

Atlas des bassins versants du Salat et du Volp Etat initial



SOMMAIRE

1	POURQUOI UN ATLAS LOCAL ?	4
2	ENJEUX LOCAUX : VISION DU SDAGE	7
3	CARTE DE L’HYDROGRAPHIE DETAILLEE	8
4	PORTRAIT DU TERRITOIRE	9
4.1	Contexte naturel : pente, géologie, hydrologie	9
4.1.1	<i>Le Salat, l’un des 2 bassins versants montagnards du périmètre SAGE</i>	9
4.1.2	<i>Géologie : particularités locales et influences</i>	11
4.1.3	<i>Hydrologie : Le Salat, bassin versant le mieux doté en apports pluviométrique dans le périmètre du SAGE</i>	12
4.2	Organisation administrative	13
4.3	L’habitat	14
4.4	La planification urbaine	16
4.5	PERSPECTIVE SUR LA RESSOURCE : HYDROLOGIE ET CHANGEMENT CLIMATIQUE	17
4.5.1	<i>Hydrologie contemporaine et tendances</i>	17
4.5.2	<i>Et demain ?</i>	19
4.6	Etat DCE des masses d’eau : actualisations 2019	21
5	LES ENJEUX TERRITORIAUX DE L’EAU : QUELLE GESTION DEMAIN ?	22
5.1	Partage de l’eau	22
5.1.1	<i>Connaissance de la ressource : un enjeu de métrologie et d’expertise</i>	22
5.1.2	<i>Connaissance et cadrage des besoins présent et à venir, une nécessité pour la politique de partage</i>	27
5.1.3	<i>Les modalités de régulation : la hiérarchisation territoriale, administrative et la place du SAGE</i>	32
5.2	L’espace alluvial : zone à enjeux, zone à risques	33
5.2.1	<i>Le fonctionnement hydro-sédimentaire : un état des lieux quasi achevé</i>	33
5.2.2	<i>Les risques : une cartographie inégalement prescriptive</i>	37

5.2.3	<i>Les déchets flottants : une politique orpheline ?</i>	40
5.2.4	<i>Organisation des structures GEMAPI : quelle feuille de route avec quels moyens ?</i>	41
5.3	La biodiversité aquatique protégée et restaurée	42
5.3.1	<i>Espaces protégés : un haut niveau de protection pour des milieux remarquables</i>	42
5.3.2	<i>Enjeux biodiversité en rivière</i>	43
5.4	Les besoins humains : boire, se baigner et la salubrité	46
5.4.1	<i>L'eau potable : conforter les infrastructures (réseaux, captages) mais aussi préserver la ressource en eau brute</i>	46
5.4.2	<i>Assainissement : gérer les eaux usées sur un cours d'eau plutôt favorisé sur le plan de la dilution</i>	50
5.5	L'eau dans le développement économique : un bassin exportateur de matière première et d'électricité	51
5.5.1	<i>Industrie et activité classées</i>	51
5.5.2	<i>Activités minières</i>	53
5.5.3	<i>Hydroélectricité</i>	54
5.5.4	<i>Agriculture</i>	55
5.5.5	<i>La sylviculture, une filière à structurer</i>	57
5.5.6	<i>Tourisme lié à l'eau</i>	58

1 POURQUOI UN ATLAS LOCAL ?

Extrait de l'introduction du président de la CLE sur la concertation des partenaires du territoire :

« Vue la superficie importante du périmètre du SAGE, je vous ai proposé la création de 5 postes de Vice-Présidents pour une bonne prise en compte des enjeux de chacun des cinq bassins versants de ce territoire. 5 Commissions Géographiques dans lesquelles sont représentés les membres de la CLE de chaque bassin versant que ce soit des Collectivités, des usagers ou des Services de l'Etat. Cela permettra une bonne concertation, au plus près des préoccupations de terrain entre les différents acteurs du bassin versant pour une meilleure prise en compte des enjeux.

Nous avons aussi souhaité articuler le diagnostic, renforcé par les contributions des acteurs locaux, autour de 5 thématiques facile à partager : Les besoins vitaux des populations, le partage de l'eau, l'aménagement de l'espace alluvial, la biodiversité et le développement économique.

