte des retenues d'eau ne sont intégrés actuellement. L'information es t également très disparate sur les cours d'eau de type transition et côtiers.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles Type Description
-----------------------------------





	BDD	Table : Champ :
	SIG	
1.1.0.1g.DBO5.CT	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle de la Masse d'eau



Degré global de perturbation en DBO5 des rejets de stations d'épurations collectives									1.1.0.1g.DBO5.CT
Côtier et transition	į	Périod	licité de mise	e à jour :	Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression	n		Imp	pact				Autre
Force motrice	Collectivités		Industries		Agriculture		Tourisme / loisir		
Force motrice	Aménagements		Pêche pro.		Autres				
Type de pression	Rejets directs	Reje	ets diffus	Morph	nologie Quantitatii		f	Sur le vivant	
	Continuité		Erosion de	s sols	ls Assecs				Sédiments contaminés
Impact	Enrichissement nutriments	t	Enrichisse organiq		Contamination des substance prioritaires		ces	(	Autres impacts significatifs (prélèvements)
	Acidification		Intrusion s	saline	Température élevé		élevé		Habitats altérés

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur				
Données	Données redevances – volet collectivités	Tableur	Ponctuel	AEAG				
brutes	Géolocalisation des rejets de STEP	SIG	Ponctuel	AEAG				
	Débit de référence d'étiage consensuel	SIG	Réseau hydrographique	IRSTEA				
	Il s'agit ici d'établir un « degré » global de perturbation en DBO5 occasionné par les rejets directs issus des collectivités à l'échelle de la masse d'eau.  Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL. Une méthode analogue est développée par l'agence de l'eau Seine-Normandie.							
Définition	Le degré de perturbation de la masse d'eau est évalué sur la somme des rejets mensuels maximums pour une période d'étiage et ramené à la situation de référence à l'étiage.							
	La prise en compte des secteurs touristique est approchée par lien avec la saisonnalité orejets issus des stations d'épurations collectives.							
Formule de calcul	$DP\ ME = \frac{\sum Flux\ en\ DB05\ \acute{emis}\ par\ les\ STEP\ rejetant\ sur\ la\ masse\ d'eau\ lors\ du\ (des)\ mois\ \mathsf{de\ r\acute{ef\acute{e}rence}}{volume\ \acute{ecoul\acute{e}}\ sur\ la\ base\ du\ QMNA5}$							



Unité	mg/I (milligramme pa	mg/l (milligramme par litre)					
Echelle géographique d'application	Masse d'eau						
	Intitulé Description						
Définition des variables	Mois de référence	mois d'étiage où le flux rejeté par la STEP est le plus important.					
	Etiage défini de Juin à Septembre						
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.						

Définition significativité	La pression est jugée significative si le différentiel obtenu entre l'amont (0mg/l) et l'aval est supérieur à 30% de la borne du « bon état » du paramètre DBO5 (soit 1,8 mg/l).  Proposition Géo-Hyd sur la base d'une approche de l'AESN et l'AELB.						
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  [20% – 30%[ : vigilance] [30% – 50%[ : pression faible] [50% – 70%] : pression moyenne] >70% : pression forte						
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée						

#### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

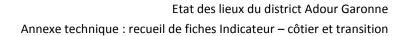
La couche d'information des rejets n'offre pas une précision optimale pour l'ensemble des rejets, certains étant géolocalisés par défaut au centroïde de la commune d'implantation ou de la STEP collective.

La couche d'information des QMNA5 n'offre pas une précision très accrue. Ni les assecs, ni la prise en compte des retenues d'eau ne sont intégrés actuellement. L'information es t également très disparate sur les cours d'eau de type transition et côtiers.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table : Champ :
	SIG	





1.1.0.1p.DBO5.CT	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle des rejets
------------------	---------------------	---



Degré ponctuel de perturbation en NH4 des rejets de stations d'épurations collectives								1.1.0.1p.NH4.CT
Côtier et transition	Périodicité de mise à jour : Annuelle							2.0
Type indicateur	Pression		Imp	oact				Autre
Force motrice	Collectivités	Industr	ies	Agriculture		e		Tourisme / loisir
Force motrice	Aménagements	Pêche p	ro.	Autres				
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morph	nologie Quantitatif		f	Sur le vivant	
	Continuité Erosion des sols		Assecs				Sédiments contaminés	
Impact	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique		Contamination par des substances prioritaires		ces	(	Autres impacts significatifs (prélèvements)
	Acidification	Intrusion	saline	Tempé	rature	élevé		Habitats altérés

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur					
Données	Données redevances – volet collectivités	Tableur	Ponctuel	AEAG					
brutes	Géolocalisation des rejets de STEP	SIG	Ponctuel	AEAG					
	Débit de référence d'étiage consensuel	SIG	Réseau hydrographique	IRSTEA					
Définition	Il s'agit ici d'établir un « degré » ponctuel de perturbation en ammoniaque/ammonium occasionné par les rejets directs issus des collectivités sur les cours d'eau de type côtier et transition.  Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL. Une méthode analogue est développée par l'agence de l'eau Seine-Normandie.								
	Le degré de perturbation du rejet est évalué sur le rejet mensuel maximum pour une période d'étiage et ramené à la situation de référence à l'étiage.  La prise en compte des secteurs touristique est approchée par lien avec la saisonnalité des rejets issus des stations d'épurations collectives.								



Formule de calcul	DP = Flux en NH4 émis par la STEP lors du mois de référence  QMNA5						
Unité	mg/l (milligramme pa	mg/l (milligramme par litre)					
Echelle géographique d'application	Ponctuel						
	Intitulé Description						
Définition des variables	Mois de référence mois d'étiage où le flux rejeté par la STEP est le plus important.						
	Etiage défini de Juin à Septembre						
Agrégation ME	Fréquence d'apparition du phénomène impactant par masse d'eau : Indicateur Agrégé = Nombre de rejets impactants / Masse d'eau						

Définition significativité	La pression est jugée significative si le différentiel obtenu entre l'amont (0mg/l) et l'aval est supérieur à 30% de la borne du « bon état » du paramètre NH4 (soit 0,15 mg/l).  Proposition Géo-Hyd sur la base d'une approche de l'AESN et l'AELB.							
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  [20% – 30%[ : vigilance] [30% – 50%[ : pression faible] [50% – 70%] : pression moyenne] >70% : pression forte							
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur les variables :  Nombre de rejets signifiants Pourcentage de rejets signifiants							

## **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

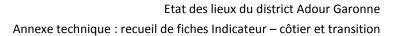
La couche d'information des rejets n'offre pas une précision optimale pour l'ensemble des rejets, certains étant géolocalisés par défaut au centroïde de la commune d'implantation ou de la STEP collective.

La couche d'information des QMNA5 n'offre pas une précision très accrue. Ni les assecs, ni la prise en compte des retenues d'eau ne sont intégrés actuellement. L'information es t également très disparate sur les cours d'eau de type transition et côtiers.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles Type Description
-----------------------------------





	BDD	Table : Champ :
	SIG	
1.1.0.1g.NH4.CT	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle des rejets



Degré global de perturbation en NH4 des rejets de stations d'épurations collectives								1.1.0.1g.NH4.CT
Côtier et transition	Pé	riodicité de mis	e à jour :	Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression		Imp	oact				Autre
Faura va stuica	Collectivités	Industries		Agriculture		Tourisme / loisir		
Force motrice	Aménagements	Pêche pro.		Autres				
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morph	nologie Quantitati		f	Sur le vivant	
	Continuité	Erosion de	es sols		Assecs			Sédiments contaminés
Impact	Enrichissement nutriments	Enrichisse organic		Contamination par des substances prioritaires		ices		Autres impacts significatifs (prélèvements)
	Acidification	Intrusion	saline	Tempé	rature	élevé		Habitats altérés

	Description		Unité géographique	Organisme Producteur						
Données	Données redevances – volet collectivités	Tableur	Ponctuel	AEAG						
brutes	Géolocalisation des rejets de STEP	SIG	Ponctuel	AEAG						
	Débit de référence d'étiage consensuel	SIG	Réseau hydrographique	IRSTEA						
Définition	Il s'agit ici d'établir un « degré » globa occasionné par les rejets directs issus de Cet indicateur n'est pas défini dans le g direction de l'eau du MEDDTL. Une mé Seine-Normandie.  Le degré de perturbation de la masse maximums pour une période d'étiage et La prise en compte des secteurs touris	es collectivités à uide Pression / thode analogue d'eau est évalu ramené à la sit	l'échelle de la masse d Impact de Février 201 est développée par l' ué sur la somme des uation de référence à l'	'eau.  2 produit par la agence de l'eau rejets mensuels étiage.						
Formule de	rejets issus des stations d'épurations collectives.  DP ME = \( \frac{\subset \text{Flux en NH4 \text{ \text{emis par les STEP rejetant sur la masse d'eau lors du (des) mois de r\text{r\text{eference}}} \)									
rormule de	volume éc	oulé sur la base du	Volume écoulé sur la base du QMNA5							



calcul								
Unité	mg/l (milligramme pa	ar litre)						
Echelle géographique d'application	Masse d'eau							
	Intitulé	Intitulé Description						
Définition des variables	Mois de référence	mois d'étiage où le flux rejeté par la STEP est le plus important.						
	Etiage défini de Juin à Septembre							
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.							

Définition significativité	La pression est jugée significative si le différentiel obtenu entre l'amont (0mg/l) et l'aval est supérieur à 30% de la borne du « bon état » du paramètre NH4 (soit 0,15 mg/l).  Proposition Géo-Hyd sur la base d'une approche de l'AESN et l'AELB.						
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  [20% – 30%[ : vigilance] [30% – 50%[ : pression faible] [50% – 70%] : pression moyenne] >70% : pression forte						
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée						

#### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

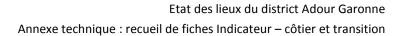
La couche d'information des rejets n'offre pas une précision optimale pour l'ensemble des rejets, certains étant géolocalisés par défaut au centroïde de la commune d'implantation de la STEP collective.

La couche d'information des QMNA5 n'offre pas une précision très accrue. Ni les assecs, ni la prise en compte des retenues d'eau ne sont intégrés actuellement. L'information es t également très disparate sur les cours d'eau de type transition et côtiers.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table : Champ :
	SIG	





1.1.0.1p.NH4.CT	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle des reiets
	iliuicateui	rejets



Degré ponctuel de perturbation en phosphore total des rejets de stations d'épurations collectives								5	1.1.0.1p.PTOT.CT
Côtier et transition	F	Périodicité	de mis	e à jour :	Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression	า		Imp	act			·	Autre
Force motrice	Collectivités	I	Industries		Agriculture		Tourisme / loisir		
Force motrice	Aménagements	s P	Pêche pro.		Autres				
Type de pression	Rejets directs	Rejets di	ffus	Morph	nologie Quantitatif		f	Sur le vivant	
	Continuité	Erosion de		es sols As		Assecs			Sédiments contaminés
Impact	Enrichissement nutriments		richisse organic	des substa		des substances signific		Autres impacts significatifs prélèvements)	
	Acidification	Intr	rusion	saline	Température élevé		élevé		Habitats altérés

	Description		Unité géographique	Organisme Producteur					
Données	Données redevances – volet collectivités	Tableur	Ponctuel	AEAG					
brutes	Géolocalisation des rejets de STEP	SIG	Ponctuel	AEAG					
	Débit de référence d'étiage consensuel	SIG	Réseau hydrographique	IRSTEA					
Définition	Il s'agit ici d'établir un « degré » ponctuel de perturbation en phosphore total occasionné par les rejets directs issus des collectivités sur les cours d'eau de type côtier et transition.  Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL. Une méthode analogue est développée par l'agence de l'eau Seine-Normandie.  Le degré de perturbation du rejet est évalué sur le rejet mensuel maximum pour une période d'étiage et ramené à la situation de référence à l'étiage.  La prise en compte des secteurs touristique est approchée par lien avec la saisonnalité des rejets issus des stations d'épurations collectives.								
Formule de	DP = Flux en Ptot émis par la STEP lors du mois de référence  QMNA5								



calcul						
Unité	mg/l (milligramme pa	ar litre)				
Echelle géographique d'application	Ponctuel					
	Intitulé	Description				
Définition des variables	Mois de référence mois d'étiage où le flux rejeté par la STEP est le plus important.					
	Etiage	défini de Juin à Septembre				
Agrégation	Fréquence d'apparition du phénomène impactant par masse d'eau : Indicateur Agrégé = Nombre de rejets impactants / Masse d'eau					
ME						

Définition significativité	La pression est jugée significative si le différentiel obtenu entre l'amont (0mg/l) et l'aval est supérieur à 30% de la borne du « bon état » du paramètre phosphore total (soit 0,06 mg/l). Proposition Géo-Hyd sur la base d'une approche de l'AESN et l'AELB.						
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  [20% – 30%[ : vigilance] [30% – 50%[ : pression faible] [50% – 70%] : pression moyenne] >70% : pression forte						
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur les variables :  Nombre de rejets signifiants Pourcentage de rejets signifiants						

#### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

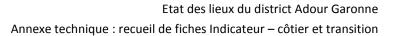
La couche d'information des rejets n'offre pas une précision optimale pour l'ensemble des rejets, certains étant géolocalisés par défaut au centroïde de la commune d'implantation ou de la STEP collective.

La couche d'information des QMNA5 n'offre pas une précision très accrue. Ni les assecs, ni la prise en compte des retenues d'eau ne sont intégrés actuellement. L'information es t également très disparate sur les cours d'eau de type transition et côtiers.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table :





		Champ:
	SIG	
1.1.0.1g.PTOT.CT	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle des rejets



Degré global de perturbation en phosphore total des rejets de stations d'épurations collectives									1.1.0.1g.PTOT.CT
Côtier et transition	F	Périod	licité de mise	e à jour :	Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression	n		Imp	oact				Autre
Faura manduina	Collectivités		Industries		Agriculture		Tourisme / loisir		
Force motrice	Aménagements		Pêche pro.		Autres				
Type de pression	Rejets directs	Reje	ets diffus	Morphologie Qu		uantitatif		Sur le vivant	
	Continuité		Erosion de	es sols Asse		ssecs	secs		Sédiments contaminés
Impact	Enrichissement nutriments	t	Enrichissement organique		Contamination par des substances prioritaires		ices		Autres impacts significatifs prélèvements)
	Acidification		Intrusion s	saline	Tempé	rature	élevé		Habitats altérés

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur					
Données brutes	Données redevances – volet collectivités	Tableur	Ponctuel	AEAG					
brutes	Géolocalisation des rejets de STEP	SIG	Ponctuel	AEAG					
	Débit de référence d'étiage consensuel	SIG	Réseau hydrographique	IRSTEA					
Définition	Il s'agit ici d'établir un « degré » global de perturbation en phosphore total occasionné par les rejets directs issus des collectivités à l'échelle de la masse d'eau.  Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL. Une méthode analogue est développée par l'agence de l'eau Seine-Normandie.  Le degré de perturbation de la masse d'eau est évalué sur la somme des rejets mensuels maximums pour une période d'étiage et ramené à la situation de référence à l'étiage.  La prise en compte des secteurs touristique est approchée par lien avec la saisonnalité des rejets issus des stations d'épurations collectives.								
Formule de	DP ME = $\frac{\sum \text{Flux en Ptot \'emis par les STEP rejetant sur la masse d'eau lors du (des) mois de référence}{\text{volume \'ecoul\'e sur la base du QMNA5}}$								
	volume eco	ouie sui la base uu	QMINAS						



calcul						
Unité	mg/l (milligramme pa	ar litre)				
Echelle géographique d'application	Masse d'eau					
	IntituléDescriptionMois de référencemois d'étiage où le flux rejeté par la STEP est le plus important.					
Définition des variables						
	Etiage	défini de Juin à Septembre				
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.					

Définition significativité	La pression est jugée significative si le différentiel obtenu entre l'amont (0mg/l) et l'aval est supérieur à 30% de la borne du « bon état » du paramètre phosphore total (soit 0,06 mg/l).  Proposition Géo-Hyd sur la base d'une approche de l'AESN et l'AELB.						
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  [20% – 30%[ : vigilance] [30% – 50%[ : pression faible] [50% – 70%] : pression moyenne] >70% : pression forte						
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée						

#### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

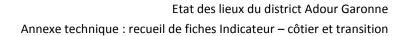
La couche d'information des rejets n'offre pas une précision optimale pour l'ensemble des rejets, certains étant géolocalisés par défaut au centroïde de la commune d'implantation de la STEP collective.

La couche d'information des QMNA5 n'offre pas une précision très accrue. Ni les assecs, ni la prise en compte des retenues d'eau ne sont intégrés actuellement. L'information es t également très disparate sur les cours d'eau de type transition et côtiers.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table : Champ :
	SIG	





1.1.0.1p.PTOT.CT	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle des reiets
	maicaccai	rejets



Degré ponctuel de perturbation en MES des rejets de stations d'épurations collectives								1.1.0.1p.MES.CT
Côtier et transition	F	Périodicité de	mise à jour	: Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression	า	Im	pact			•	Autre
Force motrice	Collectivités	Ind	Industries		Agriculture		Tourisme / loisir	
Force motrice	Aménagements	s Pêc	Pêche pro.		Autres			
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffu	s Morp	hologie	nologie Quantitatii		f	Sur le vivant
	Continuité	Erosio	Erosion des sols Assecs			Sédiments contaminés		
Impact	Enrichissement Enrichissement organique		des s	Contamination par des substances prioritaires		(	Autres impacts significatifs (prélèvements)	
	Acidification	Intrus	ion saline	Tempé	Température élevé			Habitats altérés

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur					
Données brutes	Données redevances – volet collectivités	Tableur	Ponctuel	AEAG					
brutes	Géolocalisation des rejets de STEP	SIG	Ponctuel	AEAG					
	Débit de référence d'étiage consensuel	SIG	Réseau hydrographique	IRSTEA					
Définition	Il s'agit ici d'établir un « degré » ponctuel de perturbation en matières en suspension (MES) occasionné par les rejets directs issus des collectivités sur les cours d'eau de type côtier et transition.  Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL. Une méthode analogue est développée par l'agence de l'eau Seine-Normandie.  Le degré de perturbation du rejet est évalué sur le rejet mensuel maximum pour une période d'étiage et ramené à la situation de référence à l'étiage.								
	La prise en compte des secteurs touris rejets issus des stations d'épurations col		chée par lien avec la s	saisonnalité des					



Formule de calcul	DP = Flux en MES émis par la STEP lors du mois de référence QMNA5						
Unité	mg/l (milligramme pa	mg/I (milligramme par litre)					
Echelle géographique d'application	Ponctuel						
	Intitulé	Description					
Définition des variables	Mois de référence	référence mois d'étiage où le flux rejeté par la STEP est le plus important.					
	Etiage défini de Juin à Septembre						
Agrégation ME	Fréquence d'apparition du phénomène impactant par masse d'eau : Indicateur Agrégé = Nombre de rejets impactants / Masse d'eau						

Définition significativité	La pression est jugée significative si le différentiel obtenu entre l'amont (0mg/l) et l'aval est supérieur à 30% de la borne SEQ eau du « bon état » du paramètre matières en suspension (soit 25 mg/l).  Proposition Géo-Hyd sur la base d'une approche de l'AESN et l'AELB.							
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  [20% – 30%[ : vigilance] [30% – 50%[ : pression faible] [50% – 70%] : pression moyenne] >70% : pression forte							
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur les variables :  Nombre de rejets signifiants Pourcentage de rejets signifiants							

#### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

La couche d'information des rejets n'offre pas une précision optimale pour l'ensemble des rejets, certains étant géolocalisés par défaut au centroïde de la commune d'implantation de la STEP collective.

La couche d'information des QMNA5 n'offre pas une précision très accrue. Ni les assecs, ni la prise en compte des retenues d'eau ne sont intégrés actuellement. L'information es t également très disparate sur les cours d'eau de type transition et côtiers.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant		



Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table :
	BDD	Champ:
	SIG	
1.1.0.1g.MES.CT	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle des rejets



Degré global de perturbation en MES des rejets de stations d'épurations collectives									1.1.0.1g.MES.CT
Côtier et transition	F	Périodicité d	de mis	e à jour :	Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression	า		Imp	act				Autre
Force motrice	Collectivités	lı	Industries		Agriculture		Tourisme / loisir		
Force motrice	Aménagements	s P	Pêche pro.		Autres				
Type de pression	Rejets directs	Rejets dif	ffus	Morphologie Qu		Quantitatif		Sur le vivant	
	Continuité Erosion des sols Assecs					Sédiments contaminés			
Impact	Enrichissement nutriments	t Enrichissement de		5.55	ninatio ubstar oritaire	ices		Autres impacts significatifs prélèvements)	
	Acidification	Intr	usion	saline	Température élevé			Habitats altérés	

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur				
Données brutes	Données redevances – volet collectivités	Tableur	Ponctuel	AEAG				
brutes	Géolocalisation des rejets de STEP	SIG	Ponctuel	AEAG				
	Débit de référence d'étiage consensuel	SIG	Réseau hydrographique	IRSTEA				
Définition	Il s'agit ici d'établir un « degré » global de perturbation en MES occasionné par les rejets directs issus des collectivités à l'échelle de la masse d'eau.  Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL. Une méthode analogue est développée par l'agence de l'eau Seine-Normandie.  Le degré de perturbation de la masse d'eau est évalué sur la somme des rejets mensuels maximums pour une période d'étiage et ramené à la situation de référence à l'étiage.  La prise en compte des secteurs touristique est approchée par lien avec la saisonnalité des rejets issus des stations d'épurations collectives.							
Formule de	$DPME = \frac{\sum Flux \; enMES \; \acute{emis} \; par \; les \; STEP \; rejetant \; sur \; la \; masse \; d'eau \; lors \; du \; (des) \; mois \; de \; r\acute{ef\acute{e}rence}}{volume \; \acute{ecoul\acute{e}} \; sur \; la \; base \; du \; QMNA5}$							



calcul							
Unité	mg/l (milligramme pa	mg/l (milligramme par litre)					
Echelle géographique d'application	Masse d'eau						
	Intitulé	Description					
Définition des variables	Mois de référence	mois d'étiage où le flux rejeté par la STEP est le plus important.					
Turius:co	Etiage	défini de Juin à Septembre					
Agrégation ME	De part sa définition d'eau.	n, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse					

Définition significativité	La pression est jugée significative si le différentiel obtenu entre l'amont (0mg/l) et l'aval es supérieur à 30% de la borne SEQ eau du « bon état » du paramètre matières en suspension (soit 25 mg/l).  Proposition Géo-Hyd sur la base d'une approche de l'AESN et l'AELB.					
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  [20% – 30%[ : vigilance] [30% – 50%[ : pression faible] [50% – 70%] : pression moyenne] >70% : pression forte					
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée					

#### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

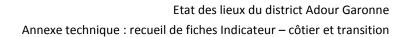
La couche d'information des rejets n'offre pas une précision optimale pour l'ensemble des rejets, certains étant géolocalisés par défaut au centroïde de la commune d'implantation de la STEP collective.

La couche d'information des QMNA5 n'offre pas une précision très accrue. Ni les assecs, ni la prise en compte des retenues d'eau ne sont intégrés actuellement. L'information es t également très disparate sur les cours d'eau de type transition et côtiers.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table : Champ :





	SIG	
1.1.0.1p.MES.CE	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle des rejets



Degré ponctuel de perturbation en DBO5 dû aux débordements liés aux déversoirs d'orage								S	1.2.1.1p.DBO5.CT
Côtier et transition		Périodicité de mise à jour : Annuelle							2.0
Type indicateur	Pressio	n		Imp	oact				Autre
Force motrice	Collectivités		Industries		Agriculture		Tourisme / loisir		
Force motrice	Aménagements		Pêche pro.		Autres				
Type de pression	Rejets directs	Re	ejets diffus	Morph	hologie Quar		ıantitati	f	Sur le vivant
	Continuité	Continuité E		Erosion des sols Assecs				Sédiments contaminés	
Impact	mpact Enrichissement Enrichissement organique		Contamination par des substances prioritaires		ices		Autres impacts significatifs prélèvements)		
	Acidification		Intrusion	saline	Température élevé		ŀ	Habitats altérés	

		Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur				
Données brutes		Données redevances – volet collectivités	Tableur	Ponctuel	AEAG				
brutes		Géolocalisation des déversoirs d'orage	SIG	Ponctuel	AEAG				
		Débit de référence d'étiage consensuel	SIG	IG Réseau hydrographique IR					
		Il s'agit ici d'établir un « degré » ponctuel de perturbation en DBO5 occasionné par les rejets directs issus des déversoirs d'orage sur les cours d'eau de type côtier et transition.  Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la							
Définition		direction de l'eau du MEDDTL. Une méthode analogue est développée par l'agence de l'eau Seine-Normandie							
		Le degré de perturbation du rejet est évalué sur le rejet mensuel maximum pour une période d'étiage et ramené à la situation de référence à l'étiage.							
		La prise en compte des secteurs touristique est approchée par lien avec la saisonnalité des rejets issus des stations d'épurations collectives.							
Formule	de	DP = Flux en DBO5 émis par	DP = Flux en DBO5 émis par le déversoir d'orage lors du mois de référence  QMNA5						



calcul		
Unité	mg/l (milligramme par litre)	
Echelle géographique d'application	Ponctuel	
	Intitulé	Description
Définition des variables	Mois de référence	mois d'étiage où le flux rejeté par le déversoir d'orage est le plus important.
	Etiage	défini de Juin à Septembre
Agrégation ME	Fréquence d'apparition du phénomène impactant par masse d'eau : Indicateur Agrégé = Nombre de rejets impactants / Masse d'eau	

Définition significativité	La pression est jugée significative si le différentiel obtenu entre l'amont (0mg/l) et l'aval est supérieur à 30% de la borne du « bon état » du paramètre DBO5 (soit 1,8 mg/l).  Proposition Géo-Hyd sur la base d'une approche de l'AESN et l'AELB.	
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  [20% – 30%[ : vigilance] [30% – 50%[ : pression faible] [50% – 70%] : pression moyenne] >70% : pression forte	
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur les variables :  Nombre de rejets signifiants Pourcentage de rejets signifiants	

## **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

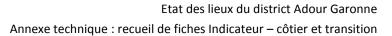
La couche d'information des rejets n'offre pas une précision optimale pour l'ensemble des rejets, certains étant géolocalisés par défaut au centroïde de la commune d'implantation.

La couche d'information des QMNA5 n'offre pas une précision très accrue. Ni les assecs, ni la prise en compte des retenues d'eau ne sont intégrés actuellement. L'information es t également très disparate sur les cours d'eau de type transition et côtiers.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles Type Description
-----------------------------------





	BDD	Table : Champ :
	SIG	
1.2.1.1g.DBO5.CT	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle de la Masse d'eau



Degré global de perturbation en DBO5 dû aux débordements liés aux déversoirs d'orage									1.2.1.1g.DBO5.CT
Côtier et transition	Périodicité de mise à jour : Annuelle								2.0
Type indicateur	Pressio	n		Imp	oact				Autre
Force motrice	Collectivités		Industr	ies Agriculture			Tourisme / loisir		
Force motrice	Aménagement	ts Pêche pro.		ro.	Autres				
Type de pression	Rejets directs	ets directs Rejets diffus		Morph	nologie Quantitatif		f	Sur le vivant	
Continuité			Erosion des sols		Assecs			Sédiments contaminés	
Impact	Enrichissemen nutriments	t	Enrichissement organique		Contamination par des substances prioritaires			Autres impacts significatifs prélèvements)	
	Acidification		Intrusion s	saline	Tempé	rature	élevé		Habitats altérés

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur					
Données brutes	Données redevances – volet collectivités	Tableur	Ponctuel	AEAG					
brutes	Géolocalisation des déversoirs d'orage	SIG	Ponctuel	AEAG					
	Débit de référence d'étiage consensuel	SIG	Réseau hydrographique	IRSTEA					
	Il s'agit ici d'établir un « degré » global de perturbation en DBO5 occasionné par les débordements liés aux déversoirs d'orage à l'échelle de la masse d'eau.								
	Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL. Une méthode analogue est développée par l'agence de l'eau Seine-Normandie.								
Définition	Le degré de perturbation de la masse d'eau est évalué sur la somme des rejets mensuels maximums pour une période d'étiage et ramené à la situation de référence à l'étiage.  La prise en compte des secteurs touristique est approchée par lien avec la saisonnalité des rejets issus des stations d'épurations collectives.								
Formule de	DP ME = $\frac{\sum \text{Flux en DBO5 \'emis par les d\'eversoir}}{\text{volume}}$	s rejetant sur la ma e écoulé sur la base	isse d'eau lors du  (des) mois du QMNA5	de référence					



calcul						
Unité	mg/l (milligramme pa	mg/l (milligramme par litre)				
Echelle géographique d'application	Masse d'eau					
	Intitulé Description					
Définition des variables	Mois de référence mois d'étiage où le flux rejeté par les déversoirs d'orage est le plu important.					
	Etiage	défini de Juin à Septembre				
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.					

Définition significativité	La pression est jugée significative si le différentiel obtenu entre l'amont (0mg/l) et l'aval est supérieur à 30% de la borne du « bon état » du paramètre DBO5 (soit 1,8 mg/l).					
	Proposition Géo-Hyd sur la base d'une approche de l'AESN et l'AELB.					
	Seuillage du degré de perturbation :					
Classes de représentation	<ul> <li>[20% – 30%[ : vigilance</li> <li>[30% – 50%[ : pression faible</li> <li>[50% – 70%] : pression moyenne</li> <li>&gt;70% : pression forte</li> </ul>					
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée					

#### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

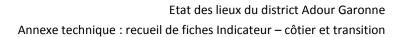
La couche d'information des rejets n'offre pas une précision optimale pour l'ensemble des rejets, certains étant géolocalisés par défaut au centroïde de la commune d'implantation.

La couche d'information des QMNA5 n'offre pas une précision très accrue. Ni les assecs, ni la prise en compte des retenues d'eau ne sont intégrés actuellement. L'information es t également très disparate sur les cours d'eau de type transition et côtiers.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table : Champ :





	SIG	
1.2.1.1p.DBO5.CT	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle des rejets



Degré ponctuel de perturbation en NH4 dû aux débordements liés aux déversoirs d'orage								1.2.1.1p.NH4.CT
Côtier et transition	Périodicité de mise à jour : Annuelle							2.0
Type indicateur	Pression Impact							Autre
Force motrice	Collectivités	Industr	stries Agriculture			Tourisme / loisir		
Force motrice	Aménagements	Pêche p	ro.	Autres				
Type de pression	Rejets directs	Rejets directs Rejets diffus		nologie Quantitatif		f	Sur le vivant	
	Continuité	Erosion de	Erosion des sols Assecs				Sédiments contaminés	
Impact	Enrichissement nutriments		Enrichissement organique Contamination par des substances prioritaires		nces		Autres impacts significatifs prélèvements)	
	Acidification	Intrusion	saline	Tempé	rature	élevé		Habitats altérés

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur				
Données brutes	Données redevances – volet collectivités	Tableur	Ponctuel	AEAG				
brutes	Géolocalisation des déversoirs d'orage	SIG	Ponctuel	AEAG				
Débit de référence consensuel		SIG	Réseau hydrographique	IRSTEA				
Définition	Il s'agit ici d'établir un « degré » ponctuel de perturbation en ammoniaque/ammonium occasionné par les débordements des déversoirs d'orage sur les cours d'eau de type côtier et transition.  Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL. Une méthode analogue est développée par l'agence de l'eau Seine-Normandie.							
	Le degré de perturbation du rejet est évalué sur le rejet mensuel maximum pour une période d'étiage et ramené à la situation de référence à l'étiage.							
	La prise en compte des secteurs touristique est approchée par lien avec la saisonnalité des rejets issus des stations d'épurations collectives.							



Formule de calcul	DP = Flux en NH4 émis par le déversoir d'orage lors du mois de référence  QMNA5						
Unité	mg/l (milligramme pa	mg/l (milligramme par litre)					
Echelle géographique d'application	Ponctuel						
	Intitulé	Description					
Définition des	Mois de référence mois d'étiage où le flux rejeté par le déversoir d'orage est le plu important.						
variables							
variables	Etiage						

Définition significativité	La pression est jugée significative si le différentiel obtenu entre l'amont (0mg/l) et l'aval est supérieur à 30% de la borne du « bon état » du paramètre NH4 (soit 0,15 mg/l).  Proposition Géo-Hyd sur la base d'une approche de l'AESN et l'AELB.					
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  [20% – 30%[ : vigilance] [30% – 50%[ : pression faible] [50% – 70%] : pression moyenne] >70% : pression forte					
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur les variables :  Nombre de rejets signifiants Pourcentage de rejets signifiants					

#### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

La couche d'information des rejets n'offre pas une précision optimale pour l'ensemble des rejets, certains étant géolocalisés par défaut au centroïde de la commune d'implantation.

La couche d'information des QMNA5 n'offre pas une précision très accrue. Ni les assecs, ni la prise en compte des retenues d'eau ne sont intégrés actuellement. L'information es t également très disparate sur les cours d'eau de type transition et côtiers.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant		



Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table :
	טטט	Champ:
	SIG	
1.2.1.1g.NH4.CT	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle des rejets



Degré global	l de perturbation en NH4 dû aux débordements liés aux déversoirs d'orage		1.2.1.1g.NH4.CT					
Côtier et transition	Périodicité de mise à jour : Annuelle		2.0					
Type indicateur	Pression		Imp	pact		•	Autre	
Collectivités Industries Agriculture Force motrice		e	Tourisme / loisir					
Force motrice	Aménagements	Pêche p	ro.	Autres				
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus Morph		ologie Quantitatif		f	Sur le vivant	
	Continuité   Frosion des sols   Assecs		Sédiments contaminés					
Impact	Enrichissement nutriments	Enrichisse organiq			ninatio ubstan oritaire	ces	(	Autres impacts significatifs prélèvements)
	Acidification Intrusion saline		Température élevé			Habitats altérés		

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur	
Données brutes	Données redevances – volet collectivités	Tableur	Ponctuel	AEAG	
brutes	Géolocalisation des déversoirs d'orage	SIG	Ponctuel	AEAG	
	Débit de référence d'étiage consensuel	SIG	Réseau hydrographique	IRSTEA	
Définition	Il s'agit ici d'établir un « degré » globa occasionné par les rejets directs des dév Cet indicateur n'est pas défini dans le g direction de l'eau du MEDDTL. Une mé Seine-Normandie.  Le degré de perturbation de la masse maximums pour une période d'étiage et La prise en compte des secteurs touris	ersoirs d'orage uide Pression / thode analogue d'eau est évalu ramené à la sit	à l'échelle de la masse Impact de Février 201 est développée par l' ué sur la somme des uation de référence à l'	d'eau.  2 produit par la agence de l'eau rejets mensuels 'étiage.	
	rejets issus des stations d'épurations col				
Formule de	$DP ME = \frac{\sum Flux \text{ en NH4 \'emis par les d\'eversoirs}}{\text{volume}}$	rejetant sur la mas écoulé sur la base o	se d'eau lors du (des) mois d lu QMNA5	le référence	



calcul			
Unité	mg/l (milligramme par litre)		
Echelle géographique d'application	Masse d'eau		
	Intitulé Description		
Définition des variables	Mois de référence mois d'étiage où le flux rejeté par les déversoirs d'orage est le pl important.		
	Etiage	défini de Juin à Septembre	
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.		

