

## 3.8. Habitats aquatiques des eaux courantes

### 3.8.1. Données de base

Comme d'autres Etats Membres de la Commission Européenne, nous avons considéré (voir Cahiers d'Habitats d'Intérêt Communautaire) que l'ensemble des habitats aquatiques englobe toutes les communautés végétales du cours d'eau depuis la source jusqu'à l'embouchure. A ce titre, ce sont principalement les données relatives au réseau hydrographique wallon qui ont servi de base à la détermination de la superficie de ces habitats en Wallonie. Certaines données proviennent des sources générales déjà mentionnées précédemment :

- d'une extraction de l'information issue de l'IGN pour la région biogéographique concernée : cas de l'habitat 3260 ;
- des cartographies des sites Natura 2000 : cas des habitats 7220 et 3270 ;
- de prospections ciblées relatives à l'habitat 7220 réalisées en 2012 ;

A ceci s'ajoutent des sources des données supplémentaires propres aux habitats des eaux courantes :

- de l'Atlas des bryophytes de Wallonie et de publications scientifiques diverses ayant trait aux crons et travertins en Wallonie : cas de l'habitat 7220 ;
- de données historiques contenues dans la littérature scientifique notamment Symoens *et al.* (1951)
- des données issues de la base de données « Aquabio » de la Direction Nature & Eau (DEMNA- SPW) ; cette base de données comprend toutes les données relatives à l'hydrobiologie et à l'hydromorphologie rassemblées depuis 1942. Une interface commune avec la BD « Aquaphyc » de la Direction des Eaux de surface permet l'intégration des données relatives à la physico-chimie et à la chimie des eaux. Cette interface permet notamment, par intégration d'organigrammes décisionnels de la Commission Européenne, la détermination de la qualité écologique des masses d'eau pour la Directive Cadre sur l'Eau (DCE). Cette source de données a été utilisée pour tous les habitats aquatiques des eaux courantes.

### 3.8.2. Méthodologie

#### Cartes de distribution, aires de répartition et surfaces

Etant donné que l'habitat 3260 est assimilé à l'ensemble du réseau hydrographique wallon la carte de distribution de l'habitat est celle du réseau. L'aire de répartition est équivalente à la totalité de la zone biogéographique. La superficie couverte par l'habitat est issue d'une extraction de l'information de l'IGN (Top 10v) pour la région biogéographique concernée (en l'absence d'une couche topographique adéquate du réseau hydrographique) ; sa superficie « dans » et « en dehors » du réseau Natura 2000 est calculée de la même manière, par croisement entre les couches du réseau N2000 et du Top 10v "cours d'eau".

Pour l'habitat 7220, nous avons procédé à une extraction de la couche du Top 10v pour le linéaire des cours d'eau concernés par les deux variantes de l'habitat. La superficie de l'habitat est évaluée par cette opération. La superficie de l'habitat 7220 « dans » et « en dehors » du réseau Natura 2000 est calculée de la même manière, par croisement entre

les couches du réseau N2000 et du Top 10v "cours d'eau" en 7220. L'aire de répartition est évaluée par le « range tool » ; néanmoins, les carrés situés en zones siliceuses ont été extraits de la couche générée automatiquement.

Pour l'habitat 3270, la superficie de l'habitat est issue des cartographies Natura 2000. L'aire de répartition est évaluée par désignation des zones qui pourraient potentiellement héberger l'habitat en bordure des grandes rivières et des fleuves.

## **Structures et fonctions**

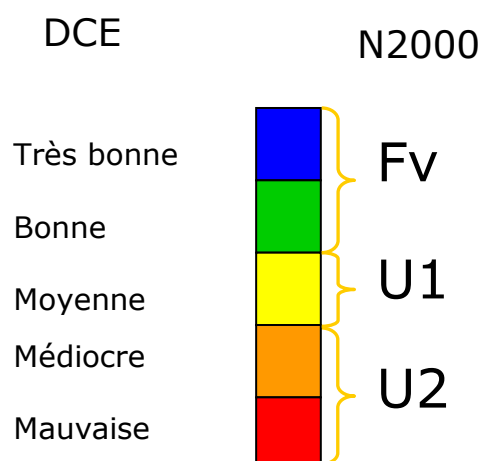
Comme en Flandre (et comme préconisé actuellement par la Commission Européenne), les structures et fonctions des habitats ont été appréhendées en tenant compte de la fonctionnalité de l'ensemble de l'écosystème. Les paramètres considérés sont donc ceux utilisés pour la Directive Cadre sur l'Eau (paramètres biologiques, physico-chimiques et hydromorphologiques). Ces paramètres présentent l'avantage de fournir des normes harmonisées entre Etats Membres de l'Union Européenne.

