EPTB Charente
Etablissement Public Territorial de Bassin Charente

Identifier et définir les modalités de gestion des têtes de bassin
Réunion du groupe technique
Par visioconférence, le 28/06/2021 à 9h30

**Présents :**

Thomas CUZANGE, Agence de l'Eau
Manuella BROUSSEY, Agence de l'Eau
Isabelle MOREAU, DDT16
Sarah AUBERT, Charente Eaux
Lydie LE BARS, Charente-Maritime
Alice PERRON, SYMBA
Morgane DUCHOISELLE, SMACA
Orlane QUÉRAUD, SMACA
Camille LAFOURCADE, SBAISS
Marie-Cléa POSTEL, SBAISS
Alban JOLY, SYMBO
Baptiste SIROT, EPTB Charente
Marc-Antoine COLLEU, EPTB Charente
Denis ROUSSET, EPTB Charente
Amélie JUGNIOT, EPTB Charente

# CONTEXTE

La démarche portée par l'EPTB s'inscrit dans la mise en œuvre de la disposition C27 du SAGE Charente. Au moment de l'approbation du SAGE, l'acquisition de connaissances sur les têtes de bassins était à réaliser. La création d'un groupe de travail (regroupant l'Etat et ses établissements publics, les structures compétentes en matière de GEMAPI, les structures d'assistance techniques départementales et les Fédérations de pêche) par la structure porteuse du SAGE est prévue par la disposition C27. Cette première réunion du groupe technique a pour but d'informer les acteurs de la démarche, de présenter globalement la méthodologie retenue pour délimiter, caractériser et prioriser les têtes de bassin versant et d'échanger sur ces aspects méthodologiques.

# DÉLIMITATION

## Choix du critère de délimitation

Un bilan des recherches bibliographiques est présenté. Le **rang de Strahler** est un critère de définition des têtes de bassin qui fait consensus, dans la littérature scientifique et dans les SDAGE : son utilisation n'est pas remise en question par l'assemblée. N'est pas non plus remis en question le fait d'écarter les critères de pente et de transition colluvial-alluvial mais ceux-ci sont discutés plus tard

## Choix du référentiel hydrographique

Le rang de Strahler comme critère de délimitation présente une limite majeure : le rang de chaque tronçon, et donc la délimitation des têtes de bassin, varie en fonction de la précision du référentiel hydrographique utilisé. La **BD TOPAGE** a pour l'instant été utilisée. Sont aussi évoquées les possibilités d'utiliser le référentiel DDT (qui est encore en cours d'élaboration sur certains secteurs du bassin) ou des inventaires plus précis réalisés par les syndicats (qui ne seront pas disponibles partout et dont la précision permet certes de réduire la superficie des TdBV, mais conduit à définir comme rangs 1 des petits canaux ou fossés).

Camille LAFOURCADE explique que le référentiel DDT et la BD TOPAGE sont très imprécises sur certaines parties du territoire du SBAISS. C'est notamment le cas au niveau de la Lizonne pour laquelle

aucun tributaire ou cours d'eau annexe n'est identifié dans la BD TOPAGE, tandis qu'en réalité plusieurs petites sources l'alimentent et augmentent donc son rang de Strahler.

Marie-Cléa POSTEL explique que c'est le réseau hydrographique issu du MNT, adapté grâce à des vérifications terrain, qui a été utilisé dans le cadre de la démarche du SBAISS.

Baptiste SIROT indique que, dans le cadre du SAGE, il s'agit de rester au stade de pré-localisation à l'échelle grand Bassin Charente, mais il faudrait que la méthode laisse la possibilité aux syndicats de bassin d'affiner localement avec d'autres critères ou d'autres données. Il souligne aussi que des groupes de travail sont à venir sur l'aspect « cartographie des cours d'eau », dans le cadre du SAGE.

