

Préserver et restaurer les milieux humides

Une biodiversité fragile

Le GrandAngoulême abrite une grande variété d'habitats et d'espèces, faisant du territoire l'une des Communautés d'Agglomération les plus riches en biodiversité à l'échelle métropolitaine. Cette richesse est influencée par plusieurs facteurs, notamment son patrimoine naturel reconnu à l'échelle européenne, nationale et régionale, ainsi que ses caractéristiques climatiques et géographiques.

- Les activités humaines, comme l'urbanisme, l'agriculture et les transports, jouent également un rôle important dans l'évolution de cette biodiversité et les menaces qui pèsent sur elle.
- Depuis des siècles, l'Homme a façonné cet environnement, ce qui a entraîné de nombreuses contraintes. Il est essentiel de les comprendre pour mieux protéger la biodiversité et définir les actions à mettre en place, que ce soit collectivement ou individuellement.

Un patrimoine naturel
reconnu à l'échelle européenne,
nationale et régionale !

Tous les milieux humides de GrandAngoulême sont répertoriés ici [Rapport de l'Atlas](#)

L'Atlas de la Biodiversité Intercommunale

montre que le territoire est en dégradation. Les constats nationaux, comme la destruction, au cours du dernier siècle en France, de 50 % des zones humides, trouve une réalité localement, et ces milieux continuent d'être sérieusement menacés par l'urbanisation, l'intensification de l'agriculture et diverses formes de pollution.

→ Perturbations humaines

Sur GrandAngoulême, la plupart des cours d'eau sont dégradés, en raison de perturbations humaines passées et actuelles, comme le drainage des terres agricoles, l'aménagement urbain, la construction de barrages et le développement des infrastructures routières. Tous ces facteurs interagissent négativement avec l'environnement et expliquent en partie la dégradation observée.

Malgré ces défis, le territoire offre encore à ses habitants, un patrimoine naturel d'une grande richesse. Dans un contexte de fragilité, notamment à cause des changements climatiques rapides, il est de notre responsabilité collective de protéger, d'améliorer et de valoriser cet héritage naturel, afin de le transmettre dans le meilleur état possible aux générations futures.

Les enjeux du territoire

L'impact de l'Agriculture

L'agriculture sur le territoire du GrandAngoulême se concentre principalement sur les cultures intensives de céréales, d'oléagineux et de vignes. Cette activité a conduit à façonner le paysage et à puiser dans les ressources naturelles, ayant des répercussions sur la biodiversité, et en particulier sur les continuités écologiques.

→ Des terres asséchées...

Au cours de la deuxième moitié du 20^{ème} siècle, la mise en culture des zones humides, comme les vallées, les marais et les tourbières à Mouthiers-sur-Boëme par exemple, a considérablement augmenté, notamment en Charente. Grâce à des techniques de drainage mécanisées, ces terres ont été asséchées, ce qui a supprimé les zones inondables qui sont pourtant beaucoup plus favorable à la flore et la faune sauvages. En conséquence, la plupart des véritables zones humides du territoire ont disparu ou ont été gravement dégradées.

Parcelle de grande culture irriguée

→ Une irrigation intensive...

L'irrigation intensive des grandes cultures est une pratique relativement récente sur le GrandAngoulême, ayant commencé à se développer à la fin des années 80. En peu de temps, son utilisation a explosé, passant d'une absence d'irrigation à des arrosages réguliers des maïs au début de l'été, puis, à la fin des années 90, à une irrigation presque systématique de toutes les cultures dès le début du printemps.

→ Impact sur les nappes phréatiques...

L'irrigation intensive a eu des conséquences importantes sur les ressources en eau. Elle a modifié le régime des eaux de surface et des nappes phréatiques, entraînant une baisse durable de ces nappes et une diminution des crues en hiver et au printemps. Ce phénomène est amplifié par une évolution météorologique sur la même période. Par exemple, dans les vallées, les rares prairies qui subsistent voient leur végétation changer, passant d'une flore adaptée à l'humidité à une flore plus sèche.

→ Impact sur les petits ruisseaux...

L'impact le plus préoccupant se fait sentir au niveau des petits ruisseaux qui sont la source des cours d'eau. Le bassin des Eaux Claires est moins touché que d'autres bassins comme ceux de la Boëme, du Viville, de l'Argence et de la Nouère, dont des kilomètres de rivières s'assèchent maintenant régulièrement pendant les périodes de faible débit, parfois pendant plusieurs mois. Cela crée de graves interruptions écologiques pour la faune aquatique, affectant leur habitat et leur survie.