En effet, les normes de qualité utilisées par les différents Etats membres sont définies par rapport à des valeurs de référence pour chacun des indicateurs utilisés. Ces valeurs de référence sont généralement obtenues dans des cours d'eau qui présentent des conditions proches de l'état naturel et peu soumises aux altérations induites par les activités humaines. Les sites échantillonnés à cet effet doivent donc non seulement être caractérisés par des valeurs indicelles élevées pour l'indicateur biologique concerné mais aussi satisfaire à toute une série de critères ayant trait à la qualité physico-chimique des eaux, à l'occupation du sol dans le bassin versant, aux densités de populations ou de cheptel en pâture... Ces critères sont analysés avec attention par les groupes d'harmonisation de la Commission Européenne. En Wallonie, les sites de référence pour la Région Limoneuse, soumise actuellement à des pressions anthropiques trop importantes (domaine atlantique principalement), ont été déterminées sur base de données historiques lorsque celles-ci étaient disponibles (exemple : données de 1942 pour les macroinvertébrés dans la région Dyle-Gette).

Le processus à suivre pour établir les valeurs de référence et en dériver les limites de classes de qualité a été décrit dans des manuels de guidance rédigés et adoptés au sein du groupe ECOSTAT de la Commission Européenne par les représentants des Etats membres.

La valeur de référence pour un élément biologique donné est issue de la valeur médiane des échantillons de référence reconnus comme tels par le groupe d'harmonisation. La limite du très bon état est donnée par le percentile 5 des sites de référence. Ensuite les autres limites de classes (dont celle de la limite du bon état/ état moyen) sont déduites en divisant le reste de l'échelle par 4.

Les 3 niveaux des structures et fonctions des habitats Natura 2000 ont ensuite été assimilés aux 5 états de la DCE selon le schéma ci-dessous (voir Cahiers d'habitats d'Intérêt Communautaire).



Les structures et fonctions de l'habitat cours d'eau sont évaluées grâce au monitoring mis en œuvre pour la DCE en Wallonie (voir figure 9). Ce monitoring est également complété par des données issues d'autres points pour la période du rapportage et émanant de sources diverses : contrats de rivières, programmes LIFE, parcs naturels, Service de la pêche du Département Nature et Forêts, pêches des Universités... Toutes ces données sont extraites de la Base de Données « Aquabio ».

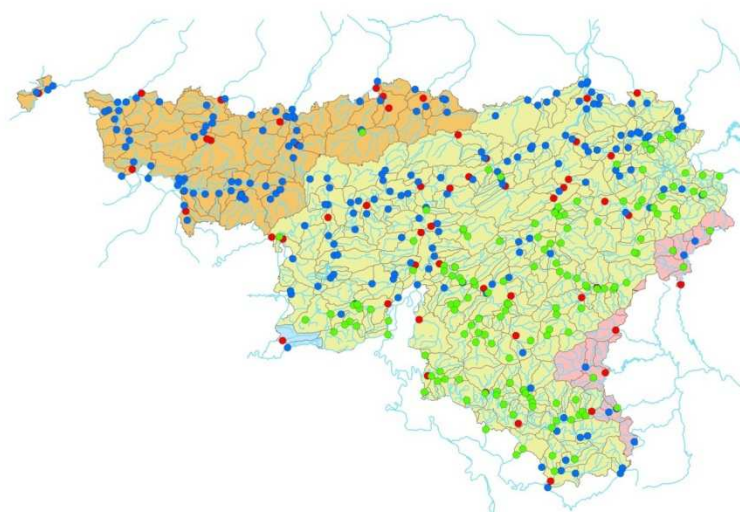


Figure 9 – réseau de surveillance mis en œuvre pour la DCE en Wallonie

Ce réseau de surveillance comprend 440 sites répartis sur l'ensemble des cours d'eau wallons et parcourus au cours d'un cycle de trois ans. Suivant le type de monitoring auquel ils sont soumis (3 couleurs différentes sur la carte de la figure 9), les sites sont suivis avec une plus ou moins grande fréquence au cours de ce cycle.