Définition significativité	La pression est jugée significative si le différentiel obtenu entre l'amont (0mg/l) et l'aval est supérieur à 30% de la borne du « bon état » du paramètre NH4 (soit 0,15 mg/l).  Proposition Géo-Hyd sur la base d'une approche de l'AESN et l'AELB.
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  [20% – 30%[ : vigilance] [30% – 50%[ : pression faible] [50% – 70%] : pression moyenne] >70% : pression forte
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée

#### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

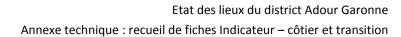
La couche d'information des rejets n'offre pas une précision optimale pour l'ensemble des rejets, certains étant géolocalisés par défaut au centroïde de la commune d'implantation.

La couche d'information des QMNA5 n'offre pas une précision très accrue. Ni les assecs, ni la prise en compte des retenues d'eau ne sont intégrés actuellement. L'information es t également très disparate sur les cours d'eau de type transition et côtiers.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table : Champ :





	SIG	
1.2.1.1p.NH4.CT	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle des rejets



	tuel de perturbation en phosphore total dû aux versements liés aux déversoirs d'orage			1.2.1.1p.PTOT.CT				
Côtier et transition	Périodicité de mise à jour : Annuelle			2.0				
Type indicateur	Pression		Imp	pact			Autre	
Collectivités Industries Agricultu		re	Tourisme / loisir					
1 51 55 1115 1115		Autres	res					
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus Morph		nologie	e Quantitatif		f	Sur le vivant
	Continuité	Erosion de	es sols	P	Assecs			Sédiments contaminés
Impact	Enrichissement nutriments	Enrichisse organic			ninatio ubstar oritaire	nces		Autres impacts significatifs (prélèvements)
	Acidification	Intrusion	saline	Température élevé			Habitats altérés	

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur
Données	Données redevances – volet collectivités	Tableur	Ponctuel	AEAG
brutes	Géolocalisation des déversoirs d'orage	SIG	Ponctuel	AEAG
	Débit de référence d'étiage consensuel	SIG	Réseau hydrographique	IRSTEA
Définition	Il s'agit ici d'établir un « degré » ponctu les rejets directs issus des déversoirs d'o Cet indicateur n'est pas défini dans le g direction de l'eau du MEDDTL. Une mé Seine-Normandie. Le degré de perturbation du rejet est év d'étiage et ramené à la situation de réfé La prise en compte des secteurs touris rejets issus des stations d'épurations col	rage sur les cou quide Pression / thode analogue valué sur le reje rence à l'étiage tique est appro	Irs d'eau de type côtier Impact de Février 201 e est développée par l' t mensuel maximum po	et transition.  2 produit par la agence de l'eau pur une période
Formule de	DP = Flux en Ptot émis par l	e déversoir d'orage QMNA5	e lors du mois de référence	



calcul				
Unité	mg/l (milligramme par litre)			
Echelle géographique d'application	Ponctuel			
	Intitulé Description			
Définition des variables	Mois de référence mois d'étiage où le flux rejeté par le déversoir d'orage est le pl important.			
	Etiage	défini de Juin à Septembre		
Agrégation ME	Fréquence d'apparition du phénomène impactant par masse d'eau : Indicateur Agrégé = Nombre de rejets impactants / Masse d'eau			

Définition significativité	La pression est jugée significative si le différentiel obtenu entre l'amont (0mg/l) et l'aval est supérieur à 30% de la borne du « bon état » du paramètre phosphore total (soit 0,06 mg/l). Proposition Géo-Hyd sur la base d'une approche de l'AESN et l'AELB.		
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  [20% – 30%[ : vigilance] [30% – 50%[ : pression faible] [50% – 70%] : pression moyenne] >70% : pression forte		
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur les variables :  Nombre de rejets signifiants Pourcentage de rejets signifiants		

#### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

La couche d'information des rejets n'offre pas une précision optimale pour l'ensemble des rejets, certains étant géolocalisés par défaut au centroïde de la commune d'implantation.

La couche d'information des QMNA5 n'offre pas une précision très accrue. Ni les assecs, ni la prise en compte des retenues d'eau ne sont intégrés actuellement. L'information es t également très disparate sur les cours d'eau de type transition et côtiers.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles Type Description
-----------------------------------



	BDD	Table : Champ :
	SIG	
1.2.1.1g.PTOT.CT	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle des rejets



	al de perturba ersements lié		_			aux		1.2.1.1g.PTOT.CT
Côtier et transition	Pé	riodicité de mis	e à jour :	Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression		Imp	oact				Autre
Force motrice	Collectivités	Industr	ies	Agr	icultu	'e		Tourisme / loisir
Force motrice	Aménagements	Pêche p	ro.	P	Autres			
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morph	nologie	Qı	ıantitati	f	Sur le vivant
	Continuité	Erosion de	es sols	P	Assecs			Sédiments contaminés
Impact	Enrichissement nutriments	Enrichisse organic			ninatio ubstar oritaire	ices		Autres impacts significatifs (prélèvements)
	Acidification	Intrusion	saline	Tempé	rature	élevé		Habitats altérés

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données redevances – volet collectivités	Tableur	Ponctuel	AEAG
brutes	Géolocalisation des déversoirs d'orage	SIG	Ponctuel	AEAG
	Débit de référence d'étiage consensuel	SIG	Réseau hydrographique	IRSTEA
Définition	Il s'agit ici d'établir un « degré » global de rejets directs issus des déversoirs d'orage Cet indicateur n'est pas défini dans le gedirection de l'eau du MEDDTL. Une mé Seine-Normandie.  Le degré de perturbation de la masse maximums pour une période d'étiage et La prise en compte des secteurs touris	e à l'échelle de uide Pression / thode analogue d'eau est évalu ramené à la sit	la masse d'eau. Impact de Février 201 est développée par l' ué sur la somme des uation de référence à l'	2 produit par la agence de l'eau rejets mensuels étiage.
	rejets issus des stations d'épurations col	lectives.	·	
Formule de	$DP ME = \frac{\sum Flux en Ptot émis par les déversoirs}{volume}$	rejetant sur la mas écoulé sur la base o	se d'eau lors du (des) mois d du QMNA5	le référence



calcul		
Unité	mg/l (milligramme pa	ar litre)
Echelle géographique d'application	Masse d'eau	
	Intitulé	Description
Définition des variables	Mois de référence	mois d'étiage où le flux rejeté par les déversoirs d'orage est le plus important.
	Etiage	défini de Juin à Septembre
Agrégation ME	De part sa définition d'eau.	n, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse

Définition significativité	La pression est jugée significative si le différentiel obtenu entre l'amont (0mg/l) et l'aval est supérieur à 30% de la borne du « bon état » du paramètre phosphore total (soit 0,06 mg/l).  Proposition Géo-Hyd sur la base d'une approche de l'AESN et l'AELB.
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  [20% – 30%[ : vigilance] [30% – 50%[ : pression faible] [50% – 70%] : pression moyenne] >70% : pression forte
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée

#### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

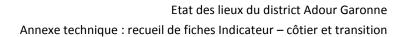
La couche d'information des rejets n'offre pas une précision optimale pour l'ensemble des rejets, certains étant géolocalisés par défaut au centroïde de la commune d'implantation.

La couche d'information des QMNA5 n'offre pas une précision très accrue. Ni les assecs, ni la prise en compte des retenues d'eau ne sont intégrés actuellement. L'information es t également très disparate sur les cours d'eau de type transition et côtiers.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table : Champ :





	SIG	
1.2.1.1p.PTOT.CT	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle des rejets



Degré ponctue	el de perturb liés aux o				ıx débo	orde	ments	S	1.2.1.1p.MES.CT
Côtier et transition	ı	Périodicit	té de mis	e à jour :	Annuelle				2.0
Type indicateur	Pressio	n		Imp	act				Autre
Force motrice	Collectivités		Industr	ies	Agr	icultur	·e		Tourisme / loisir
Force motrice	Aménagement	S	Pêche p	ro.	P	utres			
Type de pression	Rejets directs	Rejets	diffus	Morph	nologie	ď	ıantitati	f	Sur le vivant
	Continuité	E	rosion de	es sols	P	ssecs			Sédiments contaminés
Impact	Enrichissemen nutriments	t E	Enrichisse organic		5.55	ninatio ubstan oritaire	ices	(	Autres impacts significatifs prélèvements)
	Acidification	I	ntrusion :	saline	Tempé	rature	élevé		Habitats altérés

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données redevances – volet collectivités	Tableur	Ponctuel	AEAG
brutes	Géolocalisation des déversoirs d'orage	SIG	Ponctuel	AEAG
	Débit de référence d'étiage consensuel	SIG	Réseau hydrographique	IRSTEA
Définition	Il s'agit ici d'établir un « degré » ponctu occasionné par les rejets directs des dé transition.  Cet indicateur n'est pas défini dans le g direction de l'eau du MEDDTL. Une mé Seine-Normandie.	versoirs d'orag	e sur les cours d'eau d Impact de Février 201	e type côtier et 2 produit par la
	Le degré de perturbation du rejet est év d'étiage et ramené à la situation de réfé	rence à l'étiage		·
	La prise en compte des secteurs touris rejets issus des stations d'épurations col		chée par lien avec la s	saisonnalité des



Formule de calcul	DP =	Flux en MES émis par le déversoir d'orage lors du mois de référence QMNA5
Unité	mg/l (milligramme pa	ar litre)
Echelle géographique d'application	Ponctuel	
	Intitulé	Description
Définition des		
variables	Mois de référence	mois d'étiage où le flux rejeté par le déversoir d'orage est le plus important.
	Mois de référence  Etiage	

Définition significativité	La pression est jugée significative si le différentiel obtenu entre l'amont (0mg/l) et l'aval est supérieur à 30% de la borne SEQ eau du « bon état » du paramètre matières en suspension (soit 25 mg/l).  Proposition Géo-Hyd sur la base d'une approche de l'AESN et l'AELB.
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  [20% – 30%[ : vigilance] [30% – 50%[ : pression faible] [50% – 70%] : pression moyenne] >70% : pression forte
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur les variables :  Nombre de rejets signifiants Pourcentage de rejets signifiants

#### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

La couche d'information des rejets n'offre pas une précision optimale pour l'ensemble des rejets, certains étant géolocalisés par défaut au centroïde de la commune d'implantation.

La couche d'information des QMNA5 n'offre pas une précision très accrue. Ni les assecs, ni la prise en compte des retenues d'eau ne sont intégrés actuellement. L'information es t également très disparate sur les cours d'eau de type transition et côtiers.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant
-------



Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table :
	BDD	Champ:
	SIG	
1.2.1.1g.MES.CT	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle des rejets



Degré global de perturbation en MES dû aux débordements liés aux déversoirs d'orage							1.2.1.1g.MES.CT	
Côtier et transition	Pé	riodicité de mis	e à jour :	Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression		Imp	oact				Autre
Fauca vanduisa	Collectivités	Industr	ies	Agr	icultur	·e	Tourisme / loisir	
Force motrice	Aménagements	Aménagements Pêche pro. Aut		utres				
		·						
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus Mor		hologie Quantitati		f	Sur le vivant	
	Continuité	Erosion de	Erosion des sols Assecs			Sédiments contaminés		
Impact	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique		Contamination par des substances prioritaires		ices	(	Autres impacts significatifs prélèvements)
	Acidification	Intrusion	Intrusion saline		Température élevé			Habitats altérés

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur	
Données brutes	Données redevances – volet collectivités		Ponctuel	AEAG	
brutes	Géolocalisation des déversoirs d'orage	SIG	Ponctuel	AEAG	
	Débit de référence d'étiage consensuel	SIG	Réseau hydrographique	IRSTEA	
Définition	Il s'agit ici d'établir un « degré » global de perturbation en MES occasionné par les rejets directs des déversoirs d'orage des collectivités à l'échelle de la masse d'eau.  Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL. Une méthode analogue est développée par l'agence de l'eau Seine-Normandie.				
	Le degré de perturbation de la masse d'eau est évalué sur la somme des rejets mensuels maximums pour une période d'étiage et ramené à la situation de référence à l'étiage.				
	La prise en compte des secteurs touristique est approchée par lien avec la saisonnalité des rejets issus des stations d'épurations collectives.				
Formule de	$ DP ME = \frac{\sum Flux \ enMES \ émis \ par \ les \ déversoirs \ rejetant \ sur \ la \ masse \ d'eau \ lors \ du \ (des) \ mois \ de \ référence}{volume \ écoulé \ sur \ la \ base \ du \ QMNA5} $				



calcul			
Unité	mg/l (milligramme pa	ar litre)	
Echelle géographique d'application	Masse d'eau		
	Intitulé	Description	
Définition des variables	Mois de référence mois d'étiage où le flux rejeté par les déversoirs d'orage est le pl important.		
	Etiage	défini de Juin à Septembre	
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.		

Définition significativité	La pression est jugée significative si le différentiel obtenu entre l'amont (0mg/l) et l'aval est supérieur à 30% de la borne SEQ eau du « bon état » du paramètre matières en suspension (soit 25 mg/l).  Proposition Géo-Hyd sur la base d'une approche de l'AESN et l'AELB.		
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  [20% – 30%[ : vigilance] [30% – 50%[ : pression faible] [50% – 70%] : pression moyenne] >70% : pression forte		
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée		

# **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

La couche d'information des rejets n'offre pas une précision optimale pour l'ensemble des rejets, certains étant géolocalisés par défaut au centroïde de la commune d'implantation.

La couche d'information des QMNA5 n'offre pas une précision très accrue. Ni les assecs, ni la prise en compte des retenues d'eau ne sont intégrés actuellement. L'information es t également très disparate sur les cours d'eau de type transition et côtiers.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table :



# Etat des lieux du district Adour Garonne Annexe technique : recueil de fiches Indicateur – côtier et transition

		Champ:
	SIG	
1.1.0.1p.MES.CT	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle des rejets



Degré de perturbation en DBO5 des apports des bassins versants amont à la masse d'eau							1.1.0.2.DBO5.CT	
Côtier et transition	Р	ériodicité de mis	e à jour :	Annuelle			2.0	
Type indicateur	Pression		Imp	pact			Autre	
Faura va stuica	Collectivités	Industr	Industries		Agriculture		Tourisme / loisir	
Force motrice	Aménagements	ents Pêche pro.		Autres				
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus Morph		nologie	logie Quantitati		Sur le vivant	
	Continuité	Erosion de	Erosion des sols Assecs			Sédiments contaminés		
Impact	Enrichissement nutriments		Enrichissement organique		Contamination par des substances prioritaires		Autres impacts significatifs (prélèvements)	
	Acidification	Intrusion	Intrusion saline		Température élevé		Habitats altérés	

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur	
Données brutes	Données de résultats bruts issus de la modélisation PEGASE	Tableur	Tronçon PEGASE	AEAG	
	Réseau hydrographique PEGASE	SIG	Tronçon PEGASE	AEAG	
	Référentiel masse d'eau	SIG Masse d'eau		AEAG	
Définition	Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL. Une méthode analogue est développée par l'agence de l'eau Seine-Normandie  La classe de perturbation du rejet est évaluée sur la somme des classes en DBO5 apportées par les bassins versant amont à la masse d'eau pondérées par leur rang de Strahler				
Formule de calcul	Classe de perturbation = $\frac{\sum \text{Classe pondéré en DBO5 apporté par les bassins versant amont}}{\sum \text{Rangs de Strahler amont}}$				
Unité	Sans dimension				
Echelle géographique d'application	Masse d'eau				



	Intitulé	Description		
Définition des variables	Classe pondérée en DBO5 apporté par les bassins versants amont	Somme des classes en DBO5 circulant dans les tronçons PEGASE amont à la masse d'eau et ayant un lien direct avec le tronçon aval de la masse d'eau concernée pondéré par le rang de Strahler		
	Rang de Strahler amont	Somme des rangs de Strahler des tronçons amont ayant un lien direct avec la masse d'eau		
Agrégation ME	De part sa définition d'eau.	on, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la mass		

Définition significativité	L'impact est jugé significatif si la classe de perturbation est supérieure à la classe de bon état soit 2.
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation : <ul> <li>&lt;=2 : impact non significatif</li> <li>[2 - 3[ : impact faible</li> <li>[3 - 4[ : impact moyen</li> <li>&gt;4 : impact fort</li> </ul>
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée

# **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

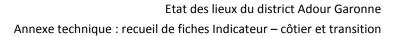
Par défaut, les masses d'eau n'ayant pas de rang Strahler se sont vue attribuées un rang de Strahler de 1.

Le référentiel masse d'eau fait état d'un rang de Strahler minimum et maximum. Par défaut, il a été conservé le rang de Strahler maximum, censé être celui retrouvé en aval sur le drain principal.

# **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table : Champ :
	SIG	
1.1.0.3.DBO5.CT	Fiche indicateur	Evolution amont / aval de la classe d'état du paramètre DBO5 induite par les rejets domestiques et industriels





1.1.0.4.DBO5.CT	Fiche indicateur	Pourcentage de linéaire de la masse d'eau en classe d'état moins que bon induit par les rejets domestiques et industriels
-----------------	---------------------	---



Evolution amont / aval de la classe d'état du paramètre DBO5 induite par les rejets domestiques et industriels						5	1.1.0.3.DBO5.CT	
Côtier et transition	ı	Périodicité de mis	e à jour :	Annuelle			2.0	
Type indicateur	Pression	n	Imp	pact		•	Autre	
Force motrice	Collectivités	Industr	Industries		Agriculture		Tourisme / loisir	
Force motrice	Aménagement	s Pêche p	ro.	Autres				
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Rejets diffus Morph		hologie Quantitatif		Sur le vivant	
	Continuité	Erosion de	osion des sols  Assecs  Contamination par des substances prioritaires			Sédiments contaminés		
Impact	Enrichissemen nutriments				ubstances	ostances significatifs		
	Acidification	Intrusion	saline	Température élevé			Habitats altérés	

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données de résultats bruts issus de la modélisation PEGASE	Tableur	Tronçon PEGASE	AEAG
	Réseau hydrographique PEGASE	SIG	Tronçon PEGASE	AEAG
	Référentiel masse d'eau	SIG	Masse d'eau	AEAG
Définition	Il s'agit ici d'établir si les rejets domestiques et industriels présents sur la masse d'eau engendrent une évolution de la classe d'état du paramètre DBO5 entre l'amont et l'aval de celle-ci.  Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL.  L'évolution de la classe d'état est basée sur le différentiel entre la classe d'état aval de la masse d'eau et celle amont.  Les classes d'états amont et aval sont évaluées à partir des données brutes issues de la modélisation PEGASE.			
Formule de calcul	Différentiel = classe d'état DBO5 aval – classe d'état DBO5 amont			
Unité	Sans dimension			
Echelle	Masse d'eau			



géographique d'application			
	Intitulé	Description	
Définition des variables	Classe d'état DBO5 aval	classe d'état défini pour le dernier tronçon PEGASE appartenant au drain principal de la masse d'eau considérée	
- Carragies	Classe d'état DBO5 amont	classe d'état définie pour le premier tronçon PEGASE appartenant au drain principal de la masse d'eau considérée	
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.		

Définition significativité	L'impact est jugé significatif si le différentiel obtenu entre la classe d'état aval et la classe d'état amont est supérieur à 0.  Proposition Géo-Hyd.
Classes de représentation	Un seuillage de l'évolution de la classe d'état peut être réalisé afin de qualifier l'intensité de l'impact due aux rejets présents sur la masse d'eau :  - < 1 : pas d'impact, - 1 : impact faible, - 2 : impact moyen, - 3 : impact fort.
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée

#### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

La comparaison de la classe d'état aval avec celle amont traduit l'impact de l'intégralité des perturbations présentes sur la masse d'eau. En conséquence, cet indicateur ne reflète pas uniquement la pression exercée par les rejets. mais également l'apport de pollutions éventuelles dues à une confluence avec une autre masse d'eau au sein de la masse d'eau considérée.

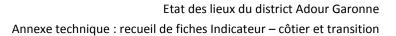
Dans le cas où, entre autre, la masse d'eau se situe en tête de bassin, aucune classe de qualité n'est attribuée au premier tronçon PEGASE, la classe de qualité amont vaut celle du premier tronçon qualifié sur le drain principal de la masse d'eau.

Dans le cas d'un différentiel de classe d'état égal à 0, l'étude des flux bruts amont/aval peut donner une idée de la tendance.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles	Туре	Description
------------------	------	-------------





	BDD	Table :
	SIG	
1.1.0.2.DBO5.CT	Fiche indicateur	Degré de perturbation en DBO5 des apports des bassins versants amont à la masse d'eau
1.1.0.4.DBO5.CT	Fiche indicateur	Pourcentage de linéaire de la masse d'eau en classe d'état moins que bon induit par les rejets domestiques et industriels



Pourcentage de linéaire de la masse d'eau en classe d'état DBO5 moins que bon induit par les rejets domestiques et industriels							1.1.0.4.DBO5.CT
Côtier et transition	P	ériodicité de mis	e à jour :	Annuelle			2.0
Type indicateur	Pression		Im	pact		•	Autre
	Collectivités	Industr	ies	Agriculture		Tourisme / loisir	
Force motrice	Aménagements	ménagements Pêche p		o. Autres			
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morph	hologie Quantitatif		f	Sur le vivant
	Continuité	Erosion de	Erosion des sols Assecs			Sédiments contaminés	
Impact	Enrichissement nutriments Programique Contaminat des substa prioritai		ubstances		Autres impacts significatifs prélèvements)		
Acidification Intrusion saline		Température élevé			Habitats altérés		

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur	
Données brutes	Données de résultats bruts issus de la modélisation PEGASE	Tableur	Tronçon PEGASE	AEAG	
	Réseau hydrographique PEGASE	SIG	Tronçon PEGASE	AEAG	
	Référentiel masse d'eau	SIG	Masse d'eau	AEAG	
	Il s'agit ici d'établir si le pourcentage de linéaire de masse d'eau en bon et en mauvais état pour le paramètre DBO5.				
	Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL.				
Définition	Le pourcentage de linéaire est défini comme la somme de linéaire des tronçons PEGASE composant la masse d'eau et qualifiés en état mauvais pour le paramètre DBO5, le tout, rapporté au linéaire total de la masse d'eau.				
	Les classes d'états sont évaluées à partir des données brutes issues de la modélisation PEGASE.				
Formule de calcul	• % linéaire impacté DBO5 = $\frac{\sum linéaires qualifiés en état moins que bon pour la DBO5}{linéaire totale de la masse d'eau} \times 100$				



Unité	% (pourcentage)		
Echelle géographique d'application	Masse d'eau		
	Intitulé	Description	
Définition des variables	linéaires qualifiés en état mauvais pour la DBO5	Linéaires de tronçons PEGASE qualifiés en classe d'état moyen, médiocre ou mauvais pour le paramètre DBO5	
	linéaire total de la masse d'eau	Longueur total du drain principale de la masse d'eau	
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.		

Définition significativité	L'impact est jugé significatif si la valeur du ratio est supérieur à 0,33 (ou la valeur du pourcentage supérieur à 33).  Proposition Géo-Hyd.
Classes de représentation	Un seuillage de l'évolution de la classe d'état peut être réalisé afin de qualifier l'intensité de l'impact due aux rejets présents sur la masse d'eau : <ul> <li>&lt; 0.33 : impact non significatif</li> <li>&gt; &gt; 0.33 : impact significatif</li> </ul>
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée

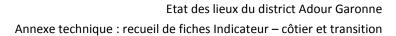
# **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

L'indicateur peut être produit à un grain plus fin en calculant les pourcentages de linéaire non pas selon la notion de bon ou mauvais état mais selon la classe d'état. Ainsi pour chaque masse d'eau, sera notifié le pourcentage de linéaire en très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais.

# **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table:
	SIG	
1.1.0.2.DBO5.CT	Fiche	Degré de perturbation en DBO5 des apports des bassins





	indicateur	versants amont à la masse d'eau
1.1.0.3.DBO5.CT	Fiche indicateur	Evolution amont / aval de la classe d'état du paramètre DBO5 induite par les rejets domestiques et industriels



Degré de perturbation en NH4 des apports des bassins versants amont à la masse d'eau								1.1.0.2.NH4.CT	
Côtier et transition	ı	Périodicit	té de mis	e à jour :	Annuelle				2.0
Type indicateur	Pressio	n		Imp	oact			•	Autre
Faura mantuina	Collectivités	Industr		ies	Agriculture		9		Tourisme / loisir
Force motrice	Aménagement	ents Pêche ¡		ro.	Autres				
Type de pression	Rejets directs	Rejets	diffus	Morphologie		Qua	Quantitatif		Sur le vivant
Impact Enrichissement Enrichiss		rosion de	es sols	Assecs			Sédiments contaminés		
		nrichisse organic	anique de		Contamination par des substances prioritaires			Autres impacts significatifs prélèvements)	
	Acidification	Ir	ntrusion	saline	Température élevé		•	Habitats altérés	

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur		
Données brutes	Données de résultats bruts issus de la modélisation PEGASE	Tableur	Tronçon PEGASE	AEAG		
	Réseau hydrographique PEGASE	SIG	Tronçon PEGASE	AEAG		
	Référentiel masse d'eau	SIG	Masse d'eau	AEAG		
Définition	Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL. Une méthode analogue est développée par l'agence de l'eau Seine-Normandie  La classe de perturbation du rejet est évaluée sur la somme des classes en NH4 apportées par les bassins versant amont à la masse d'eau pondérées par leur rang de Strahler					
Formule de calcul	Classe de perturbation = $\frac{\sum \text{Classe pondéré en NH4 apportée par les bassins versant amont}}{\sum \text{Rangs de Strahler amont}}$					
Unité	Sans dimension					
Echelle géographique d'application	Masse d'eau					



	Intitulé	Description		
Définition des variables	Classe pondérée en NH4 apportée par les bassins versants amont	Somme des classes en NH4 circulant dans les tronçons PEGASE amont à la masse d'eau et ayant un lien direct avec le tronçon aval de la masse d'eau concernée pondéré par le rang de Strahler		
	Rang de Strahler amont	Somme des rangs de Strahler des tronçons amont ayant un lien direct avec la masse d'eau		
Agrégation ME	De part sa définition d'eau.	on, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la mass		

Définition significativité	L'impact est jugé significatif si la classe de perturbation est supérieure à la classe de bon état soit 2.
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  <=2 : impact non significatif  [2 - 3[ : impact faible  [3 - 4[ : impact moyen  >4 : impact fort
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée

# **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

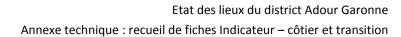
Par défaut, les masses d'eau n'ayant pas de rang Strahler se sont vue attribuées un rang de Strahler de 1.

Le référentiel masse d'eau fait état d'un rang de Strahler minimum et maximum. Par défaut, il a été conservé le rang de Strahler maximum, censé être celui retrouvé en aval sur le drain principal.

# **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles	Туре	Description			
	BDD	Table : Champ :			
	SIG				
1.1.0.3.NH4.CT	Fiche indicateur	Evolution amont / aval de la classe d'état du paramètre DBO5 induite par les rejets domestiques et industriels			





1.1.0.4.NH4.CT	Fiche indicateur	Pourcentage de linéaire de la masse d'eau en classe d'état moins que bon induit par les rejets domestiques et industriels
----------------	---------------------	---



Evolution amont / aval de la classe d'état du paramètre NH4 induite par les rejets domestiques et industriels							1.1.0.3.NH4.CT
Côtier et transition	Pé	riodicité de mis	e à jour :	Annuelle			2.0
Type indicateur	Pression		Imp	pact		•	Autre
Force motrice	Collectivités	Industr	ies	Agr	iculture		Tourisme / loisir
Force motrice	Aménagements	Pêche p	Pêche pro.		Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus		Morphologie Qเ		if	Sur le vivant
Continuité Erosio		Erosion de	Erosion des sols		Assecs		Sédiments contaminés
Impact	Impact Enrichissement Enrichissement organique			Contamination par des substances prioritaires		(	Autres impacts significatifs (prélèvements)
	Acidification Intrusion saline		saline	Température élevé			Habitats altérés

		Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur	
Données brutes	modélisation DECASE		Tableur	Tronçon PEGASE	AEAG	
		Réseau hydrographique PEGASE	SIG	Tronçon PEGASE	AEAG	
		Référentiel masse d'eau	SIG	Masse d'eau	AEAG	
Définition		Il s'agit ici d'établir si les rejets domestiques et industriels présents sur la masse d'eau engendrent une évolution de la classe d'état du paramètre DBO5 entre l'amont et l'aval de celle-ci.  Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL.				
		L'évolution de la classe d'état est basée sur le différentiel entre la classe d'état aval de la masse d'eau et celle amont.  Les classes d'états amont et aval sont évaluées à partir des données brutes issues de la modélisation PEGASE.				
Formule c	le	Différentiel = classe d'état NH4 aval – classe d'état NH4 amont				
Unité		Sans dimension				
Echelle		Masse d'eau				



géographique d'application		
	Intitulé	Description
Définition des variables	Classe d'état DBO5 aval	classe d'état défini pour le dernier tronçon PEGASE appartenant au drain principal de la masse d'eau considérée
	Classe d'état DBO5 amont	classe d'état définie pour le premier tronçon PEGASE appartenant au drain principal de la masse d'eau considérée
Agrégation ME	De part sa définition d'eau.	n, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse

Définition significativité	L'impact est jugé significatif si le différentiel obtenu entre la classe d'état aval et la classe d'état amont est supérieur à 0.  Proposition Géo-Hyd.			
Classes de représentation	Un seuillage de l'évolution de la classe d'état peut être réalisé afin de qualifier l'intensité de l'impact due aux rejets présents sur la masse d'eau :  - < 1 : pas d'impact, - 1 : impact faible, - 2 : impact moyen, - 3 : impact fort.			
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée			

#### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

La comparaison de la classe d'état aval avec celle amont traduit l'impact de l'intégralité des perturbations présentes sur la masse d'eau. En conséquence, cet indicateur ne reflète pas uniquement la pression exercée par les rejets. mais également l'apport de pollutions éventuelles dues à une confluence avec une autre masse d'eau au sein de la masse d'eau considérée.

Dans le cas où, entre autre, la masse d'eau se situe en tête de bassin, aucune classe de qualité n'est attribuée au premier tronçon PEGASE, la classe de qualité amont vaut celle du premier tronçon qualifié sur le drain principal de la masse d'eau.

Dans le cas d'un différentiel de classe d'état égal à 0, l'étude des flux bruts amont/aval peut donner une idée de la tendance.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles	Туре	Description
------------------	------	-------------



	BDD	Table :
	SIG	
1.1.0.2.NH4.CT	Fiche indicateur	Degré de perturbation en DBO5 des apports des bassins versants amont à la masse d'eau
1.1.0.4.NH4.CT	Fiche indicateur	Pourcentage de linéaire de la masse d'eau en classe d'état moins que bon induit par les rejets domestiques et industriels



Pourcentage de linéaire de la masse d'eau en classe d'état NH4 moins que bon induit par les rejets domestiques et industriels						1.1.0.4.NH4.CT		
Côtier et transition	Pé	riodicité de mis	e à jour :	Annuelle			2.0	
Type indicateur	Pression		Imp	pact			Autre	
	Collectivités Industries		ies	Agriculture			Tourisme / loisir	
Force motrice	Aménagements	Aménagements Pêche pro.		Autres				
						,		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morph	hologie Quantitatif		if	Sur le vivant	
	Continuité	Erosion de	Erosion des sols Assecs			Sédiments contaminés		
Impact	Enrichissement nutriments	Enrichisse organiq	des substances		(	Autres impacts significatifs (prélèvements)		
	Acidification	Intrusion	Intrusion saline Température élevé			Habitats altérés		

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur	
Données brutes	Données de résultats bruts issus de la modélisation PEGASE	Tableur	Tronçon PEGASE	AEAG	
	Réseau hydrographique PEGASE	SIG	Tronçon PEGASE	AEAG	
	Référentiel masse d'eau	SIG	Masse d'eau	AEAG	
	Il s'agit ici d'établir si le pourcentage de linéaire de masse d'eau en bon et en mauvais état pour le paramètre NH4.  Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL.				
Définition	Le pourcentage de linéaire est défini comme la somme de linéaire des tronçons PEGASE composant la masse d'eau et qualifiés en état mauvais pour le paramètre NH4, le tout, rapporté au linéaire total de la masse d'eau.				
	Les classes d'états sont évaluées à partir des données brutes issues de la modélisation PEGASE.				
Formule de calcul	• % linéaire impacté NH4 = $\frac{\sum linéaires qualifiés en état moins que bon pour la NH4}{linéaire totale de la masse d'eau} \times 100$				



Unité	% (pourcentage)		
Echelle géographique d'application	Masse d'eau		
	Intitulé	Description	
Définition des variables	linéaires qualifiés en état mauvais pour la NH4	Linéaires de tronçons PEGASE qualifiés en classe d'état moyen, médiocre ou mauvais pour le paramètre NH4	
	linéaire total de la masse d'eau	Longueur total du drain principale de la masse d'eau	
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.		

Définition significativité	L'impact est jugé significatif si la valeur du ratio est supérieur à 0,33 (ou la valeur du pourcentage supérieur à 33).  Proposition Géo-Hyd.
Classes de représentation	Un seuillage de l'évolution de la classe d'état peut être réalisé afin de qualifier l'intensité de l'impact due aux rejets présents sur la masse d'eau : <ul> <li>&lt; 0.33 : impact non significatif</li> <li>&gt; &gt; 0.33 : impact significatif</li> </ul>
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée

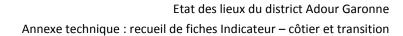
## **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

L'indicateur peut être produit à un grain plus fin en calculant les pourcentages de linéaire non pas selon la notion de bon ou mauvais état mais selon la classe d'état. Ainsi pour chaque masse d'eau, sera notifié le pourcentage de linéaire en très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais.

