



Agence de l'eau Adour-Garonne

Mise à jour de l'état des lieux du **Schéma Directeur
d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)**
du bassin Adour-Garonne

Annexe Technique Recueil de fiches indicateur - plans d'eau

Février 2013

A. Nom du document

Annexe technique : Recueil de fiches indicateur - plans d'eau

B. Révision du document

Version		Création/Modification Géo-Hyd	
		Rédacteur	Date
A.0	Document initial	JD	26/10/2012
A.1	Corrections diverses	JD	11/11/2012
A.2	Intégration des pollutions diffuses	AA	15/12/2012
A.3	Intégration des éléments substances, corrections diverses	JD	01/02/2013

SOMMAIRE

GRILLE DE LECTURE	5
SECTION 1 : REJETS DIRECTS - VOLET COLLECTIVITES	8
Degré ponctuel de perturbation en DBO5 des rejets de stations d'épurations collectives	9
Degré global de perturbation en DBO5 des rejets de stations d'épurations collectives	12
Degré ponctuel de perturbation en NH4 des rejets de stations d'épurations collectives	15
Degré global de perturbation en NH4 des rejets de stations d'épurations collectives	18
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	24
Degré ponctuel de perturbation en MES des rejets de stations d'épurations collectives	27
Degré global de perturbation en MES des rejets de stations d'épurations collectives	30
Degré ponctuel de perturbation en DBO5 dû aux débordements liés aux déversoirs d'orage	33
Degré global de perturbation en DBO5 dû aux débordements liés aux déversoirs d'orage.....	36
Degré ponctuel de perturbation en NH4 dû aux débordements liés aux déversoirs d'orage	39
Degré global de perturbation en NH4 dû aux débordements liés aux déversoirs d'orage	42
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	51
Degré global de perturbation en MES dû aux débordements liés aux déversoirs d'orage	54
Degré de perturbation en DBO5 des apports des bassins versants amont à la masse d'eau	57
Evolution amont / aval de la classe d'état du paramètre DBO5 induite par les rejets domestiques et industriels.....	60
Degré de perturbation en NH4 des apports des bassins versants amont à la masse d'eau	63
Evolution amont / aval de la classe d'état du paramètre NH4 induite par les rejets domestiques et industriels	66
Degré de perturbation en PO4 des apports des bassins versants amont à la masse d'eau	69
Evolution amont / aval de la classe d'état du paramètre PO4 induite par les rejets domestiques et industriels	72
SECTION 2 : REJETS DIRECTS - VOLET INDUSTRIES	75
Degré ponctuel de perturbation en DBO5 des rejets de stations industrielles	76
Degré global de perturbation en DBO5 des rejets de stations d'épurations industrielles	79
Degré ponctuel de perturbation en NH4 des rejets de stations d'épurations industrielles	82
Degré global de perturbation en NH4 des rejets de stations d'épurations industrielles.....	85
Degré ponctuel de perturbation en phosphore total des rejets de stations d'épurations industrielles	88
Degré global de perturbation en phosphore total des rejets de stations d'épurations industrielles	91
Degré ponctuel de perturbation en MES des rejets de stations d'épurations industrielles	94
Degré global de perturbation en MES des rejets de stations d'épurations industrielles.....	97

Degré ponctuel de perturbation en matière inhibitrice (MI) des rejets industriels.....	100
Degré ponctuel de perturbation en métaux toxiques (METOX) des rejets industriels	104
Degré ponctuel de perturbation engendré par les sites et sols pollués	110
Degré de perturbation en DBO5 des apports des bassins versants amont à la masse d'eau	113
Evolution amont / aval de la classe d'état du paramètre DBO5 induite par les rejets domestiques et industriels.....	116
Degré de perturbation en NH4 des apports des bassins versants amont à la masse d'eau	119
Evolution amont / aval de la classe d'état du paramètre NH4 induite par les rejets domestiques et industriels	122
Degré de perturbation en PO4 des apports des bassins versants amont à la masse d'eau	125
Evolution amont / aval de la classe d'état du paramètre PO4 induite par les rejets domestiques et industriels	128
SECTION 3 : PRELEVEMENTS	131
Sollicitation ponctuelle de la ressource par les prélèvements AEP	132
Sollicitation de la ressource par les prélèvements AEP	135
Sollicitation ponctuelle de la ressource par les prélèvements industriels	138
Sollicitation de la ressource par les prélèvements industriels	141
Sollicitation ponctuelle de la ressource par les prélèvements irrigation	144
Sollicitation de la ressource par les prélèvements irrigation	147
Sollicitation ponctuelle de la ressource par les prélèvements pour le refroidissement des centrales nucléaires	150
Sollicitation ponctuelle de la ressource par les prélèvements.....	153
Sollicitation de la ressource par les prélèvements.....	156
Sollicitation de la ressource par l'abreuvement du bétail	159
Sollicitation de la ressource par l'évapotranspiration des surfaces en eau	162
SECTION 4 : HYDROMORPHOLOGIE & GESTION DE COURS D'EAU.....	165
Degré de perturbation lié aux activités d'ingénierie immédiates.....	166
Degré de perturbation lié aux activités d'ingénierie à large échelle.....	169
Degré de perturbation lié aux activités agricoles.....	171
Degré de perturbation lié aux infrastructures terrestres immédiates.....	173
Degré de perturbation lié aux infrastructures terrestres à large échelle	176
Densité de population sur le corridor rivulaire (large échelle)	179
Occupation du sol par les territoires artificialisés (large échelle)	182
SECTION 5 : POLLUTION DIFFUSE.....	185
Pression de l'azote diffus d'origine agricole	187
Pression du phosphore diffus.....	190
Pression par les pesticides – modèle ARPEGES – avec ses sous produits	192

GRILLE DE LECTURE

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Titre de l'indicateur					Code identificateur
Catégorie de plans d'eau	Périodicité de mise à jour de l'indicateur				Version
Type de l'indicateur ¹	Pression		Impact		Autre
Force motrice de l'indicateur	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression de l'indicateur	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact auquel se rapproche l'indicateur	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevée	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	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			

¹ 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 les forces motrices, le type de pression et l'impact associé.

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

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

Définition significativité	Définition littérale des seuils de signifiante 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 ASSOCIES

Documents cibles	Type	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

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Degré ponctuel de perturbation en DBO5 des rejets de stations d'épurations collectives				1.1.0.1p.DBO5.PE		
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0	
Type indicateur	Pression		Impact		Autre	
Force motrice	Collectivités		Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements		Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant	
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés		
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)		
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés		

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données redevances – volet collectivités	Tableur	Ponctuel	AEAG
	Géolocalisation des rejets de STEP	SIG	Ponctuel	AEAG
	Caractéristiques physiques des plans d'eau	Tableur	Plan d'eau	AEAG
Définition	<p>Il s'agit ici d'établir un « degré » ponctuel de perturbation en DBO5 occasionné par les rejets directs issus des collectivités sur les plans d'eau.</p> <p>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</p> <p>Le degré de perturbation du rejet est évalué sur le rejet mensuel maximum pour une période de référence, modulé par le temps de séjour et le tout ramené au volume du plan d'eau.</p> <p>La prise en compte des secteurs touristique est approchée par lien avec la saisonnalité des rejets issus des stations d'épurations collectives.</p>			
Formule de calcul	$DP = \frac{\text{Flux en DBO5 émis par la STEP lors du mois de référence} \times \text{temps de séjour}}{\text{Volume du Plan d'eau}}$			

Unité	mg/l (milligramme par litre)	
Echelle géographique d'application	Ponctuel	
Définition des variables	Intitulé	Description
	Temps de séjour	capacité totale du plan d'eau / Σ module annuel des cours d'eau qui alimentent le plan d'eau
	Mois de référence	mois d'étiage où le flux rejeté par la STEP est le plus important.
Agrégation ME	Fréquence d'apparition du phénomène impactant par masse d'eau : Indicateur Agrégé = Nombre de rejets impactants / Masse d'eau	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ [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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre de rejets significatifs ▪ Pourcentage de rejets significatifs

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 ou de la STEP collective.

Les caractéristiques physiques des plans d'eau ont été recalculées à l'aide des données bathymétriques disponibles auprès de l'Agence de l'eau Adour Garonne.

BIBLIOGRAPHIE

Néant

DOCUMENTS ASSOCIES

Documents cibles	Type	Description
	BDD	Table :

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

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Degré global de perturbation en DBO5 des rejets de stations d'épurations collectives					1.1.0.1g.DBO5.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression	Impact		Autre	
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données redevances – volet collectivités	Tableur	Ponctuel	AEAG
	Géolocalisation des rejets de STEP	SIG	Ponctuel	AEAG
	Caractéristiques physiques des plans d'eau	Tableur	Plan d'eau	AEAG
Définition	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>			
Formule de calcul	$DP\ ME = \frac{\sum \text{Flux en DBO5 émis par les STEP rejetant sur la masse d'eau lors du (des) mois de référence} \times \text{temps de séjour}}{\text{volume du plan d'eau}}$			
Unité	mg/l (milligramme par litre)			
Echelle	Masse d'eau			

géographique d'application		
Définition des variables	Intitulé	Description
	Temps de séjour	capacité totale du plan d'eau / Σ module annuel des cours d'eau qui alimentent le plan d'eau
	Mois de référence	mois d'étiage où le flux rejeté par la STEP est le plus important.
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ [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 ou de la STEP collective.

Les caractéristiques physiques des plans d'eau ont été recalculées à l'aide des données bathymétriques disponibles auprès de l'Agence de l'eau Adour Garonne.

BIBLIOGRAPHIE

Néant

DOCUMENTS ASSOCIES

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

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Degré ponctuel de perturbation en NH4 des rejets de stations d'épurations collectives				1.1.0.1p.NH4.PE	
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression		Impact		Autre
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données redevances – volet collectivités	Tableur	Ponctuel	AEAG
	Géolocalisation des rejets de STEP	SIG	Ponctuel	AEAG
	Caractéristiques physiques des plans d'eau	Tableur	Plan d'eau	AEAG
Définition	<p>Il s'agit ici d'établir un « degré » ponctuel de perturbation en ammoniac/ammonium occasionné par les rejets directs issus des collectivités sur les plans d'eau.</p> <p>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</p> <p>Le degré de perturbation du rejet est évalué sur le rejet mensuel maximum pour une période de référence, modulé par le temps de séjour et le tout ramené au volume du plan d'eau.</p> <p>La prise en compte des secteurs touristique est approchée par lien avec la saisonnalité des rejets issus des stations d'épurations collectives.</p>			
Formule de	$DP = \frac{\text{Flux en N4H émis par la STEP lors du mois de référence} \times \text{temps de séjour}}{\text{Volume du Plan d'eau}}$			

calcul		
Unité	mg/l (milligramme par litre)	
Echelle géographique d'application	Ponctuel	
Définition des variables	Intitulé	Description
	Temps de séjour	capacité totale du plan d'eau / Σ module annuel des cours d'eau qui alimentent le plan d'eau
	Mois de référence	mois d'étiage où le flux rejeté par la STEP est le plus important.
Agrégation ME	Fréquence d'apparition du phénomène impactant par masse d'eau : Indicateur Agrégé = Nombre de rejets impactants / Masse d'eau	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ [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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 ou de la STEP collective.

Les caractéristiques physiques des plans d'eau ont été recalculées à l'aide des données bathymétriques disponibles auprès de l'Agence de l'eau Adour Garonne.

BIBLIOGRAPHIE

Néant

DOCUMENTS ASSOCIES

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

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

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Degré global de perturbation en NH4 des rejets de stations d'épurations collectives					1.1.0.1g.NH4.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression		Impact	Autre	
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données redevances – volet collectivités	Tableur	Ponctuel	AEAG
	Géolocalisation des rejets de STEP	SIG	Ponctuel	AEAG
	Caractéristiques physiques des plans d'eau	Tableur	Plan d'eau	AEAG
Définition	<p>Il s'agit ici d'établir un « degré » global de perturbation en ammoniac/ammonium (NH4) occasionné par les rejets directs issus des collectivités à l'échelle de la masse d'eau.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>La prise en compte des secteurs touristique est approchée par lien avec la saisonnalité des rejets issus des stations d'épurations collectives.</p>			
Formule de	DP ME =			

calcul	$\frac{\sum \text{Flux en NH}_4 \text{ émis par les STEP rejetant sur la masse d'eau lors du (des) mois de référence} \times \text{temps de séjour}}{\text{volume du plan d'eau}}$	
Unité	mg/l (milligramme par litre)	
Echelle géographique d'application	Masse d'eau	
Définition des variables	Intitulé	Description
	Temps de séjour	capacité totale du plan d'eau / \sum module annuel des cours d'eau qui alimentent le plan d'eau
	Mois de référence	mois d'étiage où le flux rejeté par la STEP est le plus important.
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ [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 ou de la STEP collective.

Les caractéristiques physiques des plans d'eau ont été recalculées à l'aide des données bathymétriques disponibles auprès de l'Agence de l'eau Adour Garonne.

BIBLIOGRAPHIE

Néant

DOCUMENTS ASSOCIES

Documents cibles	Type	Description
	BDD	Table : Champ :

	SIG	
1.1.0.1p.NH4.PE	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle des rejets

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Degré ponctuel de perturbation en phosphore total des rejets de stations d'épurations collectives					1.1.0.1p.PTOT.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression		Impact		Autre
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données redevances – volet collectivités	Tableur	Ponctuel	AEAG
	Géolocalisation des rejets de STEP	SIG	Ponctuel	AEAG
	Caractéristiques physiques des plans d'eau	Tableur	Plan d'eau	AEAG
Définition	<p>Il s'agit ici d'établir un « degré » ponctuel de perturbation en phosphore total occasionné par les rejets directs issus des collectivités sur les plans d'eau.</p> <p>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</p> <p>Le degré de perturbation du rejet est évalué sur le rejet mensuel maximum pour une période de référence, modulé par le temps de séjour et le tout ramené au volume du plan d'eau.</p> <p>La prise en compte des secteurs touristique est approchée par lien avec la saisonnalité des rejets issus des stations d'épurations collectives.</p>			
Formule de calcul	$DP = \frac{\text{Flux en PTOT émis par la STEP lors du mois de référence} \times \text{temps de séjour}}{\text{Volume du Plan d'eau}}$			

Unité	mg/l (milligramme par litre)	
Echelle géographique d'application	Ponctuel	
Définition des variables	Intitulé	Description
	Temps de séjour	capacité totale du plan d'eau / Σ module annuel des cours d'eau qui alimentent le plan d'eau
	Mois de référence	mois d'étiage où le flux rejeté par la STEP est le plus important.
Agrégation ME	Fréquence d'apparition du phénomène impactant par masse d'eau : Indicateur Agrégé = Nombre de rejets impactants / Masse d'eau	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ [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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre de rejets significatifs ▪ Pourcentage de rejets significatifs

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 ou de la STEP collective.

Les caractéristiques physiques des plans d'eau ont été recalculées à l'aide des données bathymétriques disponibles auprès de l'Agence de l'eau Adour Garonne.

BIBLIOGRAPHIE

Néant

DOCUMENTS ASSOCIES

Documents cibles	Type	Description
	BDD	Table :

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

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Degré global de perturbation en phosphore total des rejets de stations d'épurations collectives					1.1.0.1g.PTOT.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression		Impact		Autre
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs		Sédiments contaminés
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique		Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé		Habitats altérés

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données redevances – volet collectivités	Tableur	Ponctuel	AEAG
	Géolocalisation des rejets de STEP	SIG	Ponctuel	AEAG
	Caractéristiques physiques des plans d'eau	Tableur	Plan d'eau	AEAG
Définition	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>La prise en compte des secteurs touristique est approchée par lien avec la saisonnalité des rejets issus des stations d'épurations collectives.</p>			
Formule de	DP ME =			

calcul	$\frac{\sum \text{Flux en PTOT émis par les STEP rejetant sur la masse d'eau lors du (des) mois de référence} \times \text{temps de séjour}}{\text{volume du plan d'eau}}$	
Unité	mg/l (milligramme par litre)	
Echelle géographique d'application	Masse d'eau	
Définition des variables	Intitulé	Description
	Temps de séjour	capacité totale du plan d'eau / \sum module annuel des cours d'eau qui alimentent le plan d'eau
	Mois de référence	mois d'étiage où le flux rejeté par la STEP est le plus important.
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ [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 ou de la STEP collective.