La nécessité d'utiliser un référentiel précis dépend des objectifs et de l'échelle d'observation. A l'échelle du BV Charente, la Lizonne pourrait être considérée comme tête de bassin versant dans son ensemble. A une échelle plus locale : est-ce pertinent de garder cette information telle quelle ? Si ce qui intéresse le syndicat est d'identifier les têtes de bassin de la Lizonne, cela nécessite un référentiel plus précis. Il y a finalement **2 échelles** à considérer : les TdBV et les « TdBV des TdBV ». Camille LAFOURCADE estime important de vérifier que les « petites » têtes de bassin identifiées par le SBAISS avec un référentiel précis sont inclues dans les « grandes » têtes de bassin identifiées par l'EPTB avec la BD TOPAGE.

### Réduction de la superficie : restriction ou adaptation du critère, ajout de critères supplémentaires ?

Les TdBV représentent une **superficie importante** du territoire, généralement entre 60 et 80%. Des premiers résultats cartographiques sont montrés (délimitation sur QGIS à partir de la BD TOPAGE sur 3 sous-bassins test : SMACA, SBV Né, SYMBA). Les calculs de surface relative des TdBV donnent 70-75% en utilisant les rangs 1 et 2, et 58-60% en utilisant seulement le rang 1.

L'idée de restreindre le critère de délimitation au rang 1 est évoquée, tout comme le risque d'exclure des zones importantes en le faisant.

Alban JOLY explique qu'au cours de son stage sur les TdBV en 2014, après délimitation fine à partir du MNT, l'idée d'adapter le critère en fonction de l'état écologique du milieu avait été évoquée. Si l'état est mauvais sur un secteur, il pourrait être intéressant de prendre en compte des rangs 2, 3, 4… pour délimiter une TdBV plus large et inclure le secteur dans le programme que l'on souhaite mettre en place.

Comme autre critère de délimitation, Thomas CUZANGE évoque :

- la superficie des bassins versants (ne conserver que les BV inférieurs à x km²) : voir biblio. USA, ce choix de la valeur x découle d'études de corrélation entre superficie du BV et point de transition colluvial-alluvial → possibilité de trouver une étude réalisée dans un contexte proche de celui du bassin Charente ?
- la largeur du cours d'eau (définition OFB : cours d'eau inférieur à 2m de large ?) (largeur du fond, de la surface libre ?)
- la densité du réseau hydrographique. Il propose non pas d'exclure des zones mais au moins de les faire ressortir sur les cartes.

Marc-Antoine COLLEU précise que les étapes de caractérisation et hiérarchisation seront aussi là pour restreindre la superficie aux zones les plus à risque et donc qu'une importante superficie de têtes de bassin délimitées n'est pas forcément dérangeante.

# CARACTÉRISATION

Le point de départ pour l'élaboration d'une méthodologie adaptée au bassin Charente est la méthode Syndicat Loire aval. Cette méthode a été intégrée à un outil d'automatisation des traitements SIG, créé par l'EPTB Sèvre Nantaise et actuellement utilisé par le FMA dans le cadre de sa prestation pour le SYMBA qui consiste en la délimitation et la caractérisation des têtes de Bassins versant du territoire du syndicat. L'étude est financée dans le cadre de l'appel à projet Zone Humides lancé par l'Agence de l'Eau. Alban JOLY explique que le SYMBO est également en discussion avec le FMA pour travailler sur les TdBV.

Une terminologie a dû être définie dans le cadre de cette étude puisque plusieurs termes sont utilisés dans la bibliographie. Ainsi, la **vulnérabilité** désigne les caractéristiques topographiques et morphologiques intrinsèques au territoire. Les **pressions** correspondent aux caractéristiques liées à la gestion du territoire par l'Homme (aménagement du bassin versant et exploitation de ses ressources). Le croisement vulnérabilité x pression permet de déterminer un niveau de **risque** / d'**état** de la TDBV.