## **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table :
	SIG	
1.1.0.2.NH4.CT	Fiche	Degré de perturbation en NH4 des apports des bassins





	indicateur	versants amont à la masse d'eau
1.1.0.3.NH4.CT	Fiche indicateur	Evolution amont / aval de la classe d'état du paramètre NH4 induite par les rejets domestiques et industriels



Degré de perturbation en PO4 des apports des bassins versants amont à la masse d'eau							1.1.0.2.PO4.CT
Côtier et transition	Р	Périodicité de mis	e à jour :	Annuelle			2.0
Type indicateur	Pression	1	Imp	pact		•	Autre
Force motrice	Collectivités	Industr	ies	Agr	iculture	Tourisme / loisir	
Force motrice	Aménagements	Pêche p	Pêche pro.		Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus Morph		nologie	logie Quantitatif		Sur le vivant
	Continuité	Erosion de	Erosion des sols Assecs			Sédiments contaminés	
Impact	Enrichissement nutriments	Enrichisse organiq	des substances sig		Autres impacts significatifs (prélèvements)		
	Acidification	Intrusion	Intrusion saline Ten		Température élevé		Habitats altérés

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur	
Données brutes	Données de résultats bruts issus de la modélisation PEGASE	Tableur	Tronçon PEGASE	AEAG	
	Réseau hydrographique PEGASE	SIG	Tronçon PEGASE	AEAG	
	Référentiel masse d'eau	SIG	Masse d'eau	AEAG	
Définition	Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL. Une méthode analogue est développée par l'agence de l'eau Seine-Normandie  La classe de perturbation du rejet est évaluée sur la somme des classes en PO4 apportées par les bassins versant amont à la masse d'eau pondérées par leur rang de Strahler				
Formule de calcul	Classe de perturbation = $\frac{\sum \text{Classe pondéré en PO4 apportée par les bassins versant amont}}{\sum \text{Rangs de Strahler amont}}$				
Unité	Sans dimension				
Echelle géographique d'application	Masse d'eau				



	Intitulé	Description		
Définition des variables	Classe pondérée en PO4 apportée par les bassins versants amont	Somme des classes en PO4 circulant dans les tronçons PEGASE amont à la masse d'eau et ayant un lien direct avec le tronçon aval de la masse d'eau concernée pondéré par le rang de Strahler		
		Somme des rangs de Strahler des tronçons amont ayant un lien dire avec la masse d'eau		
Agrégation ME	De part sa définition d'eau.	on, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la mass		

Définition significativité	L'impact est jugé significatif si la classe de perturbation est supérieure à la classe de bon état soit 2.
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation : <ul> <li>&lt;=2 : impact non significatif</li> <li>[2 - 3[ : impact faible</li> <li>[3 - 4[ : impact moyen</li> <li>&gt;4 : impact fort</li> </ul>
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée

## **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

Par défaut, les masses d'eau n'ayant pas de rang Strahler se sont vue attribuées un rang de Strahler de 1.

Le référentiel masse d'eau fait état d'un rang de Strahler minimum et maximum. Par défaut, il a été conservé le rang de Strahler maximum, censé être celui retrouvé en aval sur le drain principal.

## **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table : Champ :
	SIG	
1.1.0.3.PO4.CT	Fiche indicateur	Evolution amont / aval de la classe d'état du paramètre DBO5 induite par les rejets domestiques et industriels



1.1.0.4.PO4.CT	Fiche indicateur	Pourcentage de linéaire de la masse d'eau en classe d'état moins que bon induit par les rejets domestiques et industriels
----------------	---------------------	---



Evolution amont / aval de la classe d'état du paramètre PO4 induite par les rejets domestiques et industriels							1.1.0.3.PO4.CT
Côtier et transition	Pér	iodicité de mis	e à jour :	Annuelle			2.0
Type indicateur	Pression		Impact				Autre
Force motrice	Collectivités	Industr	ies	Agr	iculture		Tourisme / loisir
Force motrice	Aménagements	Pêche p	ro.	P	Autres		
Type de pression	Rejets directs	lirects Rejets diffus		Morphologie Qu		f	Sur le vivant
	Continuité	Erosion des sols Assecs		Sédiments contaminés			
Impact	Impact Enrichissement Enrichissement des subst		nination par ubstances oritaires	(	Autres impacts significatifs (prélèvements)		
	Acidification Intrusion saline Ter		Tempé	rature élevé		Habitats altérés	

		Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur	
Données brutes	modélication DECACE		Tableur	Tronçon PEGASE	AEAG	
		Réseau hydrographique PEGASE	SIG	Tronçon PEGASE	AEAG	
		Référentiel masse d'eau	SIG	Masse d'eau	AEAG	
Définition		Il s'agit ici d'établir si les rejets domestiques et industriels présents sur la masse d'eau engendrent une évolution de la classe d'état du paramètre DBO5 entre l'amont et l'aval de celle-ci.  Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL.				
		L'évolution de la classe d'état est basée sur le différentiel entre la classe d'état aval de la masse d'eau et celle amont.  Les classes d'états amont et aval sont évaluées à partir des données brutes issues de la				
		modélisation PEGASE.				
Formule calcul	de	Différentiel = classe d'état PO4 aval – classe d'état PO4 amont				
Unité		Sans dimension				
Echelle		Masse d'eau				



géographique d'application			
	Intitulé	Description	
Définition des variables	Classe d'état DBO5 aval	classe d'état défini pour le dernier tronçon PEGASE appartenant au drain principal de la masse d'eau considérée	
	Classe d'état DBO5 amont	classe d'état définie pour le premier tronçon PEGASE appartenant au drain principal de la masse d'eau considérée	
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.		

Définition significativité	L'impact est jugé significatif si le différentiel obtenu entre la classe d'état aval et la classe d'état amont est supérieur à 0.  Proposition Géo-Hyd.
Classes de représentation	Un seuillage de l'évolution de la classe d'état peut être réalisé afin de qualifier l'intensité de l'impact due aux rejets présents sur la masse d'eau :  - < 1 : pas d'impact, - 1 : impact faible, - 2 : impact moyen, - 3 : impact fort.
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée

#### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

La comparaison de la classe d'état aval avec celle amont traduit l'impact de l'intégralité des perturbations présentes sur la masse d'eau. En conséquence, cet indicateur ne reflète pas uniquement la pression exercée par les rejets. mais également l'apport de pollutions éventuelles dues à une confluence avec une autre masse d'eau au sein de la masse d'eau considérée.

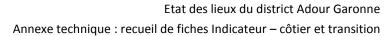
Dans le cas où, entre autre, la masse d'eau se situe en tête de bassin, aucune classe de qualité n'est attribuée au premier tronçon PEGASE, la classe de qualité amont vaut celle du premier tronçon qualifié sur le drain principal de la masse d'eau.

Dans le cas d'un différentiel de classe d'état égal à 0, l'étude des flux bruts amont/aval peut donner une idée de la tendance.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles	Туре	Description
------------------	------	-------------





	BDD	Table :
	SIG	
1.1.0.2.PO4.CT	Fiche indicateur	Degré de perturbation en DBO5 des apports des bassins versants amont à la masse d'eau
1.1.0.4.PO4.CT	Fiche indicateur	Pourcentage de linéaire de la masse d'eau en classe d'état moins que bon induit par les rejets domestiques et industriels



Pourcentage de linéaire de la masse d'eau en classe d'état PO4 moins que bon induit par les rejets domestiques et industriels							1.1.0.4.PO4.CT	
Côtier et transition	Pe	ériodicité de mis	e à jour :	Annuelle			2.0	
Type indicateur	Pression		Imp	pact		<u>.</u>	Autre	
Force motrice	Collectivités	Industr	Industries		Agriculture		Tourisme / loisir	
Force motrice	Aménagements	Pêche pro.		Autres				
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus Mor		nologie Quantitatii		if	Sur le vivant	
	Continuité Erosion des sols Assecs		Sédiments contaminés					
Impact Enrichissement Enrichissement des substat nutriments organique prioritair		ubstances		Autres impacts significatifs (prélèvements)				
	Acidification Intrusion saline Tem		Température élevé			Habitats altérés		

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur	
Données brutes	Données de résultats bruts issus de la modélisation PEGASE	Tableur	Tronçon PEGASE	AEAG	
	Réseau hydrographique PEGASE	SIG	Tronçon PEGASE	AEAG	
	Référentiel masse d'eau	SIG	Masse d'eau	AEAG	
	Il s'agit ici d'établir si le pourcentage de linéaire de masse d'eau en bon et en mauvais état pour le paramètre PO4.				
	Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit pa direction de l'eau du MEDDTL.				
Définition	Le pourcentage de linéaire est défini comme la somme de linéaire des tronçons PEGASE composant la masse d'eau et qualifiés en état mauvais pour le paramètre PO4, le tout, rapporté au linéaire total de la masse d'eau.				
	Les classes d'états sont évaluées à partir des données brutes issues de la modélisation PEGASE.				
Formule de calcul	• % linéaire impacté PO4 = $\frac{\sum linéaires qualifiés en état moins que bon pour la PO4}{linéaire totale de la masse d'eau} \times 100$				
Unité	% (pourcentage)				



Echelle géographique d'application	Masse d'eau		
	Intitulé	Description	
Définition des variables	linéaires qualifiés en état mauvais pour la PO4	Linéaires de tronçons PEGASE qualifiés en classe d'état moyen, médiocre ou mauvais pour le paramètre PO4	
	linéaire total de la masse d'eau	Longueur total du drain principale de la masse d'eau	
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.		

Définition significativité	L'impact est jugé significatif si la valeur du ratio est supérieur à 0,33 (ou la valeur du pourcentage supérieur à 33).  Proposition Géo-Hyd.
Classes de représentation	Un seuillage de l'évolution de la classe d'état peut être réalisé afin de qualifier l'intensité de l'impact due aux rejets présents sur la masse d'eau : <ul> <li>&lt; 0.33 : impact non significatif</li> <li>&gt; &gt;0.33 : impact significatif</li> </ul>
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée

## **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

L'indicateur peut être produit à un grain plus fin en calculant les pourcentages de linéaire non pas selon la notion de bon ou mauvais état mais selon la classe d'état. Ainsi pour chaque masse d'eau, sera notifié le pourcentage de linéaire en très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table :
	SIG	
1.1.0.2.PO4.CT	Fiche indicateur	Degré de perturbation en PO4 des apports des bassins versants amont à la masse d'eau



1.1.0.3.PO4.CT	Fiche	Evolution amont / aval de la classe d'état du paramètre
1.1.0.3.F04.C1	indicateur	PO4 induite par les rejets domestiques et industriels



<b>SECTION 2 : REJETS DIRECTS</b>	S - VOLET INDUSTRIES
-----------------------------------	----------------------



Degré ponctuel de perturbation en DBO5 des rejets de stations d'épurations industrielles						S	1.1.0.1p.DBO5.CT		
Côtier et transition		Péri	odicité de mis	e à jour :	Annuelle				2.0
Type indicateur	Pressio	n		Imp	oact			·	Autre
Force motrice	Collectivités		Industr	ies	Agriculture		Tourisme / loisir		
Force motrice	Aménagement	nénagements Pê		ro.	Autres				
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus		Morphologie		Quantitatif		f	Sur le vivant
	Continuité		Erosion des sols Assecs			Sédiments contaminés			
Impact	Enrichissemen nutriments	it	Enrichissement organique		Contamination par des substances prioritaires		nces		Autres impacts significatifs prélèvements)
	Acidification		Intrusion saline		Température élevé		ł	Habitats altérés	

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur		
Données	Données redevances – volet industries	Tableur	Ponctuel	AEAG		
brutes	Géolocalisation des rejets de STEP	SIG	Ponctuel	AEAG		
	Débit de référence d'étiage consensuel	SIG	Réseau hydrographique	IRSTEA		
	Il s'agit ici d'établir un « degré » ponctuel de perturbation en DBO5 occasionné par les rejets directs issus de l'industrie sur les cours d'eau de type côtier et transition.  Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL. Une méthode analogue est développée par l'agence de l'eau Seine-Normandie  Le degré de perturbation du rejet est évalué sur le rejet mensuel maximum pour une période d'étiage et ramené à la situation de référence à l'étiage.					
Définition						
Formule d	DP = Flux en DBO5 émis par a STEP industrielle lors du mois de référence OMNA5					
Unité						
Unite	mg/l (milligramme par litre)					



Echelle géographique d'application	Ponctuel	
	Intitulé	Description
Définition des variables	Mois de référence	mois d'étiage où le flux rejeté par la STEP industrielle est le plus important.
	Etiage	défini de Juin à Septembre
Agrégation ME		on du phénomène impactant par masse d'eau : Nombre de rejets impactants / Masse d'eau

Définition significativité	La pression est jugée significative si le différentiel obtenu entre l'amont (0mg/l) et l'aval est supérieur à 30% de la borne du « bon état » du paramètre DBO5 (soit 1,8 mg/l).  Proposition Géo-Hyd sur la base d'une approche de l'AESN et l'AELB.			
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  [20% – 30%[ : vigilance] [30% – 50%[ : pression faible] [50% – 70%] : pression moyenne] >70% : pression forte			
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur les variables :  Nombre de rejets signifiants Pourcentage de rejets signifiants			

## **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

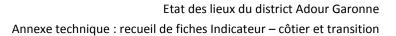
La couche d'information des rejets n'offre pas une précision optimale pour l'ensemble des rejets, certains étant géolocalisés par défaut au centroïde de la commune d'implantation de l'industrie.

La couche d'information des QMNA5 n'offre pas une précision très accrue. Ni les assecs, ni la prise en compte des retenues d'eau ne sont intégrés actuellement. L'information es t également très disparate sur les cours d'eau de type transition et côtiers.

### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table : Champ :





	SIG	
1.1.0.1g.DBO5.CT	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle de la Masse d'eau



Degré global de perturbation en DBO5 des rejets de stations d'épurations industrielles							1.1.0.1g.DBO5.CT	
Côtier et transition	Р	Périodicité de mis	e à jour :	Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression	1	Imp	oact				Autre
Fauca vanduisa	Collectivités Industries Agriculture		e	Tourisme / loisir				
Force motrice	Aménagements	Aménagements Pêche pro.		Autres				
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus M		hologie Quantitati		f	Sur le vivant	
	Continuité	Erosion de	Erosion des sols Assecs				Sédiments contaminés	
Impact	Enrichissement nutriments	Enrichisse organic		des substances			Autres impacts significatifs (prélèvements)	
	Acidification	Intrusion	Intrusion saline		Température élevé			Habitats altérés

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur			
Données	Données redevances – volet industries	Tableur	Ponctuel	AEAG			
brutes	Géolocalisation des rejets de STEP	SIG	Ponctuel	AEAG			
	Débit de référence d'étiage consensuel	SIG	Réseau hydrographique	IRSTEA			
Définition	directs issus de l'industrie à l'échelle de  Cet indicateur n'est pas défini dans le g direction de l'eau du MEDDTL. Une mé Seine-Normandie.  Le degré de perturbation de la masse maximums pour une période d'étiage et	Il s'agit ici d'établir un « degré » global de perturbation en DBO5 occasionné par les rejets directs issus de l'industrie à l'échelle de la masse d'eau.  Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL. Une méthode analogue est développée par l'agence de l'eau Seine-Normandie.  Le degré de perturbation de la masse d'eau est évalué sur la somme des rejets mensuels maximums pour une période d'étiage et ramené à la situation de référence à l'étiage.					
Formule de calcul	$DP\;ME = \frac{\sum Flux\;en\;DB05\;\acute{emis}\;par\;les\;STEP\;indus.rejetant\;sur\;la\;masse\;d'eau\;lors\;du\;(des)\;mois\;de\;r\acute{ef\acute{e}rence}}{volume\;\acute{ecoul\acute{e}}\;sur\;la\;base\;du\;QMNA5}$						
Unité	mg/l (milligramme par litre)						



Echelle géographique d'application	Masse d'eau	
	Intitulé	Description
Définition des variables	Mois de référence	mois d'étiage où le flux rejeté par la STEP est le plus important.
	Etiage	défini de Juin à Septembre
Agrégation ME	De part sa définition d'eau.	n, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse

Définition significativité	La pression est jugée significative si le différentiel obtenu entre l'amont (0mg/l) et l'aval est supérieur à 30% de la borne du « bon état » du paramètre DBO5 (soit 1,8 mg/l).  Proposition Géo-Hyd sur la base d'une approche de l'AESN et l'AELB.				
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  [20% – 30%[ : vigilance] [30% – 50%[ : pression faible] [50% – 70%] : pression moyenne] >70% : pression forte				
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée				

## **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

La couche d'information des rejets n'offre pas une précision optimale pour l'ensemble des rejets, certains étant géolocalisés par défaut au centroïde de la commune d'implantation de l'industrie.

La couche d'information des QMNA5 n'offre pas une précision très accrue. Ni les assecs, ni la prise en compte des retenues d'eau ne sont intégrés actuellement. L'information es t également très disparate sur les cours d'eau de type transition et côtiers.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table : Champ :
	SIG	
1.1.0.1p.DBO5.CT	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle des rejets





Degré ponctuel de perturbation en NH4 des rejets de stations d'épurations industrielles								1.1.0.1p.NH4.CT
Côtier et transition	Pe	ériodicité de mis	e à jour :	Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression		Imp	oact				Autre
Force motrice	Collectivités	Industr	ies	Agriculture		Tourisme / loisir		
Force motrice	Aménagements	s Pêche pro.		Autres				
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus M		nologie Quantitati		f	Sur le vivant	
	Continuité	Erosion de	Erosion des sols Asse		Assecs			Sédiments contaminés
Impact	Enrichissement nutriments		Enrichissement organique		Contamination par des substances prioritaires			Autres impacts significatifs (prélèvements)
	Acidification	Intrusion	saline	Température élevé			Habitats altérés	

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur			
Données	Données redevances – volet industries	Tableur	Ponctuel	AEAG			
brutes	Géolocalisation des rejets de STEP	SIG	Ponctuel	AEAG			
	Débit de référence d'étiage consensuel	SIG	Réseau hydrographique	IRSTEA			
Définition	Il s'agit ici d'établir un « degré » ponctuel de perturbation en ammoniaque/ammonium occasionné par les rejets directs issus de l'industrie sur les cours d'eau de type côtier et transition.  Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL. Une méthode analogue est développée par l'agence de l'eau Seine-Normandie.  Le degré de perturbation du rejet est évalué sur le rejet mensuel maximum pour une période d'étiage et ramené à la situation de référence à l'étiage.						
Formule de calcul	DP = Flux en NH4 émis par la STEP industrielle lors du mois de référence QMNA5						



Unité	mg/l (milligramme pa	mg/l (milligramme par litre)				
Echelle géographique d'application	Ponctuel					
	Intitulé Description					
Définition des variables	Mois de référence mois d'étiage où le flux rejeté par la STEP est le plus important.					
33.13.3.3	Etiage défini de Juin à Septembre					
Agrégation	Fréquence d'apparition du phénomène impactant par masse d'eau :					
ME	Indicateur Agrégé = Nombre de rejets impactants / Masse d'eau					

Définition significativité	La pression est jugée significative si le différentiel obtenu entre l'amont (0mg/l) et l'aval est supérieur à 30% de la borne du « bon état » du paramètre NH4 (soit 0,15 mg/l).  Proposition Géo-Hyd sur la base d'une approche de l'AESN et l'AELB.				
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  [20% – 30%[ : vigilance [30% – 50%[ : pression faible [50% – 70%] : pression moyenne >70% : pression forte				
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur les variables :  Nombre de rejets signifiants Pourcentage de rejets signifiants				

#### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

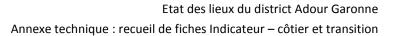
La couche d'information des rejets n'offre pas une précision optimale pour l'ensemble des rejets, certains étant géolocalisés par défaut au centroïde de la commune d'implantation de l'industrie.

La couche d'information des QMNA5 n'offre pas une précision très accrue. Ni les assecs, ni la prise en compte des retenues d'eau ne sont intégrés actuellement. L'information es t également très disparate sur les cours d'eau de type transition et côtiers.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table : Champ :





	SIG	
1.1.0.1g.NH4.CT	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle des rejets



Degré global de perturbation en NH4 des rejets de stations d'épurations industrielles									1.1.0.1g.NH4.CT
Côtier et transition	F	Pério	odicité de mis	e à jour :	Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression	n		Imp	act			·	Autre
Faura matrica	Collectivités		Industr	ies	Agriculture			Tourisme / loisir	
Force motrice	Aménagements	s Pêche pro.		Autres					
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus		Morph	Morphologie Q		Quantitatif		Sur le vivant
	Continuité		Erosion des sols		Assecs			Sédiments contaminés	
Impact	Enrichissement nutriments	t	Enrichissement organique		Contamination par des substances prioritaires		nces	(	Autres impacts significatifs (prélèvements)
	Acidification		Intrusion s	Intrusion saline		Température élevé			Habitats altérés

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur	
Données	Données redevances – volet industries	Tableur	Ponctuel	AEAG	
brutes	Géolocalisation des rejets de STEP	SIG	Ponctuel	AEAG	
	Débit de référence d'étiage consensuel	SIG	Réseau hydrographique	IRSTEA	
Définition	Il s'agit ici d'établir un « degré » globa occasionné par les rejets directs issus de Cet indicateur n'est pas défini dans le g direction de l'eau du MEDDTL. Une mé Seine-Normandie.  Le degré de perturbation de la masse maximums pour une période d'étiage et	l'industrie à l'é uide Pression / thode analogue d'eau est évalu ramené à la sit	chelle de la masse d'ea Impact de Février 201 e est développée par l' ué sur la somme des uation de référence à l'	au. 2 produit par la agence de l'eau rejets mensuels 'étiage.	
Formule de calcul	$DP\;ME = \frac{\sum Flux\;en\;NH4\;émis\;par\;les\;STEP\;indus.rejetant\;sur\;la\;masse\;d'eau\;lors\;du\;(des)\;mois\;de\;r\acute{ef\acute{e}rence}}{volume\;\acute{ecoul\acute{e}}\;sur\;la\;base\;du\;QMNA5}$				
Unité	mg/l (milligramme par litre)				



Echelle géographique d'application	Masse d'eau		
	Intitulé	Description	
Définition des variables	Mois de référence	mois d'étiage où le flux rejeté par la STEP est le plus important.	
	Etiage	défini de Juin à Septembre	
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.		

Définition significativité	La pression est jugée significative si le différentiel obtenu entre l'amont (0mg/l) et l'aval est supérieur à 30% de la borne du « bon état » du paramètre NH4 (soit 0,15 mg/l).  Proposition Géo-Hyd sur la base d'une approche de l'AESN et l'AELB.					
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  [20% – 30%[ : vigilance] [30% – 50%[ : pression faible] [50% – 70%] : pression moyenne] >70% : pression forte					
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée					

## **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

La couche d'information des rejets n'offre pas une précision optimale pour l'ensemble des rejets, certains étant géolocalisés par défaut au centroïde de la commune d'implantation de l'industrie.

La couche d'information des QMNA5 n'offre pas une précision très accrue. Ni les assecs, ni la prise en compte des retenues d'eau ne sont intégrés actuellement. L'information es t également très disparate sur les cours d'eau de type transition et côtiers.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table : Champ :
	SIG	
1.1.0.1p.NH4.CT	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle des rejets





Degré ponctuel de perturbation en phosphore total des rejets de stations d'épurations industrielles								5	1.1.0.1p.PTOT.CT	
Côtier et transition	F	Périod	icité de mise	e à jour :	Annuelle				2.0	
Type indicateur	Pression	n		Imp	act				Autre	
Faura matrica	Collectivités		Industr	ies	Agr	icultui	e	•	Tourisme / loisir	
Force motrice	Aménagements	ménagements Pêche pro.		ro.	Autres					
Type de pression	Rejets directs	Reje	ets diffus	Morph	nologie Quantitati		f	Sur le vivant		
	Continuité		Erosion de	s sols	Assecs				Sédiments contaminés	
Impact Enrichissement E nutriments		Enrichisse organiq		Contamination par des substances prioritaires		ices		Autres impacts significatifs (prélèvements)		
	Acidification		Intrusion s	saline	Température élevé			Habitats altérés		

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur						
Données	Données redevances – volet industries Tableur		Ponctuel	AEAG						
brutes	Géolocalisation des rejets de STEP	SIG	Ponctuel	AEAG						
	Débit de référence d'étiage consensuel		Réseau hydrographique	IRSTEA						
	Il s'agit ici d'établir un « degré » ponctu les rejets directs issus d de l'industrie su Cet indicateur n'est pas défini dans le g	r les cours d'eau	ı de type côtier et tran	sition.						
Définition	direction de l'eau du MEDDTL. Une mé Seine-Normandie.	thode analogue	est développée par l'	agence de l'eau						
	Le degré de perturbation du rejet est évalué sur le rejet mensuel maximum pour une période d'étiage et ramené à la situation de référence à l'étiage.									
Formule de calcul	DP = Flux en Ptot émis par la STEP lors du mois de référence  QMNA5									
Unité	mg/l (milligramme par litre)									
Echelle géographique	Ponctuel									



d'application						
	Intitulé	Description				
Définition des variables	Mois de référence	mois d'étiage où le flux rejeté par la STEP est le plus important.				
	Etiage	défini de Juin à Septembre				
Agrégation	Fréquence d'apparition du phénomène impactant par masse d'eau :					
ME	Indicateur Agrégé = Nombre de rejets impactants / Masse d'eau					

Définition significativité	La pression est jugée significative si le différentiel obtenu entre l'amont (0mg/l) et l'aval est supérieur à 30% de la borne du « bon état » du paramètre phosphore total (soit 0,06 mg/l). Proposition Géo-Hyd sur la base d'une approche de l'AESN et l'AELB.
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  [20% – 30%[ : vigilance] [30% – 50%[ : pression faible] [50% – 70%] : pression moyenne] >70% : pression forte
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur les variables :  Nombre de rejets signifiants Pourcentage de rejets signifiants

#### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

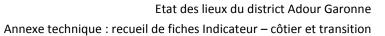
La couche d'information des rejets n'offre pas une précision optimale pour l'ensemble des rejets, certains étant géolocalisés par défaut au centroïde de la commune d'implantation de l'industrie.

La couche d'information des QMNA5 n'offre pas une précision très accrue. Ni les assecs, ni la prise en compte des retenues d'eau ne sont intégrés actuellement. L'information es t également très disparate sur les cours d'eau de type transition et côtiers.

### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table :
		Champ:
	SIG	
1.1.0.1g.PTOT.CT	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle des rejets







Degré global de perturbation en phosphore total des rejets de stations d'épurations industrielles								1.1.0.1g.PTOT.CT		
Côtier et transition	Périodicité de mise à jour : Annuelle							2.0		
Type indicateur	Pression	1	Imp	oact				Autre		
Force motrice	Collectivités Industries Agriculture		Tourisme / loisir							
Force motrice	Aménagements	Pêche p	Pêche pro.		Autres					
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morph	nologie Quantitatii		f	Sur le vivant			
	Continuité	Erosion de	es sols	Assecs				Sédiments contaminés		
Impact	Enrichissement nutriments		Enrichissement organique		Contamination pa des substances prioritaires				(	Autres impacts significatifs (prélèvements)
	Acidification	Intrusion	saline	Température élevé			Habitats altérés			

	Description Type		Unité géographique	Organisme Producteur						
Données	Données redevances – volet industries	Ponctuel	AEAG							
brutes	Géolocalisation des rejets de STEP	SIG	Ponctuel	AEAG						
	Débit de référence d'étiage consensuel		Réseau hydrographique	IRSTEA						
	Il s'agit ici d'établir un « degré » global de perturbation en phosphore total occasionné par les rejets directs issus de l'industrie à l'échelle de la masse d'eau.									
Définition	Cet indicateur n'est pas défini dans le g direction de l'eau du MEDDTL. Une mé Seine-Normandie.		•							
	Le degré de perturbation de la masse d'eau est évalué sur la somme des rejets mensuels maximums pour une période d'étiage et ramené à la situation de référence à l'étiage.									
Formule de calcul	DP ME = $\sum \text{Flux en Ptot \'emis par les STEPindus. rejetant sur la masse d'eau lors du (des) mois de référence volume \'ecoul\'e sur la base du QMNA5$									
Unité	mg/l (milligramme par litre)									
Echelle géographique	Masse d'eau									



d'application		
	Intitulé	Description
Définition des variables	Mois de référence	mois d'étiage où le flux rejeté par la STEP est le plus important.
	Etiage	défini de Juin à Septembre
Agrégation ME	De part sa définition d'eau.	n, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse

Définition significativité	La pression est jugée significative si le différentiel obtenu entre l'amont (0mg/l) et l'aval est supérieur à 30% de la borne du « bon état » du paramètre phosphore total (soit 0,06 mg/l). Proposition Géo-Hyd sur la base d'une approche de l'AESN et l'AELB.
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  [20% – 30%[ : vigilance] [30% – 50%[ : pression faible] [50% – 70%] : pression moyenne] >70% : pression forte
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée

#### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

La couche d'information des rejets n'offre pas une précision optimale pour l'ensemble des rejets, certains étant géolocalisés par défaut au centroïde de la commune d'implantation de l'industrie.

La couche d'information des QMNA5 n'offre pas une précision très accrue. Ni les assecs, ni la prise en compte des retenues d'eau ne sont intégrés actuellement. L'information es t également très disparate sur les cours d'eau de type transition et côtiers.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table : Champ :
	SIG	
1.1.0.1p.PTOT.CT	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle des rejets



Degré ponctuel de perturbation en MES des rejets de stations d'épurations industrielles								3	1.1.0.1p.MES.CT		
Côtier et transition	Périodicité de mise à jour : Annuelle							2.0			
Type indicateur	Pressio	n		Imp	oact			•	Autre		
Force motrice	Collectivités		Industr	ies	Agr	icultur	·e		Tourisme / loisir		
Force motrice	Aménagements		Pêche pro.		Autres						
Type de pression	Rejets directs	Re	ejets diffus	Morph	ologie Quantitati		f	Sur le vivant			
	Continuité		Erosion de	s sols	ls Assecs				Sédiments contaminés		
Impact	Enrichissemen nutriments	t	Enrichissem organique		Contamination par des substances prioritaires		des substa		ices	(	Autres impacts significatifs (prélèvements)
	Acidification		Intrusion s	saline	Température élevé			Habitats altérés			

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur					
Données	Données redevances – volet industries	Tableur	Ponctuel	AEAG					
brutes	Géolocalisation des rejets de STEP	SIG	Ponctuel	AEAG					
	Débit de référence d'étiage consensuel	SIG	Réseau hydrographique	IRSTEA					
Définition	occasionné par les rejets directs issus transition.  Cet indicateur n'est pas défini dans le g direction de l'eau du MEDDTL. Une mé Seine-Normandie.  Le degré de perturbation du rejet est év	Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL. Une méthode analogue est développée par l'agence de l'eau							
Formule de calcul	DP = Flux en MES émis par la STEP industrielle lors du mois de référence  QMNA5								
Unité	mg/l (milligramme par litre)								
Echelle	Ponctuel								



géographique d'application				
	Intitulé	Description		
Définition des variables	Mois de référence	mois d'étiage où le flux rejeté par la STEP est le plus important.		
	Etiage	défini de Juin à Septembre		
Agrégation ME	Fréquence d'apparition du phénomène impactant par masse d'eau : Indicateur Agrégé = Nombre de rejets impactants / Masse d'eau			

Définition significativité	La pression est jugée significative si le différentiel obtenu entre l'amont (0mg/l) et l'aval est supérieur à 30% de la borne SEQ eau du « bon état » du paramètre matières en suspension (soit 25 mg/l).  Proposition Géo-Hyd sur la base d'une approche de l'AESN et l'AELB.			
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  [20% – 30%[ : vigilance] [30% – 50%[ : pression faible] [50% – 70%] : pression moyenne] >70% : pression forte			
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur les variables :  Nombre de rejets signifiants Pourcentage de rejets signifiants			

#### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

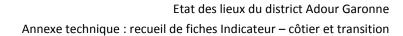
La couche d'information des rejets n'offre pas une précision optimale pour l'ensemble des rejets, certains étant géolocalisés par défaut au centroïde de la commune d'implantation de l'industrie.

La couche d'information des QMNA5 n'offre pas une précision très accrue. Ni les assecs, ni la prise en compte des retenues d'eau ne sont intégrés actuellement. L'information es t également très disparate sur les cours d'eau de type transition et côtiers.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table : Champ :
	SIG	





1.1.0.1g.MES.CT	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle des reiets
		. 6,010



Degré global de perturbation en MES des rejets de stations d'épurations industrielles								1.1.0.1g.MES.CT	
Côtier et transition	1	Péric	odicité de mis	e à jour :	Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression	n		Imp	act		Autre		
Faura matrica	Collectivités		Industries		Agriculture		Tourisme / loisir		
Force motrice	Aménagement	S	Pêche pro.		Autres				
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus		Morphologie		Quantitatif		f	Sur le vivant
	Continuité	Erosion des sols Assecs			Sédiments contaminés				
Impact	Enrichissemen nutriments	t	Enrichissement organique		Contamination par des substances prioritaires		(	Autres impacts significatifs (prélèvements)	
	Acidification		Intrusion saline		Température élevé			Habitats altérés	

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur		
Données	Données redevances – volet industries	Tableur	Ponctuel	AEAG		
brutes	Géolocalisation des rejets de STEP	SIG	Ponctuel	AEAG		
	Débit de référence d'étiage consensuel	SIG	Réseau hydrographique	IRSTEA		
	Il s'agit ici d'établir un « degré » global de perturbation en MES occasionné par les rejets directs issus de l'industrie à l'échelle de la masse d'eau.					
Définition	Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par direction de l'eau du MEDDTL. Une méthode analogue est développée par l'agence de l'e Seine-Normandie.					
	Le degré de perturbation de la masse d'eau est évalué sur la somme des rejets mensuels maximums pour une période d'étiage et ramené à la situation de référence à l'étiage.					
Formule de calcul	$DP\;ME = \frac{\sum Flux\;enMES\;\acute{emis}\;par\;les\;STEP\;rejetant\;sur\;la\;masse\;d'eau\;lors\;du\;(des)\;mois\;de\;r\acute{ef\acute{e}rence}}{volume\;\acute{ecoul\acute{e}}\;sur\;la\;base\;du\;QMNA5}$					
Unité	mg/l (milligramme par litre)					
Echelle géographique	Masse d'eau					



d'application				
	Intitulé	Description		
Définition des Mois de référence		mois d'étiage où le flux rejeté par la STEP est le plus important.		
	Etiage	défini de Juin à Septembre		
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.			

Définition significativité	La pression est jugée significative si le différentiel obtenu entre l'amont (0mg/l) et l'aval est supérieur à 30% de la borne SEQ eau du « bon état » du paramètre matières en suspension (soit 25 mg/l).  Proposition Géo-Hyd sur la base d'une approche de l'AESN et l'AELB.		
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  [20% – 30%[ : vigilance] [30% – 50%[ : pression faible] [50% – 70%] : pression moyenne] >70% : pression forte		
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée		

#### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

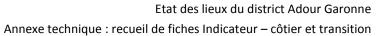
La couche d'information des rejets n'offre pas une précision optimale pour l'ensemble des rejets, certains étant géolocalisés par défaut au centroïde de la commune d'implantation de l'industrie.