Les caractéristiques physiques des plans d'eau ont été recalculées à l'aide des données bathymétriques disponibles auprès de l'Agence de l'eau Adour Garonne.

BIBLIOGRAPHIE

Néant

DOCUMENTS ASSOCIES

Documents cibles	Type	Description
	BDD	Table : Champ :

	SIG	
1.1.0.1p.PTOT.PE	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle des rejets

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Degré ponctuel de perturbation en MES des rejets de stations d'épurations collectives					1.1.0.1p.MES.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression	Impact		Autre	
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données redevances – volet collectivités	Tableur	Ponctuel	AEAG
	Géolocalisation des rejets de STEP	SIG	Ponctuel	AEAG
	Caractéristiques physiques des plans d'eau	Tableur	Plan d'eau	AEAG
Définition	<p>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 plans d'eau.</p> <p>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</p> <p>Le degré de perturbation du rejet est évalué sur le rejet mensuel maximum pour une période de référence, modulé par le temps de séjour et le tout ramené au volume du plan d'eau.</p> <p>La prise en compte des secteurs touristique est approchée par lien avec la saisonnalité des rejets issus des stations d'épurations collectives.</p>			
Formule de calcul	$DP = \frac{\text{Flux en MES émis par la STEP lors du mois de référence} \times \text{temps de séjour}}{\text{Volume du Plan d'eau}}$			

Unité	mg/l (milligramme par litre)	
Echelle géographique d'application	Ponctuel	
Définition des variables	Intitulé	Description
	Temps de séjour	capacité totale du plan d'eau / Σ module annuel des cours d'eau qui alimentent le plan d'eau
	Mois de référence	mois d'étiage où le flux rejeté par la STEP est le plus important.
Agrégation ME	Fréquence d'apparition du phénomène impactant par masse d'eau : Indicateur Agrégé = Nombre de rejets impactants / Masse d'eau	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ [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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre de rejets significatifs ▪ Pourcentage de rejets significatifs

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 ou de la STEP collective.

Les caractéristiques physiques des plans d'eau ont été recalculées à l'aide des données bathymétriques disponibles auprès de l'Agence de l'eau Adour Garonne.

BIBLIOGRAPHIE

Néant

DOCUMENTS ASSOCIES

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

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

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Degré global de perturbation en MES des rejets de stations d'épurations collectives					1.1.0.1g.MES.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression	Impact		Autre	
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données redevances – volet collectivités	Tableur	Ponctuel	AEAG
	Géolocalisation des rejets de STEP	SIG	Ponctuel	AEAG
	Caractéristiques physiques des plans d'eau	Tableur	Plan d'eau	AEAG
Définition	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>La prise en compte des secteurs touristique est approchée par lien avec la saisonnalité des rejets issus des stations d'épurations collectives.</p>			
Formule de	DP ME=			

calcul	$\frac{\sum \text{Flux en MES5 émis par les STEP rejetant sur la masse d'eau lors du (des) mois de référence} \times \text{temps de séjour}}{\text{volume du plan d'eau}}$	
Unité	mg/l (milligramme par litre)	
Echelle géographique d'application	Masse d'eau	
Définition des variables	Intitulé	Description
	Temps de séjour	capacité totale du plan d'eau / \sum module annuel des cours d'eau qui alimentent le plan d'eau
	Mois de référence	mois d'étiage où le flux rejeté par la STEP est le plus important.
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ [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 ou de la STEP collective.

Les caractéristiques physiques des plans d'eau ont été recalculées à l'aide des données bathymétriques disponibles auprès de l'Agence de l'eau Adour Garonne.

BIBLIOGRAPHIE

Néant

DOCUMENTS ASSOCIES

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

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

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Degré ponctuel de perturbation en DBO5 dû aux débordements liés aux déversoirs d'orage					1.2.1.1p.DBO5.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression	Impact		Autre	
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevée	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données redevances – volet collectivités	Tableur	Ponctuel	AEAG
	Géolocalisation des déversoirs d'orage	SIG	Ponctuel	AEAG
	Caractéristiques physiques des plans d'eau	Tableur	Plan d'eau	AEAG
Définition	<p>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 plans d'eau.</p> <p>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</p> <p>Le degré de perturbation du rejet est évalué sur le rejet mensuel maximum pour une période de référence, modulé par le temps de séjour et le tout ramené au volume du plan d'eau.</p>			
Formule de calcul	$DP = \frac{\text{Flux en DBO5 émis par le déversoir d'orage lors du mois de référence} \times \text{temps de séjour}}{\text{Volume du plan d'eau}}$			
Unité	mg/l (milligramme par litre)			
Echelle géographique	Ponctuel			

d'application		
Définition des variables	Intitulé	Description
	Temps de séjour	capacité totale du plan d'eau / Σ module annuel des cours d'eau qui alimentent le plan d'eau
	Mois de référence	mois d'étiage où le flux rejeté par le déversoir d'orage est le plus important.
Agrégation ME	Fréquence d'apparition du phénomène impactant par masse d'eau : Indicateur Agrégé = Nombre de rejets impactants / Masse d'eau	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ [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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre de rejets significants ▪ Pourcentage de rejets significants

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 ou de la STEP collective.

Les caractéristiques physiques des plans d'eau ont été recalculées à l'aide des données bathymétriques disponibles auprès de l'Agence de l'eau Adour Garonne.

BIBLIOGRAPHIE

Néant

DOCUMENTS ASSOCIES

Documents cibles	Type	Description
	BDD	Table : Champ :
	SIG	

1.2.1.1g.DBO5.PE	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle de la Masse d'eau
------------------	---------------------	--

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Degré global de perturbation en DBO5 dû aux débordements liés aux déversoirs d'orage					1.2.1.1g.DBO5.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression		Impact		Autre
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs		Sédiments contaminés
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires		Autres impacts significatifs (prélèvements...)
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé		Habitats altérés

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données redevances – volet collectivités	Tableur	Ponctuel	AEAG
	Géolocalisation des déversoirs d'orage	SIG	Ponctuel	AEAG
	Caractéristiques physiques des plans d'eau	Tableur	Plan d'eau	AEAG
Définition	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>			
Formule de calcul	$DP\ ME = \frac{\sum \text{Flux en DBO5 émis par les déversoirs rejetant sur la masse d'eau lors du (des) mois de référence} \times \text{temps de séjour}}{\text{volume du plan d'eau}}$			
Unité	mg/l (milligramme par litre)			

Echelle géographique d'application	Masse d'eau	
Définition des variables	Intitulé	Description
	Temps de séjour	capacité totale du plan d'eau / Σ module annuel des cours d'eau qui alimentent le plan d'eau
	Mois de référence	mois d'étiage où le flux rejeté par les déversoirs d'orage est le plus important.
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ [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 ou de la STEP collective.

Les caractéristiques physiques des plans d'eau ont été recalculées à l'aide des données bathymétriques disponibles auprès de l'Agence de l'eau Adour Garonne.

BIBLIOGRAPHIE

Néant

DOCUMENTS ASSOCIES

Documents cibles	Type	Description
	BDD	Table : Champ :

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

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Degré ponctuel de perturbation en NH4 dû aux débordements liés aux déversoirs d'orage					1.2.1.1p.NH4.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression		Impact		Autre
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données redevances – volet collectivités	Tableur	Ponctuel	AEAG
	Géolocalisation des déversoirs d'orage	SIG	Ponctuel	AEAG
	Caractéristiques physiques des plans d'eau	Tableur	Plan d'eau	AEAG
Définition	<p>Il s'agit ici d'établir un « degré » ponctuel de perturbation en ammoniac/ammonium occasionné par les débordements des déversoirs d'orage sur les plans d'eau.</p> <p>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</p> <p>Le degré de perturbation du rejet est évalué sur le rejet mensuel maximum pour une période de référence, modulé par le temps de séjour et le tout ramené au volume du plan d'eau.</p>			
Formule de calcul	$DP = \frac{\text{Flux en NH}_4 \text{ émis par le déversoir d'orage lors du mois de référence} \times \text{temps de séjour}}{\text{Volume du plan d'eau}}$			
Unité	mg/l (milligramme par litre)			
Echelle	Ponctuel			

géographique d'application		
Définition des variables	Intitulé	Description
	Temps de séjour	capacité totale du plan d'eau / Σ module annuel des cours d'eau qui alimentent le plan d'eau
	Mois de référence	mois d'étiage où le flux rejeté par le déversoir d'orage est le plus important.
Agrégation ME	Fréquence d'apparition du phénomène impactant par masse d'eau : Indicateur Agrégé = Nombre de rejets impactants / Masse d'eau	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ [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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 ou de la STEP collective.

Les caractéristiques physiques des plans d'eau ont été recalculées à l'aide des données bathymétriques disponibles auprès de l'Agence de l'eau Adour Garonne.

BIBLIOGRAPHIE

Néant

DOCUMENTS ASSOCIES

Documents cibles	Type	Description
	BDD	Table : Champ :

	SIG	
1.2.1.1g.NH4.PE	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle des rejets

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Degré global de perturbation en NH4 dû aux débordements liés aux déversoirs d'orage					1.2.1.1g.NH4.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression		Impact	Autre	
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données redevances – volet collectivités	Tableur	Ponctuel	AEAG
	Géolocalisation des déversoirs d'orage	SIG	Ponctuel	AEAG
	Caractéristiques physiques des plans d'eau	Tableur	Plan d'eau	AEAG
Définition	<p>Il s'agit ici d'établir un « degré » global de perturbation en ammoniac/ammonium (NH4) occasionné par les rejets directs des déversoirs d'orage à l'échelle de la masse d'eau.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>			
Formule de calcul	$DP\ ME = \frac{\sum \text{Flux en NH}_4 \text{ émis par les déversoirs rejetant sur la masse d'eau lors du (des) mois de référence} \times \text{temps de séjour}}{\text{volume du plan d'eau}}$			
Unité	mg/l (milligramme par litre)			

Echelle géographique d'application	Masse d'eau	
Définition des variables	Intitulé	Description
	Temps de séjour	capacité totale du plan d'eau / Σ module annuel des cours d'eau qui alimentent le plan d'eau
	Mois de référence	mois d'étiage où le flux rejeté par les déversoirs d'orage est le plus important.
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ [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 ou de la STEP collective.

Les caractéristiques physiques des plans d'eau ont été recalculées à l'aide des données bathymétriques disponibles auprès de l'Agence de l'eau Adour Garonne.

BIBLIOGRAPHIE

Néant

DOCUMENTS ASSOCIES

Documents cibles	Type	Description
	BDD	Table : Champ :
	SIG	

1.2.1.1p.NH4.PE	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle des rejets
-----------------	---------------------	---

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Degré ponctuel de perturbation en phosphore total dû aux déversements liés aux déversoirs d'orage					1.2.1.1p.PTOT.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression		Impact		Autre
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données redevances – volet collectivités	Tableur	Ponctuel	AEAG
	Géolocalisation des déversoirs d'orage	SIG	Ponctuel	AEAG
	Caractéristiques physiques des plans d'eau	Tableur	Plan d'eau	AEAG
Définition	<p>Il s'agit ici d'établir un « degré » ponctuel de perturbation en phosphore total occasionné par les rejets directs issus des déversoirs d'orage sur les plans d'eau.</p> <p>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</p> <p>Le degré de perturbation du rejet est évalué sur le rejet mensuel maximum pour une période de référence, modulé par le temps de séjour et le tout ramené au volume du plan d'eau.</p>			
Formule de calcul	$DP = \frac{\text{Flux en PTOT émis par le déversoir d'orage lors du mois de référence} \times \text{temps de séjour}}{\text{Volume du plan d'eau}}$			
Unité	mg/l (milligramme par litre)			
Echelle	Ponctuel			

géographique d'application		
Définition des variables	Intitulé	Description
	Temps de séjour	capacité totale du plan d'eau / Σ module annuel des cours d'eau qui alimentent le plan d'eau
	Mois de référence	mois d'étiage où le flux rejeté par le déversoir d'orage est le plus important.
Agrégation ME	Fréquence d'apparition du phénomène impactant par masse d'eau : Indicateur Agrégé = Nombre de rejets impactants / Masse d'eau	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ [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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre de rejets significants ▪ Pourcentage de rejets significants

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 ou de la STEP collective.

Les caractéristiques physiques des plans d'eau ont été recalculées à l'aide des données bathymétriques disponibles auprès de l'Agence de l'eau Adour Garonne.

BIBLIOGRAPHIE

Néant

DOCUMENTS ASSOCIES

Documents cibles	Type	Description
	BDD	Table : Champ :

	SIG	
1.2.1.1g.PTOT.PE	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle des rejets

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Degré global de perturbation en phosphore total dû aux déversements liés aux déversoirs d'orage					1.2.1.1g.PTOT.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression		Impact		Autre
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données redevances – volet collectivités	Tableur	Ponctuel	AEAG
	Géolocalisation des déversoirs d'orage	SIG	Ponctuel	AEAG
	Caractéristiques physiques des plans d'eau	Tableur	Plan d'eau	AEAG
Définition	<p>Il s'agit ici d'établir un « degré » global de perturbation en phosphore total occasionné par les rejets directs issus des déversoirs d'orage à l'échelle de la masse d'eau.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>			
Formule de calcul	$DP\ ME = \frac{\sum \text{Flux en PTOT émis par les déversoirs rejetant sur la masse d'eau lors du (des) mois de référence} \times \text{temps de séjour}}{\text{volume du plan d'eau}}$			
Unité	mg/l (milligramme par litre)			

Echelle géographique d'application	Masse d'eau	
Définition des variables	Intitulé	Description
	Temps de séjour	capacité totale du plan d'eau / Σ module annuel des cours d'eau qui alimentent le plan d'eau
	Mois de référence	mois d'étiage où le flux rejeté par les déversoirs d'orage est le plus important.
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ [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 ou de la STEP collective.

Les caractéristiques physiques des plans d'eau ont été recalculées à l'aide des données bathymétriques disponibles auprès de l'Agence de l'eau Adour Garonne.

BIBLIOGRAPHIE

Néant

DOCUMENTS ASSOCIES

Documents cibles	Type	Description
	BDD	Table : Champ :

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

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Degré ponctuel de perturbation en MES dû aux débordements liés aux déversoirs d'orage					1.2.1.1p.MES.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression	Impact		Autre	
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données redevances – volet collectivités	Tableur	Ponctuel	AEAG
	Géolocalisation des déversoirs d'orage	SIG	Ponctuel	AEAG
	Caractéristiques physiques des plans d'eau	Tableur	Plan d'eau	AEAG
Définition	<p>Il s'agit ici d'établir un « degré » ponctuel de perturbation en matières en suspension (MES) occasionné par les rejets directs des déversoirs d'orage sur les plans d'eau.</p> <p>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</p> <p>Le degré de perturbation du rejet est évalué sur le rejet mensuel maximum pour une période de référence, modulé par le temps de séjour et le tout ramené au volume du plan d'eau.</p>			
Formule de calcul	$DP = \frac{\text{Flux en MES émis par le déversoir d'orage lors du mois de référence} \times \text{temps de séjour}}{\text{Volume du plan d'eau}}$			
Unité	mg/l (milligramme par litre)			
Echelle	Ponctuel			

géographique d'application		
Définition des variables	Intitulé	Description
	Temps de séjour	capacité totale du plan d'eau / Σ module annuel des cours d'eau qui alimentent le plan d'eau
	Mois de référence	mois d'étiage où le flux rejeté par le déversoir d'orage est le plus important.
Agrégation ME	Fréquence d'apparition du phénomène impactant par masse d'eau : Indicateur Agrégé = Nombre de rejets impactants / Masse d'eau	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ [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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 ou de la STEP collective.