→ Des cours d'eau fortement dégradés

Les observations faites par la Fédération de Pêche montrent que la situation devient de plus en plus critique pour les poissons. Entre le 15 juin et le 1^{er} octobre 2022, près de 50 % du linéaire des cours d'eau suivis, ne présentaient plus les conditions écologiques nécessaires à la vie piscicole. Au 15 septembre 2022, sur la Nouère, ce pourcentage a même atteint les 75 %, une observation aussi bien exceptionnelle que désastreuse.

→ Mort par asphyxie des espèces aquatiques

De plus en plus fréquente et sévère, ces assèchements et ruptures d'écoulement réduisent le taux d'oxygène dans l'eau et entraînent une augmentation de la température, causant la mort par asphyxie des espèces aquatiques, en commençant par les plus sensibles comme la Truite et le Chabot.

Bien que la faune piscicole possède des capacités exceptionnelles pour coloniser différents milieux, la dégradation de leur habitat entraîne une diminution des populations et la disparition de certaines espèces locales.

De plus, l'émergence d'espèces exotiques envahissantes, telles que les écrevisses de Louisiane, les écrevisses américaines, les poissons chat, les perches-soleil et les gambusies, perturbent l'équilibre de l'écosystème et peuvent entraîner la disparition d'espèces, comme l'Ecrevisse à pattes blanches.



« **75%**
du linéaire de la Nouère suivis, ne présentaient
plus les conditions écologiques nécessaires à la
vie piscicole en septembre 2022 »

Les enjeux du territoire

L'impact des Aménagements

La Charente et ses affluents sont connus depuis longtemps pour la qualité de leurs eaux, qui ont favorisé le développement de l'industrie papetière. De plus, l'Homme a toujours cherché à maîtriser les crues pour protéger ses terres et ses activités. Un exemple particulier est la Touvre, une source d'eau pure avec un débit constant et une température stable, qui a incité à la réalisation de nombreux aménagements, souvent défavorables à la libre circulation de la faune aquatique.

→ Des obstacles pour les poissons

On trouve donc des ouvrages le long de ces rivières, comme des moulins pour la production de papier et de farine, des écluses pour la navigation, ainsi que des digues et des canalisations pour réguler le débit des eaux. Ils sont répertoriés de façon très précise par les techniciens des syndicats de bassin, en particulier sur la Boème, la Touvre et l'Echelle. Ces aménagements, parfois très anciens, permettent le franchissement et la gestion des cours d'eau, mais créent des obstacles pour les poissons et autres animaux aquatiques, ce qui perturbe leur cycle de vie.

Digue sur la Charente à Saint-Cybard ©Jean-Pierre Sardin - Charente Nature



©Valentin Hortolan

Buses...

La Charraud, mais plus particulièrement, l'Anguienne et les Eaux Claires sont busées sur plusieurs kilomètres.

Pour l'Anguienne, il s'agit de la partie aval, ce qui empêche les poissons de se déplacer entre le fleuve Charente et cette rivière.

L'Anguille, par exemple, n'a pas été retrouvée sur ce cours d'eau.

Les Eaux Claires, enterrée sous le rond-point de Girac, empêche également la migration des espèces aquatiques.

Là encore, aucune anguille n'a été trouvée en amont de ce rond-point, alors que ces cours d'eau sont favorables.



Digue sur la Charente à Saint-Cybard

→ Impact de l'urbanisation...

L'urbanisation a également un impact majeur sur le cycle de l'eau, provoquant des inondations et réduisant les débits d'eau en période d'étiage. Avec l'augmentation des surfaces imperméables comme les routes et les bâtiments, l'eau ne peut plus s'infiltrer dans le sol comme avant. L'aménagement des berges, comme celles de la Touvre à Magnac, avec une rive urbanisée et une rive végétalisée, contribue aussi à augmenter le ruissellement et le risque d'inondations.



Berges de la Touvre à Magnac ©Jean-Pierre Sardin - Charente Nature

Et les étangs ?

Il est à noter que le territoire compte peu d'étangs par rapport à d'autres zones du département. En effet, certains de ces étangs peuvent avoir un impact significatif sur la faune piscicole car ils influencent la température des cours d'eau, avec une forte hausse en été et une baisse marquée en hiver.

Protéger notre patrimoine naturel : un enjeu collectif !