Sur chacun des sites du réseau, l'ensemble des paramètres requis par la DCE est évalué. Nous disposons donc pour la durée du rapportage d'un minimum pour chaque site de deux données relatives à chaque indicateur biologique (diatomées, macrophytes, poissons, macroinvertébrés), de 12 à 69 données physico-chimiques et d'une collecte de données hydromorphologiques). Une cote de synthèse est attribuée à chaque indicateur par masse d'eau (qui est pour rappel l'unité de rapportage de la DCE). Cette cote de synthèse traduit :

- l'évolution sur 6 ans (positive ou négative) des cotes d'indices / indicateurs si celle-ci est nette ;
- la moyenne des cotes d'indices si celles-ci sont stables ou fluctuent de manière cyclique sur les 6 ans.

La qualité biologique globale de la masse d'eau (qui compile les classes de qualité des différents indicateurs inventoriés) est évaluée en appliquant le principe du « one out - all out » de la DCE. Toutefois, un avis d'expert est parfois appliqué pour nuancer la cote globale eu égard aux conditions de prélèvements parfois défavorables ou par application de la Décision de la Commission Européenne sur l'exercice d'inter-étalonnage ; de même, la qualité physico-chimique globale est déterminée par l'élément traduisant la plus grande altération. Les qualités physico-chimiques et biologiques sont intégrées selon les organigrammes décisionnels de l'Union Européenne (voir Arrêté du Gouvernement Wallon paru au Moniteur Belge du 12/10/2012). Une part plus importante a néanmoins été attribuée à l'hydromorphologie dans l'appréciation des degrés de conservation en Natura 2000 (voir à ce propos les Cahiers d'Habitat d'Intérêt Communautaire, à paraître).

La carte de l'évaluation de la qualité biologique des masses d'eau est reprise en figure 10. C'est cette évaluation qui a servi de base au rapportage N2000 pour les habitats aquatiques en ce qui concerne la composante "indicateurs biologiques".

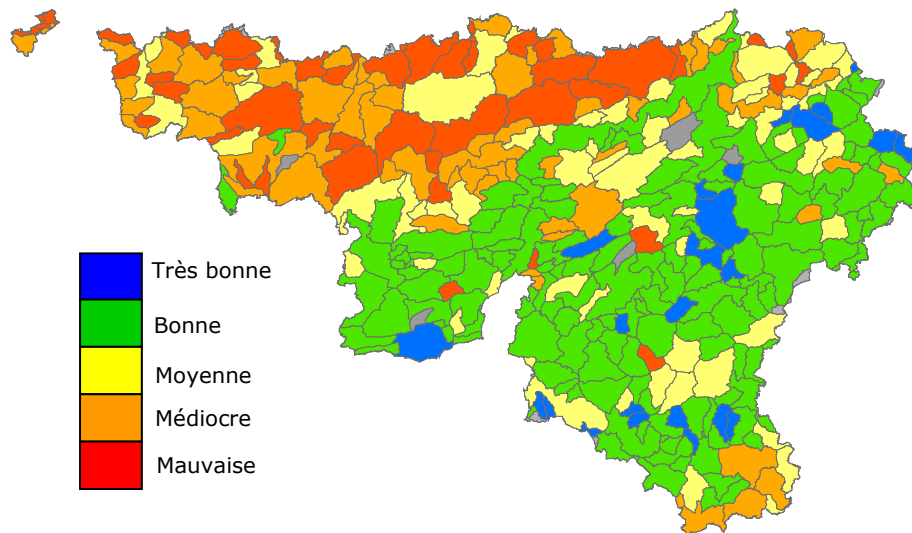


Figure 10 – Carte de l'évaluation de la qualité biologique des masses d'eau

### *Espèces caractéristiques*

La liste des espèces végétales typiques des habitats 3260 et 7220 est issue des travaux menés conjointement par le DEMNA (DNE) et l'Université de Liège (Campus d'Arlon - Prof. Rossillon) pour l'indicateur macrophytes de la DCE. Les listes d'espèces ont été adaptées en fonction de la typologie des cours d'eau (24 types différents définis selon les critères de taille, de pente et d'appartenance géographique). Les phytocénoses de référence ont été déterminées sur les rivières et les ruisseaux wallons présentant peu de pression anthropique (selon des critères définis par la Commission Européenne pour la DCE préalablement cités). Le même travail a été mené pour les espèces végétales traduisant une dégradation des habitats 3260 et 7220. La liste des espèces caractéristiques de l'habitat 3270 est établie sur base bibliographique.