Les caractéristiques physiques des plans d'eau ont été recalculées à l'aide des données bathymétriques disponibles auprès de l'Agence de l'eau Adour Garonne.

BIBLIOGRAPHIE

Néant

DOCUMENTS ASSOCIES

Documents cibles	Type	Description
	BDD	Table : Champ :

	SIG	
1.2.1.1g.MES.PE	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle des rejets

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Degré global de perturbation en MES dû aux débordements liés aux déversoirs d'orage					1.2.1.1g.MES.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression	Impact		Autre	
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données redevances – volet collectivités	Tableur	Ponctuel	AEAG
	Géolocalisation des déversoirs d'orage	SIG	Ponctuel	AEAG
	Caractéristiques physiques des plans d'eau	Tableur	Plan d'eau	AEAG
Définition	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>			
Formule de calcul	$DP\ ME = \frac{\sum \text{Flux en MES émis par les déversoirs rejetant sur la masse d'eau lors du (des) mois de référence} \times \text{temps de séjour}}{\text{volume du plan d'eau}}$			
Unité	mg/l (milligramme par litre)			

Echelle géographique d'application	Masse d'eau	
Définition des variables	Intitulé	Description
	Temps de séjour	capacité totale du plan d'eau / Σ module annuel des cours d'eau qui alimentent le plan d'eau
	Mois de référence	mois d'étiage où le flux rejeté par les déversoirs d'orage est le plus important.
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ [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 ou de la STEP collective.

Les caractéristiques physiques des plans d'eau ont été recalculées à l'aide des données bathymétriques disponibles auprès de l'Agence de l'eau Adour Garonne.

BIBLIOGRAPHIE

Néant

DOCUMENTS ASSOCIES

Documents cibles	Type	Description
	BDD	Table : Champ :

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

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Degré de perturbation en DBO5 des apports des bassins versants amont à la masse d'eau					1.1.0.2.DBO5.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression	Impact		Autre	
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	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	<p>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</p> <p>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</p>			
Formule de calcul	$\text{Classe de perturbation} = \frac{\sum \text{Classe pondéré en DBO5 apporté par les bassins versant amont}}{\sum \text{Rangs de Strahler amont}}$			
Unité	Sans dimension			
Echelle géographique d'application	Masse d'eau			
Définition des	Intitulé	Description		

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, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 style="list-style-type: none"> ▪ ≤ 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 ASSOCIES

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

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Evolution amont / aval de la classe d'état du paramètre DBO5 induite par les rejets domestiques et industriels					1.1.0.3.DBO5.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression	Impact		Autre	
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	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	<p>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.</p> <p>Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL.</p> <p>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.</p> <p>Les classes d'états amont et aval sont évaluées à partir des données brutes issues de la modélisation PEGASE.</p>			
Formule de calcul	Différentiel = classe d'état DBO5 aval – classe d'état DBO5 amont			
Unité	Sans dimension			
Echelle	Masse d'eau			

géographique d'application		
Définition des variables	Intitulé	Description
	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.	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ < 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 ASSOCIES

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

	BDD	Table :
	SIG	
1.1.0.2.DBO5.PE	Fiche indicateur	Degré de perturbation en DBO5 des apports des bassins versants amont à la masse d'eau

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Degré de perturbation en NH4 des apports des bassins versants amont à la masse d'eau					1.1.0.2.NH4.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression	Impact		Autre	
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	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	<p>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</p> <p>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</p>			
Formule de calcul	$\text{Classe de perturbation} = \frac{\sum \text{Classe pondéré en NH4 apportée par les bassins versant amont}}{\sum \text{Rangs de Strahler amont}}$			
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, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 style="list-style-type: none"> ▪ ≤ 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 ASSOCIES

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

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Evolution amont / aval de la classe d'état du paramètre NH4 induite par les rejets domestiques et industriels					1.1.0.3.NH4.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression	Impact		Autre	
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	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	<p>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.</p> <p>Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL.</p> <p>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.</p> <p>Les classes d'états amont et aval sont évaluées à partir des données brutes issues de la modélisation PEGASE.</p>			
Formule de calcul	Différentiel = classe d'état NH4 aval – classe d'état NH4 amont			
Unité	Sans dimension			
Echelle	Masse d'eau			

géographique d'application		
Définition des variables	Intitulé	Description
	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.	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ < 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 ASSOCIES

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

	BDD	Table :
	SIG	
1.1.0.2.NH4.PE	Fiche indicateur	Degré de perturbation en DBO5 des apports des bassins versants amont à la masse d'eau

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Degré de perturbation en PO4 des apports des bassins versants amont à la masse d'eau					1.1.0.2.PO4.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression	Impact		Autre	
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	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	<p>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</p> <p>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</p>			
Formule de calcul	$\text{Classe de perturbation} = \frac{\sum \text{Classe pondéré en PO4 apportée par les bassins versant amont}}{\sum \text{Rangs de Strahler amont}}$			
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, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 style="list-style-type: none"> ▪ ≤ 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 ASSOCIES

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

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Evolution amont / aval de la classe d'état du paramètre PO4 induite par les rejets domestiques et industriels					1.1.0.3.PO4.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression	Impact		Autre	
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	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	<p>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.</p> <p>Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL.</p> <p>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.</p> <p>Les classes d'états amont et aval sont évaluées à partir des données brutes issues de la modélisation PEGASE.</p>			
Formule de calcul	Différentiel = classe d'état PO4 aval – classe d'état PO4 amont			
Unité	Sans dimension			
Echelle	Masse d'eau			

géographique d'application		
Définition des variables	Intitulé	Description
	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.	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ < 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 ASSOCIES

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

	BDD	Table :
	SIG	
1.1.0.2.PO4.PE	Fiche indicateur	Degré de perturbation en DBO5 des apports des bassins versants amont à la masse d'eau

SECTION 2 : REJETS DIRECTS - VOLET INDUSTRIES

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Degré ponctuel de perturbation en DBO5 des rejets de stations industrielles				1.1.0.1p.DBO5.PE	
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression		Impact		Autre
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs		Sédiments contaminés
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires		Autres impacts significatifs (prélèvements...)
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé		Habitats altérés

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données redevances – volet industries	Tableur	Ponctuel	AEAG
	Géolocalisation des rejets de STEP	SIG	Ponctuel	AEAG
	Caractéristiques physiques des plans d'eau	Tableur	Plan d'eau	AEAG
Définition	<p>Il s'agit ici d'établir un « degré » ponctuel de perturbation en DBO5 occasionné par les rejets directs issus des industries sur les plans d'eau.</p> <p>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</p> <p>Le degré de perturbation du rejet est évalué sur le rejet mensuel maximum pour une période de référence, modulé par le temps de séjour et le tout ramené au volume du plan d'eau.</p>			
Formule de calcul	$DP = \frac{\text{Flux en DBO5 émis par la STEP lors du mois de référence} \times \text{temps de séjour}}{\text{Volume du Plan d'eau}}$			
Unité	mg/l (milligramme par litre)			
Echelle	Ponctuel			

géographique d'application		
Définition des variables	Intitulé	Description
	Temps de séjour	capacité totale du plan d'eau / Σ module annuel des cours d'eau qui alimentent le plan d'eau
	Mois de référence	mois d'étiage où le flux rejeté par la STEP est le plus important.
Agrégation ME	Fréquence d'apparition du phénomène impactant par masse d'eau : Indicateur Agrégé = Nombre de rejets impactants / Masse d'eau	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ [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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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.

Les caractéristiques physiques des plans d'eau ont été recalculées à l'aide des données bathymétriques disponibles auprès de l'Agence de l'eau Adour Garonne.

BIBLIOGRAPHIE

Néant

DOCUMENTS ASSOCIES

Documents cibles	Type	Description
	BDD	Table : Champ :
	SIG	
1.1.0.1g.DBO5.PE	Fiche	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle de la

	indicateur	Masse d'eau
--	------------	-------------

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Degré global de perturbation en DBO5 des rejets de stations d'épurations industrielles					1.1.0.1g.DBO5.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression		Impact		Autre
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture		Tourisme / loisir
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs		Sédiments contaminés
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires		Autres impacts significatifs (prélèvements...)
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé		Habitats altérés

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données redevances – volet industries	Tableur	Ponctuel	AEAG
	Géolocalisation des rejets de STEP	SIG	Ponctuel	AEAG
	Caractéristiques physiques des plans d'eau	Tableur	Plan d'eau	AEAG
Définition	<p>Il s'agit ici d'établir un « degré » global de perturbation en DBO5 occasionné par les rejets directs issus des industries à l'échelle de la masse d'eau.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>			
Formule de calcul	$DP\ ME = \frac{\sum \text{Flux en DBO5 émis par les STEP rejetant sur la masse d'eau lors du (des) mois de référence} \times \text{temps de séjour}}{\text{volume du plan d'eau}}$			
Unité	mg/l (milligramme par litre)			
Echelle géographique	Masse d'eau			

d'application		
Définition des variables	Intitulé	Description
	Temps de séjour	capacité totale du plan d'eau / Σ module annuel des cours d'eau qui alimentent le plan d'eau
	Mois de référence	mois d'étiage où le flux rejeté par la STEP est le plus important.
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ [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.

Les caractéristiques physiques des plans d'eau ont été recalculées à l'aide des données bathymétriques disponibles auprès de l'Agence de l'eau Adour Garonne.

BIBLIOGRAPHIE

Néant

DOCUMENTS ASSOCIES

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

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Degré ponctuel de perturbation en NH4 des rejets de stations d'épurations industrielles				1.1.0.1p.NH4.PE	
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression		Impact		Autre
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture		Tourisme / loisir
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs		Sédiments contaminés
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires		Autres impacts significatifs (prélèvements...)
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé		Habitats altérés

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données redevances – volet industries	Tableur	Ponctuel	AEAG
	Géolocalisation des rejets de STEP	SIG	Ponctuel	AEAG
	Caractéristiques physiques des plans d'eau	Tableur	Plan d'eau	AEAG
Définition	<p>Il s'agit ici d'établir un « degré » ponctuel de perturbation en ammoniac/ammonium occasionné par les rejets directs issus des industries sur les plans d'eau.</p> <p>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</p> <p>Le degré de perturbation du rejet est évalué sur le rejet mensuel maximum pour une période de référence, modulé par le temps de séjour et le tout ramené au volume du plan d'eau.</p>			
Formule de calcul	$DP = \frac{\text{Flux en N4H émis par la STEP lors du mois de référence} \times \text{temps de séjour}}{\text{Volume du Plan d'eau}}$			
Unité	mg/l (milligramme par litre)			

Echelle géographique d'application	Ponctuel	
Définition des variables	Intitulé	Description
	Temps de séjour	capacité totale du plan d'eau / \sum module annuel des cours d'eau qui alimentent le plan d'eau
	Mois de référence	mois d'étiage où le flux rejeté par la STEP est le plus important.
Agrégation ME	Fréquence d'apparition du phénomène impactant par masse d'eau : Indicateur Agrégé = Nombre de rejets impactants / Masse d'eau	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ [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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre de rejets significants ▪ Pourcentage de rejets significants

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.

Les caractéristiques physiques des plans d'eau ont été recalculées à l'aide des données bathymétriques disponibles auprès de l'Agence de l'eau Adour Garonne.

BIBLIOGRAPHIE

Néant

DOCUMENTS ASSOCIES

Documents cibles	Type	Description
	BDD	Table : Champ :
	SIG	

1.1.0.1g.NH4.PE	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle des rejets
-----------------	---------------------	---

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Degré global de perturbation en NH4 des rejets de stations d'épurations industrielles					1.1.0.1g.NH4.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression	Impact		Autre	
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données redevances – volet industries	Tableur	Ponctuel	AEAG
	Géolocalisation des rejets de STEP	SIG	Ponctuel	AEAG
	Caractéristiques physiques des plans d'eau	Tableur	Plan d'eau	AEAG
Définition	<p>Il s'agit ici d'établir un « degré » global de perturbation en ammoniac/ammonium (NH4) occasionné par les rejets directs issus des industries à l'échelle de la masse d'eau.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>			
Formule de calcul	$DP\ ME = \frac{\sum \text{Flux en NH}_4 \text{ émis par les STEP rejetant sur la masse d'eau lors du (des) mois de référence} \times \text{temps de séjour}}{\text{volume du plan d'eau}}$			
Unité	mg/l (milligramme par litre)			
Echelle	Masse d'eau			

géographique d'application		
Définition des variables	Intitulé	Description
	Temps de séjour	capacité totale du plan d'eau / Σ module annuel des cours d'eau qui alimentent le plan d'eau
	Mois de référence	mois d'étiage où le flux rejeté par la STEP est le plus important.
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ [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.

Les caractéristiques physiques des plans d'eau ont été recalculées à l'aide des données bathymétriques disponibles auprès de l'Agence de l'eau Adour Garonne.

BIBLIOGRAPHIE

Néant

DOCUMENTS ASSOCIES

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

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Degré ponctuel de perturbation en phosphore total des rejets de stations d'épurations industrielles					1.1.0.1p.PTOT.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression		Impact		Autre
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs		Sédiments contaminés
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires		Autres impacts significatifs (prélèvements...)
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé		Habitats altérés

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données redevances – volet industries	Tableur	Ponctuel	AEAG
	Géolocalisation des rejets de STEP	SIG	Ponctuel	AEAG
	Caractéristiques physiques des plans d'eau	Tableur	Plan d'eau	AEAG
Définition	<p>Il s'agit ici d'établir un « degré » ponctuel de perturbation en phosphore total occasionné par les rejets directs issus des industries sur les plans d'eau.</p> <p>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</p> <p>Le degré de perturbation du rejet est évalué sur le rejet mensuel maximum pour une période de référence, modulé par le temps de séjour et le tout ramené au volume du plan d'eau.</p>			
Formule de calcul	$DP = \frac{\text{Flux en PTOT émis par la STEP lors du mois de référence} \times \text{temps de séjour}}{\text{Volume du Plan d'eau}}$			
Unité	mg/l (milligramme par litre)			
Echelle géographique	Ponctuel			

d'application		
Définition des variables	Intitulé	Description
	Temps de séjour	capacité totale du plan d'eau / Σ module annuel des cours d'eau qui alimentent le plan d'eau
	Mois de référence	mois d'étiage où le flux rejeté par la STEP est le plus important.
Agrégation ME	Fréquence d'apparition du phénomène impactant par masse d'eau : Indicateur Agrégé = Nombre de rejets impactants / Masse d'eau	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ [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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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.

Les caractéristiques physiques des plans d'eau ont été recalculées à l'aide des données bathymétriques disponibles auprès de l'Agence de l'eau Adour Garonne.

BIBLIOGRAPHIE

Néant

DOCUMENTS ASSOCIES

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

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Degré global de perturbation en phosphore total des rejets de stations d'épurations industrielles					1.1.0.1g.PTOT.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression		Impact		Autre
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données redevances – volet industries	Tableur	Ponctuel	AEAG
	Géolocalisation des rejets de STEP	SIG	Ponctuel	AEAG
	Caractéristiques physiques des plans d'eau	Tableur	Plan d'eau	AEAG
Définition	<p>Il s'agit ici d'établir un « degré » global de perturbation en phosphore total occasionné par les rejets directs issus des industries à l'échelle de la masse d'eau.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>			
Formule de calcul	$DP\ ME = \frac{\sum \text{Flux en PTOT émis par les STEP rejetant sur la masse d'eau lors du (des) mois de référence} \times \text{temps de séjour}}{\text{volume du plan d'eau}}$			
Unité	mg/l (milligramme par litre)			
Echelle	Masse d'eau			

géographique d'application		
Définition des variables	Intitulé	Description
	Temps de séjour	capacité totale du plan d'eau / Σ module annuel des cours d'eau qui alimentent le plan d'eau
	Mois de référence	mois d'étiage où le flux rejeté par la STEP est le plus important.
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ [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.