La consommation et fragmentation de l'espace, la dégradation des milieux, et la modification des conditions environnementales, ont donc des impacts néfastes sur la biodiversité. **Mais pour protéger, gérer et restaurer notre patrimoine naturel, différentes actions peuvent être mises en place.** Elles reposent sur la capacité de notre territoire à maintenir un équilibre entre les différents habitats et à permettre aux espèces végétales et animales de vivre et de se reproduire en toute sécurité. Il est également important de préserver les connexions biologiques qui permettent à ces espèces d'interagir et de prospérer.

Voici les principales mesures préconisées dans le cadre de cet Atlas, qui, pour leur mise en œuvre, doivent tenir compte des capacités d'action de tous les acteurs impliqués : collectivités, entreprises, associations et particuliers, tout en respectant les compétences de chacun. Elles supposent

donc la formalisation d'un large partenariat garantissant la mobilisation d'associations, d'entreprises, d'institutions publiques garantes de l'intérêt général et des habitants. Il est aussi indispensable que ces mesures s'appuient sur de solides connaissances des besoins vitaux des habitats et des espèces présents, par la réalisation de diagnostics exhaustifs complémentaires.

Pour présenter ces actions, nous distinguerons 2 enjeux : l'amélioration de la quantité et de la qualité des espaces naturels, présentée dans la seconde fiche des « Enjeux et préconisations » et la préservation des milieux humides et de la ressource en eau. Ce second enjeu vise à renforcer la capacité des espaces naturels à accueillir les espèces, notamment en protégeant et restaurant les sites les plus sensibles et en favorisant la reconnexion des milieux naturels.

Focus sur la protection et la reconquête des espaces

Préserver les milieux aquatiques

La préservation et la gestion des milieux aquatiques sont essentielles, car ils abritent une grande variété de plantes et d'animaux.

→ **Il faut donc les protéger mais aussi réaliser une gestion adaptée des espaces.** En effet, ces sites présentent des états de conservation variés. Lorsque leur état est médiocre, il existe des méthodes de restauration avec la mise en place de techniques de génie écologique. La Fédération de Pêche et les Syndicats de bassin Versants sont des acteurs clés dans cette démarche.

Espèces parapluie

En préservant les habitats du Brochet et de la Truite fario, nous pouvons aider à maintenir la biodiversité, c'est-à-dire la variété des espèces qui peuplent nos rivières. En effet, ces poissons sont très exigeants et nécessitent des habitats spécifiques et de qualité pour se reproduire et survivre. Ils sont donc qualifiés d'« espèces parapluie », car la préservation de leurs milieux de vie favorise la présence d'autres espèces.

La Truite Fario

Focus sur la protection et la reconquête des espaces

Restaurer les frayères

La restauration des frayères est donc un objectif essentiel pour les gestionnaires. Cela permet à la fois la reproduction de l'espèce, mais ce milieu rend aussi de nombreux services écosystémiques tels que l'épuration de l'eau, la protection contre les crues, et la recharge des nappes phréatiques.



Frayère sur l'Anguienne

Frayères à Brochet

→ Rassembler les bonnes conditions

Pour être efficaces, elles doivent avoir une profondeur d'eau entre 20 cm et 1 mètre, être calmes, avoir beaucoup de plantes aquatiques, et être connectées au cours d'eau. De plus, elles doivent rester sous l'eau pendant au moins 40 jours pour permettre aux brochetons de se développer.

→ Faciliter la circulation

Pour améliorer ces zones, il est possible de réaliser des travaux légers, comme creuser des parcelles près des rivières, ou enlever des obstacles qui empêchent les brochets d'accéder à ces zones.

→ Favoriser la reproduction

L'entretien de la végétation est également important pour créer un environnement favorable à la reproduction, avec un couvert végétal suffisant tout en préservant des zones de végétations rases servant de support aux œufs.

Frayères à Truite Fario

→ Rassembler les bonnes conditions

Pour être efficace, trois paramètres sont essentiels : la vitesse du courant, la profondeur de l'eau et la taille des graviers.