Ce document doit permettre les échanges au plus près des territoires. Les cartes et graphiques sont donc spécifiques à chaque bassin. Ce format permet une meilleure précision. L'objectif est que les acteurs territoriaux visualisent plus facilement les informations, mais aussi les erreurs ou manques. C'est tout le sens à donner au terme « concerté ». Considérez ce document comme une version martyre permettant l'échange, et surtout la remontée des principales attentes du territoire. »

Pour vous accompagner dans cette démarche ce document doit être analysé avec un second document intitulé « **diagnostic global du sage : la vision de bassin** ». Vous y trouverez la même organisation des chapitres techniques, avec les 5 axes qui fondent ce diagnostic. Les concepts et enjeux partagés y sont développés.

Ce document provisoire réalisé en aout et septembre 2020 s'appuie très largement sur les étapes précédentes d'émergence du SAGE. A savoir, une première approche de l'état des lieux (2015 puis 2017), et une valorisation des concertations territoriales réalisées en 2017.

Le document nommé « Atlas des bassins versants du Salat et du Volp – Avis des acteurs du bassin » vous permettra de nous indiquer vos observations (informations, données utiles, perceptions du diagnostic) et de nous les retourner afin de les intégrer dans le diagnostic renforcé.

Le partage de l'eau : les questions du diagnostic

- Connaissance de la ressource
- Connaissance et expression des besoins présents et à venir,
- Les modalités de régulation : la hiérarchisation territoriale, administrative et la place du SAGE

L'espace alluvial : zone à enjeux, zone à risques

- Un état des lieux hydro-sédimentaire achevé
- Les risques : une cartographie inégalement prescriptive
- Les déchets flottants, une politique orpheline
- Les structures GEMAPI

La biodiversité aquatique protégée et restaurée

- Espaces protégés : un haut niveau de protection pour des milieux remarquables
- Enjeux biodiversité en rivière

Les besoins humains : boire, se baigner et la salubrité

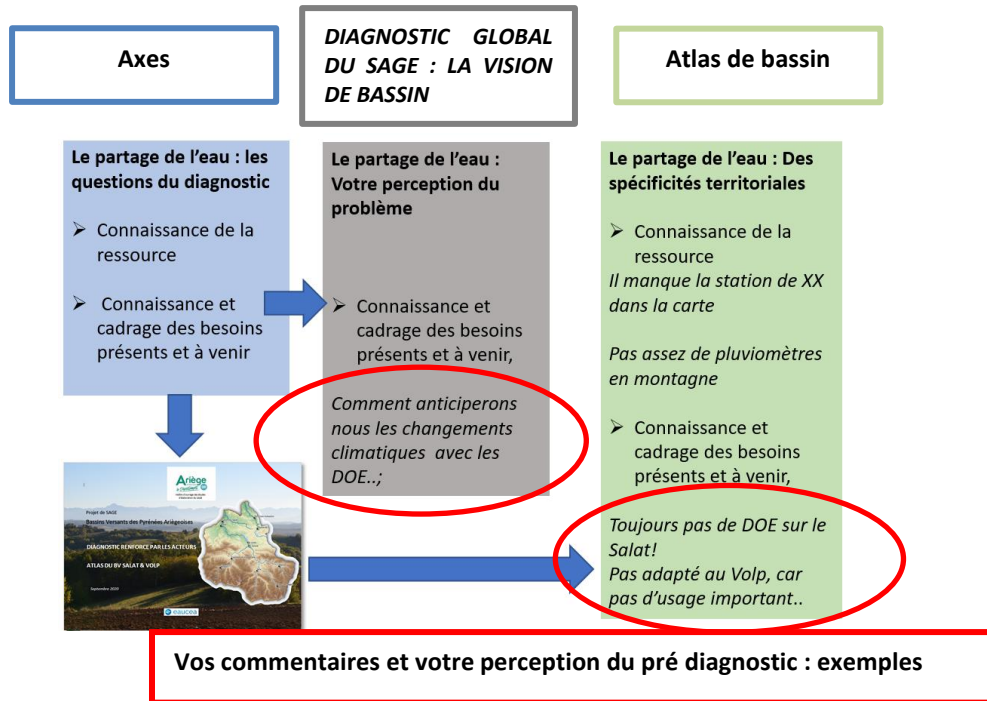
- Des moyens de production AEP confortés et une ressource à préserver
- De l'assainissement aux cours d'eau