Les caractéristiques physiques des plans d'eau ont été recalculées à l'aide des données bathymétriques disponibles auprès de l'Agence de l'eau Adour Garonne.

BIBLIOGRAPHIE

Néant

DOCUMENTS ASSOCIES

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

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Degré ponctuel de perturbation en MES des rejets de stations d'épurations industrielles					1.1.0.1p.MES.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression	Impact		Autre	
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données redevances – volet industries	Tableur	Ponctuel	AEAG
	Géolocalisation des rejets de STEP	SIG	Ponctuel	AEAG
	Caractéristiques physiques des plans d'eau	Tableur	Plan d'eau	AEAG
Définition	<p>Il s'agit ici d'établir un « degré » ponctuel de perturbation en matières en suspension (MES) occasionné par les rejets directs issus des industries sur les plans d'eau.</p> <p>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</p> <p>Le degré de perturbation du rejet est évalué sur le rejet mensuel maximum pour une période de référence, modulé par le temps de séjour et le tout ramené au volume du plan d'eau.</p>			
Formule de calcul	$DP = \frac{\text{Flux en MES émis par la STEP lors du mois de référence} \times \text{temps de séjour}}{\text{Volume du Plan d'eau}}$			
Unité	mg/l (milligramme par litre)			
Echelle géographique	Ponctuel			

d'application		
Définition des variables	Intitulé	Description
	Temps de séjour	capacité totale du plan d'eau / Σ module annuel des cours d'eau qui alimentent le plan d'eau
	Mois de référence	mois d'étiage où le flux rejeté par la STEP est le plus important.
Agrégation ME	Fréquence d'apparition du phénomène impactant par masse d'eau : Indicateur Agrégé = Nombre de rejets impactants / Masse d'eau	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ [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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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.

Les caractéristiques physiques des plans d'eau ont été recalculées à l'aide des données bathymétriques disponibles auprès de l'Agence de l'eau Adour Garonne.

BIBLIOGRAPHIE

Néant

DOCUMENTS ASSOCIES

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

	indicateur	rejets
--	------------	--------

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Degré global de perturbation en MES des rejets de stations d'épurations industrielles					1.1.0.1g.MES.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression	Impact		Autre	
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données redevances – volet industries	Tableur	Ponctuel	AEAG
	Géolocalisation des rejets de STEP	SIG	Ponctuel	AEAG
	Caractéristiques physiques des plans d'eau	Tableur	Plan d'eau	AEAG
Définition	<p>Il s'agit ici d'établir un « degré » global de perturbation en MES occasionné par les rejets directs issus des industries à l'échelle de la masse d'eau.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>			
Formule de calcul	$DP\ ME = \frac{\sum \text{Flux en MES5 émis par les STEP rejetant sur la masse d'eau lors du (des) mois de référence} \times \text{temps de séjour}}{\text{volume du plan d'eau}}$			
Unité	mg/l (milligramme par litre)			
Echelle	Masse d'eau			

géographique d'application		
Définition des variables	Intitulé	Description
	Temps de séjour	capacité totale du plan d'eau / Σ module annuel des cours d'eau qui alimentent le plan d'eau
	Mois de référence	mois d'étiage où le flux rejeté par la STEP est le plus important.
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ [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.

Les caractéristiques physiques des plans d'eau ont été recalculées à l'aide des données bathymétriques disponibles auprès de l'Agence de l'eau Adour Garonne.

BIBLIOGRAPHIE

Néant

DOCUMENTS ASSOCIES

Documents cibles	Type	Description
	BDD	Table : Champ :
	SIG	

1.1.0.1p.MES.PE	Fiche indicateur	indicateur complémentaire dimensionné à l'échelle des rejets
-----------------	---------------------	--

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Degré ponctuel de perturbation en matière inhibitrice (MI) des rejets industriels					1.1.0.1p.MI.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression	Impact		Autre	
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données redevances – volet industries	Tableur	Ponctuel	AEAG
	Géolocalisation des rejets de STEP	SIG	Ponctuel	AEAG
Définition	<p>Il s'agit ici d'établir un « degré » ponctuel de perturbation en matières inhibitrices occasionné par les rejets directs issus de l'industrie sur les plans d'eau.</p> <p>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</p> <p>Le degré de perturbation du rejet est évalué sur le rejet mensuel maximum pour une période d'étiage et ramené aux bornes statistiques définies par le profil bassin pour une activité donnée.</p> <p>Historiquement, pour la branche d'activité Agroalimentaire peu d'industriels pratiquent des mesures de matières inhibitrices. En conséquence, et après consultation de l'Agence de l'eau il a été décidé d'indexer cet indicateur sur le flux de DCO.</p>			

Formule de calcul	$DP = \frac{\text{Flux en MI émis par a STEP industrielle lors du mois de référence}}{\text{bornes statistiques}}$	
Unité	kg/j (kilogramme par jour)	
Echelle géographique d'application	Ponctuel	
Définition des variables	Intitulé	Description
	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	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

Définition significativité	La pression est jugée significative si le flux polluant en MI se situe au-delà du seuil fixé statistiquement.					
Classes de représentation	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	
	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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre de rejets signifiants ▪ Pourcentage de rejets signifiants 					

COMMENTAIRES ADDITIONNELS

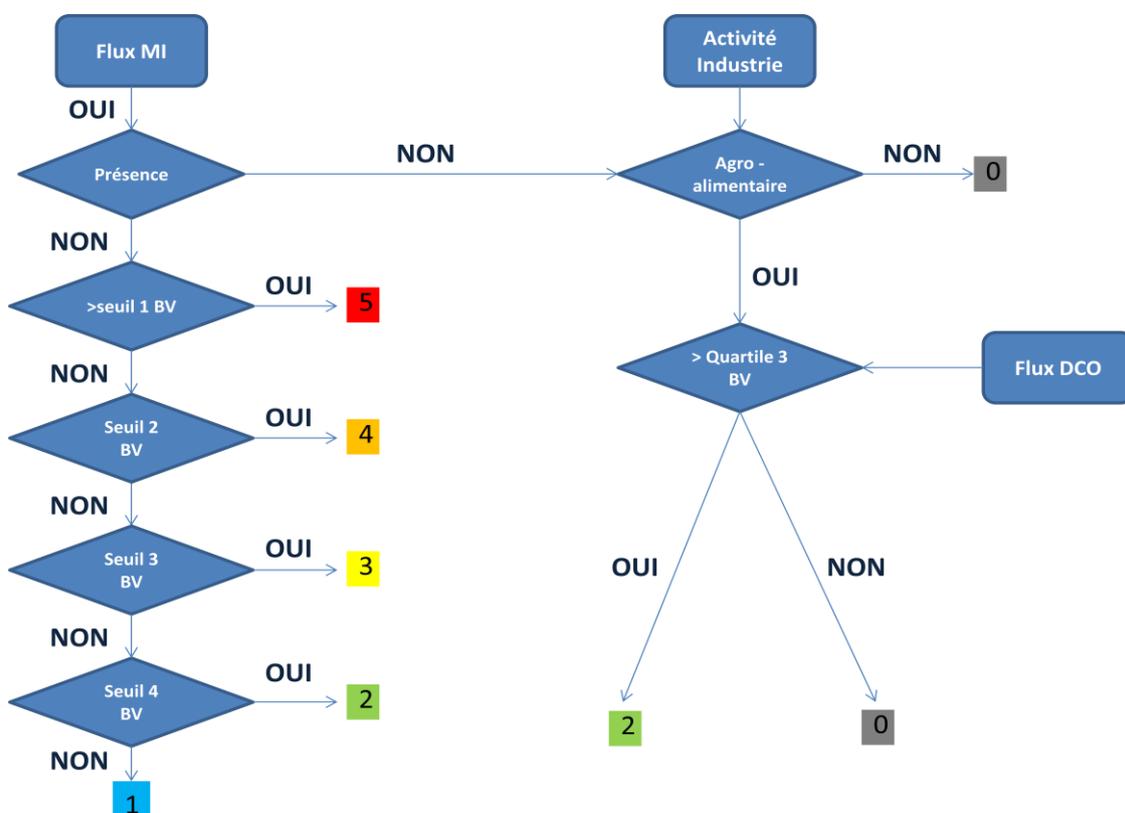
La couche d'information des rejets n'offre pas une précision optimale pour l'ensemble des rejets, certains

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 ASSOCIES

Documents cibles	Type	Description
	BDD	Table : Champ :

	SIG	
--	-----	--

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Degré ponctuel de perturbation en métaux toxiques (METOX) des rejets industriels					1.1.0.1p.METOX.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression	Impact		Autre	
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données redevances – volet industries	Tableur	Ponctuel	AEAG
	Géolocalisation des rejets de STEP	SIG	Ponctuel	AEAG
Définition	<p>Il s'agit ici d'établir un « degré » ponctuel de perturbation en METOX occasionné par les rejets directs issus de l'industrie sur les plans d'eau.</p> <p>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</p> <p>Le degré de perturbation du rejet est évalué sur le rejet mensuel maximum pour une période d'étiage et ramené aux bornes statistiques définies par le profil bassin pour une activité donnée.</p>			
Formule de calcul	$DP = \frac{\text{Flux en METOX émis par a STEP industrielle lors du mois de référence}}{\text{bornes statistiques}}$			
Unité	kg/j (kilogramme par jour)			
Echelle géographique	Ponctuel			

d'application		
Définition des variables	Intitulé	Description
	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	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

Définition significativité	La pression est jugée significative si le flux polluant en MI se situe au-delà du seuil fixé statistiquement.					
Classes de représentation	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	
	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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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

Néant

DOCUMENTS ASSOCIES

Documents cibles	Type	Description
	BDD	Table : Champ :
	SIG	

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Degré global de perturbation en métaux toxiques (METOX) des rejets industriels				1.1.0.1g.METOX.PE	
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression		Impact		Autre
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture		Tourisme / loisir
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données redevances – volet industries	Tableur	Ponctuel	AEAG
	Géolocalisation des rejets de STEP	SIG	Ponctuel	AEAG
Définition	<p>Il s'agit ici d'établir un « degré » global de perturbation en METOX occasionné par les rejets directs issus de l'industrie sur les Plans d'eau ou linéaire de cours d'eau associé à la masse d'eau plan d'eau..</p> <p>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</p> <p>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 bassin.</p>			
Formule de calcul	$DP = \sum \text{score des rejets individuels} \times \frac{\sum \text{Flux en METOX émis par les STEP industrielle par masse d'eau}}{\text{bornes statistiques}}$			
Unité	Néant			

Echelle géographique d'application	Masse d'eau														
Définition des variables	Intitulé	Description													
	Score des rejets individuels	<p>Le score d'un rejet individuel est évalué à partir de la grille de pénalité suivante :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Classe de pression individuelle</th> <th>Score</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pas de pression</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Pression présente mais non significative</td> <td>0.25</td> </tr> <tr> <td>Vigilance</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>Pression faible</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Pression moyenne</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Pression forte</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Classe de pression individuelle	Score	Pas de pression	0	Pression présente mais non significative	0.25	Vigilance	0.5	Pression faible	1	Pression moyenne	2	Pression forte
Classe de pression individuelle	Score														
Pas de pression	0														
Pression présente mais non significative	0.25														
Vigilance	0.5														
Pression faible	1														
Pression moyenne	2														
Pression forte	3														
	Bornes statistiques	<p>Les seuils ont été définis par profilage statistiques des valeurs pour l'ensemble du bassin. Ils sont présentés dans le tableau ci-dessous :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Activité</th> <th>vigilance</th> <th>faible pression</th> <th>pression moy.</th> <th>forte pression</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bornes bassin</td> <td>0,52</td> <td>1.41</td> <td>2.70</td> <td>7.19</td> </tr> </tbody> </table>	Activité	vigilance	faible pression	pression moy.	forte pression	Bornes bassin	0,52	1.41	2.70	7.19			
Activité	vigilance	faible pression	pression moy.	forte pression											
Bornes bassin	0,52	1.41	2.70	7.19											
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.														

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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.						
Classes de représentation	La matrice suivante permet de définir les classes de représentations finales du degré global de perturbation :						
	Scoring individuel	Profil bassin					
		Absente	Présente non significative	vigilance	Faible	Moyenne	Forte
	Absente						
	Présente non significative						
	Vigilance						
Faible							
Moyenne							

	<table border="1"> <tr> <td>Forte</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Avec comme association code couleur / classe de pression :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Classe de pression finale</th> <th>Classe de pression finale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Absente</td> <td>Faible</td> </tr> <tr> <td>Présente non significative</td> <td>Moyenne</td> </tr> <tr> <td>Vigilance</td> <td>Forte</td> </tr> </tbody> </table>	Forte								Classe de pression finale	Classe de pression finale	Absente	Faible	Présente non significative	Moyenne	Vigilance	Forte
Forte																	
Classe de pression finale	Classe de pression finale																
Absente	Faible																
Présente non significative	Moyenne																
Vigilance	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.

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

BIBLIOGRAPHIE

Néant

DOCUMENTS ASSOCIES

Documents cibles	Type	Description
	BDD	Table : Champ :
	SIG	

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Degré ponctuel de perturbation engendré par les sites et sols pollués					2.4.1.1
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression		Impact		Autre
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

Données brutes	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
	Données BASIAS / BASOL	Tableur	Ponctuel	BRGM
	Géolocalisation des sites	SIG	Ponctuel	BRGM
Définition	<p>Il s'agit ici d'établir un « degré » de perturbation de la masse d'eau occasionné par les sites et sols pollués</p> <p>Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL.</p> <p>Le degré de perturbation du rejet est évalué sur la base d'un arbre décisionnel prenant en compte les variables suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Impacts constatés – teneurs anormales dans les eaux superficielles ▪ Surveillance des eaux superficielles ▪ Restriction d'usage sur l'utilisation des eaux superficielles ▪ Etat du site 			

<p>Formule de calcul</p>					
<p>Unité</p>	<p>Sans unité</p>				
<p>Echelle géographique d'application</p>	<p>Ponctuel</p>				
<p>Définition des variables</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="363 1680 603 1736">Intitulé</th> <th data-bbox="603 1680 1418 1736">Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="363 1736 603 1780">Néant</td> <td data-bbox="603 1736 1418 1780">Néant</td> </tr> </tbody> </table>	Intitulé	Description	Néant	Néant
Intitulé	Description				
Néant	Néant				
<p>Agrégation ME</p>	<p>De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.</p>				

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre de sites significants ▪ Pourcentage de sites significants

COMMENTAIRES ADDITIONNELS

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

BIBLIOGRAPHIE

Néant

DOCUMENTS ASSOCIES

Documents cibles	Type	Description
	BDD	Table : Champ :
	SIG	

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Degré de perturbation en DBO5 des apports des bassins versants amont à la masse d'eau					1.1.0.2.DBO5.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression	Impact		Autre	
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	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	<p>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</p> <p>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</p>			
Formule de calcul	$\text{Classe de perturbation} = \frac{\sum \text{Classe pondéré en DBO5 apporté par les bassins versant amont}}{\sum \text{Rangs de Strahler amont}}$			
Unité	Sans dimension			
Echelle géographique d'application	Masse d'eau			
Définition des	Intitulé	Description		

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, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 style="list-style-type: none"> ▪ ≤ 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 ASSOCIES

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

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Evolution amont / aval de la classe d'état du paramètre DBO5 induite par les rejets domestiques et industriels					1.1.0.3.DBO5.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression	Impact		Autre	
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	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	<p>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.</p> <p>Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL.</p> <p>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.</p> <p>Les classes d'états amont et aval sont évaluées à partir des données brutes issues de la modélisation PEGASE.</p>			
Formule de calcul	Différentiel = classe d'état DBO5 aval – classe d'état DBO5 amont			
Unité	Sans dimension			
Echelle	Masse d'eau			

géographique d'application		
Définition des variables	Intitulé	Description
	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.	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ < 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 ASSOCIES