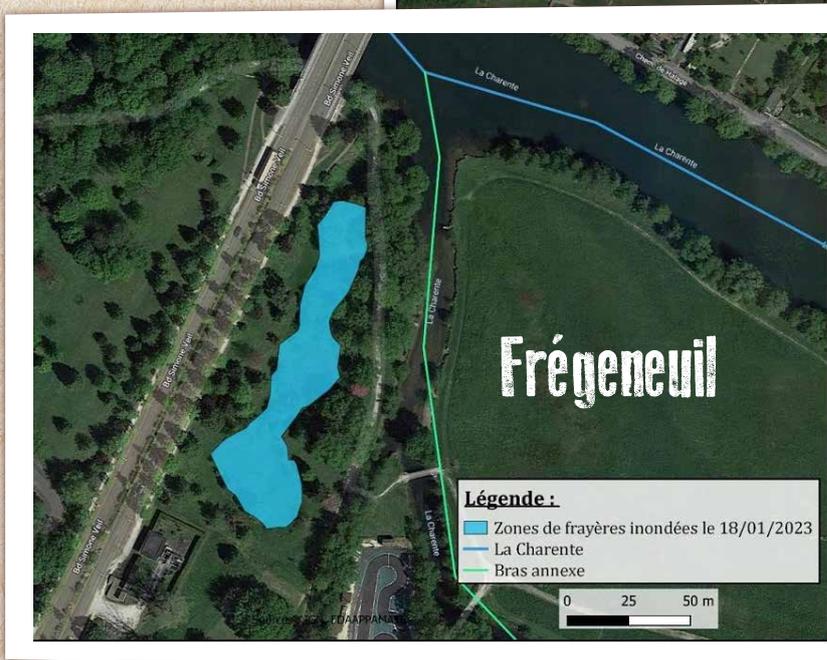
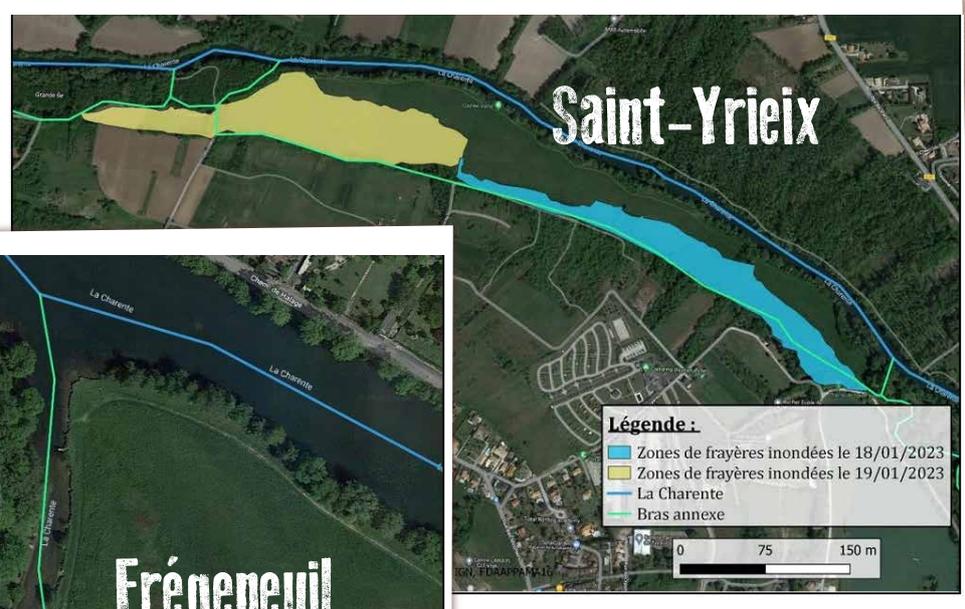
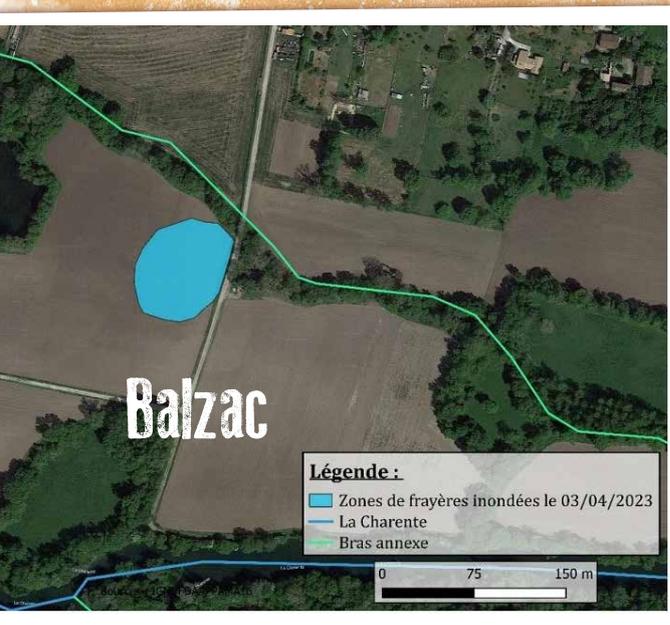
→ Favoriser la reproduction

Comme l'espèce construit des nids de graviers pour y enfouir ses œufs, il est possible de réaliser un apport manuel de gravier au bon diamètre pour favoriser l'espèce dans les zones appropriées.