La méthodologie globale est approuvée par tous, le fait de distinguer vulnérabilité et pression est essentiel car les actions des syndicats seront différentes (réduction de la vulnérabilité ou réduction des pressions anthropiques).

La terminologie n'est pas remise en question. Quelques doutes subsistent côté EPTB, notamment sur les mots « risque » (connoté inondation) et « état » (connoté DCE), mais les membres du groupe technique n'émettent pas d'avis négatif sur ces termes.

## Quels indicateurs ?

La liste des critères de vulnérabilité et de pression actuellement pris en compte dans l'outil EPTB Sèvre Nantaise est présentée. Se pencher sérieusement sur cette liste d'indicateurs a été évoqué par Anthony COUDART (cartographe indépendant et co-créateur de l'outil EPTB Sèvre Nantaise) comme l'une des pistes majeures pour l'amélioration de l'outil. Denis ROUSSET indique également qu'un gros travail de tri parmi les indicateurs est nécessaire, afin de savoir lesquels sont de l'ordre du fond commun, lesquels sont localement pertinents.

La perspective de réaliser des études statistiques (ACP) pour étudier les **corrélations** inter-critères ainsi que la pertinence de chacun de ces critères est évoquée, et est largement soutenue par l'assemblée. Manuella BROUSSEY ajoute qu'en plus des potentielles corrélations entre critères, certains pourraient être contradictoires ou se compenser (surtout lorsque beaucoup de critères sont considérés). Une ACP serait effectivement adaptée pour répondre à ces interrogations. Cela permettrait par ailleurs de réduire le nombre de critères et donc la complexité de la méthode.

Thomas CUZANGE (AEAG) indique que le **drainage** est l'une des pressions les plus importantes sur les TdBV et qu'il serait essentiel qu'il soit pris en compte parmi les critères de pressions. La question de la disponibilité et de l'homogénéité des données est posée.

Alice PERRON explique que des zones massivement drainées sur le territoire SYMBA existent mais que leur localisation précise n'est pas connue. Des données réglementaires sont souhaitées (Limites de surfaces drainées par exploitation) mais ces données n'existent pas. Isabelle MOREAU (DDT16) signale qu'elle va se renseigner auprès des services de la DDT 16

## Quelles données pour calculer les indicateurs ?

Les indicateurs actuellement intégrés dans l'outil EPTB Sèvre Nantaise sont des indicateurs pour lesquels des données homogènes à l'échelle grand bassin existent : Dispositif National de Suivi des Bocages pour les haies, pré-localisation de zones humides, surfaces en eau de la BD Topage pour les plans d'eau… etc.

Baptiste SIROT explique que ces données ne sont pas parfaites mais qu'elles donnent une première information. Il n'est pas dérangeant que l'on s'appuie, à l'échelle grand bassin, sur des données de pré-localisation. Il faut en revanche que les syndicats puissent affiner la caractérisation en s'appuyant sur une connaissance de terrain, plus précise.

Alice PERRON souligne qu'il faudrait rester très prudents avec l'utilisation de ce type de données, notamment la pré-localisation des zones humides : sur le territoire SYMBA, certains grands ensembles humides apparaissent en dehors des zones de pré-localisation.

Sarah AUBERT évoque l'idée d'utiliser la base de données OCARHY pour que chaque syndicat puisse y entrer les données dont il dispose et ainsi obtenir une donnée homogène partagée par tous les syndicats sur un outil unique. Tous les syndicats ne sont cependant pas adhérents à OCARI, et l'outil n'est pour l'instant présent qu'au niveau du département de la Charente.

## Quelle pondération des indicateurs ?

La méthode EPTB Sèvre Nantaise prévoit une pondération unique des critères de vulnérabilité mais différents scénarios de pondération des critères de pression, en fonction des **enjeux**. Trois enjeux sont pour l'instant considérés : qualité de l'eau, qualité des milieux, quantité d'eau.