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

	BDD	Table :
	SIG	
1.1.0.2.DBO5.PE	Fiche indicateur	Degré de perturbation en DBO5 des apports des bassins versants amont à la masse d'eau

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Degré de perturbation en NH4 des apports des bassins versants amont à la masse d'eau					1.1.0.2.NH4.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression	Impact		Autre	
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	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	<p>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</p> <p>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</p>			
Formule de calcul	$\text{Classe de perturbation} = \frac{\sum \text{Classe pondéré en NH4 apportée par les bassins versant amont}}{\sum \text{Rangs de Strahler amont}}$			
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, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 style="list-style-type: none"> ▪ ≤ 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 ASSOCIES

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

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Evolution amont / aval de la classe d'état du paramètre NH4 induite par les rejets domestiques et industriels					1.1.0.3.NH4.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression	Impact		Autre	
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	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	<p>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.</p> <p>Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL.</p> <p>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.</p> <p>Les classes d'états amont et aval sont évaluées à partir des données brutes issues de la modélisation PEGASE.</p>			
Formule de calcul	Différentiel = classe d'état NH4 aval – classe d'état NH4 amont			
Unité	Sans dimension			
Echelle	Masse d'eau			

géographique d'application		
Définition des variables	Intitulé	Description
	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.	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ < 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 ASSOCIES

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

	BDD	Table :
	SIG	
1.1.0.2.NH4.PE	Fiche indicateur	Degré de perturbation en DBO5 des apports des bassins versants amont à la masse d'eau

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Degré de perturbation en PO4 des apports des bassins versants amont à la masse d'eau					1.1.0.2.PO4.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression	Impact		Autre	
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	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	<p>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</p> <p>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</p>			
Formule de calcul	$\text{Classe de perturbation} = \frac{\sum \text{Classe pondéré en PO4 apportée par les bassins versant amont}}{\sum \text{Rangs de Strahler amont}}$			
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, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 style="list-style-type: none"> ▪ ≤ 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 ASSOCIES

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

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Evolution amont / aval de la classe d'état du paramètre PO4 induite par les rejets domestiques et industriels					1.1.0.3PO4.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression	Impact		Autre	
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	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	<p>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.</p> <p>Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL.</p> <p>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.</p> <p>Les classes d'états amont et aval sont évaluées à partir des données brutes issues de la modélisation PEGASE.</p>			
Formule de calcul	Différentiel = classe d'état PO4 aval – classe d'état PO4 amont			
Unité	Sans dimension			
Echelle	Masse d'eau			

géographique d'application		
Définition des variables	Intitulé	Description
	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.	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ < 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 ASSOCIES

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

	BDD	Table :
	SIG	
1.1.0.2.PO4.PE	Fiche indicateur	Degré de perturbation en DBO5 des apports des bassins versants amont à la masse d'eau

SECTION 3 : PRELEVEMENTS

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Sollicitation ponctuelle de la ressource par les prélèvements AEP				3.2.1.1.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle			2.0
Type indicateur	Pression	Impact		Autre
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir
	Aménagements	Pêche pro.	Autres	
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)
	Acidification	Intrusion saline	Température élevée	Habitats altérés

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données redevances – volet prélèvements	BDD	Ponctuel	AEAG
	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
Définition	<p>Il s'agit ici d'établir un « degré » de sollicitation de la ressource en eau superficielle par les prélèvements AEP sur les plans d'eau.</p> <p>Cet indicateur est défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL. L'indicateur est basé non pas sur les caractéristiques physiques du plan d'eau mais sur le QMNA5 aval du tronçon hydrographique du plan d'eau (tronçon « virtuel » traversant le plan d'eau et assurant une cohérence avec les tronçons cours d'eau).</p> <p>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).</p>			

	<p>Cet indicateur prendra en compte une année sèche (2003 définie avec l'agence 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.</p> <p>La prise en compte des secteurs touristique est approchée par lien avec la saisonnalité des rejets issus des stations d'épurations collectives.</p>	
Formule de calcul	$\text{Sollicitation} = \frac{\text{Volume mensuel consommé en période estivale pour l'AEP}}{\text{volume écoulé sur la base du QMNA5}}$	
Unité	%(pourcentage)	
Echelle géographique d'application	Ponctuel	
Définition des variables	Intitulé	Description
	Volume mensuel consommé en période estivale AEP	Volume Consommé en AEP ⁽¹⁾ x coefficient de période estivale ⁽²⁾
	Volume Consommé en AEP ⁽¹⁾	Volume prélevé par l'AEP en eau de surface ⁽³⁾ x Coefficient de consommation AEP ⁽⁴⁾
	Volume prélevé par AEP en eau de surface ⁽³⁾	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 100% du volume brut prélevé si eau de surface, ▪ 20% du volume brut prélevé si nappe libre, ▪ 0% du volume brut prélevé si nappe captive <p>Ces ratios sont ceux fournis dans le cadre du Guide Pression / Impact du MEDDTL</p>
	Coefficient de consommation AEP ⁽⁴⁾	20% du volume prélevé par AEP en eau de surface ⁽³⁾ (Guide Pression Impact)
	Coefficient de période estivale ⁽²⁾	Correspond au pourcentage du volume mensuel rejeté par les STEP le plus important durant l'été
	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.	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

Définition significativité	La pression est jugée significative si le ratio de sollicitation est supérieur à 10% du QMNA5. Proposition GéoHyd.
Classes de représentation	<p>Seuillage du degré de perturbation :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [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 ASSOCIES

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

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Sollicitation de la ressource par les prélèvements AEP					3.2.1.3.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression		Impact		Autre
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs		Sédiments contaminés
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires		Autres impacts significatifs (prélèvements...)
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données redevances – volet prélèvements	BDD	Ponctuel	AEAG
	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
Définition	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.			
	<p>Cet indicateur est défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL. L'indicateur est basé non pas sur les caractéristiques physiques du plan d'eau mais sur le QMNA5 aval du tronçon hydrographique du plan d'eau (tronçon « virtuel » traversant le plan d'eau et assurant une cohérence avec les tronçons cours d'eau).</p> <p>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).</p> <p>Cet indicateur prendra en compte une année sèche (2003 définie avec l'agence de l'eau) et</p>			

	<p>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.</p> <p>La prise en compte des secteurs touristique est approchée par lien avec la saisonnalité des rejets issus des stations d'épurations collectives.</p>	
Formule de calcul	$\text{Sollicitation ME} = \frac{\sum \text{Volumes mensuels consommés en période estivale pour l'AEP}}{\text{volume mensuel écoulé sur la base du QMNA5}}$	
Unité	%(pourcentage)	
Echelle géographique d'application	Masse d'eau	
Définition des variables	Intitulé	Description
	\sum Volumes mensuels consommés en période estivale pour l'AEP	\sum Volume Consommé en AEP ⁽¹⁾ x coefficient de période estivale ⁽²⁾
	Volume Consommé en AEP ⁽¹⁾	Volume prélevé par l'AEP en eau de surface ⁽³⁾ x Coefficient de consommation AEP ⁽⁴⁾
	Volume prélevé par AEP en eau de surface ⁽³⁾	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 100% du volume brut prélevé si eau de surface, ▪ 20% du volume brut prélevé si nappe libre, ▪ 0% du volume brut prélevé si nappe captive <p>Ces ratios sont ceux fournis dans le cadre du Guide Pression / Impact du MEDDTL</p>
	Coefficient de consommation AEP ⁽⁴⁾	20% du volume prélevé par AEP en eau de surface ⁽³⁾ (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, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau.	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

Définition significativité	La pression est jugée significative si le ratio de sollicitation est supérieur à 10% du QMNA5. Proposition GéoHyd.
Classes de représentation	<p>Seuillage du degré de perturbation :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [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 ASSOCIES

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

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Sollicitation ponctuelle de la ressource par les prélèvements industriels					3.3.1.1.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression		Impact		Autre
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture		Tourisme / loisir
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs		Sédiments contaminés
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires		Autres impacts significatifs (prélèvements...)
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé		Habitats altérés

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données redevances – volet prélèvements	BDD	Ponctuel	AEAG
	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
Définition	<p>Il s'agit ici d'établir un « degré » de sollicitation de la ressource en eau superficielle par les prélèvements industriels sur les plans d'eau.</p> <p>Cet indicateur est défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL. L'indicateur est basé non pas sur les caractéristiques physiques du plan d'eau mais sur le QMNA5 aval du tronçon hydrographique du plan d'eau (tronçon « virtuel » traversant le plan d'eau et assurant une cohérence avec les tronçons cours d'eau).</p> <p>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).</p>			

	Cet indicateur prendra en compte une année sèche (2003 définie avec l'agence 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 = $\frac{\text{Volume mensuel consommé en période estivale pour l'industrie (IND)}}{\text{volume mensuel écoulé sur la base du QMNA5}}$	
Unité	% (pourcentage)	
Echelle géographique d'application	Ponctuel	
Définition des variables	Intitulé	Description
	Volume mensuel consommé en période estivale IND	Volume annuel Consommé par IND ⁽¹⁾ / 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 de consommation IND ⁽⁴⁾
	Volume prélevé par IND en eau de surface ⁽³⁾	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 100% du volume brut prélevé si eau de surface, ▪ 20% du volume brut prélevé si nappe libre, ▪ 0% du volume brut prélevé si nappe captive 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 ⁽³⁾ (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.	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ [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 asssecs, 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 ASSOCIES

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

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Sollicitation de la ressource par les prélèvements industriels				3.3.1.3.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle			2.0
Type indicateur	Pression	Impact		Autre
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir
	Aménagements	Pêche pro.	Autres	
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données redevances – volet prélèvements	BDD	Ponctuel	AEAG
	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
Définition	<p>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.</p> <p>Cet indicateur est défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL. L'indicateur est basé non pas sur les caractéristiques physiques du plan d'eau mais sur le QMNA5 aval du tronçon hydrographique du plan d'eau (tronçon « virtuel » traversant le plan d'eau et assurant une cohérence avec les tronçons cours d'eau).</p> <p>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).</p> <p>Cet indicateur prendra en compte une année sèche (2003 définie avec l'agence de l'eau) et</p>			

	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	$\text{Sollicitation ME} = \frac{\sum \text{Volumes mensuels consommés en période estivale pour l'IND}}{\text{volume mensuel écoulé sur la base du QMNA5}}$	
Unité	% (pourcentage)	
Echelle géographique d'application	Masse d'eau	
Définition des variables	Intitulé	Description
	\sum Volume mensuel consommé en période estivale IND	\sum Volume annuel Consommé par IND ⁽¹⁾ / 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 de consommation IND ⁽⁴⁾
	Volume prélevé par IND en eau de surface ⁽³⁾	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 100% du volume brut prélevé si eau de surface, ▪ 20% du volume brut prélevé si nappe libre, ▪ 0% du volume brut prélevé si nappe captive 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 ⁽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.	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ [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 asssecs, 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 ASSOCIES

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

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Sollicitation ponctuelle de la ressource par les prélèvements irrigation					3.1.1.1.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression		Impact	Autre	
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevée	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données redevances – volet prélèvements	BDD	Ponctuel	AEAG
	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
Définition	<p>Il s'agit ici d'établir un « degré » de sollicitation de la ressource en eau superficielle par les prélèvements irrigation sur les plans d'eau.</p> <p>Cet indicateur est défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL. L'indicateur est basé non pas sur les caractéristiques physiques du plan d'eau mais sur le QMNA5 aval du tronçon hydrographique du plan d'eau (tronçon « virtuel » traversant le plan d'eau et assurant une cohérence avec les tronçons cours d'eau).</p> <p>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).</p>			

	Cet indicateur prendra en compte une année sèche (2003 définie avec l'agence 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 = $\frac{\text{Volume mensuel consommé en période estivale pour l'irrigation (IRR)}}{\text{volume mensuel écoulé sur la base du QMNA5}}$	
Unité	% (pourcentage)	
Echelle géographique d'application	Ponctuel	
Définition des variables	Intitulé	Description
	Volume mensuel consommé en période estivale IRR	Volume annuel Consommé par IRR ⁽¹⁾ / 3 Par défaut, le postulat suivant est considéré : l'irrigation est présente sur 3 mois
	Volume annuel consommé en IRR ⁽¹⁾	Volume prélevé par l'IRR en eau de surface ⁽³⁾ x Coefficient de consommation IRR ⁽⁴⁾
	Volume prélevé par IRR en eau de surface ⁽³⁾	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 100% du volume brut prélevé si eau de surface, ▪ 20% du volume brut prélevé si nappe libre, ▪ 0% du volume brut prélevé si nappe captive 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	Fréquence d'apparition du phénomène impactant par masse d'eau : Indicateur Agrégé = Nombre de prélèvements impactants / Masse d'eau.	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ [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 asssecs, 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 ASSOCIES

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

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Sollicitation de la ressource par les prélèvements irrigation					3.1.1.3.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression		Impact		Autre
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture		Tourisme / loisir
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs		Sédiments contaminés
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires		Autres impacts significatifs (prélèvements...)
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé		Habitats altérés

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données redevances – volet prélèvements	BDD	Ponctuel	AEAG
	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
Définition	<p>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.</p> <p>Cet indicateur est défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL. L'indicateur est basé non pas sur les caractéristiques physiques du plan d'eau mais sur le QMNA5 aval du tronçon hydrographique du plan d'eau (tronçon « virtuel » traversant le plan d'eau et assurant une cohérence avec les tronçons cours d'eau).</p> <p>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).</p> <p>Cet indicateur prendra en compte une année sèche (2003 définie avec l'agence de l'eau) et</p>			

	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	$\text{Sollicitation ME} = \frac{\sum \text{Volumes mensuels consommés en période estivale pour l'IRR}}{\text{volume mensuel écoulé sur la base du QMNA5}}$	
Unité	% (pourcentage)	
Echelle géographique d'application	Masse d'eau	
Définition des variables	Intitulé	Description
	\sum Volume mensuel consommé en période estivale IRR	\sum Volume annuel Consommé par IRR ⁽¹⁾ / 3 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 ⁽³⁾ x Coefficient de consommation IND ⁽⁴⁾
	Volume prélevé par IND en eau de surface ⁽³⁾	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 100% du volume brut prélevé si eau de surface, ▪ 20% du volume brut prélevé si nappe libre, ▪ 0% du volume brut prélevé si nappe captive 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.	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ [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 asssecs, 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 ASSOCIES

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

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Sollicitation ponctuelle de la ressource par les prélèvements pour le refroidissement des centrales nucléaires				3.4.1.1.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle			2.0
Type indicateur	Pression	Impact		Autre
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir
	Aménagements	Pêche pro.	Autres	
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données redevances – volet prélèvements	BDD	Ponctuel	AEAG
	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
Définition	<p>Il s'agit ici d'établir un « degré » de sollicitation de la ressource en eau superficielle par les prélèvements pour le refroidissement des centrales nucléaires sur les plans d'eau.</p> <p>Cet indicateur est défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL. L'indicateur est basé non pas sur les caractéristiques physiques du plan d'eau mais sur le QMNA5 aval du tronçon hydrographique du plan d'eau (tronçon « virtuel » traversant le plan d'eau et assurant une cohérence avec les tronçons cours d'eau).</p> <p>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).</p>			

	Cet indicateur prendra en compte une année sèche (2003 définie avec l'agence 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 = $\frac{\text{Volume mensuel consommé en période estivale pour le nucléaire (NUC)}}{\text{volume mensuel écoulé sur la base du QMNA5}}$	
Unité	% (pourcentage)	
Echelle géographique d'application	Ponctuel	
Définition des variables	Intitulé	Description
	Volume mensuel consommé en période estivale NUC	Volume annuel Consommé par NUC ⁽¹⁾ / 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 ⁽³⁾ x Coefficient de consommation IRR ⁽⁴⁾
	Volume prélevé par NUC en eau de surface ⁽³⁾	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 100% du volume brut prélevé si eau de surface, ▪ 20% du volume brut prélevé si nappe libre, ▪ 0% du volume brut prélevé si nappe captive Ces ratios sont ceux fournis dans le cadre du Guide Pression / Impact du MEDDTL
	Coefficient de consommation NUC ⁽⁴⁾	16% du volume prélevé si circuit de refroidissement fermé (cas de la centrale de Golfech : 2 circuits fermés – ratio ARPE Midi-Pyrénées – lors de l'étiage) ou 0% du volume prélevé si circuit de refroidissement 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.	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ [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