Restauration d'une frayère à truite

Zones de frayère potentielles du GrandAngoulême



FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE
PÊCHE



Focus sur la renaturation et la restauration des discontinuités

La restauration des discontinuités est sans doute la partie la plus importante et la plus complexe. Bien que les choix puissent être difficiles, il existe des solutions adaptées à chaque situation. Elles nécessitent du temps, non seulement en raison de leur coût, mais aussi pour obtenir l'acceptation de la population et pour les intégrer dans une programmation coordonnée qui maximisera leur efficacité. La mobilisation des acteurs du territoire est essentielle, pour agir en particulier sur la définition de mesures appropriées pour les berges et les zones inondables. Voici les principales mesures adaptées aux spécificités et enjeux du territoire de GrandAngoulême.

→ Restaurer les zones alluviales

La restauration des marais, des mégaphorbiaies ou simplement des prairies humides dans les zones alluviales, est indispensable pour créer des habitats riches en biodiversité et rétablir la continuité des écosystèmes aquatiques. Ces zones jouent également un rôle crucial en absorbant les crues, ce qui est important pour prévenir les inondations dans les zones urbaines. Dans notre région, notamment en Charente grâce au Conservatoire d'Espaces Naturels, plusieurs projets sont en cours pour expérimenter ces restaurations. Par exemple, à Jarnac et à Saint-Fraigne, des efforts sont faits pour rétablir des prairies et des marais. Ces initiatives montrent déjà des résultats positifs, avec le retour d'espèces comme la Loutre et le Cuivré des Marais en quelques années.

→ Renaturer les rivières

La restauration des milieux humides passe aussi par la renaturation des rivières. Cela implique de replanter des végétaux sur les berges, d'améliorer la qualité de l'eau pour favoriser la croissance des herbiers, et de s'assurer qu'il y a suffisamment d'eau pendant les périodes sèches.

→ Réduire les pollutions

Pour améliorer la qualité de l'eau, il est crucial de réduire les pollutions, qu'elles soient chimiques ou biologiques, ponctuelles ou chroniques.



Martin-pêcheur d'Europe

Pour la quantité de l'eau, deux actions en particulier sont à favoriser :

→ Réduire la consommation d'eau,

qui est principalement utilisée pour deux choses sur le territoire : l'approvisionnement en eau potable et l'irrigation agricole. Il est essentiel de diminuer notre consommation dans ces deux domaines. La sensibilisation du public sur l'importance d'économiser l'eau est déjà en cours, mais elle doit continuer. L'objectif est que les gestes économes deviennent des habitudes, et non des exceptions. En période d'étiage, c'est-à-dire quand les débits d'eau sont faibles, l'irrigation agricole représente plus de 80 % des prélèvements d'eau.

Réduire ces prélèvements est donc vital pour protéger la biodiversité aquatique.

→ Faciliter l'épandage des crues,

en restaurant les zones d'expansion qui offrent de nombreux avantages : filtrent et infiltrent les eaux de ruissellement, stockent l'eau en hiver et la restituent en été, et servent de refuge et de lieu de reproduction pour de nombreuses espèces.



Pollution des Eaux Claires en aval de Girac

Focus sur la renaturation et la restauration des discontinuités

Reconquérir les discontinuités liées à l'urbanisation et aux infrastructures de transport

Trois exemples sont présentés ici :