La couche d'information des QMNA5 n'offre pas une précision très accrue. Ni les assecs, ni la prise en compte des retenues d'eau ne sont intégrés actuellement. L'information es t également très disparate sur les cours d'eau de type transition et côtiers.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles Typ		Description			
	BDD	Table :			
	טטט	Champ:			
	SIG				
1.1.0.1p.MES.CT	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle des rejets			







Degré ponctuel de perturbation en matière inhibitrice (MI) des rejets industriels								5	1.1.0.1p.MI.CT
Côtier et transition		Péri	odicité de mis	e à jour :	Annuelle				2.0
Type indicateur	Pressio	on		Imp	oact				Autre
Force motrice	Collectivités	és Industries Agriculture				T	Tourisme / loisir		
Force motrice	Aménagemen	ts	Pêche pro.		Autres				
Type de pression	Rejets directs	R	ejets diffus	Morph	nologie Quantita		uantitati	f	Sur le vivant
	Continuité		Erosion de	des sols Assecs			Sédiments contaminés		
Impact Enrichissement Enrichissement organique			Contamination par des substances prioritaires			Autres impacts significatifs prélèvements)			
	Acidification		Intrusion	saline	Tempé	rature	élevé	H	Habitats altérés

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur					
Données brutes	Données redevances – volet industries	Tableur	Ponctuel	AEAG					
	Géolocalisation des rejets de STEP	SIG	Ponctuel	AEAG					
Définition	Il s'agit ici d'établir un « degré » ponctuel de perturbation en matières inhibitroccasionné par les rejets directs issus de l'industrie sur les cours d'eau de type côtie transition.  Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 propar la direction de l'eau du MEDDTL. Une méthode analogue est développée par l'age de l'eau Seine-Normandie								
	Le degré de perturbation du rejet est évalué sur le rejet mensuel maximum pou période d'étiage et ramené aux bornes statistiques définies par le profil bassin pou activité donnée.  Historiquement, pour la branche d'activité Agroalimentaire peu d'industriels pratie								
	des mesures de matières inhibitrice de l'eau il a été décidé d'indexé cet	= '-	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	ion de l'Agence					



Formule de calcul	DP = Flux en MI émis par a STEP industrielle lors du mois de référence bornes statistiques					
Unité	kg/j (kilogramm	kg/j (kilogramme par jour)				
Echelle géographique d'application	Ponctuel					
	Intitulé	Description				
Définition des variables	Mois de référence	mois d'étiage où le flux rejeté par la STEP industrielle est le plus important.				
	Etiage	défini de Juin à Septembre				
Agrégation ME Fréquence d'apparition du phénomène impactant par masse d'eau : Indicateur Agrégé = Nombre de rejets impactants / Masse d'eau						

Définition significativité	La pression est jugée significative si le flux polluant en MI se situe au-delà du seuil fixé statistiquement.								
	Pour chaque branche d'activité les seuils sont les suivants :								
	Activité	vigilance	faible pression	pression moy.	forte pression	commentaire			
	Elevage					Aucune donnée statistique			
	Agro-alimentaire et boissons	27,05	42,84	77,26	277,73				
	Bois, papier et carton	0,36	0,73	1,36	6,05				
	Chimie et parachimie	1,17	5,65	9,91	334,24				
Classes de représentation	Textile et habillement, teinture, impression, laveries	0,14	0,32	0,79	1,82				
	Industries minérales	0,69	1,25	1,31	1,46				
	Mécanique, traitements de surfaces	0,73	1,69	3,81	12,64				
	Energie					Aucune donnée statistique			
	Sidérurgie, métallurgie, coke	0,1364				élément statistique insuffisant			
	Divers et services	0,36	0,83	1,5	7,30				
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur les variables :  Nombre de rejets signifiants Pourcentage de rejets signifiants								



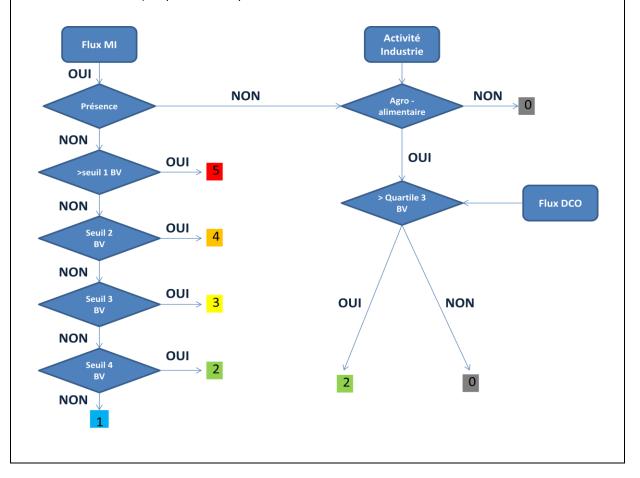
#### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

La couche d'information des rejets n'offre pas une précision optimale pour l'ensemble des rejets, certains étant géolocalisés par défaut au centroïde de la commune d'implantation de l'industrie.

Le profil statistique bassin peut être amené à varier au fil du temps et de l'évolution du tissu industriel.

Le paramètre matières inhibitrices (MI) est utilisé par les services redevances de l'Agence de l'eau pour évaluer la toxicité d'un effluent. Néanmoins, si ce dernier intègre l'aspect toxique de l'effluent, il intègre également les aspects physiques de ce dernier (température élevé, acidité, structure/texture de l'effluent...).

En l'absence de mesures, la branche agroalimentaire peut être également abordée non pas par un système de seuillage vis-à-vis des flux de DCO mais plutôt par un système d'alerte dans un premier temps comme évoqué dans le schéma ci-dessous. Par défaut ce seuil d'alerte peut être fixé au Quartile 3 (valeur > à 75% de celles observées sur le bassin) du profil statistique bassin.



#### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant



Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table : Champ :
	SIG	



Degré ponctuel de perturbation en métaux toxiques (METOX) des rejets industriels									1.1.0.1p.METOX.CT
Côtier et transition	Périodicité de mise à jour : Annuelle								2.0
Type indicateur	Pression	1		Imp	act				Autre
Faura maduia	Collectivités	1	ndustr	ustries Agriculture				Tourisme / loisir	
Force motrice	Aménagements	; P	Pêche pro.			Autres			
Type de pression	Rejets directs	Rejets di	ffus	Morph	nologie Quantitatif		f	Sur le vivant	
	Continuité	Eros	sion de	es sols	Assecs				Sédiments contaminés
Impact	Enrichissement nutriments		Enrichissement organique		Contamination par des substances prioritaires			Autres impacts significatifs (prélèvements)	
	Acidification Intrusion saline Température élevé						Habitats altérés		

	Description	Unité géographique	Organisme Producteur					
Données brutes	Données redevances – volet industries	Tableur	Ponctuel	AEAG				
	Géolocalisation des rejets de STEP	SIG	Ponctuel	AEAG				
Définition	Il s'agit ici d'établir un « degré » por rejets directs issus de l'industrie sur Cet indicateur n'est pas défini dan par la direction de l'eau du MEDDT de l'eau Seine-Normandie  Le degré de perturbation du rejet période d'étiage et ramené aux bo activité donnée.	r les cours d'eau is le guide Press L. Une méthode est évalué sur rnes statistique	i de type côtier et trans sion / Impact de Févri analogue est dévelop le rejet mensuel max s définies par le profil	er 2012 produit bée par l'agence imum pour une bassin pour une				
Formule de calcul	DP = Flux en METOX émis par a STEP industrielle lors du mois de référence bornes statistiques							
Unité	kg/j (kilogramme par jour)							
Echelle	Ponctuel							



géographique d'application						
	Intitulé	Description				
Définition des variables	Mois de référence	mois d'étiage où le flux rejeté par la STEP industrielle est le plus important.				
	Etiage	défini de Juin à Septembre				
Agrégation ME	Fréquence d'app	uence d'apparition du phénomène impactant par masse d'eau :				
ABICBULIONI	Indicateur Agrégé = Nombre de rejets impactants / Masse d'eau					

Définition significativité	La pression est jugée significative si le flux polluant en MI se situe au-delà du seuil fixé statistiquement.								
	Pour chaque branche d'activité les seuils sont les suivants :								
	Activité	vigilance	faible pression	pression moy.	forte pression	commentaire			
	Elevage					Aucune donnée statistique			
	Agro-alimentaire et boissons	0,23	0,36	0,47	1,00				
	Bois, papier et carton	0,50	2,86	6,40	56,18				
	Chimie et parachimie	0,57	1,27	3,43	5,32				
Classes de représentation	Textile et habillement, teinture, impression, laveries	0,05	0,09						
	Industries minérales	0,90	2,71	2,77	2,86				
	Mécanique, traitements de surfaces	0,64	1,07	2,39	9,91				
	Energie					Aucune donnée statistique			
	Sidérurgie, métallurgie, coke	0,09	1,39	2,03	2,20	élément statistique insuffisant			
	Divers et services	0,14	0,23	0,51	1,40				
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur les variables :  Nombre de rejets signifiants Pourcentage de rejets signifiants								

### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

La couche d'information des rejets n'offre pas une précision optimale pour l'ensemble des rejets, certains étant géolocalisés par défaut au centroïde de la commune d'implantation de l'industrie.

Le profil statistique bassin peut être amené à varier au fil du temps et de l'évolution du tissu industriel.



# **BIBLIOGRAPHIE**

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table : Champ :
	SIG	



Degré global de perturbation en métaux toxiques (METOX)  des rejets industriels									1.1.0.1g.METOX.PE
Cours d'eau		Péri	odicité de mis	e à jour :	Annuelle				2.0
Type indicateur	Pressio	n		Imp	act				Autre
Force motrice	Collectivités		Industr	ies	Agr	icultur	é		Tourisme / loisir
Force motrice	Aménagement	ts	Pêche pro.		Autres				
Type de pression	Rejets directs	R	ejets diffus	Morph	nologie Quantitati		f	Sur le vivant	
	Continuité		Erosion de	es sols Assecs				Sédiments contaminés	
Impact	Enrichissemen nutriments	it	Enrichisse organic		Contamination par des substances prioritaires			Autres impacts significatifs (prélèvements)	
	Acidification		Intrusion	Intrusion saline Température élevé					Habitats altérés

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur	
Données brutes	Données redevances – volet industries	Tableur	Ponctuel	AEAG	
	Géolocalisation des rejets de STEP	SIG	Ponctuel	AEAG	
Définition	Il s'agit ici d'établir un « degré » global de perturbation en METOX occasionné par les rejets directs issus de l'industrie sur les cours d'eau.  Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL. Une méthode analogue est développée par l'agence de l'eau Seine-Normandie  Le degré de perturbation du rejet est évalué par croisement du degré de perturbation ponctuel des rejets évalué par scoring et de la somme des rejets par masse d'eau ramenée aux bornes statistiques définis par la réalisation d'un profil basin.				
Formule de calcul	$DP = \sum score \ des \ rejets \ individuels \ X \ \frac{\sum Flux \ en \ METOX \ émis \ par \ les \ STEP \ industrielle \ par \ masse \ d'eau}{bornes \ statistiques}$				
Unité	Néant				
Echelle	Masse d'eau				



géographique d'application							
	Intitulé		Desc	ription			
		Le score d'un rejet individuel est évalué à partir de la grille de pénalité suivante :					
		Classe de pression inc	dividuelle		Scor	e	
		Pas de pression			0		
	Score des	Pression présente ma	is non signi	ficative	0.25		
	rejets individuels	Vigilance			0.5		
	marvidueis	Pression faible			1	1	
Définition des		Pression moyenne			2		
variables		Pression forte			3		
	Bornes statistiques	Les seuils ont été déf l'ensemble du bassin. Il Activité Bornes bassin		_	-	•	
Agrégation ME	De part sa défii d'eau.	définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse					

Définition significativité	La pression est jugée significative si au moins un des facteurs de la matrice du degré global de perturbation affiche une pression faible à forte.							
	La matrice suivante permet de définir les classes de représentations finales du degré global de perturbation :							
				Profil	bassin			
Classes de représentation	Scoring individuel	Absente	Présente non significative	vigilance	Faible	Moyenne	Forte	
	Absente							
	Présente non significative							
	Vigilance							
	Faible							
	Moyenne							
	Forte							



	Avec comme association of	ession :	
	Classe de pression finale	Classe de pression finale	
	Absente	Faible	
	Présente non significative	Moyenne	
	Vigilance	Forte	
Représentation cartographique	<ul> <li>Aplat de couleur pression agrégée</li> </ul>		ant de masse d'eau sur la classe de

### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

La couche d'information des rejets n'offre pas une précision optimale pour l'ensemble des rejets, certains étant géolocalisés par défaut au centroïde de la commune d'implantation de l'industrie.

Le profil statistique bassin peut être amené à varier au fil du temps et de l'évolution du tissu industriel.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

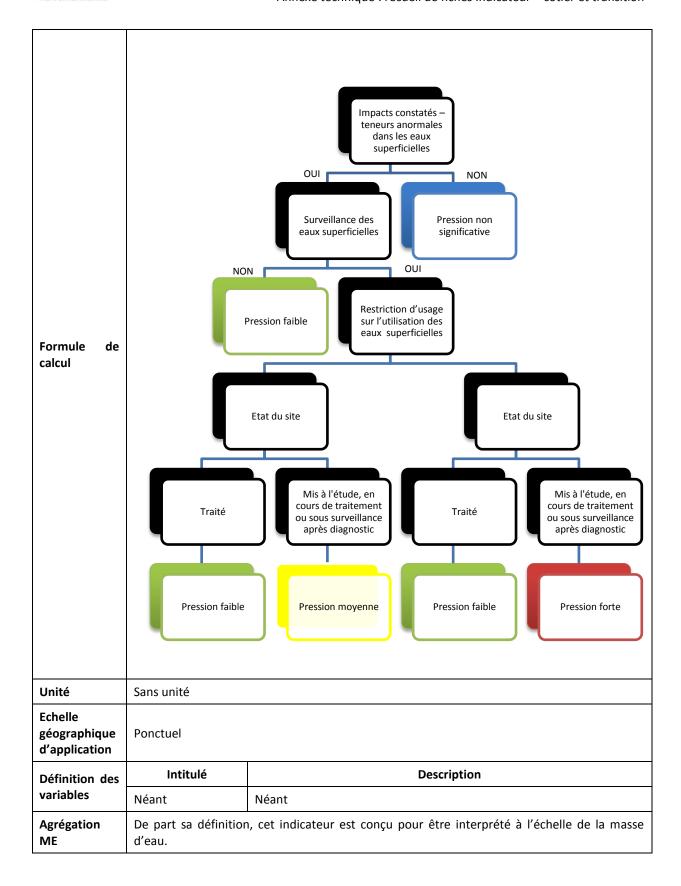
Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table : Champ :
	SIG	



Degré ponctuel de perturbation engendré par les sites et sols pollués							2.4.1.1	
Côtier et transition	Pé	riodicité de mis	e à jour :	Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression		Imp	oact				Autre
Force motrice	Collectivités	Industr	ies	Agr	icultur	·e		Tourisme / loisir
Force motrice	Aménagements	Pêche p	Pêche pro.		Autres			
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morph	nologie Quantitati		f	Sur le vivant	
	Continuité	Erosion de	es sols	Assecs				Sédiments contaminés
Impact	Enrichissement nutriments	2	Enrichissement organique		Contamination par des substances prioritaires			Autres impacts significatifs (prélèvements)
	Acidification Intrusion saline		Température élevé			Habitats altérés		

Données	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur			
brutes	Données BASIAS / BASOL	Tableur	Ponctuel	BRGM			
	Géolocalisation des sites	SIG	Ponctuel	BRGM			
	Il s'agit ici d'établir un « degré » de perturbation de la masse d'eau occasionné par les sites et sols pollués  Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL.						
Définition	Le degré de perturbation du rejet est évalué sur la base d'un arbre décisionnel prenant en compte les variables suivantes :  Impacts constatés – teneurs anormales dans les eaux superficielles						
		<ul> <li>Surveillance des eaux superficielles</li> <li>Restriction d'usage sur l'utilisation des eaux superficielles</li> <li>Etat du site</li> </ul>					







Définition significativité	La pression est jugée significative si au moins un site présent sur la masse d'eau présente une pression faible, moyenne ou forte. La masse d'eau prendra pour typologie de pression finale, celle identifiée comme la plus déclassante sur les sites présents sur cette dernière.						
Classes de représentation	Les classes de représentations sont fixées selon les postulats suivants :  Au moins un site en pression forte : pression forte sinon, Au moins un site en pression moyenne : pression moyenne sinon, Au moins un site en pression faible : pression faible sinon, Au moins un site en vigilance : vigilance						
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur les variables :  Nombre de sites signifiants Pourcentage de sites signifiants						

#### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

Les données BASOL restent sujettes à caution, notamment en ce qui concerne leur exhaustivité sur l'ensemble des sites.

### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table : Champ :
	SIG	



Degré de perturbation en DBO5 des apports des bassins versants amont à la masse d'eau							1.1.0.2.DBO5.CT
Côtier et transition	ı	Périodicité de mis	e à jour :	Annuelle			2.0
Type indicateur	Pression	n	Imp	pact		•	Autre
Force motrice	Collectivités	Industr	ies	Agr	iculture	e Tourisme / loisi	
Force motrice	Aménagement	s Pêche p	Pêche pro.		Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morph	nologie	ologie Quantitati		Sur le vivant
	Continuité	Erosion de	es sols	Assecs			Sédiments contaminés
Impact	Enrichissemen nutriments		Enrichissement organique		Contamination par des substances prioritaires		Autres impacts significatifs (prélèvements)
	Acidification Intrusion saline		Température élevé			Habitats altérés	

	Description	iption Type		Organisme Producteur			
Données brutes	Données de résultats bruts issus de la modélisation PEGASE	Tableur	Tronçon PEGASE	AEAG			
	Réseau hydrographique PEGASE	éseau hydrographique PEGASE SIG		AEAG			
	Référentiel masse d'eau SIG		Masse d'eau	AEAG			
Définition	Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL. Une méthode analogue est développée par l'agence de l'eau Seine-Normandie  La classe de perturbation du rejet est évaluée sur la somme des classes en DBO5 apportées par les bassins versant amont à la masse d'eau pondérées par leur rang de Strahler						
Formule de calcul	Classe de perturbation = $\frac{\sum \text{Classe pondéré en DBO5 apporté par les bassins versant amont}}{\sum \text{Rangs de Strahler amont}}$						
Unité	Sans dimension						
Echelle géographique d'application	Masse d'eau						



	Intitulé	Description					
Définition des variables	Classe pondérée en DBO5 apporté par les bassins versants amont	Somme des classes en DBO5 circulant dans les tronçons PEGASE amo à la masse d'eau et ayant un lien direct avec le tronçon aval de la mas d'eau concernée pondéré par le rang de Strahler					
	Rang de Strahler amont	Somme des rangs de Strahler des tronçons amont ayant un lien direct avec la masse d'eau					
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la mass d'eau.						

Définition significativité	'impact est jugé significatif si la classe de perturbation est supérieure à la classe de bon état oit 2.					
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  - <=2 : impact non significatif - [2 - 3[ : impact faible - [3 - 4[ : impact moyen - >4 : impact fort					
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée					

### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

Par défaut, les masses d'eau n'ayant pas de rang Strahler se sont vue attribuées un rang de Strahler de 1.

Le référentiel masse d'eau fait état d'un rang de Strahler minimum et maximum. Par défaut, il a été conservé le rang de Strahler maximum, censé être celui retrouvé en aval sur le drain principal.

### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles	Туре	Description			
	BDD	Table : Champ :			
	SIG				
1.1.0.3.DBO5.CT	Fiche indicateur	Evolution amont / aval de la classe d'état du paramètre DBO5 induite par les rejets domestiques et industriels			



1.1.0.4.DBO5.CT Fiche indicateur	Pourcentage de linéaire de la masse d'eau en classe d'état moins que bon induit par les rejets domestiques et industriels
----------------------------------	---



Evolution amont / aval de la classe d'état du paramètre DBO5 induite par les rejets domestiques et industriels							1.1.0.3.DBO5.CT		
Côtier et transition		Péri	odicité de mise	e à jour :	Annuelle				2.0
Type indicateur	Pressio	n		Imp	act			•	Autre
Foundation	Collectivités		Industries		Agriculture			Tourisme / loisir	
Force motrice	Aménagement	ts	Pêche pro.		Autres				
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus		Morphologie C		Qu	Quantitatif		Sur le vivant
	Continuité	Erosion des		s sols	Assecs			Sédiments contaminés	
impact Enrichissement Enrichissement		Contamination par des substances prioritaires		ces		Autres impacts significatifs prélèvements)			
	Acidification		Intrusion s	saline	Température élevé			Habitats altérés	

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur		
Données brutes	Données de résultats bruts issus de la modélisation PEGASE	Tableur	Tronçon PEGASE	AEAG		
	Réseau hydrographique PEGASE	SIG	Tronçon PEGASE	AEAG		
	Référentiel masse d'eau	SIG	Masse d'eau	AEAG		
Définition	engendrent une évolution de la classe celle-ci.  Cet indicateur n'est pas défini dans le g direction de l'eau du MEDDTL.  L'évolution de la classe d'état est basé masse d'eau et celle amont.	Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL.  L'évolution de la classe d'état est basée sur le différentiel entre la classe d'état aval de la masse d'eau et celle amont.  Les classes d'états amont et aval sont évaluées à partir des données brutes issues de la				
Formule de calcul	Différentiel = classe d'état DBO5 aval – classe d'état DBO5 amont					
Unité	Sans dimension					
Echelle	Masse d'eau	Masse d'eau				



géographique d'application				
	Intitulé	Description		
Définition des variables	Classe d'état DBO5 aval	classe d'état défini pour le dernier tronçon PEGASE appartenant au drain principal de la masse d'eau considérée		
- Carragies	Classe d'état DBO5 amont	classe d'état définie pour le premier tronçon PEGASE appartenant au drain principal de la masse d'eau considérée		
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.			

Définition significativité	L'impact est jugé significatif si le différentiel obtenu entre la classe d'état aval et la classe d'état amont est supérieur à 0.  Proposition Géo-Hyd.					
Classes de représentation	Un seuillage de l'évolution de la classe d'état peut être réalisé afin de qualifier l'intensité de l'impact due aux rejets présents sur la masse d'eau :  - < 1 : pas d'impact, - 1 : impact faible, - 2 : impact moyen, - 3 : impact fort.					
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée					

#### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

La comparaison de la classe d'état aval avec celle amont traduit l'impact de l'intégralité des perturbations présentes sur la masse d'eau. En conséquence, cet indicateur ne reflète pas uniquement la pression exercée par les rejets. mais également l'apport de pollutions éventuelles dues à une confluence avec une autre masse d'eau au sein de la masse d'eau considérée.

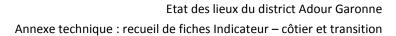
Dans le cas où, entre autre, la masse d'eau se situe en tête de bassin, aucune classe de qualité n'est attribuée au premier tronçon PEGASE, la classe de qualité amont vaut celle du premier tronçon qualifié sur le drain principal de la masse d'eau.

Dans le cas d'un différentiel de classe d'état égal à 0, l'étude des flux bruts amont/aval peut donner une idée de la tendance.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles	Туре	Description
------------------	------	-------------





	BDD	Table :
	SIG	
1.1.0.2.DBO5.CT	Fiche indicateur	Degré de perturbation en DBO5 des apports des bassins versants amont à la masse d'eau
1.1.0.4.DBO5.CT	Fiche indicateur	Pourcentage de linéaire de la masse d'eau en classe d'état moins que bon induit par les rejets domestiques et industriels



Pourcentage de linéaire de la masse d'eau en classe d'état  DBO5 moins que bon induit par les rejets domestiques et  industriels							1.1.0.4.DBO5.CT
Côtier et transition	Pér	riodicité de mis	e à jour :	Annuelle			2.0
Type indicateur	Pression		Im	pact		•	Autre
Faura manduina	Collectivités	Industr	es Agricultur		iculture		Tourisme / loisir
Force motrice	Aménagements	Pêche p	ro.	Д	utres		
		·					
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morph	hologie Quantitati		f	Sur le vivant
	Continuité	Erosion de	es sols	Assecs			Sédiments contaminés
Impact	mpact Enrichissement nutriments Enrichissement organique Contamination p		ubstances	(	Autres impacts significatifs prélèvements)		
	Acidification	Intrusion	saline	Température élevé			Habitats altérés

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur		
Données brutes	Données de résultats bruts issus de la modélisation PEGASE	Tableur	Tronçon PEGASE	AEAG		
	Réseau hydrographique PEGASE	SIG	Tronçon PEGASE	AEAG		
	Référentiel masse d'eau	SIG	Masse d'eau	AEAG		
	Il s'agit ici d'établir si le pourcentage de linéaire de masse d'eau en bon et en mauvais état pour le paramètre DBO5.  Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL.					
Définition	Le pourcentage de linéaire est défini comme la somme de linéaire des tronçons PEGASE composant la masse d'eau et qualifiés en état mauvais pour le paramètre DBO5, le tout, rapporté au linéaire total de la masse d'eau.					
	Les classes d'états sont évaluées à partir des données brutes issues de la modélisation PEGASE.					
Formule de calcul	• % linéaire impacté DBO5 = $\frac{\sum linéaires qualifiés en état moins que bon pour la DBO5}{linéaire totale de la masse d'eau} \times 100$					



Unité	% (pourcentage)	% (pourcentage)				
Echelle géographique d'application	Masse d'eau					
	Intitulé	Description				
Définition des variables	linéaires qualifiés en état mauvais pour la DBO5	Linéaires de tronçons PEGASE qualifiés en classe d'état moyen, médiocre ou mauvais pour le paramètre DBO5				
	linéaire total de la masse d'eau	Longueur total du drain principale de la masse d'eau				
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.					

Définition significativité	L'impact est jugé significatif si la valeur du ratio est supérieur à 0,33 (ou la valeur du pourcentage supérieur à 33).  Proposition Géo-Hyd.
Classes de représentation	Un seuillage de l'évolution de la classe d'état peut être réalisé afin de qualifier l'intensité de l'impact due aux rejets présents sur la masse d'eau : <ul> <li>&lt; 0.33 : impact non significatif</li> <li>&gt; &gt; 0.33 : impact significatif</li> </ul>
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée

### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

L'indicateur peut être produit à un grain plus fin en calculant les pourcentages de linéaire non pas selon la notion de bon ou mauvais état mais selon la classe d'état. Ainsi pour chaque masse d'eau, sera notifié le pourcentage de linéaire en très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais.

### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table:
	SIG	
1.1.0.2.DBO5.CT	Fiche	Degré de perturbation en DBO5 des apports des bassins



	indicateur	versants amont à la masse d'eau
1.1.0.3.DBO5.CT	Fiche indicateur	Evolution amont / aval de la classe d'état du paramètre DBO5 induite par les rejets domestiques et industriels



Degré de perturbation en NH4 des apports des bassins versants amont à la masse d'eau							1.1.0.2.NH4.CT	
Côtier et transition	Po	ériodicité de mis	e à jour :	Annuelle			2.0	
Type indicateur	Pression		Imp	pact		•	Autre	
Force motrice	Collectivités	Industr	Industries		Agriculture		Tourisme / loisir	
Force motrice	Aménagements	ments Pêche p		Autres				
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus Morph		nologie Quantitati		if	Sur le vivant	
	Continuité	Erosion des sols Assecs			Sédiments contaminés			
Impact	Enrichissement nutriments	Enrichisse organiq		des s	nination par ubstances oritaires	(	Autres impacts significatifs (prélèvements)	
	Acidification	Intrusion s	saline	Température élevé			Habitats altérés	

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur	
Données brutes	Données de résultats bruts issus de la modélisation PEGASE	Tableur	Tronçon PEGASE	AEAG	
	Réseau hydrographique PEGASE	SIG	Tronçon PEGASE	AEAG	
	Référentiel masse d'eau	SIG	Masse d'eau	AEAG	
Définition	Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL. Une méthode analogue est développée par l'agence de l'eau Seine-Normandie  La classe de perturbation du rejet est évaluée sur la somme des classes en NH4 apportées par les bassins versant amont à la masse d'eau pondérées par leur rang de Strahler				
Formule de calcul	Classe de perturbation = $\frac{\sum \text{Classe pondéré en NH4 apportée par les bassins versant amont}}{\sum \text{Rangs de Strahler amont}}$				
Unité	Sans dimension				
Echelle géographique d'application	Masse d'eau				



	Intitulé	Description		
Définition des variables	Classe pondérée en NH4 apportée par les bassins versants amont	Somme des classes en NH4 circulant dans les tronçons PEGASE amont à la masse d'eau et ayant un lien direct avec le tronçon aval de la masse d'eau concernée pondéré par le rang de Strahler		
Rang de Strahler amont		Somme des rangs de Strahler des tronçons amont ayant un lien direct avec la masse d'eau		
Agrégation ME	De part sa définition d'eau.	part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la mass au.		

Définition significativité	L'impact est jugé significatif si la classe de perturbation est supérieure à la classe de bon état soit 2.
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation : <ul> <li>&lt;=2 : impact non significatif</li> <li>[2 - 3[ : impact faible</li> <li>[3 - 4[ : impact moyen</li> <li>&gt;4 : impact fort</li> </ul>
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée

### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

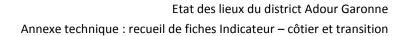
Par défaut, les masses d'eau n'ayant pas de rang Strahler se sont vue attribuées un rang de Strahler de 1.

Le référentiel masse d'eau fait état d'un rang de Strahler minimum et maximum. Par défaut, il a été conservé le rang de Strahler maximum, censé être celui retrouvé en aval sur le drain principal.

### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles	Туре	Description			
	BDD	Table : Champ :			
	SIG				
1.1.0.3.NH4.CT	Fiche indicateur	Evolution amont / aval de la classe d'état du paramètre DBO5 induite par les rejets domestiques et industriels			





1.1.0.4.NH4.CT	Fiche indicateur	Pourcentage de linéaire de la masse d'eau en classe d'état moins que bon induit par les rejets domestiques et industriels
----------------	---------------------	---



Evolution amont / aval de la classe d'état du paramètre NH4 induite par les rejets domestiques et industriels						ŀ	1.1.0.3.DBO5.CT
Côtier et transition	Pe	ériodicité de mis	e à jour :	Annuelle			2.0
Type indicateur	Pression		Imp	oact		•	Autre
Force motrice	Collectivités	Industr	Industries		Agriculture		Tourisme / loisir
Force motrice	Aménagements	Pêche p	ro.	Autres			
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morph	hologie Quantitati		tif	Sur le vivant
Continuité Erosion de		es sols Assecs		ssecs		Sédiments contaminés	
Impact	Enrichissement nutriments	Enrichisse organiq		des s	nination par ubstances oritaires		Autres impacts significatifs (prélèvements)
	Acidification	Intrusion	Intrusion saline		Température élevé		Habitats altérés

		Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur	
Données brutes		Données de résultats bruts issus de la modélisation PEGASE	Tableur	Tronçon PEGASE	AEAG	
		Réseau hydrographique PEGASE	SIG	Tronçon PEGASE	AEAG	
		Référentiel masse d'eau	SIG	Masse d'eau	AEAG	
Définition		Il s'agit ici d'établir si les rejets domestiques et industriels présents sur la masse d'eau engendrent une évolution de la classe d'état du paramètre DBO5 entre l'amont et l'aval de celle-ci.  Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL.				
		L'évolution de la classe d'état est basée sur le différentiel entre la classe d'état aval de la masse d'eau et celle amont.  Les classes d'états amont et aval sont évaluées à partir des données brutes issues de la modélisation PEGASE.				
Formule c	le	Différentiel = classe d'état NH4 aval – classe d'état NH4 amont				
Unité		Sans dimension				
Echelle		Masse d'eau				



géographique d'application			
	Intitulé	Description	
Définition des variables	Classe d'état DBO5 aval	classe d'état défini pour le dernier tronçon PEGASE appartenant au drain principal de la masse d'eau considérée	
variables	Classe d'état DBO5 amont	classe d'état définie pour le premier tronçon PEGASE appartenant au drain principal de la masse d'eau considérée	
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.		

Définition significativité	L'impact est jugé significatif si le différentiel obtenu entre la classe d'état aval et la classe d'état amont est supérieur à 0.  Proposition Géo-Hyd.				
Classes de représentation	Un seuillage de l'évolution de la classe d'état peut être réalisé afin de qualifier l'intensité de l'impact due aux rejets présents sur la masse d'eau :  - < 1 : pas d'impact, - 1 : impact faible, - 2 : impact moyen, - 3 : impact fort.				
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée				

#### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

La comparaison de la classe d'état aval avec celle amont traduit l'impact de l'intégralité des perturbations présentes sur la masse d'eau. En conséquence, cet indicateur ne reflète pas uniquement la pression exercée par les rejets. mais également l'apport de pollutions éventuelles dues à une confluence avec une autre masse d'eau au sein de la masse d'eau considérée.

Dans le cas où, entre autre, la masse d'eau se situe en tête de bassin, aucune classe de qualité n'est attribuée au premier tronçon PEGASE, la classe de qualité amont vaut celle du premier tronçon qualifié sur le drain principal de la masse d'eau.

Dans le cas d'un différentiel de classe d'état égal à 0, l'étude des flux bruts amont/aval peut donner une idée de la tendance.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles	Туре	Description
------------------	------	-------------



	BDD	Table :
	SIG	
1.1.0.2.NH4.CT	Fiche indicateur	Degré de perturbation en DBO5 des apports des bassins versants amont à la masse d'eau
1.1.0.4.NH4.CT	Fiche indicateur	Pourcentage de linéaire de la masse d'eau en classe d'état moins que bon induit par les rejets domestiques et industriels



Pourcentage de linéaire de la masse d'eau en classe d'état NH4 moins que bon induit par les rejets domestiques et industriels							1.1.0.4.NH4.CT
Côtier et transition	Pé	riodicité de mis	e à jour :	Annuelle			2.0
Type indicateur	Pression		Imp	pact			Autre
	Collectivités	Industr	ies	Agr	iculture		Tourisme / loisir
Force motrice	Aménagements	Pêche p	Pêche pro.		Autres		
						,	
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morph	hologie Quantitatif		if	Sur le vivant
	Continuité	Erosion des sols		Assecs			Sédiments contaminés
Impact	Enrichissement nutriments	2	Enrichissement organique		Contamination par des substances prioritaires		Autres impacts significatifs (prélèvements)
	Acidification	Intrusion	saline	Température élevé			Habitats altérés

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur		
Données brutes	Données de résultats bruts issus de la modélisation PEGASE	Tableur	Tronçon PEGASE	AEAG		
	Réseau hydrographique PEGASE	SIG	Tronçon PEGASE	AEAG		
	Référentiel masse d'eau	SIG	Masse d'eau	AEAG		
	Il s'agit ici d'établir si le pourcentage de linéaire de masse d'eau en bon et en mauvais éta pour le paramètre NH4.  Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la					
Définition	direction de l'eau du MEDDTL.  Le pourcentage de linéaire est défini comme la somme de linéaire des tronçons PEGASE composant la masse d'eau et qualifiés en état mauvais pour le paramètre NH4, le tout, rapporté au linéaire total de la masse d'eau.					
	Les classes d'états sont évaluées à partir des données brutes issues de la modélisation PEGASE.					
Formule de calcul	• % linéaire impacté NH4 = $\frac{\sum linéaires qualifiés en état moins que bon pour la NH4}{linéaire totale de la masse d'eau} \times 100$					



Unité	% (pourcentage)	% (pourcentage)				
Echelle géographique d'application	Masse d'eau					
	Intitulé	Description				
Définition des variables	linéaires qualifiés en état mauvais pour la NH4	Linéaires de tronçons PEGASE qualifiés en classe d'état moyen, médiocre ou mauvais pour le paramètre NH4				
	linéaire total de la masse d'eau	Longueur total du drain principale de la masse d'eau				
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.					