Ce type de prélèvement n'étant présent que pour deux stations (Golfech et Blayais), l'indicateur défini 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 ASSOCIES

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

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Sollicitation ponctuelle de la ressource par les prélèvements				3.0.0.1.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle			2.0
Type indicateur	Pression	Impact		Autre
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir
	Aménagements	Pêche pro.	Autres	
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif
				Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données redevances – volet prélèvements	BDD	Ponctuel	AEAG
	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
Définition	<p>Il s'agit ici d'établir un « degré » de sollicitation de la ressource en eau superficielle par les prélèvements tout type confondus sur les plans d'eau.</p> <p>Cet indicateur est défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL. L'indicateur est basé non pas sur les caractéristiques physiques du plan d'eau mais sur le QMNA5 aval du tronçon hydrographique du plan d'eau (tronçon « virtuel » traversant le plan d'eau et assurant une cohérence avec les tronçons cours d'eau).</p> <p>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).</p> <p>Cet indicateur prendra en compte une année sèche (2003 définie avec l'agence de l'eau) et</p>			

	<p>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.</p> <p>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.</p>												
Formule de calcul	$\text{Sollicitation} = \frac{\text{Volumens mensuels consommés en période estivale pour toute activité}}{\text{volume mensuel écoulé sur la base du QMNA5}}$												
Unité	% (pourcentage)												
Echelle géographique d'application	Ponctuel												
Définition des variables	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Intitulé</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Volume mensuel consommé en période estivale toute activité</td> <td>Volume annuel Consommé par AEP, IRR, IND et NUC ⁽¹⁾</td> </tr> <tr> <td>Volume annuel consommé toute activité ⁽¹⁾</td> <td>Volume prélevé par AEP, IRR, IND et NU en eau de surface ⁽³⁾ x Coefficient de consommation de chaque activité ⁽⁴⁾</td> </tr> <tr> <td>Volume prélevé toute activité en eau de surface ⁽³⁾</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 100% du volume brut prélevé si eau de surface, ▪ 20% du volume brut prélevé si nappe libre, ▪ 0% du volume brut prélevé si nappe captive <p>Ces ratios sont ceux fournis dans le cadre du Guide Pression / Impact du MEDDTL</p> </td> </tr> <tr> <td>Coefficient de consommation IRR ⁽⁴⁾</td> <td>Voir les fiches indicateur de chaque activité</td> </tr> <tr> <td>Etiage</td> <td>défini de Juin à Septembre</td> </tr> </tbody> </table>	Intitulé	Description	Volume mensuel consommé en période estivale toute activité	Volume annuel Consommé par AEP, IRR, IND et NUC ⁽¹⁾	Volume annuel consommé toute activité ⁽¹⁾	Volume prélevé par AEP, IRR, IND et NU en eau de surface ⁽³⁾ x Coefficient de consommation de chaque activité ⁽⁴⁾	Volume prélevé toute activité en eau de surface ⁽³⁾	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 100% du volume brut prélevé si eau de surface, ▪ 20% du volume brut prélevé si nappe libre, ▪ 0% du volume brut prélevé si nappe captive <p>Ces ratios sont ceux fournis dans le cadre du Guide Pression / Impact du MEDDTL</p>	Coefficient de consommation IRR ⁽⁴⁾	Voir les fiches indicateur de chaque activité	Etiage	défini de Juin à Septembre
	Intitulé	Description											
	Volume mensuel consommé en période estivale toute activité	Volume annuel Consommé par AEP, IRR, IND et NUC ⁽¹⁾											
	Volume annuel consommé toute activité ⁽¹⁾	Volume prélevé par AEP, IRR, IND et NU en eau de surface ⁽³⁾ x Coefficient de consommation de chaque activité ⁽⁴⁾											
	Volume prélevé toute activité en eau de surface ⁽³⁾	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 100% du volume brut prélevé si eau de surface, ▪ 20% du volume brut prélevé si nappe libre, ▪ 0% du volume brut prélevé si nappe captive <p>Ces ratios sont ceux fournis dans le cadre du Guide Pression / Impact du MEDDTL</p>											
	Coefficient de consommation IRR ⁽⁴⁾	Voir les fiches indicateur 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.												

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

Définition significativité	La pression est jugée significative si le ratio de sollicitation est supérieur à 10% du QMNA5. Proposition GéoHyd.
Classes de représentation	<p>Seuillage du degré de perturbation :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [5%– 10%[: vigilance ▪ [10% – 20%[: pression faible ▪ [20% – 50%] : pression moyenne ▪ >50% : pression forte
Représentation	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression

cartographique	agrégée
-----------------------	---------

COMMENTAIRES ADDITIONNELS

La couche d'information des QMNA5 n'offre pas une précision très accrue. Ni les assocs, 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 ASSOCIES

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

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Sollicitation de la ressource par les prélèvements					3.0.0.3.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression		Impact		Autre
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données redevances – volet prélèvements	BDD	Ponctuel	AEAG
	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
Définition	<p>Il s'agit ici d'établir un « degré » de sollicitation de la ressource en eau superficielle par les prélèvements tout type confondus sur les masses d'eau.</p> <p>Cet indicateur est défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL. L'indicateur est basé non pas sur les caractéristiques physiques du plan d'eau mais sur le QMNA5 aval du tronçon hydrographique du plan d'eau (tronçon « virtuel » traversant le plan d'eau et assurant une cohérence avec les tronçons cours d'eau).</p> <p>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).</p> <p>Cet indicateur prendra en compte une année sèche (2003 définie avec l'agence de l'eau) et</p>			

	<p>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.</p> <p>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.</p>	
Formule de calcul	$\text{Sollicitation ME} = \frac{\sum \text{Volumens mensuels consommés en période estivale pour toute activité}}{\text{volume mensuel écoulé sur la base du QMNA5}}$	
Unité	%(pourcentage)	
Echelle géographique d'application	Masse d'eau	
Définition des variables	Intitulé	Description
	\sum Volume mensuel consommé en période estivale toute activité	\sum Volume annuel Consommé par AEP, IRR, IND et NUC ⁽¹⁾
	Volume annuel consommé toute activité ⁽¹⁾	\sum Volume prélevé par AEP, IRR, IND et NU en eau de surface ⁽³⁾ x \sum Coefficient de consommation de chaque activité ⁽⁴⁾
	Volume prélevé toute activité en eau de surface ⁽³⁾	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 100% du volume brut prélevé si eau de surface, ▪ 20% du volume brut prélevé si nappe libre, ▪ 0% du volume brut prélevé si nappe captive <p>Ces ratios sont ceux fournis dans le cadre du Guide Pression / Impact du MEDDTL</p>
	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.	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

Définition significativité	La pression est jugée significative si le ratio de sollicitation est supérieur à 10% du QMNA5. Proposition GéoHyd.
Classes de représentation	<p>Seuillage du degré de perturbation :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [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 ASSOCIES

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

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Sollicitation de la ressource par l'abreuvement du bétail					3.1.1.5.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression		Impact		Autre
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture		Tourisme / loisir
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs		Sédiments contaminés
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires		Autres impacts significatifs (prélèvements...)
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé		Habitats altérés

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	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
Définition	<p>Il s'agit ici d'établir un « degré » de sollicitation de la ressource en eau superficielle par l'abreuvement du bétail sur les plans d'eau.</p> <p>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. L'indicateur est basé non pas sur les caractéristiques physiques du plan d'eau mais sur le QMNA5 aval du tronçon hydrographique du plan d'eau (tronçon « virtuel » traversant le plan d'eau et assurant une cohérence avec les tronçons cours d'eau).</p> <p>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.</p>			

Formule de calcul	$\text{Sollicitation} = \frac{\text{Volumes mensuels consommés en période estivale par l'abreuvement}}{\text{volume mensuel écoulé sur la base du QMNA5}}$	
Unité	% (pourcentage)	
Echelle géographique d'application	Masse d'eau	
Définition des variables	Intitulé	Description
	Volume mensuel consommé en période estivale par l'abreuvement	Coefficient de consommation d'eau par un UGB * Nbr UGB sur le bassin versant de la masse d'eau
	Nbr UGB 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.	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ [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 assècs, 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 plans d'eau) 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 réalisés 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 ASSOCIES

Documents cibles	Type	Description
	BDD	Table : Champ :
	SIG	

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Sollicitation de la ressource par l'évapotranspiration des surfaces en eau					3.1.1.5.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression	Impact		Autre	
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	BDTopo – thème hydrographie – sous thème hydrographie surfacique	SIG	Réseau hydrographique	IGN
	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
Définition	<p>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.</p> <p>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'indicateur est basé non pas sur les caractéristiques physiques du plan d'eau mais sur le QMNA5 aval du tronçon hydrographique du plan d'eau (tronçon « virtuel » traversant le plan d'eau et assurant une cohérence avec les tronçons cours d'eau).</p> <p>La sollicitation est évaluée en ramenant le volume mensuel maximal évaporé par les surfaces en eau (non naturelle) pour une période d'étiage à la situation de référence à l'étiage (QMNA5).</p>			

Formule de calcul	$\text{Sollicitation} = \frac{\text{Volumens mensuels évaporé en période estivale par les surfaces en eau}}{\text{volume mensuel écoulé sur la base du QMNA5}}$	
Unité	% (pourcentage)	
Echelle géographique d'application	Masse d'eau	
Définition des variables	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⁾
	Coefficient d'évapotranspiration différentiel en eau ⁽¹⁾	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 ⁽²⁾	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.	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ [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 ASSOCIES

Documents cibles	Type	Description
	BDD	Table : Champ :
	SIG	

SECTION 4 : HYDROMORPHOLOGIE & GESTION DE COURS D'EAU

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Degré de perturbation lié aux activités d'ingénierie immédiates					5.2.1.1.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression	Impact		Autre	
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données CoRiLa - Taux de lignes orographiques	BDD	Masse d'eau	IRSTEA
	Référentiel masse d'eau	SIG	Masse d'eau	AEAG
Définition	<p>Il s'agit ici d'établir un « degré » de perturbation du corridor rivulaire le plus proche des plans d'eau par les activités d'ingénierie.</p> <p>Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL.</p> <p>Le degré de perturbation des activités d'ingénierie est évalué par la présence de l'orographie (ligne de rupture de pente artificielle : levée de terres, murs de soutènement, talus) ramené à la superficie du corridor rivulaire (buffer de 15m).</p>			
Formule de calcul	Degré de perturbation = Taux de lignes orographiques dans le corridor rivulaire			
Unité	‰ (pour mille)			
Echelle	Masse d'eau			

géographique d'application		
Définition des variables	Intitulé	Description
	Taux de lignes orographiques dans le corridor rivulaire	Le taux de lignes orographiques dans le corridor rivulaire est appréhendé pour un corridor rivulaire de 15m (valeur la plus faible donnée par CoRiLa).
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

Définition significativité	La pression est jugée significative si le degré de perturbation est supérieur à 0,2‰. Proposition GéoHyd.
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation : <ul style="list-style-type: none"> ▪ [0,1‰– 0,2‰[: vigilance ▪ [0,2‰ – 0,5‰[: pression faible ▪ [0,5‰ – 1‰] : pression moyenne ▪ >1‰ : pression forte
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression globale hydromorphologique.

COMMENTAIRES ADDITIONNELS

Cet indicateur provient directement de l'outil CoRiLa développé par l'Irstea d'Aix-en-Provence. Dans cet outil, différentes tailles de buffer sont définies : 15 m ; 25 m ; 50 m ; 100 m ; 150 m ; 200 m ; 250 m ; 300 m, 400 m, 500 m. Les calculs de taux des différents éléments ont été calculés à partir de la BdTopo.

Dans le cadre de cet indicateur, Géo-Hyd se propose de n'utiliser que le corridor le plus petit. Ainsi il est considéré comme correspondant uniquement aux perturbations immédiates éventuelles.

BIBLIOGRAPHIE

Titre	Auteur	Date
Néant		

DOCUMENTS ASSOCIES

Documents cibles	Type	Description
	BDD	Table : Champ :
5.2.1.2.PE	Fiche Indicateur	Indicateur identique défini sur un corridor plus large (500m) afin de rendre compte de la pression autour du plan d'eau de manière plus intégratrice

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Degré de perturbation lié aux activités d'ingénierie à large échelle					5.2.1.2.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression	Impact		Autre	
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données CoRiLa - Taux de lignes orographiques	BDD	Masse d'eau	IRSTEA
	Référentiel masse d'eau	SIG	Masse d'eau	AEAG
Définition	<p>Il s'agit ici d'établir un « degré » de perturbation du corridor rivulaire le plus proche des plans d'eau par les activités d'ingénierie.</p> <p>Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL.</p> <p>Le degré de perturbation des activités d'ingénierie est évalué par la présence de l'orographie (ligne de rupture de pente artificielle : levée de terres, murs de soutènement, talus) ramené à la superficie du corridor rivulaire (buffer de 500m).</p>			
Formule de calcul	Degré de perturbation = Taux de lignes orographiques dans le corridor rivulaire			
Unité	‰ (pour mille)			
Echelle géographique	Masse d'eau			

d'application		
Définition des variables	Intitulé	Description
	Taux de lignes orographiques dans le corridor rivulaire	Le taux de lignes orographiques dans le corridor rivulaire est appréhendé pour un corridor rivulaire de 15m (valeur la plus faible donnée par CoRiLa).
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

Définition significativité	La pression est jugée significative si le degré de perturbation est supérieur à 0,2‰. Proposition GéoHyd.
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation : <ul style="list-style-type: none"> ▪ [0,1‰– 0,2‰[: vigilance ▪ [0,2‰ – 0,5‰[: pression faible ▪ [0,5‰ – 1‰] : pression moyenne ▪ >1‰ : pression forte
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression globale hydromorphologique.

COMMENTAIRES ADDITIONNELS

Cet indicateur provient directement de l'outil CoRiLa développé par l'Irstea d'Aix-en-Provence. Dans cet outil, différentes tailles de buffer sont définies : 15 m ; 25 m ; 50 m ; 100 m ; 150 m ; 200 m ; 250 m ; 300 m, 400 m, 500 m. Les calculs de taux des différents éléments ont été calculés à partir de la BdTopo.

Dans le cadre de cet indicateur, Géo-Hyd se propose de n'utiliser que le corridor le plus grand. Ainsi il est considéré comme plus intégrateur des perturbations éventuelles.

BIBLIOGRAPHIE

Titre	Auteur	Date
Néant		

DOCUMENTS ASSOCIES

Documents cibles	Type	Description
	BDD	Table : Champ :
5.2.1.1.PE	Fiche Indicateur	Indicateur identique défini sur un corridor plus étroit (15m) afin de rendre compte de la pression autour du plan d'eau de manière plus intégratrice

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Degré de perturbation lié aux activités agricoles					5.3.1.1.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression		Impact		Autre
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs		Sédiments contaminés
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires		Autres impacts significatifs (prélèvements...)
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

Données brutes	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
	Données BaVeLa – Occupation des sols	BDD	Masse d'eau	IRSTEA
	Référentiel masse d'eau	SIG	Masse d'eau	AEAG
Définition	<p>Il s'agit ici d'établir un « degré » de perturbation du bassin versant des plans d'eau par les activités agricoles.</p> <p>Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL.</p> <p>Le degré de perturbation des activités agricole est évalué par l'occupation du sol en territoires agricoles (niveau 1 : nomenclature 2) ramené à la superficie du bassin versant du plan d'eau.</p>			
Formule de calcul	Degré de perturbation = Taux d'occupation du sol de type « territoires agricoles »			
Unité	% (pourcentage)			
Echelle géographique d'application	Masse d'eau			
Définition des	Intitulé	Description		

variables	Taux d'occupation du sol de type « territoires agricoles »	$\frac{\text{surface de "territoires agricoles"}}{\text{surface totale du BV}} * 100$
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

Définition significativité	La pression est jugée significative si le degré de perturbation est supérieur à 20%. Proposition GéoHyd. Ce seuil est adapté du seuil de définition des masses d'eau de référence où le pourcentage d'occupation du sol « naturel » doit être supérieur à 80%.
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation : <ul style="list-style-type: none"> ▪ [10% - 20%[: vigilance ▪ [20% – 40%[: pression faible ▪ [40% – 60%] : pression moyenne ▪ >60% : pression forte
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression globale hydromorphologique.