1

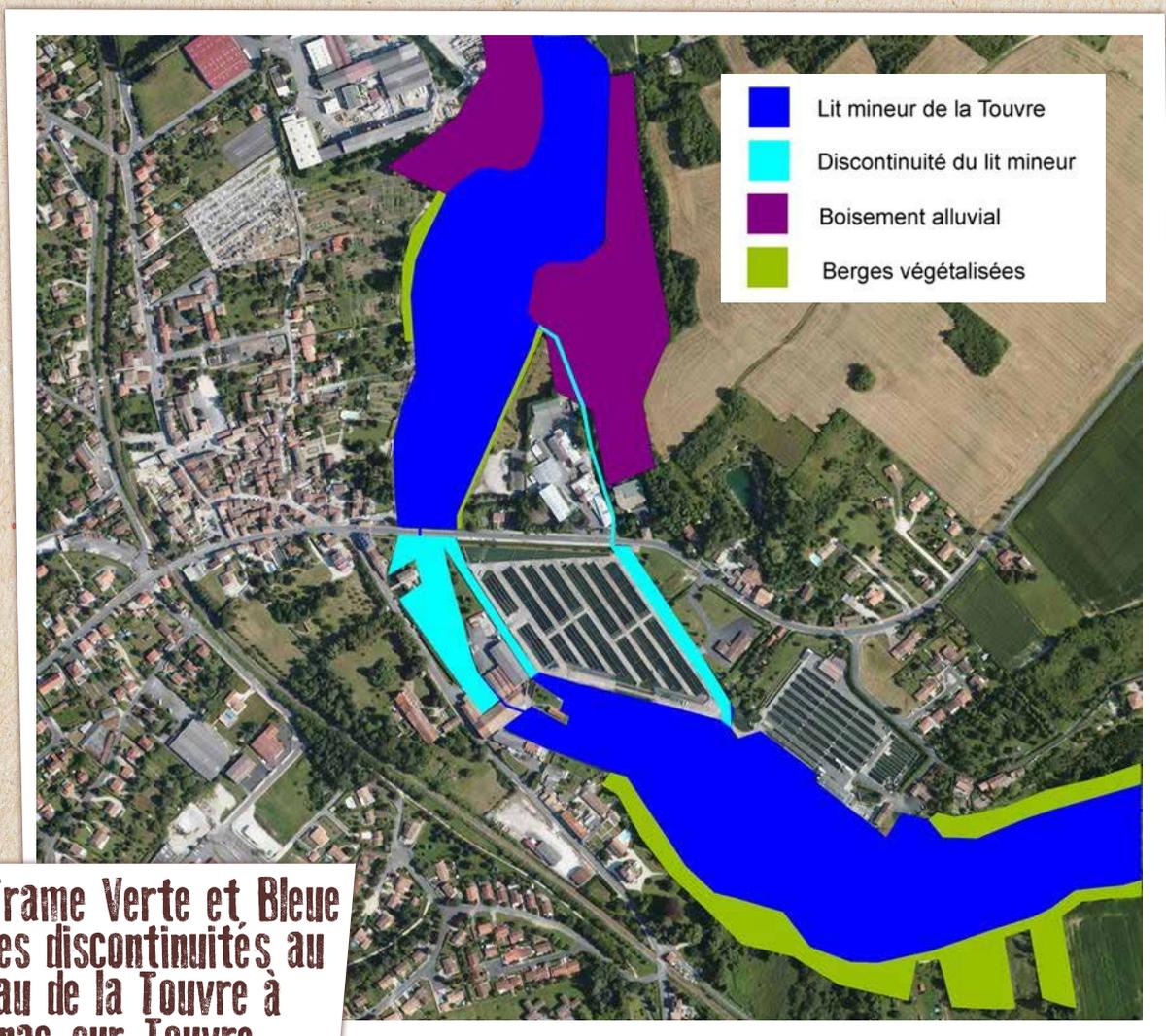
→ Le pont de Magnac et la pisciculture de la Touvre

La vallée de la Touvre est un ensemble majeur du territoire de l'Angoumois, tant sur le plan écologique que paysager et historique.

Cependant, cette vallée est très urbanisée et a vu l'implantation d'industries.

Une importante pisciculture s'est installée à Magnac-sur-Touvre, ce qui a modifié de façon significative le cours de la rivière et la qualité de l'eau. Le problème ici est complexe :

il concerne surtout le lit majeur de la rivière et la capacité des animaux à se déplacer dans la vallée. Il est donc nécessaire de trouver des solutions pour restaurer la continuité écologique de ce site, tout en le valorisant et en le rendant accessible pour la population.



La Trame Verte et Bleue et ses discontinuités au niveau de la Touvre à Magnac-sur-Touvre