Les indicateurs utilisés pour l'évaluation des structures et fonctions des habitats aquatiques sont listés en annexe (annexe 2).

Les données dont nous disposons après deux cycles complets de surveillance réalisés en commun pour les deux Directives nous permettent d'obtenir une bonne image globale des structures et fonctions des habitats 7220 et 3260.

Les données relatives à l'habitat 3270 sont fragmentaires et insuffisantes pour en appréhender les structures et fonctions.

### **3.8.3. Appréciation des résultats**

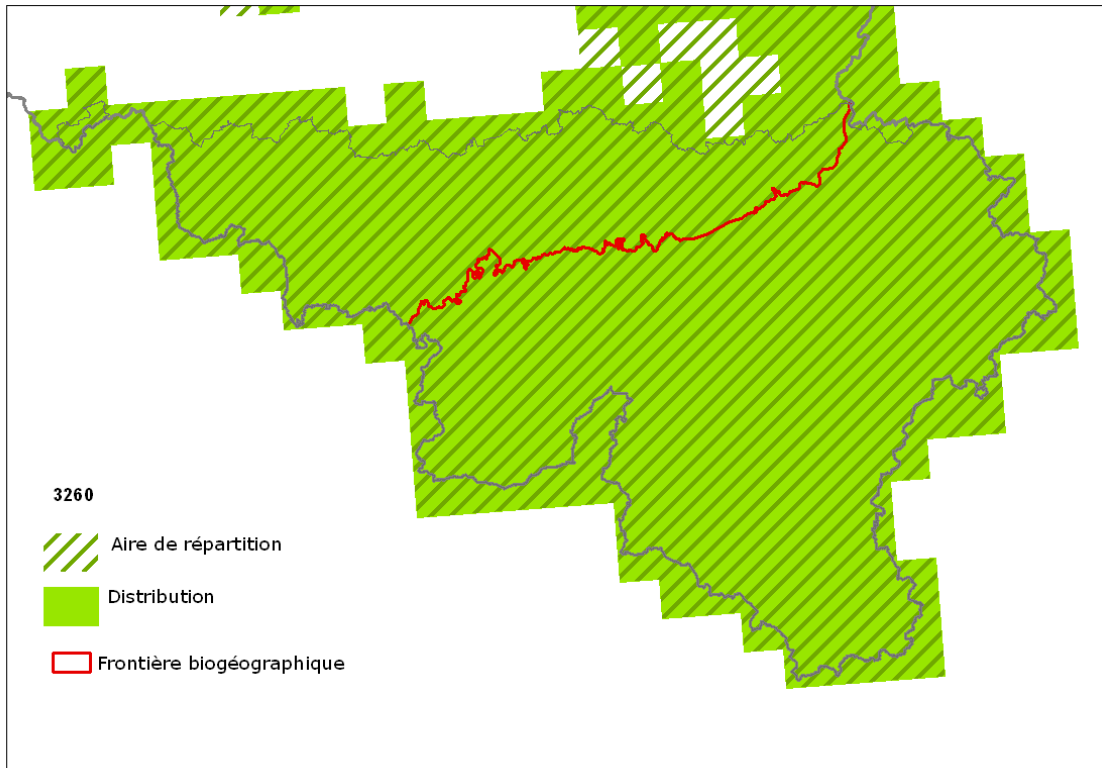
Les habitats aquatiques des eaux courantes n'étant qu'au nombre de trois, dont seulement deux ont pu être réellement évalués (3260 et 7220), les résultats sont directement présentés dans les fiches.