COMMENTAIRES ADDITIONNELS

Cet indicateur provient directement de l'outil BaVeLa développé par l'Irstea d'Aix-en-Provence. Cet outil utilise l'occupation du sol fournit par Corine Land Cover (2006).

Cet indicateur est donc amené à évoluer en fonction de l'amélioration du modèle Corine Land Cover voire d'une version plus complète de la BD Topo de l'IGN®.

De plus, l'Irstea a utilisé les contours des bassins versants topographiques des plans d'eau (à partir du MNT à 50m de la BD Alti de l'IGN®). Ces bassins versants ne sont donc pas les bassins versant réels. Ainsi le degré de perturbation sera à valider à l'échelle locale.

BIBLIOGRAPHIE

Titre	Auteur	Date
Néant		

DOCUMENTS ASSOCIES

Documents cibles	Type	Description
	BDD	Table : Champ :

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Degré de perturbation lié aux infrastructures terrestres immédiates					5.5.1.1.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression	Impact		Autre	
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données CoRiLa - Taux de routes, Taux de surface routes, taux de voies ferrées	BDD	Masse d'eau	IRSTEA
	Référentiel masse d'eau	SIG	Masse d'eau	AEAG
Définition	<p>Il s'agit ici d'établir un « degré » de perturbation du corridor rivulaire le plus proche des plans d'eau par les infrastructures terrestres.</p> <p>Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL.</p> <p>Le degré de perturbation des infrastructures terrestres est évalué par la présence des routes, des surfaces routes et des voies de chemin de fer ramené à la superficie du corridor rivulaire (buffer de 15m).</p>			
Formule de calcul	$\text{Degré de perturbation} = \frac{\sum \text{Surfaces (routes+surfaces routes+voies ferrées)}}{\text{superficie du corridor rivulaire (buffer de 15m)}}$			
Unité	% (pourcentage)			
Echelle	Masse d'eau			

géographique d'application		
Définition des variables	Intitulé	Description
	Taux de routes, surface en routes et voies ferrées	Les taux de routes, surface route et voies ferrées dans le corridor rivulaire sont appréhendés pour un corridor rivulaire de 15m (valeur la plus faible donnée par CoRiLa).
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

Définition significativité	La pression est jugée significative si le degré de perturbation est supérieur à 2%. Proposition GéoHyd.
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation : <ul style="list-style-type: none"> ▪ [1%– 2%[: vigilance ▪ [2% – 5%[: pression faible ▪ [5% – 10%] : pression moyenne ▪ >10% : pression forte
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression globale hydromorphologique.

COMMENTAIRES ADDITIONNELS

Cet indicateur provient de l'outil CoRiLa développé par l'Irstea d'Aix-en-Provence. Dans cet outil, différentes tailles de buffer sont définies : 15 m ; 25 m ; 50 m ; 100 m ; 150 m ; 200 m ; 250 m ; 300 m, 400 m, 500 m. Les calculs de taux des différents éléments ont été calculés à partir de la BdTopo.

Toutefois dans l'approche présentée ici, il a fallu revenir sur des surfaces (et non des taux comme fournit par CoRiLa) afin de pouvoir sommer les différents éléments.

Dans le cadre de cet indicateur, Géo-Hyd se propose de n'utiliser que le corridor le plus petit. Ainsi il est considéré comme correspondant uniquement aux perturbations immédiates éventuelles.

Les infrastructures terrestres ne se limitent pas à la présence des routes, surfaces routes et voies ferrées. En effet, il faudrait ajouter à ces éléments la présence des bâtiments. Toutefois, actuellement la BD Bati de l'IGN® n'est pas disponible. Afin de pallier à ce problème, la présence de bâtiments peut être approchée par la densité de population sur le corridor ainsi que par l'occupation du sol en territoires artificialisés (niveau 1 : nomenclature 1). Cette approche ne peut cependant pas être utilisée pour le corridor immédiat. Les calculs de l'Irstea sont les statistiques zonales sur les densités de population (en hbts/km²) issues des données agrégées CLC2000 et l'occupation du sol (issue des données CLC2006) suivant 3 buffer : 200m, 500m et 1000m. Les indicateurs complémentaires 5.5.1.3.PE et 5.5.1.4.PE ne seront donc construit que pour un corridor de 500m.

BIBLIOGRAPHIE

Titre	Auteur	Date
Néant		

DOCUMENTS ASSOCIES

Documents cibles	Type	Description
	BDD	Table : Champ :
5.2.1.2.PE	Fiche Indicateur	Indicateur identique défini sur un corridor plus large (500m) afin de rendre compte de la pression autour du plan d'eau de manière plus intégratrice
5.5.1.3.PE	Fiche Indicateur	Indicateur de densité de population dans le corridor rivulaire
5.5.1.4.PE	Fiche Indicateur	Occupation du sol dans le corridor rivulaire

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Degré de perturbation lié aux infrastructures terrestres à large échelle					5.5.1.2.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression	Impact		Autre	
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données CoRiLa - Taux de routes, Taux de surface routes, taux de voies ferrées	BDD	Masse d'eau	IRSTEA
	Référentiel masse d'eau	SIG	Masse d'eau	AEAG
Définition	<p>Il s'agit ici d'établir un « degré » de perturbation du corridor rivulaire des plans d'eau par les infrastructures terrestres</p> <p>Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL.</p> <p>Le degré de perturbation des infrastructures terrestres est évalué par la présence des routes, des surfaces routes et des voies de chemin de fer ramené à la superficie du corridor rivulaire (buffer de 500m).</p>			
Formule de calcul	$\text{Degré de perturbation} = \frac{\sum \text{Surfaces (routes+surfaces routes+voies ferrées)}}{\text{superficie du corridor rivulaire (buffer de 500m)}}$			
Unité	% (pourcentage)			
Echelle	Masse d'eau			

géographique d'application		
Définition des variables	Intitulé	Description
	Taux de routes, surface en routes et voies ferrées	Les taux de routes, surface route et voies ferrées dans le corridor rivulaire sont appréhendés pour un corridor rivulaire de 500m (valeur la plus importante donnée par CoRiLa).
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

Définition significativité	La pression est jugée significative si le degré de perturbation est supérieur à 2%. Proposition GéoHyd.
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation : <ul style="list-style-type: none"> ▪ [1%– 2%[: vigilance ▪ [2% – 5%[: pression faible ▪ [5% – 10%] : pression moyenne ▪ >10% : pression forte
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression globale hydromorphologique.

COMMENTAIRES ADDITIONNELS

Cet indicateur provient de l'outil CoRiLa développé par l'Irstea d'Aix-en-Provence. Dans cet outil, différentes tailles de buffer sont définies : 15 m ; 25 m ; 50 m ; 100 m ; 150 m ; 200 m ; 250 m ; 300 m, 400 m, 500 m. Les calculs de taux des différents éléments ont été calculés à partir de la BdTopo.

Toutefois dans l'approche présentée ici, il a fallu revenir sur des surfaces (et non des taux comme fournit par CoRiLa) afin de pouvoir sommer les différents éléments.

Dans le cadre de cet indicateur, Géo-Hyd se propose de n'utiliser que le corridor le plus petit. Ainsi il est considéré comme correspondant uniquement aux perturbations immédiates éventuelles.

Les infrastructures terrestres ne se limitent pas à la présence des routes, surfaces routes et voies ferrées. En effet, il faudrait ajouter à ces éléments la présence des bâtiments. Toutefois, actuellement la BD Bati de l'IGN® n'est pas disponible. Afin de pallier à ce problème, la présence de bâtiments peut être approchée par la densité de population sur le corridor ainsi que par l'occupation du sol en territoires artificialisés (niveau 1 : nomenclature 1). Cette approche fait l'objet des indicateurs 5.5.1.3.PE et 5.5.1.4.PE.

BIBLIOGRAPHIE

Titre	Auteur	Date
Néant		

DOCUMENTS ASSOCIES

Documents cibles	Type	Description
	BDD	Table : Champ :
5.2.1.1.PE	Fiche Indicateur	Indicateur identique défini sur un corridor plus large (15m) afin de rendre compte de la pression autour du plan d'eau de manière plus intégratrice
5.5.1.3.PE	Fiche Indicateur	Indicateur de densité de population dans le corridor rivulaire
5.5.1.4.PE	Fiche Indicateur	Occupation du sol dans le corridor rivulaire

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Densité de population sur le corridor rivulaire (large échelle)					5.5.1.3.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression		Impact		Autre
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données CoRiLa – Densité de population	BDD	Masse d'eau	IRSTEA
	Référentiel masse d'eau	SIG	Masse d'eau	AEAG
Définition	<p>Il s'agit ici d'établir un « degré » de perturbation du corridor rivulaire des plans d'eau par les infrastructures terrestres (type bâtiments) approché par la densité de population.</p> <p>Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL.</p> <p>Le degré de perturbation des infrastructures terrestres (type bâtiments) est appréhendé par la densité de population sur le corridor rivulaire (buffer de 500m).</p>			
Formule de calcul	Degré de perturbation = densité moyenne de population			
Unité	Ha/km ² (hectare par kilomètre carré)			
Echelle géographique d'application	Masse d'eau			
Définition des variables	Intitulé	Description		
	densité moyenne de	La densité moyenne de population est appréhendée pour un corridor		

	population	rivulaire de 500m (valeur correspondant au buffer le plus large donné par CoRiLa).
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

Définition significativité	La pression est jugée significative si le degré de perturbation est supérieur à 10 habitants au km ² . Proposition GéoHyd. Ce seuil est adapté du seuil de définition des masses d'eau de référence où la densité de population sur le bassin versant doit être strictement inférieure à 10 hab.km ⁻² .
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation : <ul style="list-style-type: none"> ▪ [5 hab.km⁻² – 10 hab.km⁻²] : vigilance ▪ [10 hab.km⁻² – 25 hab.km⁻²] : pression faible ▪ [25 hab.km⁻² – 50 hab.km⁻²] : pression moyenne ▪ >50 hab.km⁻² : pression forte
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression globale hydromorphologique.

COMMENTAIRES ADDITIONNELS

Cet indicateur provient de l'outil CoRiLa développé par l'Irstea d'Aix-en-Provence. L'Irstea ne disposant pas actuellement de la BD Bati de l'IGN®, aucune information n'est disponible pour cet élément.

Géo-Hyd se propose donc d'utiliser la densité moyenne de population sur un corridor de 500m (calculée par l'Irstea) pour approcher la présence des bâtiments.

Cet indicateur est donc amené à être remplacé par un indicateur du type 5.5.1.2.PE complété par les données futures de la BD Bati de l'IGN®.

De plus, pour les mêmes raisons, cet indicateur sera soumis à validation de l'expertise locale.

BIBLIOGRAPHIE

Titre	Auteur	Date
Néant		

DOCUMENTS ASSOCIES

Documents cibles	Type	Description
	BDD	Table : Champ :
5.2.1.1.PE	Fiche Indicateur	Indicateur identique défini sur un corridor plus large (15m) afin de rendre compte de la pression autour du plan d'eau de manière plus intégratrice

5.5.1.2.PE	Fiche Indicateur	Indicateur identique défini sur un corridor plus large (500m) afin de rendre compte de la pression autour du plan d'eau de manière plus intégratrice
5.5.1.4.PE	Fiche Indicateur	Occupation du sol dans le corridor rivulaire

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Occupation du sol par les territoires artificialisés (large échelle)				5.5.1.4.PE	
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				2.0
Type indicateur	Pression		Impact		Autre
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs		Sédiments contaminés
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires		Autres impacts significatifs (prélèvements...)
	Acidification	Intrusion saline	Température élevée		Habitats altérés

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données CoRiLa – Occupation du sol	BDD	Masse d'eau	IRSTEA
	Référentiel masse d'eau	SIG	Masse d'eau	AEAG
Définition	<p>Il s'agit ici d'établir un « degré » de perturbation du corridor rivulaire des plans d'eau par les territoires artificialisés.</p> <p>Cet indicateur n'est pas défini dans le guide Pression / Impact de Février 2012 produit par la direction de l'eau du MEDDTL.</p> <p>Le degré de perturbation des territoires artificialisés est appréhendé par l'occupation du sol en territoires artificialisés (niveau 1 : nomenclature 1) ramené à la superficie du corridor rivulaire (buffer de 500m).</p>			
Formule de calcul	Degré de perturbation = Taux d'occupation du sol de type « territoires artificialisés »			
Unité	% (pourcentage)			
Echelle géographique d'application	Masse d'eau			

	Intitulé	Description
Définition des variables	Taux d'occupation du sol de type « territoires artificialisés » n	$\frac{\text{surface de "territoires artificialisés"}}{\text{surface du corridor rivulaire (500m)}} * 100$
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

Définition significativité	La pression est jugée significative si le degré de perturbation est supérieur à 20%. Proposition GéoHyd. Ce seuil est adapté du seuil de définition des masses d'eau de référence où le pourcentage d'occupation du sol « naturel » doit être supérieur à 80%.
Classes de représentation	Seuillage du degré de perturbation : <ul style="list-style-type: none"> ▪ [10% - 20%[: vigilance ▪ [20% – 40%[: pression faible ▪ [40% – 60%] : pression moyenne ▪ >60% : pression forte
Représentation cartographique	Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur la classe de pression globale hydromorphologique.

COMMENTAIRES ADDITIONNELS

Cet indicateur provient de l'outil CoRiLa développé par l'Irstea d'Aix-en-Provence. L'Irstea ne disposant pas actuellement de la BD Bati de l'IGN®, aucune information n'est disponible pour cet élément.

Géo-Hyd se propose donc d'utiliser l'occupation du sol en « territoires artificialisés » sur un corridor de 500m (calculée par l'Irstea) pour approcher la présence des bâtiments et des infrastructures terrestres plus globalement.

Cet indicateur est donc amené à être remplacé par un indicateur du type 5.5.1.2.PE complété par les données futures de la BD Bati de l'IGN®.

De plus, pour les mêmes raisons, cet indicateur sera soumis à validation de l'expertise locale.