Définition significativité	L'impact est jugé significatif si la valeur du ratio est supérieur à 0,33 (ou la valeur du pourcentage supérieur à 33).  Proposition Géo-Hyd.
Classes de représentation	Un seuillage de l'évolution de la classe d'état peut être réalisé afin de qualifier l'intensité de l'impact due aux rejets présents sur la masse d'eau : <ul> <li>&lt; 0.33 : impact non significatif</li> <li>&gt; &gt; 0.33 : impact significatif</li> </ul>
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée

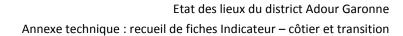
### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

L'indicateur peut être produit à un grain plus fin en calculant les pourcentages de linéaire non pas selon la notion de bon ou mauvais état mais selon la classe d'état. Ainsi pour chaque masse d'eau, sera notifié le pourcentage de linéaire en très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais.

### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table :
	SIG	
1.1.0.2.NH4.CT	Fiche	Degré de perturbation en NH4 des apports des bassins





	indicateur	versants amont à la masse d'eau
1.1.0.3.NH4.CT	Fiche indicateur	Evolution amont / aval de la classe d'état du paramètre NH4 induite par les rejets domestiques et industriels



Degré de perturbation en PO4 des apports des bassins versants amont à la masse d'eau							1.1.0.2.PO4.CT
Côtier et transition	Р	ériodicité de m	se à jour :	Annuelle			2.0
Type indicateur	Pression	1	Imp	pact		•	Autre
Force motrice	Collectivités	Indus	tries	Agriculture		Tourisme / loisir	
Force motrice	Aménagements	nénagements Pêche p		Autres			
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morph	nologie	logie Quantitati		Sur le vivant
	Continuité	Erosion (	Erosion des sols		Assecs		Sédiments contaminés
Impact	Enrichissement nutriments		Enrichissement organique		Contamination par des substances prioritaires		Autres impacts significatifs (prélèvements)
	Acidification	Intrusion	saline	Température élevé			Habitats altérés

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur	
Données brutes	Données de résultats bruts issus de la modélisation PEGASE	Tableur	Tronçon PEGASE	AEAG	
	Réseau hydrographique PEGASE	SIG	Tronçon PEGASE	AEAG	
	Référentiel masse d'eau	SIG	Masse d'eau	AEAG	
Définition	Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL. Une méthode analogue est développée par l'agence de l'eau Seine-Normandie  La classe de perturbation du rejet est évaluée sur la somme des classes en PO4 apportées par les bassins versant amont à la masse d'eau pondérées par leur rang de Strahler				
Formule de calcul	Classe de perturbation = $\frac{\sum \text{Classe pondéré en PO4 apportée par les bassins versant amont}}{\sum \text{Rangs de Strahler amont}}$				
Unité	Sans dimension				
Echelle géographique d'application	Masse d'eau				



	Intitulé	Description			
Définition des variables	Classe pondérée en PO4 apportée par les bassins versants amont	Somme des classes en PO4 circulant dans les tronçons PEGASE amont à la masse d'eau et ayant un lien direct avec le tronçon aval de la masse d'eau concernée pondéré par le rang de Strahler			
	Rang de Strahler amont	Somme des rangs de Strahler des tronçons amont ayant un lien direct avec la masse d'eau			
Agrégation ME	De part sa définition d'eau.	éfinition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la mass			

Définition significativité	L'impact est jugé significatif si la classe de perturbation est supérieure à la classe de bon état soit 2.					
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation : <ul> <li>&lt;=2 : impact non significatif</li> <li>[2 - 3[ : impact faible</li> <li>[3 - 4[ : impact moyen</li> <li>&gt;4 : impact fort</li> </ul>					
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée					

### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

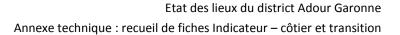
Par défaut, les masses d'eau n'ayant pas de rang Strahler se sont vue attribuées un rang de Strahler de 1.

Le référentiel masse d'eau fait état d'un rang de Strahler minimum et maximum. Par défaut, il a été conservé le rang de Strahler maximum, censé être celui retrouvé en aval sur le drain principal.

### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table : Champ :
	SIG	
1.1.0.3.PO4.CT	Fiche indicateur	Evolution amont / aval de la classe d'état du paramètre DBO5 induite par les rejets domestiques et industriels





1.1.0.4.PO4.CT Fiche indicateur	Pourcentage de linéaire de la masse d'eau en classe d'état moins que bon induit par les rejets domestiques et industriels
---------------------------------	---



Evolution amont / aval de la classe d'état du paramètre PO4 induite par les rejets domestiques et industriels						ļ	1.1.0.3.DBO5.CT	
Côtier et transition	Périodicité de mise à jour : Annuelle						2.0	
Type indicateur	Pression Imp			pact			Autre	
Found we obviou	Collectivités	Industries		Agriculture			Tourisme / loisir	
Force motrice	Aménagements	Pêche p	Pêche pro.		Autres			
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	jets diffus Morph		hologie Quantitati		Sur le vivant	
	Continuité	Erosion des sols		Assecs			Sédiments contaminés	
Impact	Enrichissement nutriments		Enrichissement organique		Contamination par des substances prioritaires		Autres impacts significatifs (prélèvements)	
	Acidification	Intrusion	Intrusion saline		Température élevé		Habitats altérés	

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur	
Données brutes	Données de résultats bruts issus de la modélisation PEGASE	Tableur	Tronçon PEGASE	AEAG	
	Réseau hydrographique PEGASE	SIG	Tronçon PEGASE	AEAG	
	Référentiel masse d'eau	SIG	Masse d'eau	AEAG	
Définition	Il s'agit ici d'établir si les rejets domestiques et industriels présents sur la masse d'eau engendrent une évolution de la classe d'état du paramètre DBO5 entre l'amont et l'aval de celle-ci.  Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL.  L'évolution de la classe d'état est basée sur le différentiel entre la classe d'état aval de la masse d'eau et celle amont.  Les classes d'états amont et aval sont évaluées à partir des données brutes issues de la modélisation PEGASE.				
Formule de calcul	Différentiel = classe d'état PO4 aval – classe d'état PO4 amont				
Unité	Sans dimension				
Echelle	Masse d'eau				



géographique d'application		
	Intitulé	Description
Définition des variables	Classe d'état DBO5 aval	classe d'état défini pour le dernier tronçon PEGASE appartenant au drain principal de la masse d'eau considérée
Tunius.es	Classe d'état DBO5 amont	classe d'état définie pour le premier tronçon PEGASE appartenant au drain principal de la masse d'eau considérée
Agrégation ME	De part sa définition d'eau.	n, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse

Définition significativité	L'impact est jugé significatif si le différentiel obtenu entre la classe d'état aval et la classe d'état amont est supérieur à 0.  Proposition Géo-Hyd.
Classes de représentation	Un seuillage de l'évolution de la classe d'état peut être réalisé afin de qualifier l'intensité de l'impact due aux rejets présents sur la masse d'eau :  - < 1 : pas d'impact, - 1 : impact faible, - 2 : impact moyen, - 3 : impact fort.
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée

### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

La comparaison de la classe d'état aval avec celle amont traduit l'impact de l'intégralité des perturbations présentes sur la masse d'eau. En conséquence, cet indicateur ne reflète pas uniquement la pression exercée par les rejets. mais également l'apport de pollutions éventuelles dues à une confluence avec une autre masse d'eau au sein de la masse d'eau considérée.

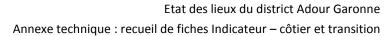
Dans le cas où, entre autre, la masse d'eau se situe en tête de bassin, aucune classe de qualité n'est attribuée au premier tronçon PEGASE, la classe de qualité amont vaut celle du premier tronçon qualifié sur le drain principal de la masse d'eau.

Dans le cas d'un différentiel de classe d'état égal à 0, l'étude des flux bruts amont/aval peut donner une idée de la tendance.

### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles	Туре	Description
------------------	------	-------------





	BDD	Table :
	SIG	
1.1.0.2.PO4.CT	Fiche indicateur	Degré de perturbation en DBO5 des apports des bassins versants amont à la masse d'eau
1.1.0.4.PO4.CT	Fiche indicateur	Pourcentage de linéaire de la masse d'eau en classe d'état moins que bon induit par les rejets domestiques et industriels



Pourcentage d		1.1.0.4.PO4.CT					
Côtier et transition	Р	ériodicité de mis	e à jour :	Annuelle			2.0
Type indicateur	Pression	1	Imp	pact			Autre
Force motrice	Collectivités	Industr	ies	Agriculture		Tourisme / loisir	
Force motrice	Aménagements	Pêche p	ro.	Autres			
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morph	nologie Quantitatif		if	Sur le vivant
	Continuité	Erosion de	s sols	Assecs			Sédiments contaminés
Impact	Enrichissement nutriments	Enrichisse organiq		Contamination par des substances prioritaires			Autres impacts significatifs (prélèvements)
	Acidification	Intrusion	saline	Tempé	rature élevé		Habitats altérés

	Description		Unité géographique	Organisme Producteur					
Données brutes	Données de résultats bruts issus de la modélisation PEGASE	Tableur	Tronçon PEGASE	AEAG					
	Réseau hydrographique PEGASE	SIG	Tronçon PEGASE	AEAG					
	Référentiel masse d'eau	SIG	Masse d'eau	AEAG					
	Il s'agit ici d'établir si le pourcentage de linéaire de masse d'eau en bon et en mauvais état pour le paramètre PO4.								
	Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL.								
Définition	Le pourcentage de linéaire est défini comme la somme de linéaire des tronçons PEC composant la masse d'eau et qualifiés en état mauvais pour le paramètre PO4, le t rapporté au linéaire total de la masse d'eau.								
	Les classes d'états sont évaluées à partir des données brutes issues de la modélisation PEGASE.								
Formule de calcul	• % linéaire impacté PO4 = $\frac{\sum linéaires qualifiés en état moins que bon pour la PO4}{linéaire totale de la masse d'eau} \times 100$								
Unité	% (pourcentage)								



Echelle géographique d'application	Masse d'eau	
	Intitulé	Description
Définition des variables	linéaires qualifiés en état mauvais pour la PO4	Linéaires de tronçons PEGASE qualifiés en classe d'état moyen, médiocre ou mauvais pour le paramètre PO4
	linéaire total de la masse d'eau	Longueur total du drain principale de la masse d'eau
Agrégation ME	De part sa définition d'eau.	n, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse

Définition significativité	L'impact est jugé significatif si la valeur du ratio est supérieur à 0,33 (ou la valeur du pourcentage supérieur à 33).  Proposition Géo-Hyd.
Classes de représentation	Un seuillage de l'évolution de la classe d'état peut être réalisé afin de qualifier l'intensité de l'impact due aux rejets présents sur la masse d'eau : <ul> <li>&lt; 0.33 : impact non significatif</li> <li>&gt; &gt;0.33 : impact significatif</li> </ul>
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée

### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

L'indicateur peut être produit à un grain plus fin en calculant les pourcentages de linéaire non pas selon la notion de bon ou mauvais état mais selon la classe d'état. Ainsi pour chaque masse d'eau, sera notifié le pourcentage de linéaire en très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais.

### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table :
	SIG	
1.1.0.2.PO4.CT	Fiche indicateur	Degré de perturbation en PO4 des apports des bassins versants amont à la masse d'eau



1.1.0.3.PO4.CT	Fiche	Evolution amont / aval de la classe d'état du paramètre				
1.1.0.3.1 04.61	indicateur	PO4 induite par les rejets domestiques et industriels				



**SECTION 3: PRELEVEMENTS** 



Sollicitation ponctuelle de la ressource par les prélèvements AEP									3.2.1.1.CT
Côtier et transition		Pério	dicité de mis	e à jour :	Annuelle				2.0
Type indicateur	Pressio	n		Imp	act			·	Autre
Force motrice	Collectivités		Industries		Agriculture			Tourisme / loisir	
Force motrice	Aménagement	Aménagements Pê		ro. Autres					
Type de pression	Rejets directs	Re	jets diffus	Morph	nologie Quantitatii		f	Sur le vivant	
	Continuité Erosio		Erosion de	sion des sols		Assecs			Sédiments contaminés
Impact	Enrichissemen nutriments	t Enrichisse organio		des sub		Contamination par des substances prioritaires		(	Autres impacts significatifs (prélèvements)
	Acidification		Intrusion s	saline	Température élevé			Habitats altérés	

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur						
	Données redevances – volet prélèvements	BDD	Ponctuel	AEAG						
Données brutes	Géolocalisation des prélèvements	SIG	Ponctuel	AEAG						
	Coefficient de restitution au milieu	Document	Ponctuel	OIEAU / ONEMA						
	Débit de référence d'étiage consensuel	SIG	Réseau hydrographique	IRSTEA						
	Il s'agit ici d'établir un « degré » de sollicitation de la ressource en eau superficielle par les prélèvements AEP sur les cours d'eau de type côtier et transition.									
Définition	Cet indicateur est défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL.									
	La sollicitation est évaluée en ramenant le volume consommé mensuel maximal pour une période d'étiage et non restitué au milieu à la situation de référence à l'étiage (QMNA5).									
	Cet indicateur prendra en compte une une année dite normal (2010 définie a	•		•						



	calculée deux fois, une fois pour 2003 et une autre pour 2010.						
	La prise en compte des secteurs touristique est approchée par lien avec la saisonnalité des rejets issus des stations d'épurations collectives.						
Formule de calcul	Sollicitation = Volume m	Sollicitation = Volume mensuel consommé en période estivale pour l'AEP volume écoulé sur la base du QMNA5					
Unité	% (pourcentage)						
Echelle géographique d'application	Ponctuel						
	Intitulé	Description					
	Volume mensuel consommé en période estivale AEP	Volume Consommé en AEP <sup>(1)</sup> x coefficient de période estivale <sup>(2)</sup>					
	Volume Consommé en AEP <sup>(1)</sup>	Volume prélevé par l'AEP en eau de surface <sup>(3)</sup> x Coefficient d consommation AEP <sup>(4)</sup>					
Définition des variables	Volume prélevé par AEP en eau de surface <sup>(3)</sup>	<ul> <li>100% du volume brut prélevé si eau de surface,</li> <li>20% du volume brut prélevé si nappe libre,</li> <li>0% du volume brut prélevé si nappe captive</li> </ul> Ces ratios sont ceux fournis dans le cadre du Guide Pression / Impact du MEDDTL					
	Coefficient de consommation AEP (4)	20% du volume prélevé par AEP en eau de surface <sup>(3)</sup> (Guide Pression Impact)					
	Coefficient de période estivale (2)	Correspond au pourcentage du volume mensuel rejeté par les STEP le plus important durant l'étiage					
	Etiage	défini de Juin à Septembre					
Agrégation ME	Fréquence d'apparition du phénomène impactant par masse d'eau : Indicateur Agrégé = Nombre de prélèvements impactants / Masse d'eau.						

Définition significativité	La pression est jugée significative si le ratio de sollicitation est supérieur à 10% du QMNA5.  Proposition GéoHyd.						
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  [5%-10%[ : vigilance  [10% - 20%[ : pression faible  [20% - 50%] : pression moyenne  >50% : pression forte						
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée						



La couche d'information des QMNA5 n'offre pas une précision très accrue. Ni les assecs, ni la prise en compte des retenues d'eau ne sont intégrés actuellement.

En ce qui concerne les prélèvements, localement, les services de l'état peuvent posséder des informations plus fines. Néanmoins, ces informations sont difficilement mobilisables à l'échelle du district et ne permettent une mise en cohérence globale à l'échelle d'Adour-Garonne.

Entre l'année 2003 et l'année 2010, le système de déclaration aux redevances a été simplifié introduisant par la même occasion un biais géographique sur la localisation des prélèvements (l'ensemble des prélèvements pouvant être déclarés sur un seul et unique point).

### **BIBLIOGRAPHIE**

Titre	Auteur	Date
Recueil des méthodes de caractérisation des pressions – partie II : Dispositifs de caractérisation des pressions sur les eaux de surface	AE, BRGM, CETE, DEB, DGPR, DREAL, INERIS, INRA, IRSTEA, OIEau, ONEMA, Pôles Onema/Irstea, SOeS	07/ 2012 (V3)

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table : Champ :
	SIG	
3.2.1.3.CT	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle des masses d'eau



Sollicitation de la ressource par les prélèvements AEP									3.2.1.3.CT
Côtier et transition		Périodicité de mise à jour : Annuelle							2.0
Type indicateur	Pressio	n		Imp	oact			Autre	
Force motrice	Collectivités		Industries		Agriculture		Tourisme / loisir		
Force motrice	Aménagements		Pêche pro.		Autres				
Type de pression	Rejets directs	R	ejets diffus	Morphologie Qu		uantitati	if	Sur le vivant	
	Continuité		Erosion des sols		Assecs			Sédiments contaminés	
Impact	Enrichissemen nutriments	nt		nrichissement organique		Contamination pa des substances prioritaires		(	Autres impacts significatifs prélèvements)
	Acidification		Intrusion saline		Température élevé			Habitats altérés	

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur					
	Données redevances – volet prélèvements	BDD	Ponctuel	AEAG					
Données brutes	Géolocalisation des prélèvements	SIG	Ponctuel	AEAG					
	Coefficient de restitution au milieu	Document	Ponctuel	OIEAU / ONEMA					
	Débit de référence d'étiage consensuel	SIG	Réseau hydrographique	IRSTEA					
	Il s'agit ici d'établir un « degré » de sollicitation de la ressource en eau superficielle par les prélèvements AEP sur les masses d'eau.  Cet indicateur est défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la								
Définition	direction de l'eau du MEDDTL.  La sollicitation est évaluée en ramenant la somme des volumes consommés mensuels au sei d'une masse d'eau pour une période d'étiage et non restitué au milieu à la situation d référence à l'étiage (QMNA5).  Cet indicateur prendra en compte une année sèche (2003 définie avec l'agence de l'eau) e une année dite normal (2010 définie avec l'agence de l'eau). La sollicitation doit donc êtr calculée deux fois, une fois pour 2003 et une autre pour 2010.								



	La prise en compte des secteurs touristique est approchée par lien avec la saisonnalité des rejets issus des stations d'épurations collectives.						
Formule de calcul	$Sollicitation \ ME = \frac{\sum Volumes \ mensuels \ consomm\'es \ en \ p\'eriode \ estivale \ pour \ l'AEP}{volume \ mensuel \ \'ecoul\'e \ sur \ la \ base \ du \ QMNA5}$						
Unité	% (pourcentage)						
Echelle géographique d'application	Masse d'eau	asse d'eau					
	Intitulé	Description					
	∑ Volumes mensuels consommés en période estivale pour l'AEP	∑Volume Consommé en AEP <sup>(1)</sup> x coefficient de période estivale <sup>(2)</sup>					
	Volume Consommé en AEP <sup>(1)</sup>	Volume prélevé par l'AEP en eau de surface (3) x Coefficient o consommation AEP (4)					
Définition des variables	Volume prélevé par AEP en eau de surface <sup>(3)</sup>	<ul> <li>100% du volume brut prélevé si eau de surface,</li> <li>20% du volume brut prélevé si nappe libre,</li> <li>0% du volume brut prélevé si nappe captive</li> </ul> Ces ratios sont ceux fournis dans le cadre du Guide Pression / Impact du MEDDTL					
	Coefficient de consommation AEP (4)	20% du volume prélevé par AEP en eau de surface <sup>(3)</sup> (Guide Pression Impact)					
	Coefficient de période estivale (2)	Correspond au pourcentage du volume mensuel rejeté par les STEP le plus important durant l'étiage					
	Etiage	défini de Juin à Septembre					
Agrégation ME	De part sa définition, d'eau.	cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse					

Définition significativité	La pression est jugée significative si le ratio de sollicitation est supérieur à 10% du QMNA5.  Proposition GéoHyd.						
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  [5%-10%[ : vigilance [10% - 20%[ : pression faible [20% - 50%] : pression moyenne >50% : pression forte						
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée						



La couche d'information des QMNA5 n'offre pas une précision très accrue. Ni les assecs, ni la prise en compte des retenues d'eau ne sont intégrés actuellement.

En ce qui concerne les prélèvements, localement, les services de l'état peuvent posséder des informations plus fines. Néanmoins, ces informations sont difficilement mobilisables à l'échelle du district et ne permettent une mise en cohérence globale à l'échelle d'Adour-Garonne.

Entre l'année 2003 et l'année 2010, le système de déclaration aux redevances a été simplifié introduisant par la même occasion un biais géographique sur la localisation des prélèvements (l'ensemble des prélèvements pouvant être déclarés sur un seul et unique point).

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Titre	Auteur	Date
Recueil des méthodes de caractérisation des pressions – partie II : Dispositifs de caractérisation des pressions sur les eaux de surface	AE, BRGM, CETE, DEB, DGPR, DREAL, INERIS, INRA, IRSTEA, OIEau, ONEMA, Pôles Onema/Irstea, SOeS	07/ 2012 (V3)

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table :
		Champ:
	SIG	
3.2.1.1.CT	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle des prélèvements



Sollicitation ponctuelle de la ressource par les prélèvements industriels									3.3.1.1.CT
Côtier et transition		Péri	odicité de mis	e à jour :	Annuelle				2.0
Type indicateur	Pressio	n		Imp	act			•	Autre
Force motrice	Collectivités		Industr	ies	Agriculture		·e	Tourisme / loisir	
Force motrice	Aménagemen	ts Pêche p		ro.	Autres				
Type de pression	Rejets directs	R	ejets diffus	Morph	nologie Quantitatif		f	Sur le vivant	
	Continuité Erosion des sols Assecs						Sédiments contaminés		
Impact			Enrichisse organiq		des substan		Contamination par des substances prioritaires		Autres impacts significatifs (prélèvements)
	Acidification		Intrusion saline		Température élevé			Habitats altérés	

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur						
	Données redevances – volet prélèvements	BDD	Ponctuel	AEAG						
Données brutes	Géolocalisation des prélèvements	SIG	Ponctuel	AEAG						
	Coefficient de restitution au milieu	Document	Ponctuel	OIEAU / ONEMA						
	Débit de référence d'étiage consensuel	SIG	Réseau hydrographique	IRSTEA						
	Il s'agit ici d'établir un « degré » de sollicitation de la ressource en eau superficielle par les prélèvements industriels sur les cours d'eau de type côtier et transition.									
Définition	Cet indicateur est défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL.									
	La sollicitation est évaluée en ramenar période d'étiage et non restitué au milie		-							
	Cet indicateur prendra en compte une une année dite normal (2010 définie a	-	=	-						



	calculée deux fois, une fois pour 2003 et une autre pour 2010.							
Formule de calcul	Sollicitation = Volume m	Sollicitation = Volume mensuel consommé en période estivale pour l'industrie (IND) volume mensuel écoulé sur la base du QMNA5						
Unité	% (pourcentage)	% (pourcentage)						
Echelle géographique d'application	Ponctuel							
	Intitulé	Description						
	Volume mensuel consommé en période estivale IND	Volume annuel Consommé par IND <sup>(1)</sup> / 12 Par défaut, le postulat suivant est considéré : les industries fonctionnent toute l'année						
	Volume annuel consommé en IND (1)  Volume prélevé par l'IND en eau de surface (3) x Coefficient consommation IND (4)							
Définition des variables	Volume prélevé par IND en eau de surface <sup>(3)</sup>	<ul> <li>100% du volume brut prélevé si eau de surface,</li> <li>20% du volume brut prélevé si nappe libre,</li> <li>0% du volume brut prélevé si nappe captive</li> </ul> Ces ratios sont ceux fournis dans le cadre du Guide Pression / Impact du MEDDTL						
	Coefficient de consommation IND (4)	7% du volume prélevé par IND en eau de surface <sup>(3)</sup> (Guide Pression Impact)						
	Etiage	défini de Juin à Septembre						
Agrégation ME	Fréquence d'apparition du phénomène impactant par masse d'eau : Indicateur Agrégé = Nombre de prélèvements impactants / Masse d'eau.							

Définition significativité	La pression est jugée significative si le ratio de sollicitation est supérieur à 10% du QMNA5.  Proposition GéoHyd.						
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  I [5%— 10%[ : vigilance] I [10% — 20%[ : pression faible] I [20% — 50%] : pression moyenne] I >50% : pression forte						
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée						



La couche d'information des QMNA5 n'offre pas une précision très accrue. Ni les assecs, ni la prise en compte des retenues d'eau ne sont intégrés actuellement.

En ce qui concerne les prélèvements, localement, les services de l'état peuvent posséder des informations plus fines. Néanmoins, ces informations sont difficilement mobilisables à l'échelle du district et ne permettent une mise en cohérence globale à l'échelle d'Adour-Garonne.

Entre l'année 2003 et l'année 2010, le système de déclaration aux redevances a été simplifié introduisant par la même occasion un biais géographique sur la localisation des prélèvements (l'ensemble des prélèvements pouvant être déclarés sur un seul et unique point).

### **BIBLIOGRAPHIE**

Titre	Auteur	Date
Recueil des méthodes de caractérisation des pressions – partie II : Dispositifs de caractérisation des pressions sur les eaux de surface	AE, BRGM, CETE, DEB, DGPR, DREAL, INERIS, INRA, IRSTEA, OIEau, ONEMA, Pôles Onema/Irstea, SOeS	07/ 2012 (V3)

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table : Champ :
	CI C	Champ.
	SIG	
3.3.1.3.CT	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle des masses d'eau



Sollicitation de la ressource par les prélèvements industriels									3.3.1.3.CT
Côtier et transition		Périodicité de mise à jour : Annuelle							2.0
Type indicateur	Pressio	n		Imp	oact			Autre	
Force motrice	Collectivités		Industries		Agriculture		Tourisme / loisir		
Force motrice	Aménagements		Pêche pro.		Autres				
Type de pression	Rejets directs	R	ejets diffus	Morph	hologie Quantitatii		if	Sur le vivant	
	Continuité		Erosion des sols		Assecs			Sédiments contaminés	
Impact	Enrichissemen nutriments				Contamination des substant prioritair		substances		Autres impacts significatifs prélèvements)
	Acidification		Intrusion saline		Température élevé			Habitats altérés	

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur						
	Données redevances – volet prélèvements	BDD	Ponctuel	AEAG						
Données brutes	Géolocalisation des prélèvements	SIG	Ponctuel	AEAG						
	Coefficient de restitution au milieu	Document	Ponctuel	OIEAU / ONEMA						
	Débit de référence d'étiage consensuel	SIG	Réseau hydrographique	IRSTEA						
	Il s'agit ici d'établir un « degré » de sollicitation de la ressource en eau superficielle par les prélèvements industriels sur les masses d'eau.  Cet indicateur est défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL.  La sollicitation est évaluée en ramenant la somme des volumes consommés mensuels au sein d'une masse d'eau pour une période d'étiage et non restitué au milieu à la situation de référence à l'étiage (QMNA5).									
Définition										
	Cet indicateur prendra en compte une une année dite normal (2010 définie a calculée deux fois, une fois pour 2003 et	vec l'agence de	e l'eau). La sollicitation	•						



Formule de calcul	$Sollicitation \ \textit{ME} = \frac{\sum \text{Volumes mensuels consommés en période estivale pour l'IND}}{\text{volume mensuel écoulé sur la base du QMNA5}}$							
Unité	% (pourcentage)	% (pourcentage)						
Echelle géographique d'application	Masse d'eau							
	Intitulé	Description						
	∑Volume mensuel	ΣVolume annuel Consommé par IND <sup>(1)</sup> / 12						
	consommé en période estivale IND	Par défaut, le postulat suivant est considéré : les industries fonctionnent toute l'année						
	Volume annuel consommé en IND (1)	Volume prélevé par l'IND en eau de surface <sup>(3)</sup> x Coefficient de consommation IND <sup>(4)</sup>						
Définition des variables	Volume prélevé par IND en eau de surface <sup>(3)</sup>	<ul> <li>100% du volume brut prélevé si eau de surface,</li> <li>20% du volume brut prélevé si nappe libre,</li> <li>0% du volume brut prélevé si nappe captive</li> </ul> Ces ratios sont ceux fournis dans le cadre du Guide Pression / Impact du MEDDTL						
	Coefficient de consommation IND (4)	7% du volume prélevé par IND en eau de surface <sup>(3)</sup> (Guide Pression Impact)						
	Etiage	défini de Juin à Septembre						
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.							

Définition significativité	La pression est jugée significative si le ratio de sollicitation est supérieur à 10% du QMNA5.  Proposition GéoHyd.						
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  [5%-10%[ : vigilance [10% - 20%[ : pression faible [20% - 50%] : pression moyenne >50% : pression forte						
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée						

## **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

La couche d'information des QMNA5 n'offre pas une précision très accrue. Ni les assecs, ni la prise en compte



des retenues d'eau ne sont intégrés actuellement.

En ce qui concerne les prélèvements, localement, les services de l'état peuvent posséder des informations plus fines. Néanmoins, ces informations sont difficilement mobilisables à l'échelle du district et ne permettent une mise en cohérence globale à l'échelle d'Adour-Garonne.

Entre l'année 2003 et l'année 2010, le système de déclaration aux redevances a été simplifié introduisant par la même occasion un biais géographique sur la localisation des prélèvements (l'ensemble des prélèvements pouvant être déclarés sur un seul et unique point).

### **BIBLIOGRAPHIE**

Titre	Auteur	Date
Recueil des méthodes de caractérisation des pressions – partie II : Dispositifs de caractérisation des pressions sur les eaux de surface	AE, BRGM, CETE, DEB, DGPR, DREAL, INERIS, INRA, IRSTEA, OIEau, ONEMA, Pôles Onema/Irstea, SOeS	07/ 2012 (V3)

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table : Champ :
	SIG	
3.3.1.1.CT	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle des prélèvements



Sollicitation ponctuelle de la ressource par les prélèvements irrigation									3.1.1.1.CT
Côtier et transition		Péri	odicité de mis	e à jour :	Annuelle				2.0
Type indicateur	Pressio	n		Imp	oact			·	Autre
Force motrice	Collectivités	Industri		ies	Agriculture		e	Tourisme / loisir	
Force motrice	Aménagemen	Aménagements F		pro. Autr		Autres			
Type de pression	Rejets directs	R	ejets diffus	Morph	nologie Quantitatif		f	Sur le vivant	
	Continuité		Erosion des sols		Assecs			Sédiments contaminés	
Impact			Enrichisse organiq		Contamination par des substances prioritaires		ces	(	Autres impacts significatifs (prélèvements)
	Acidification		Intrusion saline		Température élevé			Habitats altérés	

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur						
	Données redevances – volet prélèvements	BDD	Ponctuel	AEAG						
Données brutes	Géolocalisation des prélèvements	SIG	Ponctuel	AEAG						
	Coefficient de restitution au milieu	Document	Ponctuel	OIEAU / ONEMA						
	Débit de référence d'étiage consensuel	SIG	Réseau hydrographique	IRSTEA						
	Il s'agit ici d'établir un « degré » de sollicitation de la ressource en eau superficielle par les prélèvements irrigation sur les cours d'eau de type côtier et transition.									
Définition	Cet indicateur est défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL.									
	La sollicitation est évaluée en ramenant le volume consommé mensuel maximal pour une période d'étiage et non restitué au milieu à la situation de référence à l'étiage (QMNA5).									
	Cet indicateur prendra en compte une une année dite normal (2010 définie a		_	•						



	calculée deux fois, une fois pour 2003 et une autre pour 2010.							
Formule de calcul	Sollicitation = \frac{\text{Volume mensuel consommé en période estivale pour l'irrigation (IRR)}}{\text{volume mensuel écoulé sur la base du QMNA5}}							
Unité	% (pourcentage)	% (pourcentage)						
Echelle géographique d'application	Ponctuel							
	Intitulé	Description						
	Volume mensuel consommé en période estivale IRR	Volume annuel Consommé par IRR <sup>(1)</sup> / 3 Par défaut, le postulat suivant est considéré : l'irrigation est présente						
	Volume annuel consommé en IRR (1)	volume prélevé par l'IRR en eau de surface (3) x Coefficient de consommation IRR (4)						
Définition des variables	Volume prélevé par IRR en eau de surface <sup>(3)</sup>	<ul> <li>100% du volume brut prélevé si eau de surface,</li> <li>20% du volume brut prélevé si nappe libre,</li> <li>0% du volume brut prélevé si nappe captive</li> </ul> Ces ratios sont ceux fournis dans le cadre du Guide Pression / Impact du MEDDTL						
	Coefficient de consommation IRR (4)	18% du volume prélevé si irrigation gravitaire ou 100% du volum prélevé si autre irrigation <sup>(3)</sup> (Guide Pression Impact)						
	Etiage	défini de Juin à Septembre						
Agrégation ME	Fréquence d'apparition du phénomène impactant par masse d'eau : Indicateur Agrégé = Nombre de prélèvements impactants / Masse d'eau.							

Définition significativité	La pression est jugée significative si le ratio de sollicitation est supérieur à 10% du QMNA5.  Proposition GéoHyd.					
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  [5%-10%[ : vigilance [10% - 20%[ : pression faible [20% - 50%] : pression moyenne >50% : pression forte					
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée					



La couche d'information des QMNA5 n'offre pas une précision très accrue. Ni les assecs, ni la prise en compte des retenues d'eau ne sont intégrés actuellement.

En ce qui concerne les prélèvements, localement, les services de l'état peuvent posséder des informations plus fines. Néanmoins, ces informations sont difficilement mobilisables à l'échelle du district et ne permettent une mise en cohérence globale à l'échelle d'Adour-Garonne.

Entre l'année 2003 et l'année 2010, le système de déclaration aux redevances a été simplifié introduisant par la même occasion un biais géographique sur la localisation des prélèvements (l'ensemble des prélèvements pouvant être déclarés sur un seul et unique point).

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Titre	Auteur	Date
Recueil des méthodes de caractérisation des pressions – partie II : Dispositifs de caractérisation des pressions sur les eaux de surface	AE, BRGM, CETE, DEB, DGPR, DREAL, INERIS, INRA, IRSTEA, OIEau, ONEMA, Pôles Onema/Irstea, SOeS	07/ 2012 (V3)

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table :
	555	Champ:
	SIG	
3.3.1.3.CT	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle des masses d'eau



Sollicitation de la ressource par les prélèvements irrigation									3.1.1.3.CT
Côtier et transition	Périodicité de mise à jour : Annuelle								2.0
Type indicateur	Pressio	n		Imp	oact			Autre	
Force motrice	Collectivités	és Inc		ries	Agriculture		-	Tourisme / loisir	
Force motrice	Aménagement	ts	Pêche	pro.	Autres				
Type de pression	Rejets directs	R	ejets diffus	Morph	nologie	Qu	ıantitati	if	Sur le vivant
	Continuité		Erosion d	es sols	Assecs			Sédiments contaminés	
Impact	Enrichissemer nutriments	nt	Enrichiss organi		des substand		Contamination par des substances prioritaires		Autres impacts significatifs prélèvements)
	Acidification		Intrusion saline		Température élevé			Habitats altérés	

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur						
	Données redevances – volet prélèvements	BDD	Ponctuel	AEAG						
Données brutes	Géolocalisation des prélèvements	SIG	Ponctuel	AEAG						
	Coefficient de restitution au milieu	Document	Ponctuel	OIEAU / ONEMA						
	Débit de référence d'étiage consensuel	SIG	Réseau hydrographique	IRSTEA						
	Il s'agit ici d'établir un « degré » de sollicitation de la ressource en eau superficielle par les prélèvements irrigation sur les masses d'eau.									
	Cet indicateur est défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL.									
Définition	La sollicitation est évaluée en ramenant la somme des volumes consommés mensuels au sein d'une masse d'eau pour une période d'étiage et non restitué au milieu à la situation de référence à l'étiage (QMNA5).									
	Cet indicateur prendra en compte une une année dite normal (2010 définie a calculée deux fois, une fois pour 2003 et	vec l'agence de	e l'eau). La sollicitation	•						



Formule de calcul	$Sollicitation \ ME = \frac{\sum Volumes \ mensuels \ consomm\'es \ en \ p\'eriode \ estivale \ pour \ l'IRR}{volume \ mensuel \ \'ecoul\'e \ sur \ la \ base \ du \ QMNA5}$							
Unité	% (pourcentage)	% (pourcentage)						
Echelle géographique d'application	Masse d'eau							
	Intitulé	Description						
	∑Volume mensuel	ΣVolume annuel Consommé par IRR <sup>(1)</sup> / 3						
	consommé en période estivale IRR	Par défaut, le postulat suivant est considéré : l'irrigation est présente sur 3 mois						
	Volume annuel consommé en IRR (1)	Volume prélevé par l'IND en eau de surface <sup>(3)</sup> x Coefficient de consommation IND <sup>(4)</sup>						
Définition des variables	Volume prélevé par IND en eau de surface <sup>(3)</sup>	<ul> <li>100% du volume brut prélevé si eau de surface,</li> <li>20% du volume brut prélevé si nappe libre,</li> <li>0% du volume brut prélevé si nappe captive</li> </ul> Ces ratios sont ceux fournis dans le cadre du Guide Pression / Impact du MEDDTL						
	Coefficient de consommation IRR (4)	18% du volume prélevé si irrigation gravitaire ou 100% du volume prélevé si autre irrigation (3)  (Guide Pression Impact)						
	Etiage	défini de Juin à Septembre						
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.							