Alice PERRON explique que, dans le cadre de la démarche SYMBA, il est envisagé de faire varier les critères de vulnérabilité et de pression en fonction de chaque enjeu. Elle donne l'exemple du temps de concentration des pluies croisé avec la présence de zones urbaines pour l'enjeu « inondation ». Elle explique aussi que le fait que les syndicats disposent de données complémentaires sur certaines thématiques est le signe que ce sont des thématiques qui sont importantes pour eux : les réflexions en cours au SYMBA n'ont pas creusé les mêmes thématiques qu'au SBAISS, par exemple (car territoires et problématiques différentes).

Marc-Antoine COLLEU exprime un doute sur le fait de faire varier les critères de vulnérabilité en fonction des enjeux. Il explique qu'il pourrait être intéressant d'avoir une vision globale de la vulnérabilité morphologique et topographique. Ne faire varier que les critères de pression en fonction des enjeux permettrait aussi de réduire la complexité de la méthode.

Baptiste SIROT souligne que, dans la définition des critères de vulnérabilité et de pression, il faudra toutefois veiller à ce que tous les enjeux relavant d'un intérêt grand bassin soient bien identifiés et pris en compte à l'échelle sous bassin, qu'il n'y ait pas une thématique qui soit exclue.

Il s'agit donc de définir une méthode qui soit globale (critères communs) mais suffisamment flexible pour s'adapter au local (critères supplémentaires plus spécifiques).

Des choix de classes et de pondération sont aussi à faire pour le calcul de l'indicateur de pression lié à l'**occupation du sol**. Combien de classes (5 classes très différenciées ou seulement 2) ? Pondérées comment ? A adapter en fonction du contexte local ?

Baptiste SIROT s'interroge aussi sur le fait de savoir si la méthode doit prévoir une sélection/pondération de critères **identique sur tout le bassin Charente** ou si dès le départ on considère que la mosaïque de territoires implique d'adapter le choix des critères. Est-ce qu'appliquer une pondération unique suffira à faire ressortir les enjeux spécifiques de chaque sous-bassin ? Est-ce qu'il faut adapter le scénario de pondération : choix des critères en fonction du contexte de chaque sous-bassin ?

Afin de répondre à toutes ces questions, les membres du groupe technique estiment qu'il est nécessaire de faire des essais cartographiques, faire tourner différents scénarios afin de pouvoir échanger autour de cas concrets.

### Quels enjeux ?

Marc-Antoine COLLEU s'interroge sur le fait que l'étude sur les TdBV soit un bon outil d'entrée pour prioriser la gestion et restauration hydromorphologique des cours d'eau. Des cartographies précises de zones de colmatage ou d'altération de l'hydromorphologie ont été réalisées sur certains sous-bassins notamment dans le cadre des PPG. Est-ce que la carte TdBV va permettre de mieux prioriser ?

Thomas CUZANGE, Camille LAFOURCADE et Alice PERRON soulignent que **l'enjeu « cours d'eau »** est très important sur les petits linéaires car ils sont faciles à piétiner, à contourner, à effacer... Le colmatage y est souvent important… etc. Il est mentionné par Thomas CUZANGE que très peu de travail a été fait sur les cours d'eau de TdBV et que l'enjeu l'Agence est d'amener les syndicats à faire un travail hydromorphologique sur les zones de source. Les critères liés à l'hydromorphologie des cours d'eau (rectitude, piétinement, colmatage) ne sont pas à négliger.

Baptiste SIROT indique que ce sont des données qui ne seront pas disponibles de manière homogène à l'échelle grand bassin Charente mais qui seront importante à mobiliser pour affiner et prioriser en local.

Baptiste SIROT explique que **l'enjeu quantitatif** est vraiment à mettre en avant dans la priorisation des actions pour la restauration des têtes de bassin et des zones de source. Cela apparait, à l'échelle bassin Charente, comme l'un des leviers d'atténuation de l'impact du changement climatique et un argument politique.