## 3260 – Végétation des eaux courantes



L'habitat englobe toutes les phytocénoses d'eaux plus ou moins courantes avec ou sans renoncules, ainsi que les communautés de bryophytes et d'algues filamenteuses aquatiques correspondant aux diverses zones de la rivière. Il s'agit principalement de végétations dominées par des renoncules (*Ranunculus* sp.), des potamogets ( *Potamogeton* sp.), des callitriches (*Callitriche* sp.), des myriophylles (*Myriophyllum* sp.), des bryophytes aquatiques, des algues filamenteuses ou diverses formes aquatiques d'amphiphytes. Cet

habitat se rencontre sous une grande diversité de formes en fonction notamment des grandes régions naturelles, de la pente ou de la largeur du cours d'eau. Il est très largement représenté en Wallonie et présent quasi tout le linéaire des cours d'eau.



RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
ATL	Fv	4500 ha	Fv	U2	(X)	U2	-

#### Facteurs explicatifs

Etant donné que l'habitat occupe la totalité du linéaire des cours d'eau, la distribution et la superficie ne peuvent être que favorables.

Les structures et fonctions sont par contre mauvaises. La plupart des cours d'eau concernés (principalement dans le district hydrographique de l'Escaut) sont dans un état médiocre et mauvais pour la DCE, ce qui correspond à l'état U2 pour les structures et fonctions. L'évolution de cet état sera fonction des budgets de restauration qui seront mis en place mais étant donné que la physico-chimie des eaux est actuellement mauvaise on ne peut présumer d'amélioration avant 2021 voire 2027. Celles-ci seront fonction des mesures de gestion mises en œuvre dont l'ampleur et l'efficacité sont encore actuellement imprécises vu l'état de détérioration actuel de la qualité des eaux, ce qui explique la valeur « inconnu » donnée aux perspectives futures.

RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	Fv	6735 ha	Fv	Fv	Fv	Fv	(X)

#### Facteurs explicatifs

Nous avons considéré que l'habitat occupe la totalité du linéaire des cours d'eau ; la distribution et la superficie ne peuvent dès lors être que favorables.

En termes de structures et fonctions, les cours d'eau de la région continentale présentent des qualités très bonne à moyenne pour la DCE, ce qui correspond aux cotes Fv et U1 en Natura 2000. Plus de 75 % de la surface de l'habitat est en état favorable, ce qui justifie la cote FV pour les structures et fonctions des cours d'eau en région continentale. Etant donné que les objectifs environnementaux de la DCE (transcrits dans les plans de gestion des districts hydrographiques) imposent une amélioration des cours d'eau en état moyen, médiocre ou mauvais pour 2015 ou 2021, dans ces districts, les perspectives futures sont donc considérées comme favorables.

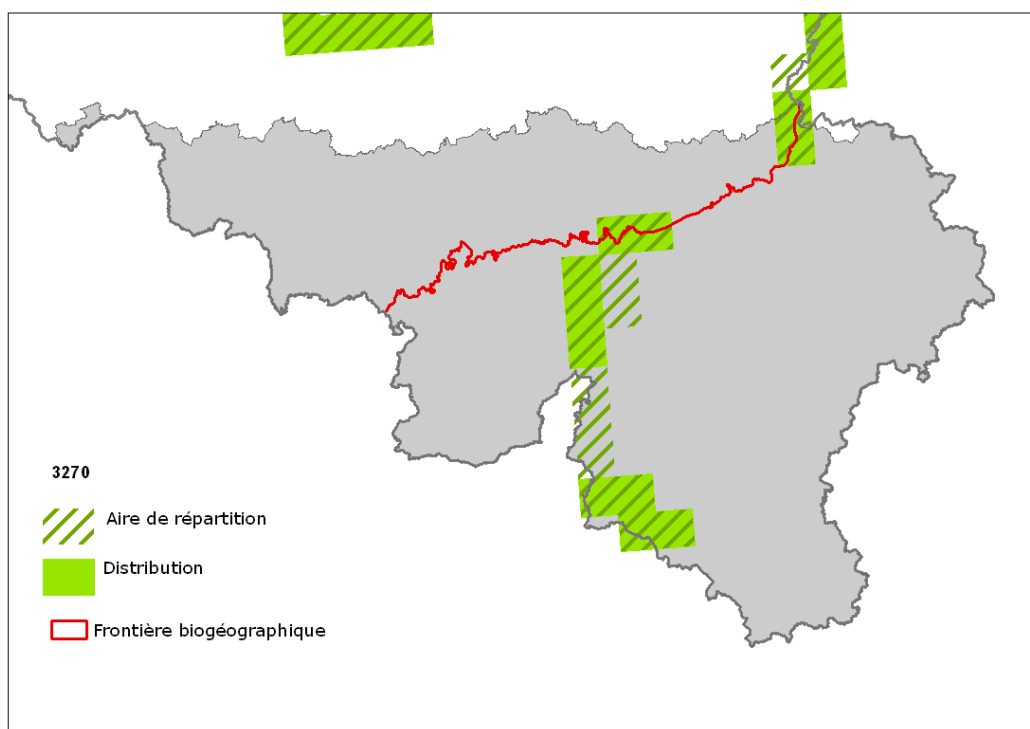
## 3270 – Végétation des berges vaseuses des grandes rivières