Focus sur la renaturation et la restauration des discontinuités

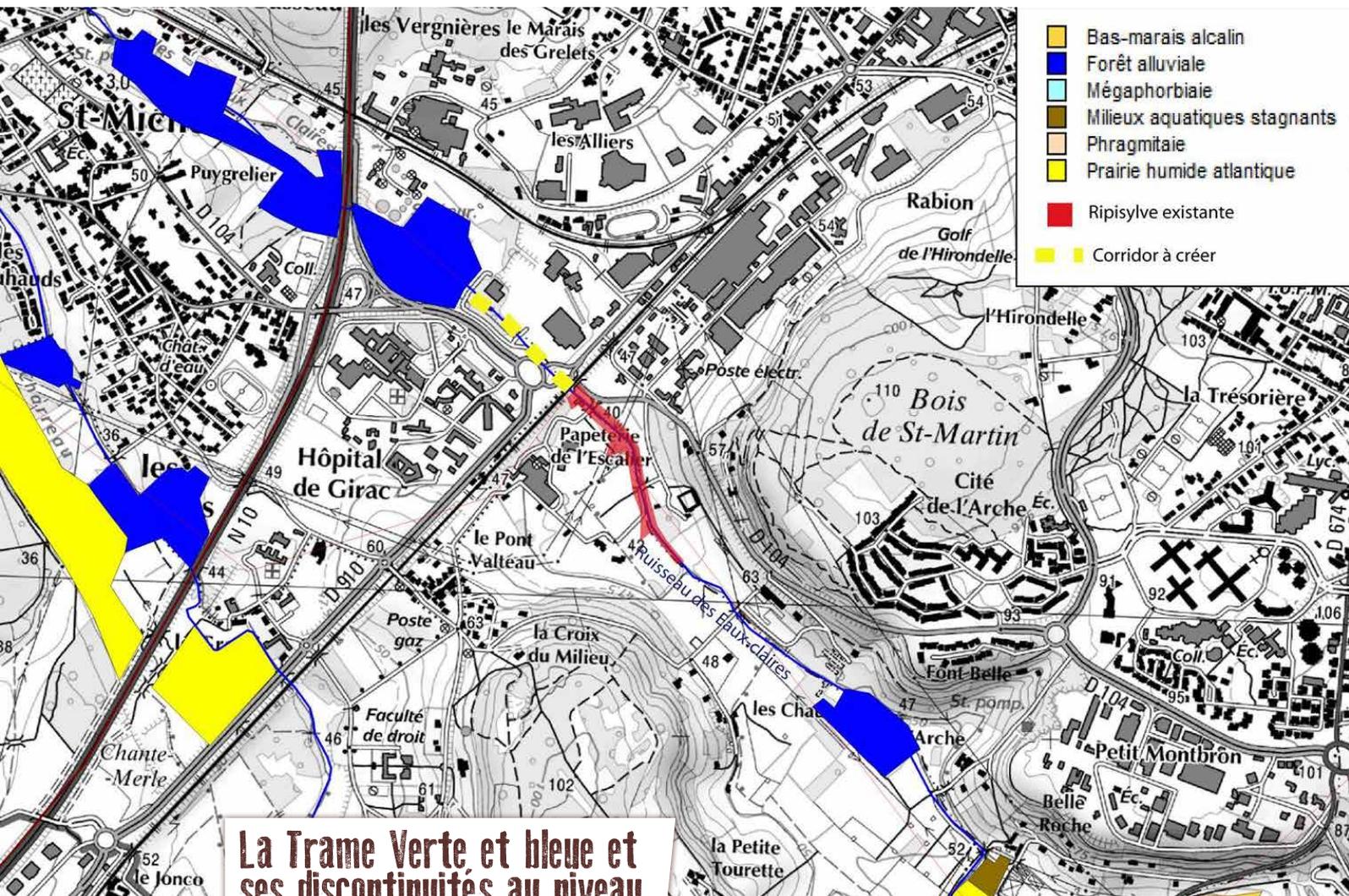
La reconquête des discontinuités liées à l'urbanisation et aux infrastructures de transport

2

→ Le rond-point de Girac à Angoulême

Dans cette zone très urbanisée, il y a une coupure significative sur le cours d'eau des Eaux Claires, qui est une rivière très importante car intégrée en partie dans 2 sites NATURA 2000, les Vallées calcaires péri-angoumoises et la Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac.

Cette discontinuité est principalement due aux axes routiers vers Angoulême, dont le trafic est très fort. Cependant, il est encore possible de créer un corridor à cet endroit pour améliorer la connexion écologique.



La Trame Verte et bleue et ses discontinuités au niveau du ruisseau des Eaux Claires à Girac sur Angoulême