BIBLIOGRAPHIE

Titre	Auteur	Date
Néant		

DOCUMENTS ASSOCIES

Documents cibles	Type	Description
	BDD	Table : Champ :

5.2.1.1.PE	Fiche Indicateur	Indicateur identique défini sur un corridor plus large (15m) afin de rendre compte de la pression autour du plan d'eau de manière plus intégratrice
5.5.1.2.PE	Fiche Indicateur	Indicateur identique défini sur un corridor plus large (500m) afin de rendre compte de la pression autour du plan d'eau de manière plus intégratrice
5.5.1.3.PE	Fiche Indicateur	Densité de population dans le corridor rivulaire

SECTION 5 : POLLUTION DIFFUSE

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Pression de l'azote diffus d'origine agricole					2.0.0.1.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				1.0
Type indicateur	Pression		Impact		Autre
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture		Tourisme / loisir
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs		Sédiments contaminés
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires		Autres impacts significatifs (prélèvements...)
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé		Habitats altérés

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Données NOPOLU révisé 2007	SIG	BV immédiat des ME	INRA
	Données Débits aux mases d'eau	SIG	BV des ME	IRSTEA- GEOHYD
	Surface en SAU du BV	SIG	BV des ME	GEOHYD / CORINE
Définition	<p>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.</p> <p>Sur cette base la SAU de chaque BV la production globale d'Azote a été calculée, puis en fonction du ratio de SAU sur les petites masses d'eau, la production théorique des petites masses d'eau a été évaluée.</p> <p>Cette production a été ramenée, sur un mois puis comparée au temps de séjour de la masse d'eau. Une concentration théorique a donc été dégagée puis seuillée pour définir des classes.</p>			
Formule de calcul	$Pression\ diffuse = \frac{\text{Surplus d'azote exporté vers la rivière (kg)}}{\text{temps de séjour du plan d'eau}}$			
Unité	Concentration théorique mg/l			

Echelle géographique d'application	masse d'eau	
Définition des variables	Intitulé	Description
	Surplus Azotés	Issu du bilan CORPEN appliqué aux masses d'eau sur la base des pratiques culturales
	BFi	Base flow index : équation de remobilisation et de transfert des pollutions azotées diffuses vers la rivière
	% SAU	% de SAU au sein de chaque masse d'eau
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau	

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

Définition significativité	La pression est jugée significative dès lors que la concentration théorique dépasse le seuil de 25 mg/l
Classes de représentation	<p>Seuillage du degré de perturbation :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [10 - 25 mg/l] : vigilance ▪ [25 – 37.5 mg/l[: pression faible ▪ [37.5 – 50 mg/l] : pression moyenne ▪ >50 mg/l : 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

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. puis nous avons pondéré cette production avec le temps de séjour du plan d'eau. les classes ont été seuillée après une étude statistique.

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 ASSOCIES

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

	BDD	Table : Champ :
	SIG	

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Pression du phosphore diffus					2.0.0.2.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				1.0
Type indicateur	Pression		Impact		Autre
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs		Sédiments contaminés
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires		Autres impacts significatifs (prélèvements...)
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé		Habitats altérés

CALCUL DE L'INDICATEUR

Données brutes	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
	Données EROSION	SIG	BV immédiat des ME	INRA
Définition	<p>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.</p> <p>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.</p>			
Formule de calcul	Néant			
Unité	Risque			
Echelle géographique d'application	masse d'eau			
Définition des variables	Intitulé	Description		
Agrégation ME	De part sa définition, cet indicateur est conçu pour être interprété à l'échelle de la masse d'eau			

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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

COMMENTAIRES ADDITIONNELS

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)

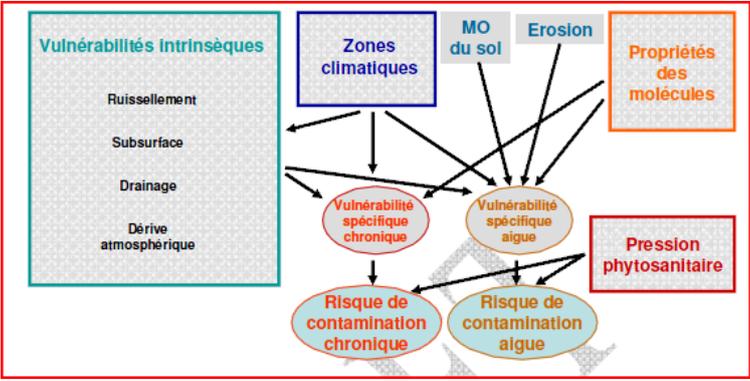
DOCUMENTS ASSOCIES

Documents cibles	Type	Description
	BDD	Table : Champ :
	SIG	

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Pression par les pesticides – modèle ARPEGES – avec ses sous produits					2.0.0.3.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				1.0
Type indicateur	Pression		Impact	Autre	
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevée	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

Données brutes	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
	Données ARPEGES	SIG	BV immédiat des ME	IRSTEA
Définition	<p>ARPEGES est un modèle basé sur la vulnérabilité des milieux dans leur aptitude au transfert par ruissellement des pesticides couplé à une pression pesticide basée sur la vente de produit phytosanitaires. Le croisement de ces éléments entraîne à la définition d'un risque.</p>  <p>Les résultats ont été publiés directement.</p>			
Formule de	Les interactions entre pression et vulnérabilité ont été modélisée par Réseaux bayésiens			

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

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

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 ADDITIONNELS

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 ASSOCIES

Documents cibles	Type	Description
	BDD	Table : Champ :
	SIG	

SECTION 6 : SUBSTANCES DANGEREUSES

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Indice de danger « substances toxiques » individuels pour les industries					1.5.0.1.PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				1.0
Type indicateur	Pression		Impact		Autre
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Campagne 3RSDE	Tableur	Rejet industriel	INERIS
	Géolocalisation des rejets industriels	SIG	Ponctuel	AEAG
	Données redevances – volet industries	Tableur	Ponctuel	AEAG
Définition	<p>Il s'agit ici de déterminer un indice de danger via la méthode SIRIS pour chaque industriel à partir des données récoltées dans le cadre du 3RSDE.</p> <p>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.</p> <p>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...)</p>			
Formule de calcul	<p>Le calcul de l'indice de danger s'effectue en trois grandes étapes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ETAPE 1 : Calcul des variables de travail servant à l'alimentation de la matrice SIRIS. 			

	<p>L'ensemble de ces variables sont calculées à partir des données 3RSDE mises à disposition par l'INERIS. Chacune de ces variables est définie dans le tableau ci-dessous.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 modalités et seuils correspondants sont présentés dans le tableau ci-dessous. ▪ 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). ▪ 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'indexer la production de l'entreprise sur le flux de DCO et la vulnérabilité du milieu sur le QMNA5 du chevelu hydrographique recevant le rejet. ▪ ETAPE 5 : Calcul de l'indice de danger substances toxiques final. Cet indice noté sur 1000 est le fruit du croisement de l'indice de danger et de l'exposition. 																	
Unité	Sans dimension avec un maximum de 1000																	
Echelle géographique d'application	Ponctuel																	
Définition des variables	Intitulé	Description																
	Variables de travail (ETAPE 1)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #4F81BD; color: white;"> <th style="text-align: left;">Variables de travail / critères</th> <th style="text-align: left;">Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nbr de SD et S liste I</td> <td>Nombre de molécules quantifiées appartenant aux listes substances dangereuses et liste I</td> </tr> <tr> <td>Nbr de SD et S liste I >30 %</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td>Nbr de SD 15 < et < 30 %</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td>Nbr de SP</td> <td>Nombre de molécules quantifiées appartenant à la liste substances prioritaires</td> </tr> <tr> <td>Nbr de SP >30%</td> <td>Nombre de molécules appartenant à la liste substances prioritaires et dont le flux émis par l'industriel représente plus de 30% du flux bassin</td> </tr> <tr> <td>Nbr de SP 15 < et < 30 %</td> <td>Nombre de molécules appartenant à la liste substances prioritaires et dont le flux émis par l'industriel représente entre 15% et 30% du flux bassin</td> </tr> <tr> <td>Nbr de S liste II</td> <td>Nombre de molécules quantifiées appartenant à la liste II</td> </tr> </tbody> </table>	Variables de travail / critères	Description	Nbr de SD et S liste I	Nombre de molécules quantifiées appartenant aux listes substances dangereuses et liste I	Nbr de SD et S liste I >30 %	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	Nbr de SD 15 < et < 30 %	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	Nbr de SP	Nombre de molécules quantifiées appartenant à la liste substances prioritaires	Nbr de SP >30%	Nombre de molécules appartenant à la liste substances prioritaires et dont le flux émis par l'industriel représente plus de 30% du flux bassin	Nbr de SP 15 < et < 30 %	Nombre de molécules appartenant à la liste substances prioritaires et dont le flux émis par l'industriel représente entre 15% et 30% du flux bassin	Nbr de S liste II	Nombre de molécules quantifiées appartenant à la liste II
		Variables de travail / critères	Description															
		Nbr de SD et S liste I	Nombre de molécules quantifiées appartenant aux listes substances dangereuses et liste I															
		Nbr de SD et S liste I >30 %	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															
		Nbr de SD 15 < et < 30 %	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															
		Nbr de SP	Nombre de molécules quantifiées appartenant à la liste substances prioritaires															
		Nbr de SP >30%	Nombre de molécules appartenant à la liste substances prioritaires et dont le flux émis par l'industriel représente plus de 30% du flux bassin															
Nbr de SP 15 < et < 30 %	Nombre de molécules appartenant à la liste substances prioritaires et dont le flux émis par l'industriel représente entre 15% et 30% du flux bassin																	
Nbr de S liste II	Nombre de molécules quantifiées appartenant à la liste II																	

		<p>Nbr de S liste II > 30% Nombre de molécules appartenant à la liste II et dont le flux émis par l'industriel représente plus de 30% du flux bassin</p> <p>Nbr de S liste II 15 < et < 30% Nombre de molécules appartenant à la liste II et dont le flux émis par l'industriel représente entre 15% et 30% du flux bassin</p> <p>Nbr de substances autres Nombre de molécules quantifiées n'appartenant pas aux listes I, II, substances dangereuses t substances prioritaires</p>																																																																																		
	Grille de score SIRIS (ETAPE 2)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Critères / variables de travail</th> <th>classes</th> <th>modalités</th> <th>Seuil des modalités</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Nbr de SD et S liste I</td> <td rowspan="4">1</td> <td>o</td> <td>0 Substance</td> </tr> <tr> <td>e</td> <td>1 Sub</td> </tr> <tr> <td>m</td> <td>2 – 3 Sub</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>4 et +</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Nbr de SD et S liste I >30 %</td> <td rowspan="2">1</td> <td>o</td> <td>0 SD</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>1 ou >1 SD</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="background-color: #cccccc;"></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Nbr de SD 15 < et < 30 %</td> <td rowspan="2">2</td> <td>o</td> <td>0 SD</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>1 ou >1 SD</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Nbr de SP</td> <td rowspan="3">2</td> <td>o</td> <td>0 SP</td> </tr> <tr> <td>m</td> <td>1 – 3 SP</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>>3 SP</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Nbr de SP >30%</td> <td rowspan="2">2</td> <td>o</td> <td>0 SD</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>1 ou >1 SD</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="background-color: #cccccc;"></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Nbr de SP 15 < et < 30 %</td> <td rowspan="2">3</td> <td>o</td> <td>0 SD</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>1 ou >1 SD</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Nbr de S liste II</td> <td rowspan="3">3</td> <td>o</td> <td>0 SP</td> </tr> <tr> <td>m</td> <td>1 – 3 SP</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>>3 SP</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Nbr de S liste II > 30%</td> <td rowspan="2">3</td> <td>o</td> <td>0 SD</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>1 ou >1 SD</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="background-color: #cccccc;"></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Nbr de S liste II 15 < et < 30%</td> <td rowspan="2">4</td> <td>o</td> <td>0 SD</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>1 ou >1 SD</td> </tr> <tr> <td>Nbr de substances autres</td> <td>4</td> <td>o</td> <td>0 SP</td> </tr> </tbody> </table>	Critères / variables de travail	classes	modalités	Seuil des modalités	Nbr de SD et S liste I	1	o	0 Substance	e	1 Sub	m	2 – 3 Sub	d	4 et +	Nbr de SD et S liste I >30 %	1	o	0 SD	d	1 ou >1 SD					Nbr de SD 15 < et < 30 %	2	o	0 SD	d	1 ou >1 SD	Nbr de SP	2	o	0 SP	m	1 – 3 SP	d	>3 SP	Nbr de SP >30%	2	o	0 SD	d	1 ou >1 SD					Nbr de SP 15 < et < 30 %	3	o	0 SD	d	1 ou >1 SD	Nbr de S liste II	3	o	0 SP	m	1 – 3 SP	d	>3 SP	Nbr de S liste II > 30%	3	o	0 SD	d	1 ou >1 SD					Nbr de S liste II 15 < et < 30%	4	o	0 SD	d	1 ou >1 SD	Nbr de substances autres	4	o	0 SP
Critères / variables de travail	classes	modalités	Seuil des modalités																																																																																	
Nbr de SD et S liste I	1	o	0 Substance																																																																																	
		e	1 Sub																																																																																	
		m	2 – 3 Sub																																																																																	
		d	4 et +																																																																																	
Nbr de SD et S liste I >30 %	1	o	0 SD																																																																																	
		d	1 ou >1 SD																																																																																	
Nbr de SD 15 < et < 30 %	2	o	0 SD																																																																																	
		d	1 ou >1 SD																																																																																	
Nbr de SP	2	o	0 SP																																																																																	
		m	1 – 3 SP																																																																																	
		d	>3 SP																																																																																	
Nbr de SP >30%	2	o	0 SD																																																																																	
		d	1 ou >1 SD																																																																																	
Nbr de SP 15 < et < 30 %	3	o	0 SD																																																																																	
		d	1 ou >1 SD																																																																																	
Nbr de S liste II	3	o	0 SP																																																																																	
		m	1 – 3 SP																																																																																	
		d	>3 SP																																																																																	
Nbr de S liste II > 30%	3	o	0 SD																																																																																	
		d	1 ou >1 SD																																																																																	
Nbr de S liste II 15 < et < 30%	4	o	0 SD																																																																																	
		d	1 ou >1 SD																																																																																	
Nbr de substances autres	4	o	0 SP																																																																																	

				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	<p>Exposition réelle = $\frac{\sum \text{Flux mensuel journalier}}{QMNA5}$</p> <p>Cet indice est ensuite normalisé de 1 à 10 en utilisant l'algorithme suivant :</p> <p>Exposition normalisée = (valeur réelle – min réel) * (max normalisé – min normalisé) / (max réel – min réel) + min normalisé</p> <p>Soit,</p> <p>Exposition normalisée = (Exposition réelle de l'industrie – exposition réelle min min) * (10-1) / (exposition réelle max – exposition réelle min) + 1</p>			
	indice de danger substances toxiques final	Indice de danger substances toxiques final = indice de danger * exposition normalisée			
Agrégation ME	Fréquence d'apparition du phénomène impactant par masse d'eau : Indicateur Agrégé = Nombre de rejets impactants / Masse d'eau				

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

Définition significativité	La pression est jugée significative si la valeur de l'indice final est supérieure ou égal à 17.
Classes de représentation	<p>Seuillage du degré de perturbation :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [16 – 17[: vigilance ▪ [17 – 29[: pression faible ▪ [29 – 53] : pression moyenne ▪ >53 : pression forte
Représentation cartographique	<p>Aplat de couleur à l'échelle du bassin versant de masse d'eau sur les variables :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 ASSOCIES

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

REFERENCE DE L'INDICATEUR

Indice de danger « substances toxiques » global pour les industries					1.5.0.2. PE
Plans d'eau	Périodicité de mise à jour : Annuelle				1.0
Type indicateur	Pression		Impact		Autre
Force motrice	Collectivités	Industries	Agriculture	Tourisme / loisir	
	Aménagements	Pêche pro.	Autres		
Type de pression	Rejets directs	Rejets diffus	Morphologie	Quantitatif	Sur le vivant
Impact	Continuité	Erosion des sols	Assecs	Sédiments contaminés	
	Enrichissement nutriments	Enrichissement organique	Contamination par des substances prioritaires	Autres impacts significatifs (prélèvements...)	
	Acidification	Intrusion saline	Température élevé	Habitats altérés	

CALCUL DE L'INDICATEUR

	Description	Type	Unité géographique	Organisme Producteur
Données brutes	Campagne 3RSDE	Tableur	Rejet industriel	INERIS
	Géolocalisation des rejets industriels	SIG	Ponctuel	AEAG
	Données redevances – volet industries	Tableur	Ponctuel	AEAG
Définition	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 confronté à un jeu de seuils défini statistiquement après élaboration d'un profil bassin.</p>			
Formule de calcul	Indice de danger global = \sum indices de danger substances toxiques finaux			

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

INTERPRETATION DE L'INDICATEUR

Définition significativité	La pression est jugée significative si la valeur de l'indice final est supérieure ou égal à 97.
Classes de représentation	<p>Seuillage du degré de perturbation :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [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 ASSOCIES

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