L'habitat 3270 correspond aux végétations pionnières herbacées annuelles s'installant sur des sols alluviaux vaseux inondés régulièrement au bord des grands cours d'eau lents dotés de berges naturelles ou de certains bras morts. Il n'est plus présent en Wallonie qu'en région continentale. Sa pérennité est liée à des cycles d'inondations et d'exondations. Ce type d'habitat est relativement peu étendu; il peut se présenter sous diverses variantes en fonction de la nature du substrat et de la richesse en éléments azotés :

- communauté à renouée à feuilles de patience et chénopode rouge (*Polygono brittingeri* – *Chenopodietum rubri*) sur sables graviers et vases riches en azote ;
- communauté à moutarde noire et bident à fruits noirs (*Bidentifrondosae* – *Brassicetum nigrae*) avec *Polygonum hydropiper* et *Polygonum mite* : sur substrats sablo-graveleux avec vases riches en azote.





RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)

Facteurs explicatifs

**La définition de l'habitat en Wallonie a été revue par rapport au rapportage réalisé en 2007 en tenant pour indispensable la présence du chénopode rouge parmi les plantes indicatrices. 1 seule localité est actuellement recensée pour la distribution de cette espèce.**

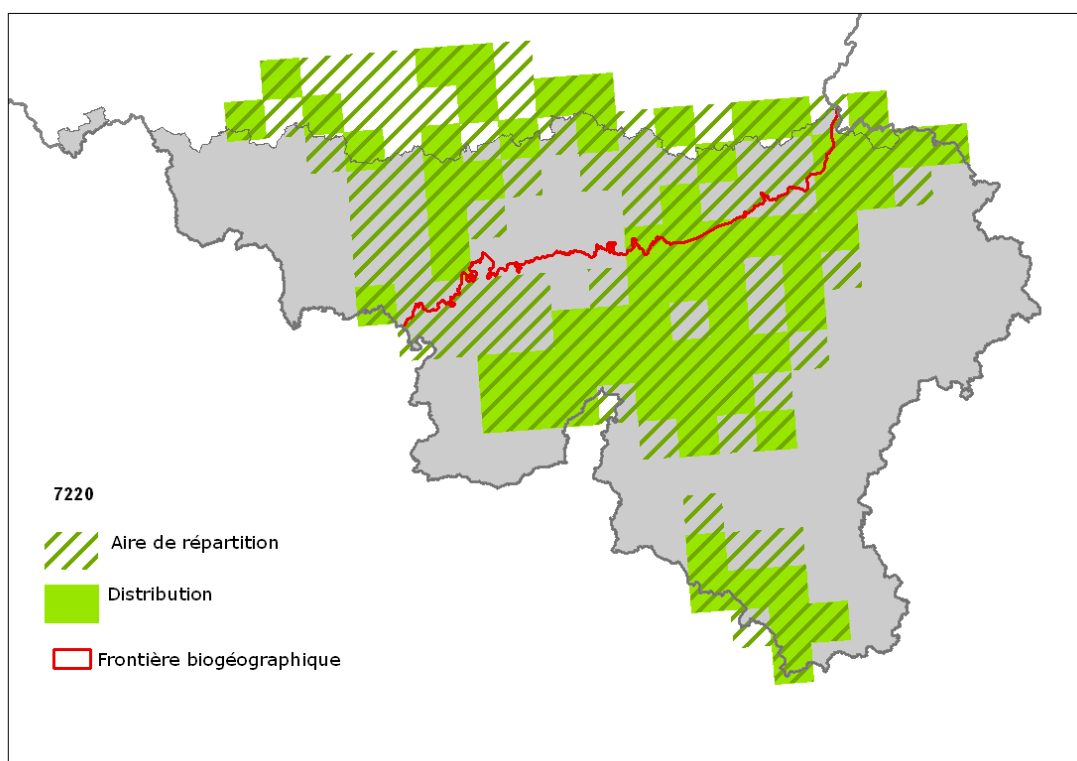
**Les menaces pesant sur l'habitat sont estimées sur avis d'expert ou sur les observations directes découlant du monitoring mis en oeuvre pour la Directive Cadre sur l'Eau (voir aussi point 2.7.4). Elles ont néanmoins difficiles à appréhender étant donné le peu de connaissance que nous avons sur cet habitat en Wallonie. Les données recensées ici concernent donc davantage des potentialités d'habitat que des situations réellement observées. Nos connaissances de cet habitat doivent être complétées notamment par les cartographies détaillées des AD.**