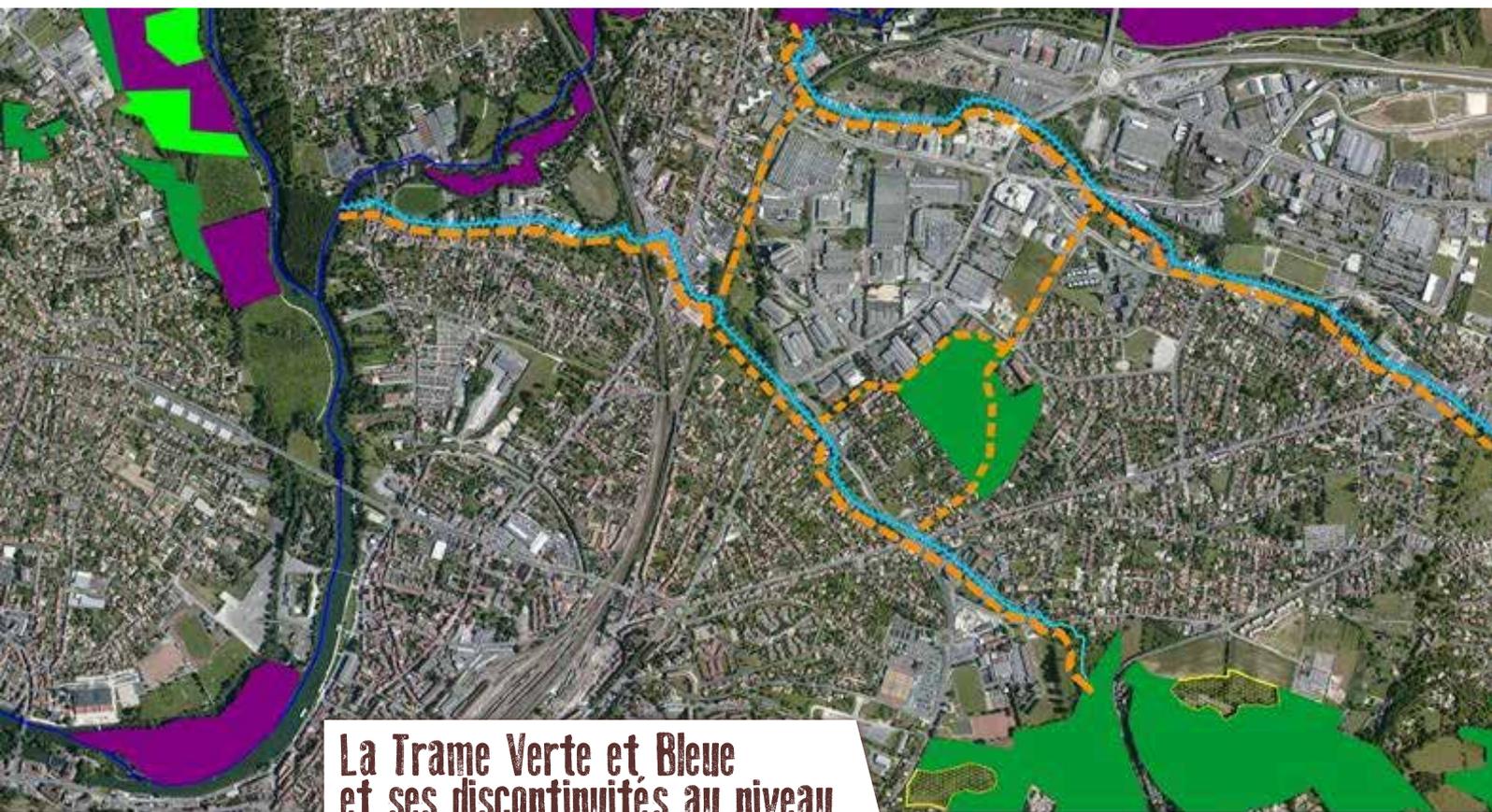
Focus sur la renaturation et la restauration des discontinuités

La reconquête des discontinuités liées à l'urbanisation et aux infrastructures de transport

3

→ La Font Chauvin et la Font Noire à L'Isle d'Espagnac

Les discontinuités sont importantes sur la Trame Verte et la Trame Bleue sur ce secteur. Les ruisseaux de la Font Chauvin et de la Font Noire sont souvent en souterrain, et les passages à l'air libre sont totalement enclavés. De plus, le bois des Mérigots se trouve isolé au sein d'un ensemble pavillonnaire et industriel, sans lien direct avec d'autres forêts. Les corridors nécessitent donc d'être créés ou renforcés pour reconnecter ces espaces naturels.



La Trame Verte et Bleue et ses discontinuités au niveau des ruisseaux de la Font Chauvin et de la Font Noire à L'Isle d'Espagnac

- Forêt alluviale
- Prairie humide atlantique
- Cours d'eau à forte valeur patrimoniale
- Cours d'eau à valeur patrimoniale moyenne
- Boisements
- Pelouses calcicoles corridor
- ~~~~~ Sections de cours d'eau busées et/ou fortement anthropisées
- - - - Corridors à créer ou à renforcer

Cartographie ABI GrandAngoulême

Discontinuités de la Trame bleue (TB)



-  Limite intercommunale
-  Cours d'eau
-  Réservoir d'habitats humides
-  Continuité à créer et/ou restaurer
-  Renforcement de corridor