L'eau dans le développement économique

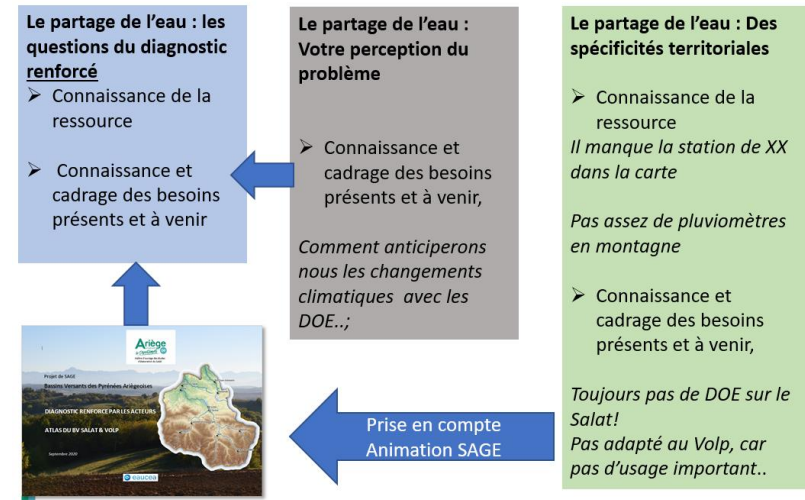
Industrie et activités classées ; Activités extractives; Hydroélectricité
Agriculture et forêt; Le tourisme lié à l'eau

L'organisation de cette concertation en contrainte COVID demande une alternative aux réunions en présentiel. Elle est pensée en 2 séquences :

1-Consultation des territoires et recueil des avis sur la base d'un pré diagnostic



2-Valorisation des avis et finalisation du diagnostic renforcé



Votre contribution attendue : confirmer ou nuancer l'état des lieux local, contribuer au diagnostic, exprimer commentaires et suggestions.

2 ENJEUX LOCAUX : VISION DU SDAGE

Le SDAGE¹ 2016-2021 définit un programme de mesures (PDM) sur chaque territoire hydrographique, identifiant les priorités de travail. Sur l'unité Hydrographique de Référence (UHR) Salat-Arize le résumé est le suivant :

COMMISSION TERRITORIALE GARONNE

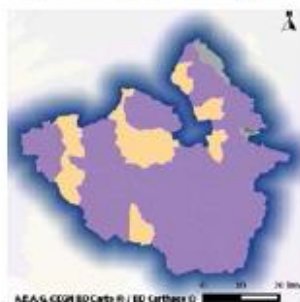
UHR Salat Arize



Principaux enjeux

- Points noirs de pollution domestique et industrielle.
- Pollutions d'origine agricole.
- Protection des sites de baignade.
- Protection des ressources AEP.
- Fonctionnalité des cours d'eau.

Objectif bon état écologique



Masses d'eau superficielles

Cours d'eau

- Bon état ou bon potentiel 2015
- Bon état ou bon potentiel 2021
- Bon état ou bon potentiel 2027 ou moins strict

Lacs, côtiers et transition

- Bon état ou bon potentiel 2015
- Bon état ou bon potentiel 2021
- Bon état ou bon potentiel 2027 ou moins strict