Définition significativité	La pression est jugée significative si le ratio de sollicitation est supérieur à 10% du QMNA5.  Proposition GéoHyd.						
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  [5%-10%[ : vigilance  [10% - 20%[ : pression faible  [20% - 50%] : pression moyenne  >50% : pression forte						
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée						

## **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

La couche d'information des QMNA5 n'offre pas une précision très accrue. Ni les assecs, ni la prise en compte



des retenues d'eau ne sont intégrés actuellement.

En ce qui concerne les prélèvements, localement, les services de l'état peuvent posséder des informations plus fines. Néanmoins, ces informations sont difficilement mobilisables à l'échelle du district et ne permettent une mise en cohérence globale à l'échelle d'Adour-Garonne.

Entre l'année 2003 et l'année 2010, le système de déclaration aux redevances a été simplifié introduisant par la même occasion un biais géographique sur la localisation des prélèvements (l'ensemble des prélèvements pouvant être déclarés sur un seul et unique point).

### **BIBLIOGRAPHIE**

Titre	Auteur	Date
Recueil des méthodes de caractérisation des pressions – partie II : Dispositifs de caractérisation des pressions sur les eaux de surface	AE, BRGM, CETE, DEB, DGPR, DREAL, INERIS, INRA, IRSTEA, OIEau, ONEMA, Pôles Onema/Irstea, SOeS	07/ 2012 (V3)

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table :
	555	Champ:
	SIG	
3.1.1.3.CT	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle des prélèvements



Sollicitation ponctuelle de la ressource par les prélèvements pour le refroidissement des centrales nucléaires									3.4.1.1.CT
Côtier et transition		Péri	odicité de mis	e à jour :	Annuelle				2.0
Type indicateur	Pressio	n		Imp	oact				Autre
Force motrice	Collectivités		Industr	ies	Agriculture		e	Tourisme / loisir	
Force motrice	Aménagements F		Pêche p	Pêche pro.		Autres			
Type de pression	Rejets directs	R	ejets diffus	Morph	nologie Quantitatif		f	Sur le vivant	
	Continuité		Erosion des sols		Assecs			Sédiments contaminés	
Impact	Enrichissemer nutriments	Enrichissement Enrichisse nutriments organic			des substar		Contamination par des substances prioritaires		Autres impacts significatifs (prélèvements)
	Acidification		Intrusion saline		Température élevé			Habitats altérés	

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur							
	Données redevances – volet prélèvements	BDD	Ponctuel	AEAG							
Données brutes	Géolocalisation des prélèvements	SIG	Ponctuel	AEAG							
	Coefficient de restitution au milieu	Document	Ponctuel	OIEAU / ONEMA							
	Débit de référence d'étiage consensuel	SIG	Réseau hydrographique	IRSTEA							
	Il s'agit ici d'établir un « degré » de sol prélèvements pour le refroidissement côtier et transition.			•							
Définition	Cet indicateur est défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL.										
	La sollicitation est évaluée en ramenar période d'étiage et non restitué au milie			-							
	Cet indicateur prendra en compte une	année sèche (2	003 définie avec l'age	nce de l'eau) et							



	une année dite normal (2010 définie avec l'agence de l'eau). La sollicitation doit donc être calculée deux fois, une fois pour 2003 et une autre pour 2010.							
Formule de calcul	Sollicitation = Volume r	Sollicitation = \frac{\text{Volume mensuel consommé en période estivale pour le nucléaire (NUC)}}{\text{volume mensuel écoulé sur la base du QMNA5}}						
Unité	% (pourcentage)							
Echelle géographique d'application	Ponctuel							
	Intitulé	Description						
	Volume mensuel consommé en période estivale NUC	Volume annuel Consommé par NUC <sup>(1)</sup> / 12 Par défaut, le postulat suivant est considéré : le refroidissement des centrales nucléaires est opéré toute l'année						
	Volume annuel consommé en NUC (1)	Volume prélevé par le NUC en eau de surface <sup>(3)</sup> x Coefficient consommation IRR <sup>(4)</sup>						
Définition des variables	Volume prélevé par NUC en eau de surface <sup>(3)</sup>	<ul> <li>100% du volume brut prélevé si eau de surface,</li> <li>20% du volume brut prélevé si nappe libre,</li> <li>0% du volume brut prélevé si nappe captive</li> </ul> Ces ratios sont ceux fournis dans le cadre du Guide Pression / Impact du MEDDTL						
	Coefficient de consommationNUC (4)	16% du volume prélevé si circuit de refroidissement fermé (cas de l centrale de Golfech : 2 circuits fermés – ratio ARPE Midi-Pyrénées lors de l'étiage) ou 0% du volume prélevé si circuit de refroidissemen ouvert (cas de la centrale de Blayais : 4 circuits ouverts)						
	Etiage	défini de Juin à Septembre						
Agrégation ME	Fréquence d'apparition du phénomène impactant par masse d'eau : Indicateur Agrégé = Nombre de prélèvements impactants / Masse d'eau.							

Définition significativité	La pression est jugée significative si le ratio de sollicitation est supérieur à 10% du QMNA5.  Proposition GéoHyd.						
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  [5%-10%[ : vigilance [10% - 20%[ : pression faible [20% - 50%] : pression moyenne >50% : pression forte						
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée						



Ce type de prélèvement n'étant présent que pour deux stations (Golfech et Blayais), l'indicateur définit au niveau du point de prélèvement est identique au niveau de la masse d'eau. Aucune méthode d'agrégation complémentaire n'est donc développée.

### **BIBLIOGRAPHIE**

Titre	Auteur	Date
Recueil des méthodes de caractérisation des pressions – partie II : Dispositifs de caractérisation des pressions sur les eaux de surface	AE, BRGM, CETE, DEB, DGPR, DREAL, INERIS, INRA, IRSTEA, OIEau, ONEMA, Pôles Onema/Irstea, SOeS	07/ 2012 (V3)

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table :
		Champ:
	SIG	
3.3.1.3.CT	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle des masses d'eau



Sollicitation ponctuelle de la ressource par les prélèvements									3.0.0.1.CT
Côtier et transition		Péri	odicité de mis	e à jour :	Annuelle				2.0
Type indicateur	Pressio	n		Impact				Autre	
Fauca matuica	Collectivités		Industries		Agriculture			Tourisme / loisir	
Force motrice	orce motrice  Aménagements Pêche pro.		Autres						
Type de pression	Rejets directs	R	Rejets diffus Morph		nologie Quantitatii		f	Sur le vivant	
	Continuité		Erosion de	Erosion des sols Assecs				Sédiments contaminés	
Impact	Enrichissemen nutriments	nt	Enrichisse organiq	des si		Contamination par des substances prioritaires			Autres impacts significatifs prélèvements)
	Acidification		Intrusion s	saline Température		érature élevé			Habitats altérés

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur					
	Données redevances – volet prélèvements	BDD	Ponctuel	AEAG					
Données brutes	Géolocalisation des prélèvements	SIG	Ponctuel	AEAG					
	Coefficient de restitution au milieu	Document	Ponctuel	OIEAU / ONEMA					
	Débit de référence d'étiage consensuel	SIG	Réseau hydrographique	IRSTEA					
	Il s'agit ici d'établir un « degré » de sollicitation de la ressource en eau superficielle par les prélèvements tout type confondus sur les cours d'eau de type côtier et transition.								
	Cet indicateur est défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL.								
Définition	La sollicitation est évaluée en ramenant la somme des volumes consommés mensuels pour chaque activité pour une période d'étiage et non restitué au milieu à la situation de référence à l'étiage (QMNA5).								
	Cet indicateur prendra en compte une une année dite normal (2010 définie a calculée deux fois, une fois pour 2003 et	vec l'agence de	e l'eau). La sollicitation	•					



	Le volume mensuel consommé résulte de la somme des volumes consommés par l'irrigation, l'industrie, l'alimentation en eau potable, le refroidissement des centrales nucléaires, la pisciculture et les transferts d'eau.						
Formule de calcul	Sollicitation = $\frac{1}{2}$	Volumes mensuels consommés en période estivale pour toute activité volume mensuel écoulé sur la base du QMNA5					
Unité	% (pourcentage)						
Echelle géographique d'application	Ponctuel						
	Intitulé	Description					
	Volume mensuel consommé en période estivale toute activité	Volume annuel Consommé par AEP, IRR, IND et NUC <sup>(1)</sup>					
	Volume annuel consommé toute activité <sup>(1)</sup>	Volume prélevé par AEP, IRR, IND et NU en eau de surface (3) x Coefficient de consommation de chaque activité (4)					
Définition des variables	Volume prélevé toute activité en eau de surface <sup>(3)</sup>	<ul> <li>100% du volume brut prélevé si eau de surface,</li> <li>20% du volume brut prélevé si nappe libre,</li> <li>0% du volume brut prélevé si nappe captive</li> </ul> Ces ratios sont ceux fournis dans le cadre du Guide Pression / Impact du MEDDTL					
	Coefficient de consommation IRR (4)	Voir les fiches indicateurs de chaque activité					
	Etiage	défini de Juin à Septembre					
Agrégation ME	Fréquence d'apparition du phénomène impactant par masse d'eau : Indicateur Agrégé = Nombre de prélèvements impactants / Masse d'eau.						

Définition significativité	La pression est jugée significative si le ratio de sollicitation est supérieur à 10% du QMNA5.  Proposition GéoHyd.					
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  [5%-10%[ : vigilance  [10% - 20%[ : pression faible  [20% - 50%] : pression moyenne  >50% : pression forte					
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée					



La couche d'information des QMNA5 n'offre pas une précision très accrue. Ni les assecs, ni la prise en compte des retenues d'eau ne sont intégrés actuellement.

En ce qui concerne les prélèvements, localement, les services de l'état peuvent posséder des informations plus fines. Néanmoins, ces informations sont difficilement mobilisables à l'échelle du district et ne permettent une mise en cohérence globale à l'échelle d'Adour-Garonne.

Entre l'année 2003 et l'année 2010, le système de déclaration aux redevances a été simplifié introduisant par la même occasion un biais géographique sur la localisation des prélèvements (l'ensemble des prélèvements pouvant être déclarés sur un seul et unique point).

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Titre	Auteur	Date
Recueil des méthodes de caractérisation des pressions – partie II : Dispositifs de caractérisation des pressions sur les eaux de surface	AE, BRGM, CETE, DEB, DGPR, DREAL, INERIS, INRA, IRSTEA, OIEau, ONEMA, Pôles Onema/Irstea, SOeS	07/ 2012 (V3)

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table : Champ :
	SIG	
3.0.0.3.CT	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle des masses d'eau



Sollicitation de la ressource par les prélèvements									3.0.0.3.CT
Côtier et transition		Péri	odicité de mis	e à jour :	Annuelle				2.0
Type indicateur	Pressio	n		Imp	oact			Autre	
Fauca matuica	Collectivités		Industries		Agriculture		Tourisme / loisir		
Force motrice	Force motrice  Aménagements  Pêche pro.		Autres						
Type de pression	Rejets directs	R	Rejets diffus Morph		nologie Quantitati		f	Sur le vivant	
	Continuité		Erosion des sols Assecs			Sédiments contaminés			
Impact	Enrichissemen nutriments	it	Enrichisse organiq	des su		Contamination par des substances prioritaires			Autres impacts significatifs prélèvements)
	Acidification		Intrusion s	saline Température		élevé		Habitats altérés	

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur					
	Données redevances – volet prélèvements	BDD	Ponctuel	AEAG					
Données brutes	Géolocalisation des prélèvements	SIG	Ponctuel	AEAG					
S. a.es	Coefficient de restitution au milieu	Document	Ponctuel	OIEAU / ONEMA					
	Débit de référence d'étiage consensuel	SIG Réseau hydrographique		IRSTEA					
	Il s'agit ici d'établir un « degré » de sollicitation de la ressource en eau superficielle par le prélèvements tout type confondus sur les masses d'eau.								
	Cet indicateur est défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL.								
Définition	La sollicitation est évaluée en ramenant la somme des volumes consommés mensuels pou chaque activité pour une période d'étiage et non restitué au milieu à la situation de référenc à l'étiage (QMNA5).								
	Cet indicateur prendra en compte une une année dite normal (2010 définie a calculée deux fois, une fois pour 2003 et	vec l'agence de	e l'eau). La sollicitation	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					



	Le volume mensuel consommé résulte de la somme des volumes consommés par l'irrigation, l'industrie, l'alimentation en eau potable, le refroidissement des centrales nucléaires, la pisciculture et les transferts d'eau.				
Formule de calcul	$Sollicitation \ ME = \frac{\sum Volumes \ mensuels \ consomm\'es \ en \ p\'eriode \ estivale \ pour \ toute \ activit\'e}{volume \ mensuel} \ \acute{e}coul\'e \ sur \ la \ base \ du \ QMNA5$				
Unité	% (pourcentage)				
Echelle géographique d'application	Masse d'eau	Лasse d'eau			
	Intitulé	Description			
	∑Volume mensuel consommé en période estivale toute activité	∑Volume annuel Consommé par AEP, IRR, IND et NUC <sup>(1)</sup>			
	Volume annuel consommé toute activité <sup>(1)</sup>	$\Sigma$ Volume prélevé par AEP, IRR, IND et NU en eau de surface $(3)$ x $\Sigma$ Coefficient de consommation de chaque activité $(4)$			
Définition des variables	Volume prélevé toute activité en eau de surface <sup>(3)</sup>	<ul> <li>100% du volume brut prélevé si eau de surface,</li> <li>20% du volume brut prélevé si nappe libre,</li> <li>0% du volume brut prélevé si nappe captive</li> </ul> Ces ratios sont ceux fournis dans le cadre du Guide Pression / Impact du MEDDTL			
	Coefficient de consommation IRR (4)	Voir les fiches indicateur de chaque activité			
	Etiage	défini de Juin à Septembre			
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.				

Définition significativité	La pression est jugée significative si le ratio de sollicitation est supérieur à 10% du QMNA5.  Proposition GéoHyd.		
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  [5%-10%[ : vigilance [10% - 20%[ : pression faible [20% - 50%] : pression moyenne >50% : pression forte		
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée		



La couche d'information des QMNA5 n'offre pas une précision très accrue. Ni les assecs, ni la prise en compte des retenues d'eau ne sont intégrés actuellement.

En ce qui concerne les prélèvements, localement, les services de l'état peuvent posséder des informations plus fines. Néanmoins, ces informations sont difficilement mobilisables à l'échelle du district et ne permettent une mise en cohérence globale à l'échelle d'Adour-Garonne.

Entre l'année 2003 et l'année 2010, le système de déclaration aux redevances a été simplifié introduisant par la même occasion un biais géographique sur la localisation des prélèvements (l'ensemble des prélèvements pouvant être déclarés sur un seul et unique point).

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Titre	Auteur	Date
Recueil des méthodes de caractérisation des pressions – partie II : Dispositifs de caractérisation des pressions sur les eaux de surface	AE, BRGM, CETE, DEB, DGPR, DREAL, INERIS, INRA, IRSTEA, OIEau, ONEMA, Pôles Onema/Irstea, SOeS	07/ 2012 (V3)

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table :
		Champ:
	SIG	
3.0.0.1.CT	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle des prélèvements



Sollicitation de la ressource par l'abreuvement du bétail								3.1.1.5.CT	
Côtier et transition	Périodicité de mise à jour : Annuelle						2.0		
Type indicateur	Pressic	n		Impact			Autre		
Force motrice	Collectivités		Industr	ies	Agriculture		е	Tourisme / loisir	
Force motrice	Aménagemen	ts	Pêche p	ro.	Autres				
Type de pression	Rejets directs	ets directs Rejets diffus Morpho		nologie Quantitati		f	Sur le vivant		
	Continuité		Erosion de	des sols Assecs		Sédiments contaminés			
Impact	Enrichissement Enrichissement nutriments organique		Contamination par des substances prioritaires		(	Autres impacts significatifs prélèvements)			
	Acidification		Intrusion saline		Température élevé			Habitats altérés	

Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur					
Recensement Général de l'Agriculture (RGA 2010)	BDD	Commune	AEAG					
Coefficient de consommation d'eau / UGB	Divers	Ponctuel	Divers					
Débit de référence d'étiage consensuel	SIG	Réseau hydrographique	IRSTEA					
Il s'agit ici d'établir un « degré » de sollicitation de la ressource en eau superficielle par l'abreuvement du bétail sur les c cours d'eau de type côtier et transition.  Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL. Une méthode analogue est développée dans le cadre des SAGE sur le district Loire-Bretagne.  La sollicitation est évaluée en ramenant le volume consommé mensuel maximal pour une période d'étiage et non restitué au milieu à la situation de référence à l'étiage (QMNA5).  Cet indicateur est calculé pour l'année 2010, année du recensement.								
						Recensement Général de l'Agriculture (RGA 2010)  Coefficient de consommation d'eau / UGB  Débit de référence d'étiage consensuel  Il s'agit ici d'établir un « degré » de s l'abreuvement du bétail sur les c cours consensuel  Cet indicateur n'est pas défini dans le g direction de l'eau du MEDDTL. Une métal sur le district Loire-Bretagne.  La sollicitation est évaluée en ramenar période d'étiage et non restitué au milie	Recensement Général de l'Agriculture (RGA 2010)  Coefficient de consommation d'eau / UGB  Débit de référence d'étiage consensuel  Il s'agit ici d'établir un « degré » de sollicitation de l'abreuvement du bétail sur les c cours d'eau de type cô Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / direction de l'eau du MEDDTL. Une méthode analogue sur le district Loire-Bretagne.  La sollicitation est évaluée en ramenant le volume co période d'étiage et non restitué au milieu à la situation	Recensement Général de l'Agriculture (RGA 2010)  Coefficient de consommation d'eau / UGB  Débit de référence d'étiage consensuel  Il s'agit ici d'établir un « degré » de sollicitation de la ressource en eau s'abreuvement du bétail sur les c cours d'eau de type côtier et transition.  Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 201 direction de l'eau du MEDDTL. Une méthode analogue est développée dans le sur le district Loire-Bretagne.  La sollicitation est évaluée en ramenant le volume consommé mensuel ma période d'étiage et non restitué au milieu à la situation de référence à l'étiage



Formule de calcul	$Sollicitation = \frac{\text{Volumes mensuels consommés en période estivale par l'abreuvement}}{\text{volume mensuel écoulé sur la base du QMNA5}}$				
Unité	% (pourcentage)				
Echelle géographique d'application	Masse d 'eau				
	Intitulé	Description			
	Volume mensuel consommé en période estivale par l'abreuvement	Coefficient de consommation d'eau par un UGB * Nbr UBG sur le bassin versant de la masse d'eau			
Définition des variables	Nbr UBG sur le BV de la masse d'eau	Données « cheptel » communales (RGA) rapportées à la masse d'eau selon le prorata de la superficie communale comprise dans cette dernière			
	Coefficient de consommation d'eau par une UGB	90 l/j/UGB			
	Etiage	défini de Juin à Septembre			
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.				

Définition significativité	La pression est jugée significative si le ratio de sollicitation est supérieur à 10% du QMNA5.  Proposition GéoHyd.		
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  [5%-10%[ : vigilance [10% - 20%[ : pression faible [20% - 50%] : pression moyenne >50% : pression forte		
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée		

### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

La couche d'information des QMNA5 n'offre pas une précision très accrue. Ni les assecs, ni la prise en compte des retenues d'eau ne sont intégrés actuellement.

Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL.

L'information concernant le bétail n'est pas précise. En effet, le RGA ne nous permet d'obtenir qu'une valeur d'unité de gros bétail (UGB). Or la conversion des différentes espèces en UGB n'est pas basée sur la consommation en eau. L'utilisation de cette valeur d'UGB constitue une approximation. Ce biais est modéré



par la moyenne retenue pour le coefficient de consommation d'eau pour une UGB.

De plus, le RGA ne permet pas savoir si l'élevage est réalisé en plein champ (abreuvement dans le côtier et transition) ou en stabulation (abreuvement via le réseau AEP et donc pris en compte par les redevances agence). Toutefois, il est fait l'hypothèse que la majorité des élevages sont réalisé en plein champ en été. Enfin, le RGA ne tient pas compte des phénomènes de transhumance.

Pour ces différentes raisons, l'indicateur pourra être corrigé localement pour les cas exceptionnels.

### **BIBLIOGRAPHIE**

Titre	Auteur	Date
L'eau	Dany Cinq-Mars (agri-réseau)	09/ 2001
De la ressource en eau à l'abreuvoir	Chambre d'Agriculture de la Creuse	06/2008
Les exigences en eau du bétail	Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales du canada - D. Ward et K. McKague	05/2007
La maîtrise de la consommation d'eau en élevage bovin laitier	Institut de l'élevage	12/2010
Les systèmes d'abreuvement au pâturage	Association pour l'aménagement de la vallée du Lot Chambres d'agriculture du Lot et du Cantal	2006

Documents cibles	Туре	Description		
	BDD	Table : Champ :		
	SIG			



Sollicitation de la ressource par l'évapotranspiration des surfaces en eau									3.1.1.5.CT
Côtier et transition		Péri	odicité de mis	e à jour :	Annuelle				2.0
Type indicateur	Pressio	n		Imp	oact				Autre
Faura maduica	Collectivités	tivités		Industries		Agriculture			Tourisme / loisir
Force motrice	Aménagemen	nts Pêch		ro.	o. Autres				
Type de pression	Rejets directs	R	ejets diffus	Morphologie Qu		uantitati	f	Sur le vivant	
	Continuité Erosion des sols Assecs				Sédiments contaminés				
Impact	Enrichissement nutriments			Enrichissement organique		Contamination par des substances prioritaires			Autres impacts significatifs prélèvements)
	Acidification		Intrusion saline		Température élevé			Habitats altérés	

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur			
Données	BDTopo – thème hydrographie – sous thème hydrographie surfacique	SIG	Réseau hydrographique	IGN			
brutes	Données d'évapotranspiration	Tableur	Ponctuel	AEAG			
	Bassin versant des masses d'eau	SIG	Masse d'eau	AEAG			
	Débit de référence d'étiage consensuel	SIG	Réseau hydrographique	IRSTEA			
	Il s'agit ici d'établir un « degré » de sollicitation de la ressource en eau superficielle par l'évapotranspiration des surfaces en eau non naturelle sur les masses d'eau.  Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la						
direction de l'eau du MEDDTL. Une méthode analogue est développée par l'agence de Loire-Bretagne.  La sollicitation est évaluée en ramenant le volume mensuel maximal évaporé par les sen eau (non naturelle) pour une période d'étiage à la situation de référence à (QMNA5).							



Formule de calcul	Sollicitation = $\frac{}{}$	volumes mensuels évaporé en période estivale par les surfaces en eau volume mensuel écoulé sur la base du QMNA5				
Unité	% (pourcentage)	% (pourcentage)				
Echelle géographique d'application	Masse d 'eau					
	Intitulé	Description				
	Volume mensuel évaporé en période estivale par les surfaces en eau	Coefficient d'évapotranspiration différentiel en eau (1) * Surface en eau non naturelle sur le bassin versant de la masse d'eau (2)				
Définition des variables	Coefficient d'évapotranspiration différentiel en eau <sup>(1)</sup>	Evapotranspiration supplémentaire que présente une surface en eau par rapport à un milieu naturel non aquatique. D'après la littérature, ce coefficient est de l'ordre de 0,1 l/s/ha.				
	Surface en eau non naturelle sur le bassin versant de la masse d'eau	obtenue par croisement géographique du thème hydrographie sous- thème Hydrographie surfacique avec une couche des contours de bassin versant de masse d'eau.				
	Etiage	défini de Juin à Septembre				
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.					

Définition significativité	La pression est jugée significative si le ratio de sollicitation est supérieur à 30% du QMNA5.  Proposition GéoHyd.					
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  [20% – 30%[ : pression vigilance [30% – 40%[ : pression faible [40% – 50%] : pression moyenne >50% : pression forte					
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée					

#### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

La couche d'information des QMNA5 n'offre pas une précision très accrue. Ni les assecs, ni la prise en compte des retenues d'eau ne sont intégrés actuellement.

Le thème hydrographie sous-thème Hydrographie surfacique est complété d'un champ de typologie d'eau ("ce", "gravière", "intermittent",...) créé par l'Agence de l'Eau Adour Garonne ; Ce champ permet, lors du croisement géographique, de ne conserver que les surfaces en eau non naturelle. Pour cela, seules les entités présentant un type "gravière" et "inconnu" ont été utilisées.



De plus, le coefficient d'évapotranspiration différentiel des surfaces en eau est une moyenne de ce qui peut être observé en France. Toutefois, l'indicateur pourra être corrigé localement pour les cas exceptionnels.

## **BIBLIOGRAPHIE**

Titre	Auteur	Date

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table : Champ :
	SIG	



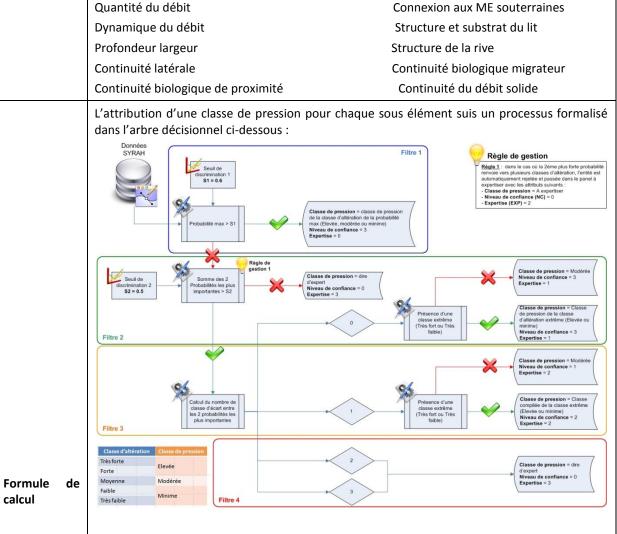
# **SECTION 4: HYDROMORPHOLOGIE**



Classe de pression des paramètres de qualité (sous élément de qualité) SYRAH								9	4.0.0.1
Côtier et transition		Péri	odicité de mis	e à jour :	Annuelle				1.0
Type indicateur	Pressio	n		lm	oact			Autre	
Force motrice	Collectivités		Industries		Agriculture		Tourisme / loisir		
Force motrice	Aménagemen <sup>a</sup>	ts	Pêche p	Pêche pro.		Autres			
Type de pression	Rejets directs	R	Rejets diffus Morp		nologie Quantitati		f	Sur le vivant	
	Continuité	Continuité Er		Erosion des sols		Assecs			Sédiments contaminés
Impact	Enrichissemer nutriments	2		Enrichissement organique		Contamination par des substances prioritaires		(	Autres impacts significatifs (prélèvements)
	Acidification		Intrusion saline		Température élevé			Habitats altérés	

Données	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur				
brutes	Statistiques bayésiennes d'altération à l'échelle des masses d'eau	SIG	Masse d'eau	IRSTEA				
	Il s'agit d'évaluer la classe de pression pour chaque sous élément SYRAH de chaque masse d'eau du référentiel d'après les statistiques bayésiennes d'altérations mises à disposition par l'IRSTEA.							
	Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL.							
Définition	Le traitement des probabilités bayésiennes d'altération des paramètres de qua hydromorphologiques SYRAH en vue de l'attribution d'une classe de pression, d'express d'un niveau de confiance et d'un degré d'expertise a été défini lors des groupes nation hydromorphologie des côtier et transition.  Ce traitement repose sur un arbre décisionnel faisant intervenir 2 seuils « de contrôle » et règles d'agrégation selon la répartition des 2 probabilités bayésiennes d'altération les pélevées. A chaque branche de cet arbre est également associé un niveau de confia justifiant ou non l'expertise locale de la donnée.							
	10 paramètres de qualité ou sous-élément de qualité sont définis dans le SYRAH :							





Lorsque la classe de pression ne peut être définie de façon systématique ou que le niveau de confiance indice une robustesse faible, des règles ont été établies par l'Agence de l'eau Adour Garonne pour définir la classe de pression de certains paramètres de qualité hydromorphologie :

Paramètre de qualité	Cas	Règle d'attribution de la classe de pression
Structure de la rive	Masse d'eau à expertiser	Attribution de la classe de pression après expertise
Profondeur largeur	Masse d'eau à expertiser	Attribution de la classe de pression après expertise. Le cas échéant, conserver la classe de pression correspondant à la probabilité la plus élevée
Structure et substrat du lit	Masse d'eau à expertiser	Attribution de la classe de pression après expertise
Continuité latérale	Masse d'eau à expertiser	Attribution de la classe de pression après expertise



	Continuité latérale	Masse d'eau à expertiser avec un niveau de confiance à « doute » et une classe d'altération finale « forte »	Attribution de la classe de pression après expertise. Le cas échéant attribuer la classe de pression « modérée »			
	Continuité latérale	Masse d'eau à expertiser avec un niveau de confiance à « doute » et une classe d'altération finale « Très faible »	Attribution de la classe de pression après expertise. Le cas échéant attribuer la classe de pression « minime »			
	Continuité sédimentaire	Masse d'eau à expertiser	Attribution de la classe de pression après expertise. Le cas échéant, conserver la classe de pression correspondant à la probabilité la plus élevée			
	Connexions aux masses d'eau souterraines	Masse d'eau à expertiser	Attribution de la classe de pression après expertise			
	Quantité des débits	Masse d'eau à expertiser	Attribution de la classe de pression après expertise			
Unité	Sans dimension					
Echelle géographique d'application	Masse d 'eau					
	Intitulé	Description				
Définition	S1	Seuil de discrimination 1 permettant de filtrer les cas où une probabilité domine fortement. Ce seuil a été fixé à 0.6				
des variables	S2	Seuil de discrimination 2 permettant de filtrer les cas où la répartition des statistiques bayésiennes entre les classes d'altération ne permet pas de statuer selon un processus systématique. Ce seuil a été fixé à 0.5				
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau					

Définition significativité	« absence de forte ». Néan la classe de l	De part leur nature, les statistiques bayésiennes ne permettent pas d'envisager le cas « absence de pressions », les classes d'altérations étant réparties de « très faible » à « très forte ». Néanmoins, on peut raisonnablement penser que la pression est jugée significative si la classe de pression définie à partir des statistiques d'altérations du paramètre de qualité hydromorphologique vaut « modérée » ou « élevée ».					
Classes de représentation		e pression le niveau de confiance et le degré d'expertise sont définis comme suit ables SYRAH :  Classe d'altération finale  Classe de pression associée					



Très forte	- Elevée			
Forte	Elevee			
Moyenne	Modérée			
Faible	Minima			
Très faible	- Minime			

Code du niveau de confiance	Libellé du niveau de confiance
1	A expertiser
2	Doute
3	Fiable

Code du niveau d'expertise	Libellé du niveau de confiance
0	Pas d'expertise
1	Expertise facultative
2	Expertise fortement conseillée
3	Expertise obligatoire

Seuils de signifiance de l'indice de fragmentation (ONEMA) :

Classe	Seuil
Faible	<0.175
Moyen	0.175 <x<0.35< th=""></x<0.35<>
Fort	>0.35

Seuils de signifiance de l'indicateurs propriétaires Agence de l'eau Adour Garonne **Eclusée** :

Classe	Seuil
Faible	<80
Moyen	80 <x<300< th=""></x<300<>
Fort	>300

Seuils de signifiance des indicateurs propriétaires Agence de l'eau Adour Garonne : **dérivation et stockage** 

Classe	Seuil			
Faible	<10% du module			
Moyen	10% <x<50% du="" module<="" th=""></x<50%>			



		Fort	>50% du module	
Représentation cartographique	•	échelle du bassin versa le qualité hydromorph	ant de masse d'eau sur la classe ologique.	de pression définie

#### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

Le paramètre de qualité hydromorphologie « continuité biologique » ne donne actuellement pas entière satisfaction et reste peu robuste. Il est fortement conseillé de le substituer par l'indice de fragmentation mis en place par l'ONEMA.