## 7220 - Sources pétrifiantes avec formations de travertins



Cet habitat est localisé sur certains cours d'eau en région calcaire (présentant des eaux fortement carbonatées) et est réparti en deux grands types : les « crons », sources incrustantes et les « rivières et ruisseaux à travertins ». Les crons s'élaborent à la faveur de suintements plus ou moins permanents situés le plus souvent à flanc de coteau ou à partir de résurgences plus diffuses. Les « travertins » par contre sont des sédiments calcaires formés dans le lit des cours d'eau et dans leur forme les plus spectaculaires, ils aboutissent à la formation de petits barrages transversaux barrant le lit des cours d'eau à pente faible ou moyenne et traversant des régions à roches fortement carbonatées (roches calcaires du Condroz et de la Lorraine ou roches siliceuses du Dévonien inférieur en Ardenne ou sables de l'Eocène dans le Brabant) Les crons concernent donc

généralement des surfaces plus restreintes (de l'ordre de quelques m<sup>2</sup>) exposées périodiquement à l'air (ce qui facilite le processus d'évaporation) tandis que les travertins concernent parfois la totalité du lit d'un cours d'eau.



RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
ATL	<b>Fv</b>	6 ha	<b>Fv</b>	<b>U1</b>	<b>U1</b>	<b>U1</b>	=
Facteurs explicatifs							

**L'habitat occupe le linéaire de cours d'eau aux caractéristiques physico-chimiques et morphologiques très particulières en Wallonie ; il est présent dans ces zones «potentielles » et occupe globalement la même distribution historique. La distribution et la superficie sont donc considérées comme favorables. Les structures et fonctions sont par contre mauvaises. La plupart des cours d'eau concernés (principalement dans le district hydrographique de l'Escaut) sont dans un état médiocre à moyen pour la DCE ce qui correspond aux niveaux U2 et U1 en Natura 2000. L'évolution de cet état sera fonction des budgets de restauration qui seront mis en place mais étant donné que la physico-chimie des eaux est actuellement médiocre ou moyenne on ne peut présumer d'amélioration avant 2021 voire 2027. Celle-ci sera fonction des mesures de gestion mises en œuvre dont l'ampleur et l'efficacité sont encore actuellement imprécises vu l'état de détérioration actuel de la qualité des eaux.**

RBG	Aire de répartition	Surface		Structures Fonctions	Perspectives futures	Evaluation globale	Tendance
CONT	Fv	84 ha	Fv	Fv	Fv	Fv	
Facteurs explicatifs							
<p><b>Nous avons considéré que l’habitat occupe la totalité du linéaire des cours d’eau présentant des eaux fortement carbonatées, où il pourrait se rencontrer. La distribution actuelle correspond en outre à la situation historique ancienne. Dès lors, la distribution et la superficie ne peuvent être que favorables. Les structures et fonctions sont favorables pour plus de 90 % des cours d’eau concernés (seuls quelques crons de superficie moindre par rapport aux travertins sont dans un état moins favorable). Etant donné les objectifs environnementaux de la DCE (transcrits dans les plans de gestion des districts hydrographiques) les perspectives futures pour cet habitat sont considérées comme favorables.</b></p>							