Objectif bon état chimique

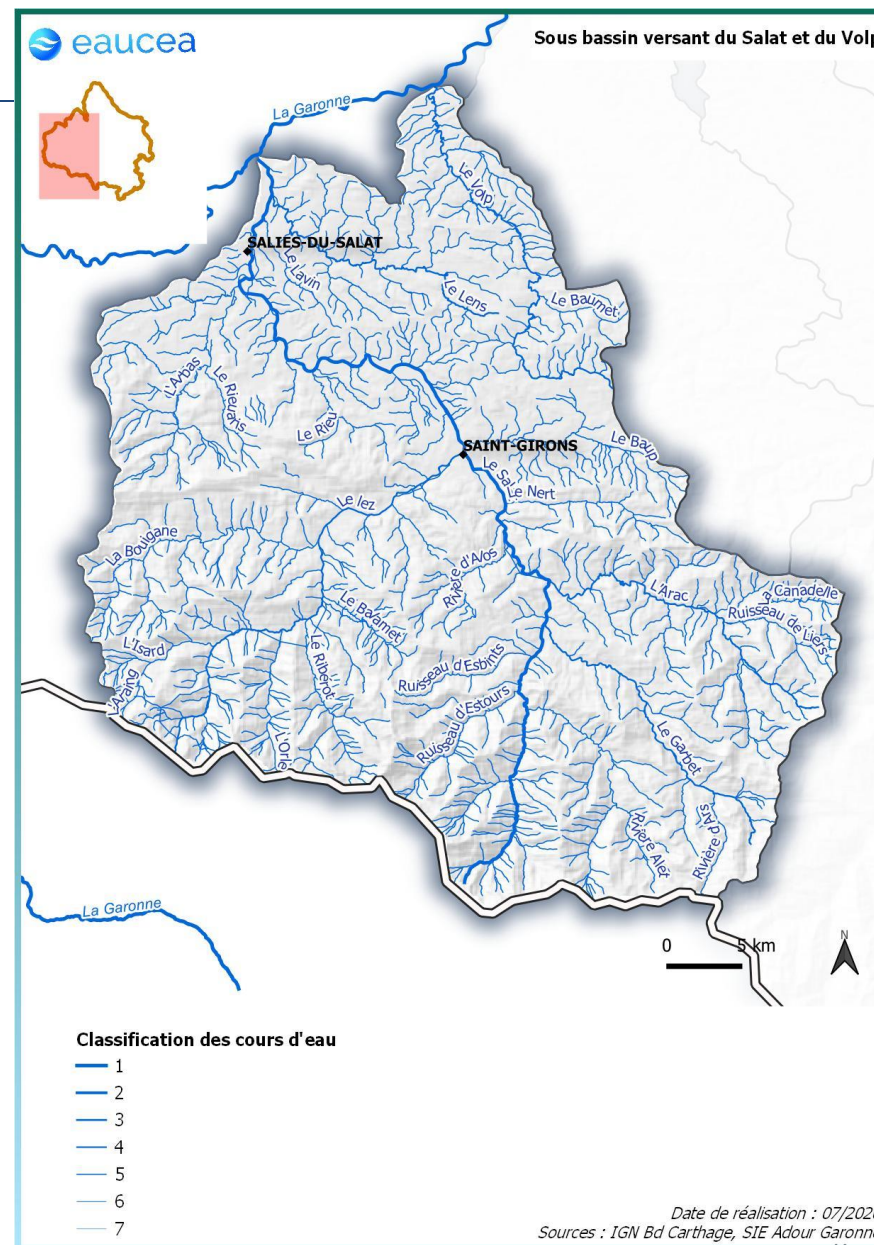


Mesures appliquées à l'UHR Salat Arize

CODE DE LA MESURE	LIBELLÉ DE LA MESURE	DESSCRIPTIF DE LA MESURE
Gouvernance Connaissance		
GOU01	Etude transversale	Réaliser une étude transversale (plusieurs domaines possibles)
GOU02	Gestion concertée	Mettre en place ou renforcer un outil de gestion concertée (hors SAGE) Mettre en place ou renforcer un SAGE
GOU03	Formation, conseil, sensibilisation ou animation	Mettre en place une opération de formation, conseil, sensibilisation ou animation
Assainissement		
ASS01	Etude globale et schéma directeur	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions associées à l'assainissement
ASS03	Réseau	Réhabiliter et/ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
ASS08	Assainissement non collectif	Aménager et/ou mettre en place un dispositif d'assainissement non collectif
ASS13	STEP, point de rejet, boues et matières de vidange	Equiper une STEP d'un traitement suffisant dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations de toutes tailles) Reconstruire ou créer une nouvelle STEP dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
Ressource		
RES02	Economie d'eau	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités
RES03	Règles de partage de la ressource	Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau Mettre en place un Organisme Unique de Gestion Collective en ZRE
RES06	Soutien d'étiage	Mettre en place un dispositif de soutien d'étiage ou d'augmentation du débit réservé allant au-delà de la réglementation
RES08	Gestion des ouvrages et réseaux	Développer une gestion stratégique des ouvrages de mobilisation et de transfert d'eau
Milieux aquatiques		
MIA01	Etude globale et schéma directeur	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques
MIA02	Gestion des cours d'eau - hors continuité ouvrages	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes Réaliser une opération d'entretien d'un cours d'eau
MIA03	Gestion des cours d'eau - continuité	Aménager ou supprimer un ouvrage (à définir) Coordonner la gestion des ouvrages
MIA04	Gestion des plans d'eau	Mettre en œuvre des opérations d'entretien ou de restauration écologique d'un plan d'eau
MIA07	Gestion de la biodiversité	Gérer les usages et la fréquentation sur un site naturel Mener d'autres actions diverses pour la biodiversité Mettre en place une opération de gestion piscicole
MIA10	Gestion forestière	Gérer les forêts pour préserver les milieux aquatiques
MIA14	Gestion des zones humides, protection réglementaire et zonage	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide Réaliser une opération d'entretien ou de gestion régulière d'une zone humide