Les paramètres de qualité Dynamique des débits et quantité des débits doivent être modulés avec les indicateurs Dérivation, stockage et éclusée mis en place par l'Agence de l'eau Adour Garonne.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Titre	Auteur	Date
Compte rendu du groupe hydromorphologie des côtier et transition du 08/06/2012	MEDDE	06/2012
SYRAH-CE: description des données et modélisation du risque d'altération de l'hydromorphologie des côtier et transition pour l'Etat des lieux DCE	IRSTEA / ONEMA	07/2012

Documents cibles	Туре	Description		
	BDD	Table :		
	טטט	Champ:		
4.0.0.2	Fiche Indicateur	Classe de pression des éléments de qualité SYRAH		
4.0.0.3	Fiche Indicateur	Classe de pression globale Hydromorphologie		
Révision de l'état des lieux volet hydromorphologie	Note technique	Note technique relatant de la révision de l'état des lieux pour le district Adour Garonne – volet hydromorphologie		



Classe de pression des éléments de qualité SYRAH										4.0.0.2
Côtier et transition	Périodicité de mise à jour : Annuelle 1.0								1.0	
Type indicateur	Pression Impact Autre						Autre			
			·							
Force motrice	Collectivités	ctivités Industries Agriculture					re e	-	Tourisme / loisir	
Force motrice	Aménagemen	ts	Pêch	Pêche pro.			utres	5		
Type de pression	Rejets directs	Re	Rejets diffus Morph		nologie Quantitatii		if	Sur le vivant		
	Continuité		Erosion	osion des sols			Assecs		Sédiments contaminés	
Impact	Enrichissemer nutriments	nt	Enrichi orga	ssemen nique	nt	des substand		des substances si		Autres impacts significatifs prélèvements)
	Acidification Intrusion saline Températu		Température élevé		Habitats altérés					

masse d'eau du référentiel d'après les classes de pressions de chaque paramètre d'a (ou sous élément) définies, elles-mêmes, à partir des statistiques bayésiennes d'a mises à disposition par l'IRSTEA.  Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 prodirection de l'eau du MEDDTL.  La classe de pression de l'élément de qualité considéré est définie d'après .les opressions de chacun des paramètres de qualité le composant. Ainsi, la classe de pressions de chacun des paramètres de qualité le composant.	Dannéas	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur			
masse d'eau du référentiel d'après les classes de pressions de chaque paramètre (ou sous élément) définies, elles-mêmes, à partir des statistiques bayésiennes d'a mises à disposition par l'IRSTEA.  Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 prodirection de l'eau du MEDDTL.  La classe de pression de l'élément de qualité considéré est définie d'après .les or pressions de chacun des paramètres de qualité le composant. Ainsi, la classe de pressions de chaque paramètre élémentaire est pondéré par un coefficient défini selon la robus		d'altération à l'échelle des	SIG	Masse d'eau	IRSTEA			
masse d'eau du référentiel d'après les classes de pressions de chaque paramètre (ou sous élément) définies, elles-mêmes, à partir des statistiques bayésiennes d'a mises à disposition par l'IRSTEA.  Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 prodirection de l'eau du MEDDTL.  La classe de pression de l'élément de qualité considéré est définie d'après .les opressions de chacun des paramètres de qualité le composant. Ainsi, la classe de prechaque paramètre élémentaire est pondéré par un coefficient défini selon la robus								
	Définition	Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par direction de l'eau du MEDDTL.  La classe de pression de l'élément de qualité considéré est définie d'après .les classes et pressions de chacun des paramètres de qualité le composant. Ainsi, la classe de pression chaque paramètre élémentaire est pondéré par un coefficient défini selon la robustesse d						
batterie d'indicateurs (dérivation, éclusée et stockage) propriétaires plus fins à l'é		En complément des données SYRAH, l'Agence de l'eau Adour Garonne dispose d'une batterie d'indicateurs (dérivation, éclusée et stockage) propriétaires plus fins à l'échelle de son district. Ces indicateurs sont directement intégrés dans le processus de détermination au niveau de l'élément de qualité « Hydrologie ».						



entière satisfaction et est substitué par l'indice de fragmentation mis en place par l'ONEMA.

3 éléments de qualité sont déterminés par le SYRAH. Les articulations existantes enter ces éléments avec les paramètres de qualité SYRAH et les indicateurs « autres » sont définies dans le tableau suivant :

Eléments de qualité	Paramètres de qualités	Source du paramètre de qualité
	Connexion aux masses d'eau souterraines	SYRAH
	Quantité du débit	SYRAH
H. dualacia	Dérivation	AEAG
Hydrologie	Dynamique du débit	SYRAH
	Stockage	AEAG
	Eclusée	AEAG
	Structure de la rive	SYRAH
Morphologie	Profondeur largeur	SYRAH
	Structure et substrat du lit	SYRAH
	Continuité latérale	SYRAH
Cambinosité	Continuité sédimentaire	SYRAH
Continuité	Continuité biologique	SYRAH
	Indice de fragmentation	ONEMA

La classe finale de pression finale de l'élément de qualité considéré est calculée d'après l'algorithme suivant :

#### Classe de pression finale de l'élément de qualité =

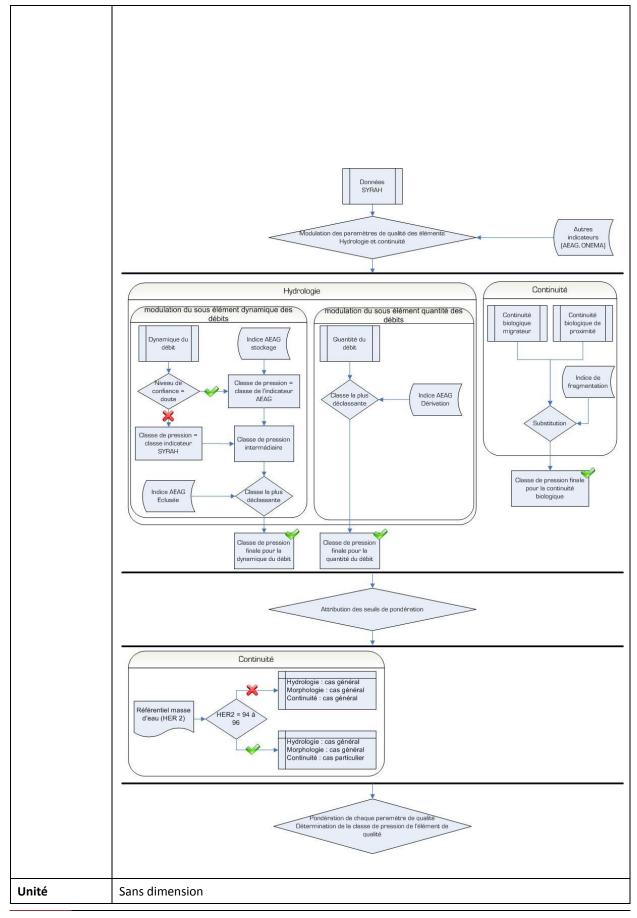
 $\Sigma$  (classe de qualité des pression des paramètres de qualité  $\times$  coefficient de pondération)

# Formule de calcul

Préalablement, les classes de qualité des paramètres dynamique du débit, quantité du débit et continuité biologique sont modulés par les indicateurs AEAG et ONEMA.

De même, les coefficients de pondérations des paramètres de qualités composant l'élément de qualité Continuité sont déterminés selon l'HER2 de la masse d'eau. Le synoptique cidessous détail ces traitements spécifiques







Echelle géographique d'application	Masse d 'eau								
	Intitulé	Description							
	classe de qualité des paramètres de qualité	après modulation	té des 10 paramètres de quali on ou substitution par les indica ivation ou éclusée) ou	ateurs AEAG					
		Elément de qualité	Paramètre SYRAH combiné avec les indicateurs AEAG et ONEMA		cient de Ération				
Définition des variables			Connexions aux masses d'eau souterraines	0.	25				
		Hydrologie	Quantité du débit (hydroquantité) modulé par les indicateurs AEAG Stockage et Eclusée	0.375					
	Coefficient de pondération		Dynamique du débit (Hydrodynamique) modulé par l'indicateur AEAG Dérivation	0.375					
		Morphologie		Cas général	HER2 94 à 96				
			Structure et substrat du lit	0.4	0.45				
			Profondeur largeur	0.2	0.1				
			Structure de la rive	0.4	0.45				
			Continuité latérale	0.25					
		Continuité	Continuité biologique substitué par l'indice de fragmentation	0.5					
			Continuité sédimentaire	0.	25				
Agrégation ME	De part sa définition, d'eau	cet indicateur es	st conçu pour être interprété à	ı l'échelle d	e la masse				

Définition significativité	La pression est jugée significative lorsque la classe de pression de l'élément de qualité est définie à modérée soit supérieure au seuil 1.666.
Classes de représentation	Seuillage de la classe finale de l'élément de qualité après agrégation par pondération des paramètres de qualité (ou sous élément) :



	■ [1 – 1.666[ : Minime ■ [1.666 – 2.333[ : Modérée ■ >2.333 : Elevée
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression définie pour l'élément de qualité hydromorphologique.

#### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

Néant

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Titre	Auteur	Date
Compte rendu du groupe hydromorphologie des côtier et transition du 08/06/2012	MEDDE	06/2012
SYRAH-CE: description des données et modélisation du risque d'altération de l'hydromorphologie des côtier et transition pour l'Etat des lieux DCE	IRSTEA / ONEMA	07/2012

Documents cibles	Туре	Description				
	BDD	Table :				
	טטט	Champ:				
4.0.0.1	Fiche Indicateur	Définition de la classe de pression de l'élément de qualité hydromorphologique				
4.0.0.3	Fiche Indicateur	Classe de pression globale Hydromorphologie				
Révision de l'état des lieux volet hydromorphologie	Note technique	Note technique relatant de la révision de l'état des lieux pour le district Adour Garonne – volet hydromorphologie				



Classe de pression globale hydromorphologie										4.0.0.2	
Côtier et transition	Périodicité de mise à jour : Annuelle									1.0	
Type indicateur	Pressio	on			Imp	Impact				Autre	
Force motrice	Collectivités		Inc	ndustries		Agr	icultui	re	Tourisme / loisir		
Force motrice	Aménagements Pêche pro.		Autres								
Type de pression	Rejets directs	Re	ejets diffu	us	Morph	nologie Quantitati		if	Sur le vivant		
	Continuité	Continuité Erosi		osion des sols Assecs				Sédiments contaminés			
Impact	Enrichissemer nutriments	nt	Enrichissement organique			Contamination des substance prioritaires		ices		Autres impacts significatifs prélèvements)	
	Acidification		Intrus	sion	saline	Température élevé			Habitats altérés		

Données	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur						
brutes	Statistiques bayésiennes d'altération à l'échelle des masses d'eau	SIG	Masse d'eau	IRSTEA						
Définition	Il s'agit ici de déterminer la classe de pression globale pour l'hydromorphologie.  Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL.  La classe de pression globale pour l'hydromorphologie est déterminée à partir des classes de pressions finales des éléments de qualité Hydrologie, morphologie et continuité.									
Formule de calcul	La classe de pression globale hydromorphologie est déterminée selon l'algorithme suivant : $ \text{Classe de pression globale hydromorpho} = \sum \ classe \ de \ pression \ des \ éléments \ de \ qualité $									
Unité	Sans dimension	Sans dimension								
Echelle géographique d'application	Masse d 'eau									



	Intitulé	Description
Définition des variables	classe de pression des éléments de qualité	Classe de pression finale des éléments de qualité Hydrologie, Continuité et Morphologie
Agrégation ME	De part sa définition, d'eau	cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse

Définition significativité	La pression est jugée significative lorsque la classe de pression globale hydromorphologie est supérieure à 5.
Classes de représentation	Seuillage de la classe globale de l'élément de qualité après agrégation des classes de pression finales des éléments de qualité :  - <5 : Minime - >5 : Elevée
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression globale hydromorphologique.

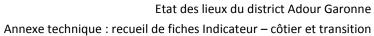
## **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

Néant

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Titre	Auteur	Date
Compte rendu du groupe hydromorphologie des côtier et transition du 08/06/2012	MEDDE	06/2012
SYRAH-CE: description des données et modélisation du risque d'altération de l'hydromorphologie des côtier et transition pour l'Etat des lieux DCE	IRSTEA / ONEMA	07/2012

Documents cibles	Туре	Description			
	BDD	Table :			
		Champ:			
4.0.0.1	Fiche Indicateur	Définition de la classe de pression de l'élément de qualité hydromorphologique			
4.0.0.2	Fiche Indicateur	Classe de pression des éléments de qualité SYRAH			
Révision de l'état des lieux volet hydromorphologie	Note technique	Note technique relatant de la révision de l'état des lieux pour le district Adour Garonne – volet hydromorphologie			







Classe de pre	!	4.0.0.1derivation							
Côtier et transition	ı		1.0						
Type indicateur	Pressio	n		Imp	oact				Autre
Force motrice	Collectivités		Industries		Agriculture		Tourisme / loisir		
Force motrice	Aménagement	:s	Pêche pr		Autres				
Type de pression	Rejets directs	Rejets (	diffus	Morph	hologie Quantita		antitati	f	Sur le vivant
	Continuité	Er	osion des sols Assecs		Sédiments contaminé				
Impact	Enrichissemen nutriments	t Er	Enrichisser organiqu		Contaminatio des substan prioritaire		tances		Autres impacts significatifs (prélèvements)
	Acidification	In	trusion	saline	Température élevé		Habitats altérés		

Données	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur
brutes	Modèle « dérivation » de l'Agence de l'Eau	SIG	Réseau hydrographique	AEAG
Définition	Le modèle « Dérivations » d'Adour-Garde BDCarthage les modifications du ouvrages de dérivation (prises d'eau, covaleurs à l'échelle des masses d'eau.  Cet indicateur n'est pas défini dans le g direction de l'eau du MEDDTL, il est spélle pression en tout point du réseau h théorique dérivé vers un autre point.  La pression à la masse d'eau est évalui par la longueur de chaque tronçon.	régime hydrolonduites forcée guide Pression / ecifique à Adour ydrographique ée par la moye	ogique des cours d'e s, canaux,). Il s'agit i Impact de Février 201 -Garonne. est évaluée en pource nne du pourcentage d	au causées les ci d'agréger ces  2 produit par la entage du débit érivé, pondérée
	Le seuil de pression significative est déf	inie par les expe	erts 'hydrologie' d'Adoi	ur-Garonne.



Formule de calcul	$Pression = \frac{\sum_{tronçons\ de\ la\ MESU}(Pression*Longueur)}{Longueur\ du\ drain\ principal}$					
Unité	Pourcentage du débi	Pourcentage du débit théorique				
Echelle géographique d'application	Masse d'eau					
	Intitulé	Description				
Dáfinition dos	intitule	Description				
Définition des variables	Module	Débit moyen annuel théorique (sans altération anthropique), défini par l'Irstea par croisement de trois modèles distincts				

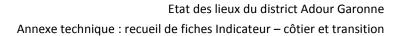
Définition significativité	La pression est jugée significative si en moyenne plus de 10% du débit théorique est dérivé.  Valeur proposée par les experts 'hydrologie' d'Adour-Garonne.		
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  [10 - 50[ : pression faible [50 - 90] : pression moyenne >= 90 : pression forte		
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée		

#### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table : Champ :
	SIG	
4.0.0.1	Fiche indicateur	Classe de pression des paramètres de qualité (sous élément de qualité) SYRAH
4.0.0.2	Fiche Indicateur	Classe de pression des éléments de qualité SYRAH





4.0.0.3	Fiche Indicateur	Classe de pression globale Hydromorphologie
---------	---------------------	---



Classe de pression de l'Indicateur « éclusées » de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne						е	4.0.0.1Eclusees		
Côtier et transition	Périodicité de mise à jour : Annuelle					1.0			
Type indicateur	Pressio	n		Imp	oact				Autre
Force motrice	Collectivités		Industr	ies	Agriculture		e		Tourisme / loisir
Force motrice	Aménagement	:S	Pêche pro.		Autres				
Type de pression	Rejets directs	Rejets o	diffus Morphologie Quar		antitati	if	Sur le vivant		
	Continuité	Er	osion de	es sols	Д	ssecs		Sé	édiments contaminés
Impact	Enrichissemen nutriments	t Er	Enrichissement organique		Contamination par des substances prioritaires		ces		Autres impacts significatifs (prélèvements)
	Acidification	In	trusion	saline	Température élevé			Habitats altérés	

Données brutes	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur
Donnees brutes	Modèle « éclusées » de l'Agence de l'Eau	SIG	Réseau hydrographique	AEAG
Définition	Le modèle « Eclusées » d'Adour-Gard de BDCarthage les modifications du l'exploitation par éclusées des ouvrag à l'échelle des masses d'eau.  Cet indicateur n'est pas défini dans le la direction de l'eau du MEDDTL, il est Le taux de pression sur l'hydrologie d moyenne à la masse d'eau des pression Le seuil de pression significative est des la modificative est des des des pressions de l'eau	régime hydro ges hydroélectri e guide Pressior t spécifique au l es cours d'eau p ons, pondérée p éfinie par les ex	logique des cours d'e iques. Il s'agit ici d'agro n / Impact de Février 2 passin Adour-Garonne. par chaque indicateur e par la longueur de chaq eperts 'hydrologie' d'Ac	au causées par éger ces valeurs 012 produit par est évalué par la ue tronçon.
Formule de calcul	$Pression = \frac{\sum_{tronçons\ de\ la\ MESU}(Indicateur\_\'eclus\'ees*Longueur)}{\sum_{tronçons\ de\ la\ MESU}(Longueur)}$			
Unité	Sans unité			



Echelle géographique d'application	Masse d'eau	
	Intitulé	Description
Définition des variables	Indicateur_éclus ées	Valeur indicative de l'intensité de la pression, calculée en exploitant des données statistiques sur l'amplitude, le gradient et la fréquence.
	Longueur	Longueur des tronçons de cours d'eau constitutif du drain principal de la masse d'eau
Agrégation ME	De part sa définition d'eau.	on, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse

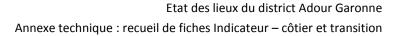
Définition significativité	La pression est jugée significative si l'indice 'éclusées' du tronçon est supérieur ou égal à 80.  Valeur proposée par les experts 'hydrologie' d'Adour-Garonne.		
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  [80 - 250[ : pression faible [250 - 300[ : pression moyenne >300 : pression forte		
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée		

## **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

<b>BIBLIOGRAPHIE</b>		

Néant

Documents cibles	Туре	Description
	200	Table :
	BDD	Champ:
	SIG	
4.0.0.1	Fiche indicateur	Classe de pression des paramètres de qualité (sous élément de qualité) SYRAH
4.0.0.2	Fiche Indicateur	Classe de pression des éléments de qualité SYRAH
4.0.0.3	Fiche	Classe de pression globale Hydromorphologie





Indicateur	



Classe de pression de l'Indicateur « stockage » de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne									4.0.0.1stockage
Côtier et transition	I	Périodicité	de mis	e à jour :	Annuelle				1.0
Type indicateur	Pressio	n		Imp	oact				Autre
Force motrice	Collectivités		Industries		Agriculture		Tourisme / loisir		
Force motrice	Aménagement	:S	Pêche p	ro.	Autres				
Type de pression	Rejets directs	Rejets o	liffus	Morph	nologie Quantitatif		f	Sur le vivant	
	Continuité	Er	osion de	es sols	Д	ssecs		Sé	ediments contaminés
Impact	Enrichissemen nutriments	t Er	Enrichissen organiqu		Contaminatio des substan prioritaire		ostances		Autres impacts significatifs (prélèvements)
	Acidification	In	trusion	saline	Température élevé			Habitats altérés	

Données brutes	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur
Donnees brutes	Modèle « stockage » de l'Agence de l'Eau		Réseau hydrographique	AEAG
Définition	Le modèle « Stockage » d'Adour-Gard de BDCarthage les modifications du l'exploitation des grands barrages. Il d'eau.  Cet indicateur n'est pas défini dans le la direction de l'eau du MEDDTL, il es La pression sur les cours d'eau par débit transitant annuellement stocka Le taux de pression à la masse d'eau d'eau des pressions, pondérée par la Le seuil de pression significative est de la masse d'eau des pressions significative est de la masse d'eau d'eau des pressions significative est de la masse d'eau des pressions significative est de la masse d'eau des pressions significative est de la masse d'eau des pressions de la masse d'eau d'eau des pressions significative est de la masse d'eau de la masse d'eau d'eau des pressions significative est de la masse d'eau de la masse d'eau d'eau des pressions de la masse d'eau d'eau de la masse d'eau d'eau des pressions de la masse d'eau d'eau d'eau de la masse d'eau	régime hydro s'agit ici d'agré e guide Pression t spécifique à A les grands barr ble dans un gran par le stockage longueur de cha	logique des cours d'e ger ces valeurs à l'éch n / Impact de Février 2 dour-Garonne. rages est évaluée en p nd barrage amont. est évalué par la moya aque tronçon.	au causées par elle des masses 012 produit par pourcentage du enne à la masse



Formule de calcul	$Pression = \frac{\sum_{tronçons\ de\ la\ MESU} \left(\frac{(\text{Volume\_stock\'e})}{\text{Volume\_moyen\_annuel}} * Longueur\right)}{\sum_{tronçons\ de\ la\ MESU} (Longueur)}$					
Unité	Sans unité					
Echelle géographique d'application	Masse d'eau					
	Intitulé	<b>Description</b>				
Définition des	Volume stocké	ne stocké Volume total d'eau stocké dans des grandes retenues en amont d tronçon				
Définition des variables	Volume moyen annuel	Volume total d'eau transitant théoriquement sur le tronçon en un an = Module (en l/s) * 365j*24h*3600s				
	Longueur	Longueur des tronçons de cours d'eau constitutif du drain principa la masse d'eau				
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.					

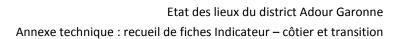
Définition significativité	La pression est jugée significative si le volume stocké est supérieur en moyenne à 10% du volume transitant annuellement.  Valeur proposée par les experts 'hydrologie' d'Adour-Garonne.					
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  [10 – 50%[ : pression faible [50 – 90%] : pression moyenne >=90 : pression forte					
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée					

#### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Néant

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table : Champ :





	SIG	
4.0.0.1	Fiche indicateur	Classe de pression des paramètres de qualité (sous élément de qualité) SYRAH
4.0.0.2	Fiche Indicateur	Classe de pression des éléments de qualité SYRAH
4.0.0.3	Fiche Indicateur	Classe de pression globale Hydromorphologie



Classes de pression issues des variables individuelles SYRAH									4.0.0.4	
Côtier et transition	Pé	riodi	cité de mise	à jour : Oc	casionne	lle		1.0		
Type indicateur	Pressio	n		Imp	oact				Autre	
Force motrice	Collectivités		Indust	ries	Agricultur		е	Tourisme / loisir		
Force motrice	Aménagemen	ts	Pêche pro.		Autres					
Type de pression	Rejets directs	Re	ejets diffus	Morph	nologie	Qu	antitati	if	Sur le vivant	
	Continuité		Erosion d	es sols	P	Assecs		Sé	diments contaminés	
Impact	Enrichissemer nutriments	nt		richissement organique		Contamination des substance prioritaires			Autres impacts significatifs (prélèvements)	
	Acidification		Intrusion	saline	Tempé	rature	élevé		Habitats altérés	

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur
Données	Syrah tronçon	SIG	Unités Spatiales de Recueil et d'Analyse (USRA)	IRSTEA
brutes	Syrah large échelle	SIG	Réseau hydrographique, cantons, zones hydro, HER	IRSTEA
	Indice de fragmentation	SIG	Unités Spatiales de Recueil et d'Analyse (USRA)	IRSTEA
Définition	d'eau. Il s'agit ici d'agrégi  Ces indicateurs ne sont par la direction de l'eau o  Le taux de pression sur la le pourcentage du linéai définie pour chaque indiencadrant l'utilisation de  Pour chaque indicateur le	er ces valeurs à pas définis dar du MEDDTL. a morphologie re soumis à un icateur individe SYRAH pour l' e processus se du seuil de p		de Février 2012 produit dicateur est évalué par ression significative est e national d'août 2012 des classifications de



l'Onema.

 Pour chaque masse d'eau, on calcule le pourcentage du linéaire ou le pourcentage de surface de bassin subissant une pression significative.

46 indicateurs individuels sont concernés par cette méthode d'agrégation à la masse d'eau Liste des indicateurs individuels, et seuil de pression significative :

- Syrah tronçon : 24 indicateurs de pression
- Syrah large échelle : 16 indicateurs de pression et 1 indicateur de vulnérabilité
- Indice de fragmentation : 4 indicateurs de pression et 1 note d'altération

Les indicateurs individuels ainsi que leur seuil de significativité est défini dans les tableaux cidessous :

#### **SYRAH TRONCON**

<u> </u>		,
Variables individuelles	Echelle	Seuil de significativité
Voies de communications	drain principal	25%< « Longueur de route à 3x la largeur de
proches du lit mineur	urain principai	l'USRA / Longueur de l'USRA »
Voies de communications	drain principal	100%> « Longueur de route à 12x la largeur de
dans le fond de vallée	urani principai	l'USRA / Longueur de l'USRA »
Digues proches du lit mineur	drain principal	50%< « Longueur de digue à 3x la largeur de l'USRA / Longueur de l'USRA »
Digues dans le fond de vallée	drain principal	100%< « Longueur de digue à 12x la largeur de l'USRA / Longueur de l'USRA »
Urbanisation à 100m	drain principal	10%< « Longueur d'USRA en zone urbaine / Longueur d'USRA
Surlargeur	drain principal	150%< Largeur réelle de l'USRA / Largeur théorique de l'USRA
Plans d'eau connectés au cours d'eau	drain principal	Présence de plan d'eau connecté à l'USRA
Plans d'eau déconnectés du cours d'eau	drain principal	2%< « Surface de plan d'eau déconnecté / surface de vallée »
Rideau d'arbres (Végétation à 10 du cours d'eau)	drain principal	30%> « Surface boisée / Surface à 10m de l'USRA »
Ripisylve (Végétation à 30m du cours d'eau)	drain principal	30%> « Surface boisée / Surface à 30m de l'USRA »
Boisements en fond de vallée	drain principal	30%> « Surface boisée / Surface à 12x la largeur de l'USRA »
Rectitude du cours d'eau	drain principal	20%< « Longueur rectiligne / Longueur de l'USRA »
Voies de communications proches du lit mineur	chevelu hydrographique	25%< « Longueur de route à 3x la largeur de l'USRA / Longueur de l'USRA »
Voies de communications dans le fond de vallée	chevelu hydrographique	100%> « Longueur de route à 12x la largeur de l'USRA / Longueur de l'USRA »
Digues proches du lit mineur	chevelu hydrographique	50%< « Longueur de digue à 3x la largeur de l'USRA / Longueur de l'USRA »
Digues dans le fond de vallée	chevelu hydrographique	100%< « Longueur de digue à 12x la largeur de l'USRA / Longueur de l'USRA »
Urbanisation à 100m	chevelu hydrographique	10%< « Longueur d'USRA en zone urbaine / Longueur d'USRA
Surlargour	chevelu	150%< Largeur réelle de l'USRA / Largeur
Surlargeur	hydrographique	théorique de l'USRA
Plans d'eau connectés au	chevelu	Présence de plan d'eau connecté à l'USRA
cours d'eau	hydrographique	·
Plans d'eau déconnectés du	chevelu	2%< « Surface de plan d'eau déconnecté / surface
cours d'eau	hydrographique	de vallée »
Rideau d'arbres (Végétation	chevelu	30%> « Surface boisée / Surface à 10m de
à 10 du cours d'eau)	hydrographique	l'USRA »



Ripisylve (Végétation à 30m	chevelu	30%> « Surface boisée / Surface à 30m de
du cours d'eau)	hydrographique	l'USRA »
Boisements en fond de vallée	chevelu	30%> « Surface boisée / Surface à 12x la largeur
Boisements en fond de vallee	hydrographique	de l'USRA »
Rectitude du cours d'eau	chevelu	200/ c // Language restilians / Language de l'USDA »
Rectitude du cours à éau	hydrographique	20%< « Longueur rectiligne / Longueur de l'USRA »

#### **SYRAH LARGE ECHELLE**

Variables individuelles	Echelle	Seuil de significativité
Vulnérabilité par la pente médiane	bassin versant	15%< Pente médiane de l'Hydro-Eco-Région
Irrigation	bassin versant	présence d'irrigation sur le canton
Drainage	bassin versant	10%< « Surface drainée / surface du canton »
Erosion agricole des sols	bassin versant	1.3< « Indice de risque d'érosion par les pratiques agricoles »
Agriculture intensive	drain principal	25%< « Surface agricole / surface du corridor fluvial »
Agriculture intensive	bassin versant	25%< « surface agricole / surface zone hydrographique »
Artificialisation des sols	drain principal	50%< « Surface urbanisée / surface du corridor fluvial »
Artificialisation des sols	bassin versant	20%< « surface urbanisée / surface zone hydrographique »
Débit sédimentaire – volumes stockés	drain principal	0.02< « Millions de m3 stockés / Surface du bassin » (seuls sont pris en compte les stockages et zones dans les HER de pente médiane supérieure à 4%)
Débit sédimentaire – sous-bassin intercepté	bassin versant	20%< « Surface interceptée / surface du bassin versant du tronçon »
Voies de communication	drain principal	200%< « Longueur de routes dans le corridor fluvial / Longueur de cours d'eau »
Gravières	drain principal	10%< « Surface en gravière / surface du corridor fluvial »
Stockage amont total	drain principal	30%< « Volume stocké en amont du tronçon / Volume non-influencé transitant annuellement sur le tronçon »
Stockage amont pour l'irrigation	drain principal	30%< « Volume stocké en amont du tronçon / Volume non-influencé transitant annuellement sur le tronçon »
Stockage amont pour l'hydro- électricité	drain principal	30%< « Volume stocké en amont du tronçon / Volume non-influencé transitant annuellement sur le tronçon »
Stockage amont pour d'autres usages	drain principal	30%< « Volume stocké en amont du tronçon / Volume non-influencé transitant annuellement sur le tronçon »
Navigation	drain principal	présence de navigation

#### **INDICE DE FRAGMENTATION**

Variables individuelles	Echelle	Seuil de significativité
Indice de fragmentation	drain principal	0.175> Indice de fragmentation (construit par produit d'un indice d'obstacle et d'un indice de d'habitats)
Indice de fragmentation	chevelu hydrographique	0.175> Indice de fragmentation (construit par produit d'un indice d'obstacle et d'un indice de d'habitats)



	Indice de fragmenta	tion note d'altération	0.175> Indice de fragmentation (construit par produit d'un indice d'obstacle et d'un indice de d'habitats)				
	Taux d'étagement	drain principal	20%< « somme de la hauteur des obstacles / différence d'altitude amont-aval de l'USRA				
	Taux d'étagement	chevelu hydrographique	20%< « somme de la hauteur des obstacles / différence d'altitude amont-aval de l'USRA				
		; <b>/ O</b> - <b>I I I</b>					
Formule de calcul	Pression drain principal = \frac{\text{Longueur de drain principal sous pression significative}}{\text{Longueur du drain principal}}  Pression chevelu hydrographique = \frac{\text{Longueur de chevelu sous pression significative}}{\text{Longueur de chevelu hydrographique}}  Pression bassin versant = \frac{\text{Surface sous pression significative}}{\text{Surface du bassin versant élémentaire}}						
Unité	■ % de longu	ueur du drain principal ueur du chevelu hydro <sub>l</sub> ce du bassin versant					
Echelle géographique d'application	Masse d'eau						
	Intitulé		Description				
	Longueur de drain principal	Somme pour la masse d'eau de la longueur des USRA entièrement situées à moins de 150m d'un objet 'River Water Body' du référentiel masse d'eau et subissant une pression supérieure au seuil de signifiance pour l'indicateur calculé					
	sous pression significative		-				
	· ·	pour l'indicateur calc	-				
Définition des variables	significative  Longueur du	pour l'indicateur calcu Longueur de l'objet 'f Somme pour la mass partiellement à plus	e d'eau de la longueur des USRA situées au moins s de 150m d'un objet 'River Water Body' du au et subissant une pression supérieure au seuil de				
	Longueur du drain principal  Longueur de chevelu sous pression	Dour l'indicateur calculaire.  Longueur de l'objet 'faction de l'o	e d'eau de la longueur des USRA situées au moins de 150m d'un objet 'River Water Body' du au et subissant une pression supérieure au seuil de cateur calculé e d'eau de la longueur des USRA situées au moins de 150m d'un objet 'River Water Body' du				
	significative  Longueur du drain principal  Longueur de chevelu sous pression significative  Longueur de chevelu	Dour l'indicateur calculaire.  Longueur de l'objet 'Factorie de l'objet soumis à pression de l'objet 'Factorie de l'ob	e d'eau de la longueur des USRA situées au moins de 150m d'un objet 'River Water Body' du au et subissant une pression supérieure au seuil de cateur calculé e d'eau de la longueur des USRA situées au moins de 150m d'un objet 'River Water Body' du				
	significative  Longueur du drain principal  Longueur de chevelu sous pression significative  Longueur de chevelu hydrographique  Surface sous pression	Somme pour la mass partiellement à plus référentiel masse d'e signifiance pour l'indi Somme pour la mass partiellement à plus référentiel masse d'es surface du bassin ver objet soumis à pressi être calculée à l'é hydrographiques.	River Water Body' composant la masse d'eau  e d'eau de la longueur des USRA situées au moins s de 150m d'un objet 'River Water Body' du au et subissant une pression supérieure au seuil de cateur calculé  e d'eau de la longueur des USRA situées au moins s de 150m d'un objet 'River Water Body' du au  sant élémentaire de la masse d'eau située dans un on significative. Selon l'indicateur, la pression peut				



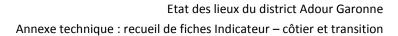
Définition significativité	La pression est jugée significative plus de 25% du linéaire ou de la surface concernée est soumis à une pression significative.  Proposition soumise par Géo-Hyd au groupe d'expert 'hydromorphologie' d'Adour-Garonne.
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  If the second of the
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée

## **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Titre	Auteur	Date
« SYRAH-CE : description des données et modélisation du risque d'altération de l'hydromorphologie des cours d'eau pour l'Etat des lieux DCE »	Onema/Irstea	juillet 2012
« SYstème Relationnel d'Audit de l'Hydromorphologie des Cours d'Eau PRINCIPES ET METHODES »	Onema/Irstea	septembre 2007
« SYstème Relationnel d'Audit de l'Hydromorphologie des Cours d'Eau – Atlas à large échelle »	Onema/Irstea	avril 2009

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table :
	600	Champ:
	SIG	
4.0.0.1	Fiche Indicateur	Définition de la classe de pression de l'élément de qualité hydromorphologique
4.0.0.1eclusees	Fiche Indicateur	Classe de pression de l'Indicateur « éclusées » de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne
4.0.0.1stockage	Fiche Indicateur	Classe de pression de l'Indicateur « stockage » de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne





4.0.0.1derivation	Fiche Indicateur	Classe de pression de l'Indicateur « dérivation » l'Agence de l'Eau Adour-Garonne			
4.0.0.2	Fiche Indicateur	Classe de pression des éléments de qualité SYRAH			
4.0.0.3	Fiche Indicateur	Classe de pression globale Hydromorphologie			



# **SECTION 5: POLLUTION DIFFUSE**





Pression de l'azote diffus d'origine agricole								2.0.0.1.CT	
Côtier et transition	on Périodicité de mise à jour : Annuelle							1.0	
Type indicateur Pression		n	Impact				Autre		
Force motrice	Collectivités		Industr	ndustries		Agriculture		Tourisme / loisir	
Force motrice	Aménagements		Pêche pro.		Autres				
Type de pression	Rejets directs	Rejets d	iffus	Morph	nologie Quantitati		f	Sur le vivant	
	Continuité		Erosion des sols		Assecs			Sédiments contaminés	
Impact	Enrichissemen nutriments		Enrichisse organic		ement des si		Contamination par des substances prioritaires		Autres impacts significatifs prélèvements)
	Acidification	Int	rusion	saline	Température élevé		levé	Habitats altérés	