Alice PERRON ajoute que **l'enjeu « inondation »** est aussi très important sur le territoire du SYMBA (crues par ruissellement lors des orages notamment). D'importantes modifications de l'occupation du sol en tête de bassin (transition de prairies d'élevage vers systèmes complètement céréaliers) mènent à d'importants changements (débits de pointe multipliés par 5).

## PRIORISATION

Les résultats en sortie de l'outil EPTB Sèvre Nantaise (cartographies de risque) ne sont pas une finalité pour l'identification de zones prioritaires. Les zones prioritaires ne sont pas forcément les zones les plus à risque. Par le passé, certains syndicats ont par exemple choisi de travailler sur les têtes de bassin les moins vulnérables (car plus résilientes et donc plus faciles à restaurer) mais sur lesquelles sont appliquées de fortes pressions.

D'autres points d'entrée pourraient être utilisés pour définir les zones prioritaires, en superposant les cartes de risque avec d'autres types de données (qualité DCE, enjeux biodiversité, autres enjeux…)

Thomas CUZANGE souligne que la précision du réseau DCE n'est pas suffisant pour avoir une donnée intéressante sur chaque tête de bassin versant.

## BILAN

A plusieurs reprises, les participants ont exprimé l'importance de ne pas oublier la finalité de ce type d'étude : les têtes de bassin sont délimitées, oui, mais qu'est-ce qu'on en fait après ?

2 échelles sont à envisager dans la méthodologie :

- Pré-localisation grand Bassin : délimitation avec la BD TOPAGE et caractérisation avec des indicateurs communs, à partir de données homogènes (donc moins précises) → appuyer, orienter les syndicats car tous ne se sont pas engagés dans la démarche d'identification et de caractérisation des TdBV (même si tous mènent déjà des actions en tête de bassin)

- Déclinaison locale : délimitation avec un référentiel hydrographique précis et caractérisation avec des indicateurs supplémentaires et/ou calculés à partir de connaissances plus précises du territoire (données terrain)

Baptiste SIROT souligne que le rôle de l'EPTB, dans le cadre du travail attendu au titre du SAGE, concernerait uniquement la mise en œuvre de la méthode à l'échelle grand bassin Charente. Il s'agirait aussi de prévoir la possibilité d'affiner la méthode localement et donner aux syndicats les orientations pour le faire, mais de leur laisser le soin de le faire eux-mêmes, avec les données dont ils disposent. Faire l'exercice sur quelques secteurs tests dans le cadre du travail de recherche et d'expérimentation est bien-sûr possible et nécessaire, mais on ne pourra pas finaliser l'exercice partout.

Alice PERRON explique que les têtes de bassin versant sont des secteurs très fragiles vis-à-vis du changement climatique, elles ont aujourd'hui perdu toute la capacité de résilience sur laquelle elles pouvaient compter. Baptiste SIROT ajoute que ce qui manque dans le dialogue avec la profession agricole c'est d'objectiver de façon chiffrée l'impact de la restauration des milieux aquatiques (zones humides, têtes de bassin, ZEC…) sur la restauration d'un équilibre quantitatif. Alice PERRON souligne que ces réflexions sont en cours au SYMBA, dans le cadre de l'appel à projet des zones humides de TdBV de l'Entente pour l'Eau. Des groupes de travail se réunissent pour trouver des indicateurs de suivi à la fois simples à mettre en œuvre et qui pourraient servir d'argument complémentaires pour les élus et les acteurs. On constate que la mobilisation des agriculteurs est forte suite aux épisodes orageux et aux inondations par ruissellement car ils ont pu constater les conséquences des changements d'occupation du sol.

Il est prévu de planifier une **prochaine réunion en septembre ou octobre**, afin de faire le point sur l'analyse des corrélations, sur les tests des critères appliqués à des sous-bassins et sur la comparaison de nos résultats avec ceux du SBAISS et du FMA.