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur			
Données	Données NOPOLU révisé 2007	SIG	BV immédiat des ME	INRA			
brutes	Données Débits aux mases d'eau	SIG	BV ME	IRSTEA- GEOHYD			
	Surface en SAU du BV	SIG	BV ME	GEOHYD / CORINE			
Définition	La base de NOPOLU Révisé 2007 a introduit un coefficient de transfert vers la rivière qui propose une productivité d'Azote sous forme Nitrates et Azote global en kg/ha/an. Les données ont été travaillées par l'INRA sur la base des grandes masses d'eau, excluant les petites masses d'eau. NOPOLU est exclusivement basée sur un bilan CORPEN qui, par nature, insiste sur le volet élevage.						
	Sur cette base la SAU de chaque BV la production globale d'Azote a été calculée, puis en fonction du ratio de SAU, la production théorique a été évaluée.						
	Cette production a été publiée telle qu'elle pour les masses d'eau Côtières et ramenée au QMNA5 pour les masses d'eau de transition						
Formule de calcul	Néant						
Unité	Concentration théorique mg/l (ET) – Apport global pour les eaux côtières						



Echelle géographique d'application	masse d'eau				
Définition des	Intitulé	Description			
variables	Surplus Azotés	Issu du bilan CORPEN appliqué aux masses d'eau sur la base des pratiques culturales			
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau				

Définition significativité	La pression est jugée significative dès lors que la concentration théorique dépasse le seuil de 25 mg/l (ET) La pression est jugée significative au-delà de 30 t d'azote diffus par an pour les ME Côtières
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  Eaux de transition :  [10 - 25 mg/l] : vigilance [25 - 37.5 mg/l[ : pression faible [37.5 - 50 mg/l] : pression moyenne > >50 mg/l : pression forte  Eaux côtières :  Moins de 1 t / an 1 à 10 t /an 10 à 30 t/an Plus de 30 t/an
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée

#### **COMMENTAIRES ADDITIONELS**

L'évaluation de NOPOLU repose sur un Bilan CORPEN qui fait donc un bilan entrée / sortie de l'azote. Par nature celui-ci insiste plus sur les zones d'élevage où les intrants azoté liés à l'élevage sont plus fort. Les informations produites sont exprimées à la base en kg/ha/an. Afin de rentrer dans une logique semi-quantitative, nous avons reporté cette « productivité » à la surface réelle de terres agricoles présentes au sein des masses d'eau.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Titre	Auteur	Date
Recueil des méthodes de caractérisation des pressions – partie II : Dispositifs de caractérisation des pressions sur les eaux de surface	AE, BRGM, CETE, DEB, DGPR, DREAL, INERIS, INRA, IRSTEA, OIEau, ONEMA, Pôles Onema/Irstea, SOeS	07/ 2012 (V3)



Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table : Champ :
	SIG	



Pression du phosphore diffus									2.0.0.2.CT	
Côtier et transition	ſ	Périodicit	é de mis	e à jour :	Annuelle				1.0	
Type indicateur	Pression	n		Imp	oact				Autre	
Force motrice	Collectivités		Industr	ies	Agriculture			Tourisme / loisir		
Force motrice	Aménagement	nts Pêche pro		ro.	Autres					
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus Morp		Morph	nologie Quantitati		ntitatii	f	Sur le vivant	
	Continuité	E	Erosion des sols		Assecs				Sédiments contaminés	
Impact	Enrichissement nutriments	t E	Enrichissement organique		Contamination par des substances prioritaires		es		Autres impacts significatifs prélèvements)	
	Acidification	Ir	Intrusion saline		Température élevé		evé	-	Habitats altérés	

Données	Descripti	on	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur		
brutes	Données EROSION			BV immédiat des ME	INRA		
Définition	La donnée risque de perturbation par le phosphore diffus a été produite intégralement par l'INRA. Cet indicateur a été calculé sur la base du Réseau de mesure de la qualité des sols et sur l'aptitude des sols à l'érosion, facteur de remobilisation du phosphore.  Les données ont été publiées telles que pour la mise à jour de l'état des lieux. Cet indicateur ne fait pas nécessairement l'unanimité au sein des agence de l'eau et la corrélation avec les mesures ne sont pas bonnes à priori.						
Formule de calcul	Néant						
Unité	Risque						
Echelle géographique d'application	masse d'eau						
Définition des	Intitulé Description						
variables							
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau						



Définition significativité	La pression est jugée significative au seuil de risque 3 ou 4
Classes de représentation	Néant
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée

#### **COMMENTAIRES ADDITIONELS**

La cartographie du risque phosphore est très liée à la pente et surestime dans ce sens les secteurs de montagne ce qui rentre quelques peu en contradiction avec les mesures observées.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Titre	Auteur	Date
Recueil des méthodes de caractérisation des pressions – partie II : Dispositifs de caractérisation des pressions sur les eaux de surface	AE, BRGM, CETE, DEB, DGPR, DREAL, INERIS, INRA, IRSTEA, OIEau, ONEMA, Pôles Onema/Irstea, SOeS	07/ 2012 (V3)

Documents cibles	Туре	Description		
	BDD	Table : Champ :		
	SIG			



Pression par les pesticides – modèle ARPEGES – avec ses sous produits								3	2.0.0.3.CT
Côtier et transition		Péri	odicité de mis	e à jour :	Annuelle				1.0
Type indicateur	Pressio	n		Imp	oact			•	Autre
Faura mastuisa	Collectivités		Industr	ies	Agriculture		Tourisme / loisir		
Force motrice	Aménagements		Pêche p	Pêche pro. Au		utres			
Type de pression	Rejets directs	R	ejets diffus	liffus Morpho		nologie Quantitatif		f	Sur le vivant
	Continuité	té Erosion des sols		Assecs			Sédiments contaminés		
Impact	Enrichissemer nutriments	nt	Enrichissement organique		Contamination par des substances prioritaires		(	Autres impacts significatifs prélèvements)	
	Acidification	ation Intrusion saline		Température élevé			Habitats altérés		

Données	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur
brutes	Données ARPEGES	SIG	BV immédiat des ME	IRSTEA
Définition	ARPEGES est un modèle basé sur la vul par ruissellement des pesticides couplé à phytosanitaires.  Vulnérabilités intrinsèques  Ruissellement  Subsurface  Drainage  Dérive  atmosphérique	Zones climatiques  Vulnérabilité spécifique chronique  Risque de	•	ente de produit
	Les résultats ont été publiés directemen	t.	W.	
Formule de	Néant			



calcul						
Unité	Risque de contamination					
Echelle géographique d'application	masse d'eau					
Définition des	Intitulé Description					
variables						
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau					

Définition significativité	La pression est jugée significative au seuil de risque moyen à fort
Classes de représentation	Néant
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée

## **COMMENTAIRES ADDITIONELS**

La cartographie du risque phosphore est très liée à la pente et surestime dans ce sens les secteurs de montagne ce qui rentre quelques peu en contradiction avec les mesures observées.

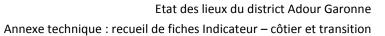
#### **BIBLIOGRAPHIE**

Titre	Auteur	Date
Recueil des méthodes de caractérisation des pressions – partie II : Dispositifs de caractérisation des pressions sur les eaux de surface	AE, BRGM, CETE, DEB, DGPR, DREAL, INERIS, INRA, IRSTEA, OIEau, ONEMA, Pôles Onema/Irstea, SOeS	07/ 2012 (V3)

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table : Champ :
	SIG	



**SECTION 6: SUBSTANCES DANGEREUSES** 





Géo-Hyd – Parc technologique du clos du Moulin - 101 rue Jacques Charles – 45160 Olivet - France



Indice de danger « substances toxiques » individuels pour les industries								1.5.0.1.CT	
Côtier et transition		Péri	odicité de mis	e à jour :	Annuelle				1.0
Type indicateur	Pressio	n		Imp	oact			·	Autre
Force motrice	Collectivités	Collectivités Industries Agriculture		Industries Agriculture			Tourisme / loisir		
Force motrice	Aménagements Pêc		Pêche p	ro. Autres					
Type de pression	Rejets directs	R	ejets diffus	Morphologie Quantitatif		f	Sur le vivant		
	Continuité		Erosion des sols Assecs			Sédiments contaminés			
Impact	Enrichissemen nutriments	t	Enrichisse organiq	des subst		Contamination par des substances prioritaires		(	Autres impacts significatifs (prélèvements)
	Acidification		Intrusion s	saline	Tempé	rature	élevé		Habitats altérés

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur		
Dannésa	Campagne 3RSDE	Tableur	Rejet industriel	INERIS		
Données brutes	Géolocalisation des rejets industriels	SIG	Ponctuel	AEAG		
	Données redevances – volet industries	Tableur	Ponctuel	AEAG		
	Il s'agit ici de déterminer un indice de danger via la méthode SIRIS pour chaque industrie partir des données récoltées dans le cadre du 3RSDE.					
Définition	Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL. Une méthode analogue est développée par l'Agence de l'eau Loire Bretagne.					
	L'indice de danger est évalué à partir des industriels participant à la campagne 3RSDE. A l'aide de la méthode SIRIS, un score est attribué pour chacun de ces industriels selon des variables discriminantes (nombre de molécules quantifiées)					
Formule de calcul	Le calcul de l'indice de danger s'effectue en trois grandes étapes :  ETAPE 1 : Calcul des variables de travail servant à l'alimentation de la matrice SIRIS.					



			lculées à partir des données 3RSDE mises à ces variables est définie dans le tableau ci-				
	dessous.  ETAPE 2: Calcul du score SIRIS ou indice de danger réel pour chaque industriel. Il s'agit à partir des variables critères initialisés dans l'étape 1 de faire tournée une grille de pénalité SIRIS qui permettra d'attribuer un score à chaque industriel. Les						
	<ul> <li>modalités et seuils correspondants sont présentés dans le tableau ci-dessous.</li> <li>ETAPE 3: Calcul de l'indice de danger théorique par branche d'activité. Cet indice permettra d'affecter aux industriels n'ayant pas de mesures 3RSDE un indice de danger théorique. Il correspond à la moyenne des indices de danger réels calculés pour une branche d'activité précise et par typologie de raccordement (raccordé ou non).</li> <li>ETAPE 4: Calcul de l'exposition. La notion d'exposition permet de pondérer l'indice de danger attribué à un industriel en fonction de la production de l'industrie et la vulnérabilité du milieu. Après consultation des experts de l'Agence de l'eau Adour Garonne il a été décidé d'indexé la production de l'entreprise sur le flux de DCO et la vulnérabilité du milieu sur le QMNA5.</li> <li>ETAPE 5: Calcul de l'indice de danger substances toxiques final. Cet indice noté</li> </ul>						
	sur 1000 est l	e fruit du croisement de	l'indice de danger et de l'exposition.				
Unité	Sans dimension avec u	ın maximum de 1000					
Echelle géographique d'application	Ponctuel						
	Intitulé		Description				
		Variables de travail / critères	<b>Description</b> Nombre de molécules quantifiées appartenant				
Définition des variables	Variables de travail (ETAPE 1)	Nbr de SD et S liste I  Nbr de SD et S liste I	Nombre de molécules quantifiées appartenant aux listes substances dangereuses et liste I  Nombre de molécules appartenant aux listes substances dangereuses et liste I et dont le flux émis par l'industriel représente plus de 30%				
	Variables de travail (ETAPE 1)	Nbr de SD et S liste I  Nbr de SD et S liste I  >30 %  Nbr de SD 15 < et < 30	Nombre de molécules quantifiées appartenant aux listes substances dangereuses et liste I  Nombre de molécules appartenant aux listes substances dangereuses et liste I et dont le flux émis par l'industriel représente plus de 30% du flux bassin  Nombre de molécules appartenant à la liste substances dangereuses et dont le flux émis par l'industriel représente entre 15% et 30%				
		Nbr de SD et S liste I  Nbr de SD et S liste I >30 %  Nbr de SD 15 < et < 30 %	Nombre de molécules quantifiées appartenant aux listes substances dangereuses et liste I  Nombre de molécules appartenant aux listes substances dangereuses et liste I et dont le flux émis par l'industriel représente plus de 30% du flux bassin  Nombre de molécules appartenant à la liste substances dangereuses et dont le flux émis par l'industriel représente entre 15% et 30% du flux bassin  Nombre de molécules quantifiées appartenant				
		Nbr de SD et S liste I  Nbr de SD et S liste I >30 %  Nbr de SD 15 < et < 30 %  Nbr de SP	Nombre de molécules quantifiées appartenant aux listes substances dangereuses et liste I  Nombre de molécules appartenant aux listes substances dangereuses et liste I et dont le flux émis par l'industriel représente plus de 30% du flux bassin  Nombre de molécules appartenant à la liste substances dangereuses et dont le flux émis par l'industriel représente entre 15% et 30% du flux bassin  Nombre de molécules quantifiées appartenant à la liste substances prioritaires  Nombre de molécules appartenant à la liste substances prioritaires et dont le flux émis par l'industriel représente plus de 30% du flux				



		Nbr de S liste II > 30%	et do		nis par l'indu	enant à la liste II striel représente
		Nbr de S liste II 15 < et < 30%	et do	nt le flux én		enant à la liste II striel représente n
		Nbr de substances autres		artenant pa	molécules s aux listes ostances prior	l, II, substances
		Critères / variables de tr	avail	classes	modalités	Seuil des modalités
					o	0 Substance
					е	1 Sub
		Nbr de SD et S liste I		1	m	2 – 3 Sub
					d	4 et +
		Nbr de SD et S liste I >30 %			0	0 SD
				1	d	1 ou >1 SD
		Nbr de SD 15 < et < 30 %		2	О	0 SD
					d	1 ou >1 SD
					0	0 SP
		Nbr de SP		2	m	1 – 3 SP
	Grille de score SIRIS				d	>3 SP
	(ETAPE 2)	Nbr de SP >30%		2	O	0 SD
		Noi de 3F >30%			d	1 ou >1 SD
		Nbr de SP 15 < et < 30 %		3	О	0 SD
		40 31 13 161 130 /0		<u> </u>	d	1 ou >1 SD
					О	0 SP
		Nbr de S liste II		3	m	1 – 3 SP
					d	>3 SP
		Nbr de S liste II > 30%		3	О	0 SD
		20 3 1000 11 7 30/0			d	1 ou >1 SD
		Nhr da S lista II 15 / at /	20%	0	О	0 SD
		Nbr de S liste II 15 < et < 30%		4	d	1 ou >1 SD
		Niho da aubatanaa			О	0 SP
		Nbr de substances autre	s	4	m	1 – 3 SP



		d >3 SP		
	Indice de danger théorique (ETAPE 3)	Moyennes des scores réels par branche d'activité et par type de raccordement (raccordé ou non)		
		Exposition réelle= $\frac{\sum Flux \ mensuel \ journalier}{QMNA5}$		
		Cet indice est ensuite normalisé de 1 à 10 en utilisant l'algorithme suivant :		
	Exposition	Exposition normalisée = (valeur réelle – min réel)*(max normalisé- min normalisé) / (max réel – min réel)+min normalisé		
		Soit,		
		Exposition normalisée = (Exposition réelle de l'industrie – exposition réelle min min)*(10-1) / (exposition réelle max – exposition réelle min)+1		
	indice de danger substances toxiques final	Indice de danger substances toxiques final = indice de danger * exposition normalisée		
Agrégation ME	Fréquence d'apparitio	n du phénomène impactant par masse d'eau :		
	Indicateur Agrégé = Nombre de rejets impactants / Masse d'eau			

Définition significativité	La pression est jugée significative si la valeur de l'indice final est supérieure ou égal à 17.					
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  Include [16 – 17[ : vigilance] Include [17 – 29[ : pression faible] Include [29 – 53] : pression moyenne] Include [29 – 53] : pression forte					
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur les variables :  Nombre de rejets signifiants Pourcentage de rejets signifiants					

#### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

Cet indicateur constitue la donnée d'entrée de l'indicateur « Indice de pression toxique ».

Une attention particulière doit être portée aux données brutes 3RSDE, de nombreuses anomalies étant présentes dans les formules de calcul automatique des fichiers fournis. Une pré-étape de formatage de ce fichier est également nécessaire avec entre autre l'attribution des codes SANDRE aux paramètres.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Titre	Auteur	Date



Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table : Champ :
1.5.0.2.CT	Fiche Indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle de la Masse d'eau



Indice de danger « substances toxiques » global pour les industries								1.5.0.2.CT	
Côtier et transition	I	Pério	odicité de mise	e à jour :	Annuelle				1.0
Type indicateur	Pression	n		Imp	pact			•	Autre
Force motrice	Collectivités	Collectivités Industries Agriculture			Tourisme / loisir				
Force motrice	Aménagement	Aménagements Pêch		ro.	o. Autres				
Type de pression	Rejets directs	R	ejets diffus	Morphologie Quant		antitati	f	Sur le vivant	
	Continuité		Erosion de	rosion des sols Assecs			Sédiments contaminés		
Impact	Enrichissemen nutriments	t	Enrichissement organique		Contamination par des substances prioritaires		(	Autres impacts significatifs (prélèvements)	
	Acidification		Intrusion saline		Température élevé			Habitats altérés	

Description	Type Unité géographique		Organisme Producteur		
Campagne 3RSDE	Tableur	Rejet industriel	INERIS		
Géolocalisation des rejets industriels	SIG	Ponctuel	AEAG		
Données redevances – volet industries	Tableur	Ponctuel	AEAG		
Il s'agit ici de déterminer un indice de danger global à la masse d'eau à partir de la valorisation des données v récoltées dans le cadre du 3RSDE.  Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL. Une méthode analogue est développée par l'Agence de l'eau Loire Bretagne.  L'indice de danger global est évalué comme la somme des indices de danger substances toxiques finaux de chaque industrie au sein d'une même masse d'eau. Il est ensuite					
Indice de danger global = $\sum$ indices de danger substances toxiques finaux					
	Campagne 3RSDE  Géolocalisation des rejets industriels  Données redevances – volet industries  Il s'agit ici de déterminer un in valorisation des données v récolté  Cet indicateur n'est pas défini dar direction de l'eau du MEDDTL. Ur Loire Bretagne.  L'indice de danger global est évatoxiques finaux de chaque induconfronté à un jeu de seuils défini	Campagne 3RSDE  Géolocalisation des rejets industriels  Données redevances – volet industries  Il s'agit ici de déterminer un indice de dange valorisation des données v récoltées dans le cadr  Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pres direction de l'eau du MEDDTL. Une méthode ana Loire Bretagne.  L'indice de danger global est évalué comme la toxiques finaux de chaque industrie au sein confronté à un jeu de seuils défini statistiquemer	Campagne 3RSDE  Géolocalisation des rejets industriels  Données redevances – volet industries  Tableur  Ponctuel  Ponctuel  Il s'agit ici de déterminer un indice de danger global à la masse d'avalorisation des données v récoltées dans le cadre du 3RSDE.  Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février direction de l'eau du MEDDTL. Une méthode analogue est développée par Loire Bretagne.  L'indice de danger global est évalué comme la somme des indices de toxiques finaux de chaque industrie au sein d'une même masse d'econfronté à un jeu de seuils défini statistiquement après élaboration d'une même masse d'econfronté à un jeu de seuils défini statistiquement après élaboration d'une même masse d'econfronté à un jeu de seuils défini statistiquement après élaboration d'une même masse d'econfronté à un jeu de seuils défini statistiquement après élaboration d'une même masse d'econfronté à un jeu de seuils défini statistiquement après élaboration d'une même masse d'econfronté à un jeu de seuils defini statistiquement après élaboration d'une même masse d'econfronté à un jeu de seuils defini statistiquement après élaboration d'une même masse d'econfrontée à un jeu de seuils defini statistiquement après élaboration d'une même masse d'econfrontée à un jeu de seuils definites de l'econfrontée à un jeu de seuils definites de l'econfrontée à un jeu de seuils definites de l'econfrontée à un jeu de seuils de l'econfrontée à un jeu de seui		



Unité	Néant	
Echelle géographique d'application	Masse d'eau	
Définition des	Intitulé	Description
variables		
Agrégation ME	De part sa définition, d'eau	cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse

Définition significativité	La pression est jugée significative si la valeur de l'indice final est supérieure ou égal à 97.				
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation :  [79 – 97[ : vigilance [97 – 120[ : pression faible [120 – 170] : pression moyenne >170 : pression forte				
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression agrégée				

#### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

Le profil statistique bassin peut être amené à varier au fil du temps et de l'évolution du tissu industriel.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Titre	Auteur	Date

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table : Champ :
1.5.0.1.CT	Fiche Indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle des rejets industriels



# ANNEXE 1 : FICHES SIMPLIFIEES THEMATIQUE HYDROMORPHOLOGIE - SYRAH





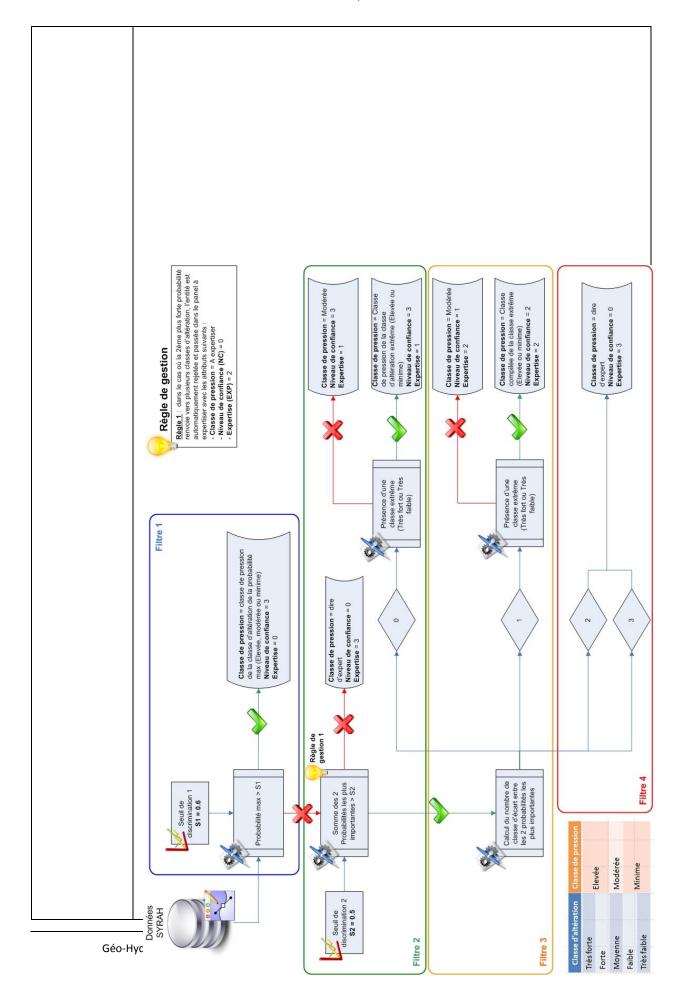
Classe	Classe de pression des sous éléments de qualité							
Côtier et transition		Périodicité de mise à jour : Annuelle						
Type indicateur	Pression Impa				npact Autre			Autre
Force motrice	Collectivités		Industi	ries	Agr	iculture		Tourisme / loisir
Force motrice	Aménagements		Pêche pro.		Autres			
Type de pression	Rejets directs	R	ejets diffus	s diffus Morphologie		Quant	titatif	Sur le vivant
	Continuité Erosio		Erosion de	rosion des sols Assecs		ssecs		Sédiments contaminés
Impact	Enrichissemen nutriments				Contamination par des substances prioritaires			Autres impacts significatifs (prélèvements)
	Acidification	·	Intrusion	saline	Température élevé		vé	Habitats altérés

	Description	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur			
	1. Statistiques bayésiennes modélisant les probabilités d'altération de huit sous éléments de qualité	SIG	Masse d'eau	ONEMA-IRSTEA			
Données d'entrée	2. Risques d'altération de l'hydrologie (dérivations et éclusées)	SIG	Masse d'eau	AEAG			
	3. Risque d'altération de la continuité biologique (indicateur de fragmentation théorique des milieux aquatiques)	SIG	Masse d'eau	ONEMA			
	1. Statistiques bayésiennes						
	Les probabilités d'altération à la masse d'eau issues de l'approche bayésienne provienr du SYRAH et sont mises à disposition par l'IRSTEA.						
Définition	Huit des dix sous éléments de qualité ont été retenus pour l'évaluation des pressions dans le bassin Adour Garonne :						
	Quantité du débit						
	Dynamique du débit						



Connexion aux masses d'eau souterraines Structure et substrat du lit Structure de la rive Modification de la profondeur et de la largeur du lit Continuité latérale Continuité sédimentaire Les modèles bayésiens conduisent à des distributions de probabilités en cinq classes. Un traitement a été nécessaire pour identifier la classe la plus probable et le niveau de confiance qui peut lui être accordé (quatre niveaux de confiance). 2. Risque d'altération de l'hydrologie Ce risque, qui traduit la pression des grands aménagements sur la quantité et la dynamique du débit (impact dérivations et éclusées), est évalué par des indicateurs bassin. 3. Risque d'altération de la continuité biologique Ce risque est évalué par l'indicateur théorique de fragmentation des milieux aquatiques modélisé par l'ONEMA. 1. Traitement des probabilités bayésiennes La figure ci-après présente l'arbre décisionnel adopté au niveau national En fonction du niveau de confiance associé aux résultats bayésiens, un niveau d'expertise est défini. Ainsi, lorsque le niveau de confiance est très insuffisant (NC=0 dans l'arbre), le recours à l'expertise est indispensable. Un tiers de ces cas a fait l'objet d'une pré-expertise bassin. **Formule** de calcul







	2. Risque d'altération	on de l'hydrologie sont calculés à l'échelle du tronçon (cf. note méthodologique) et
	· ·	de la masse d'eau par le biais d'une moyenne pondérée par le
	3. Risque d'altération	on de la continuité biologique
		calculé à l'échelle du tronçon SYRAH (cf. note méthodologique) et
	sous pression significative	nasse d'eau résulte d'un pourcentage de linéaire de la masse d'eau
Unité	Sans dimension	
Echelle géographique d'application	Masse d 'eau	
	Intitulé	Description
Définition des variables	Classe de pression des sous éléments de qualité	Classe de pression pour les sous éléments de qualité, qu'ils soient obtenus via SYRAH, les indicateurs hydrologie ou l'indice de fragmentation.
Agrégation ME		t été construits à une échelle élémentaire, plus fine, ce qui a l'agrégation à la masse d'eau.
<u> </u>		



Définition significativité	La classe de pression pour chaque sous élément de qualité prend une valeur parmi les troi modalités suivantes : minime, modérée ou élevée.					
	Ī	oression issues des statistiqu es sorties des modèles bay	es bayésiennes résiens sont regroupées en 3 cla			
		Probabilité d'altération	Classe de pression			
		Très forte	– Elevée			
		Forte	Elevee			
		Moyenne	Modérée			
		Faible	- Minime			
		Très faible				
	Les résultats s		s. étaillés ci après (cf. note méthodo			
		Classe	Seuil			
N d.		Minime Modérée	<80 80 <x<300< td=""></x<300<>			
Classes de eprésentation		Elevée	>300			
	Pour les déri méthodologiq		apparaissent dans le tableau ci- Seuil			
		Minime	<10% du module			
			4004 14 5004 1			
		Modérée	10% <x<50% du="" module<="" td=""></x<50%>			
		Modérée Elevée	>50% du module			
	Ī	Elevée pression issues de l'indicateu				
	De la même	Elevée pression issues de l'indicateu	>50% du module			
	De la même	Elevée pression issues de l'indicateu manière, trois classes de	>50% du module ur théorique de fragmentation pressions sont définies (cf. note			

0.175<X<0.35

Modérée



		Elevée	>0.35		
Danué contation	A relate de contour con			. 414	
Représentation cartographique	du bassin versant de	rrespondant à la class e la masse d'eau.	e de pression du sous	s eiement de	e qualite a l'echelle

#### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

Les sous éléments de qualité Dynamique du débit et quantité du débit issus du SYRAH sont complétés par les indicateurs de bassin qui expriment les pressions des grands aménagements sur les régimes hydrologiques (grandes dérivations et éclusées).

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Titre	Auteur	Date
Compte rendu du groupe hydromorphologie des cours d'eau du 08/06/2012	MEDDE	06/2012
SYRAH-CE : description des données et modélisation du risque d'altération de l'hydromorphologie des cours d'eau pour l'Etat des lieux DCE	IRSTEA / ONEMA	07/2012
Notes méthodologiques agence relative à la pression sur l'hydrologie quantitative (Eclusées et Dérivations)	AEAG	10/2012
Note méthodologique ONEMA sur l'indicateur théorique de fragmentation des milieux aquatiques	ONEMA	07/2012

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table :
	BDD	Champ:
4.0.0.2	Fiche Indicateur	Classe de pression des éléments de qualité SYRAH
4.0.0.3	Fiche Indicateur	Classe de pression globale Hydromorphologie



Clas	Classe de pression des éléments de qualité								
Côtier et transition			1.0						
Type indicateur	Pression Impa				act		-	Autre	
Force motrice	Collectivités		Industr	ies	Agri	iculture		Tourisme / loisir	
Force motrice	Aménagements		Pêche pro.		Autres				
Type de pression	Rejets directs	R	ejets diffus	Morphologie Qua		Quantit	atif	Sur le vivant	
	Continuité	Continuité Erosion des sols		Assecs			Sédiments contaminés		
Impact	Enrichissemer nutriments	nt	Enrichissement organique		des substances		des substances significa		
	Acidification		Intrusion	saline	Température élevé		5	Habitats altérés	

	Descript	ion	Туре	Unité géographique	Organisme Producteur			
Données d'entrée			Base de données	Masse d'eau	ONEMA-IRSTEA et AEAG			
	Les classes de pression pour les trois éléments de qualité hydromorphologie (continuité hydrologie et morphologie) sont évaluées en trois classes et résultent de l'agrégation de classes de pression à l'échelle des sous éléments de qualité.  Le tableau suivant précise les liens entre ces différents niveaux.							
Définition	Eléments de qualité	Sou	s éléments de	qualité	Source			
		Connexion aux masses d'eau souterraines SYRAH						
	Hudrologio	Quantité du c	lébit	SYRAH				
	Hydrologie		AEAG					
		Dynamique d	u débit		SYRAH			



	E	Eclusée		AEAG				
	9	Structure de la rive	:	SYRA	<b>ЛН</b>			
	I IVIOTANOIOGIE	Modification de argeur du lit	la profondeur et de la	SYRA	<b>ЛН</b>			
	S	Structure et substr	at du lit	SYRAH				
		Continuité latérale	SYRA	<b>Л</b> Н				
	Continuité (	Continuité sédimer	ntaire	SYRA	<b>ЛН</b>			
			ue	ONE	MA			
Formule de calcul  Unité Echelle géographique d'application	Classe de pression de qualité x coefficient de Elevée = 3.  Pour l'évaluation de de pression issues du indicateurs bassin (D	aluation de la pression sur l'hydrologie, Dynamique et Quantité du débit, les classes on issues du SYRAH sont combinées deux à deux aux classes de pression issues des irs bassin (Dynamique & Eclusées d'une part, Quantité & Dérivations d'autre part). de pression retenue est la plus pénalisante.						
	Intitulé		Description					
	Classe de pression des sous éléments de qualité	Classe de press classes	ion des sous éléments de qua	alité, exprim	née en trois			
		Elément de qualité	Sous éléments de qualité		ient de ération			
Définition des			Connexions aux masses d'eau souterraines	0.	25			
variables	Coefficient de	Hydrologie	Quantité du débit	0.3	75*			
	pondération		Dynamique du débit	Dynamique du débit 0.3				
				Cas général	HER2 94 à 96			
		Morphologie	Structure et substrat du lit	0.4	0.45*			
			Modification de la profondeur et de la largeur du lit	0.2	0.1*			



			Structure de la rive	0.4 0.45*		
			Continuité latérale	0.25*		
		Continuité	Continuité biologique	0.5*		
			Continuité sédimentaire	0.25*		
		* Les coefficients de pondération définis au niveau national ont fait l'objet de quelques ajustements pour tenir compte de spécificités du bassin (éléments de qualité hydrologie et morphologie) et de la robustesse relative de l'indicateur de fragmentation par rapport aux deux autres sous éléments de qualité qui composent l'élément de qualité continuité.				
Agrégation ME	Par construction.					

Définition significativité	La classe de pression pour chaque élément de qualité prend une valeur parmi les trois modalités suivantes : minime, modérée ou élevée.		
Classes de représentation	La classe de pression de chaque élément de qualité est définie par les seuils suivants :  [1 – 1.666[ : Minime [1.666 – 2.333[ : Modérée >2.333 : Elevée		
Représentation cartographique	Aplat de couleur correspondant à la classe de pression de l'élément de qualité à l'échelle du bassin versant de la masse d'eau		

#### **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

Néant

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Titre	Auteur	Date
Compte rendu du groupe hydromorphologie des cours d'eau du 08/06/2012	MEDDE	06/2012

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table : Champ :
4.0.0.1	Fiche Indicateur	Définition de la classe de pression de l'élément de qualité hydromorphologique
4.0.0.3	Fiche Indicateur	Classe de pression globale Hydromorphologie





Classe de pression pour l'hydromorphologie globale								4.0.0.2	
Côtier et transition	Périodicité de mise à jour : Annuelle						1.0		
Type indicateur	Pressio	n	Impact				Autre		
Force motrice	Collectivités		Industr	ies	Agr	iculture	re Tourisme / lo		Tourisme / loisir
Force motrice	Aménagement	:S	Pêche pro.		Autres				
Type de pression	Rejets directs	Re	Rejets diffus Morph		nologie Quantitati		Sur le vivant		
	Continuité		Erosion des sols		Assecs		Sédiments contaminés		
Impact	Enrichissement Enrichissement organique		Contamination par des substances prioritaires		es	Autres impacts significatifs (prélèvements)			
	Acidification Intrusion saline		Température élevé		Habitats altérés				

Données	Description		Туре	Unité géographique	Organisme Producteur	
d'entrée	Classe de pression des de qualité	éléments	Base de données	Masse d'eau		IRSTEA
Définition	La classe de pression pour l'hydromorphologie globale est exprimée en deux classes et résulte de la combinaison des classes de pression des éléments de qualité hydrologie, morphologie et continuité.					
Formule de calcul	La classe de pression hydromorphologie globale est calculée selon la formule ci-après :  Classe de pression globale hydromorpho = ∑ (classes de pression des éléments de qualité), avec Minime = 1, Modérée = 2 et Elevée = 3.					
Unité	Sans dimension					
Echelle géographique d'application	Masse d 'eau					
	Intitulé	Intitulé Description				
Définition des variables	Classe de pression des éléments de qualité	Classe de pression des éléments de d Morphologie exprimée en 3 classes.		' '	logie, Conti	nuité et



Agrégation ME
---------------

Définition significativité	La classe de pression hydromorphologie globale prend une valeur parmi les deux modalités suivantes : Faible ou Fort.		
Classes de représentation	La classe de pression pour l'hydromorphologie globale est définie par les seuils suivants : <ul> <li>&lt;5 : Faible</li> <li>≥ 5 : Fort</li> </ul>		
Représentation cartographique	Aplat de couleur correspondant à la classe de pression hydromorphologie globale à l'échelle du bassin versant de la masse d'eau.		

## **COMMENTAIRES ADDITIONNELS**

Néant

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Titre	Auteur	Date
Compte rendu du groupe hydromorphologie des cours d'eau du 08/06/2012	MEDDE	06/2012

Documents cibles	Туре	Description
	BDD	Table : Champ :
4.0.0.1	Fiche Indicateur	Définition de la classe de pression de l'élément de qualité hydromorphologique
4.0.0.2	Fiche Indicateur	Classe de pression des éléments de qualité SYRAH