¹ SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau

3 CARTE DE L'HYDROGRAPHIE DETAILLEE



Octobre 2020

4 PORTRAIT DU TERRITOIRE

4.1 Contexte naturel : pente, géologie, hydrologie

4.1.1 Le Salat, l'un des 2 bassins versants montagneux du périmètre SAGE

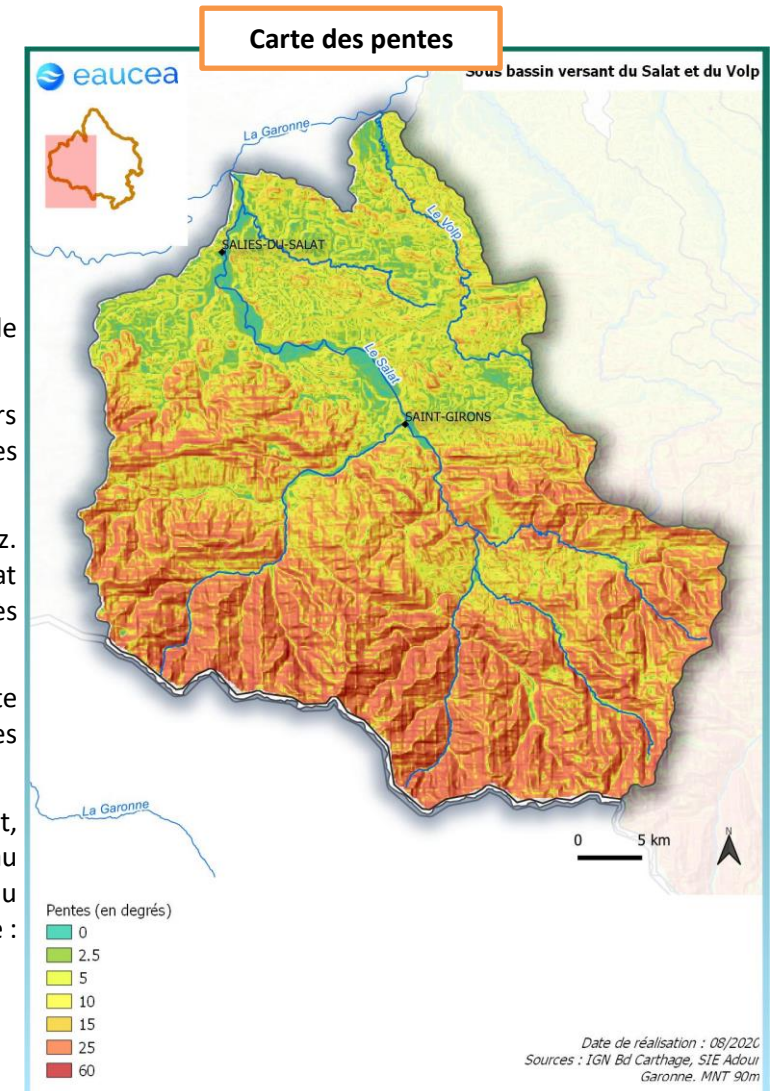
- Le bassin du Salat est très diversifié : une grande moitié Sud montagnarde culminant à près de 3000 m et un tiers Nord, avec un relief collinéen (Source : SYCOSERP)

En amont de St- Girons, il y a donc une prépondérance de torrents à forte pente, et en aval des cours d'eau moins pentus, sauf quelques petits affluents. Une cassure nette marque la délimitation des zones de montagne et de plaine.

Les pics de la Barlonguère, de Maubermé et de Crabère (>2600m d'altitude) encerclent la vallée du Lez. Le massif du Mont Valier (2838m) est emblématique entre Lez et Salat, et les affluents du Haut Salat (Garbet, Alet, Arac) descendent des massifs des Trois Seigneurs (2199m), du Pique Rouge de Bassiès (2676m) ou encore du Cirque de Cagateille...

A l'étage intermédiaire, sous les estives, c'est le domaine des vallées forestières de moyenne-haute montagne, peu peuplées et offrant des atouts paysagers où l'eau occupe toute sa place, comme dans les vallées de Biros, de Bethmale, d'Ustou ou du Garbet.

- Le bassin versant du Volp est composé d'une partie amont avec un relief de type jurassien (mont, cluse, etc.), culminant à environ 650 m puis les deux tiers aval de type collinéen ; Il est limité au sud-est par les petites Pyrénées et l'anticlinal de Cassagne et à sa source par les montagnes du Plantaurel. Il en résulte des petits affluents pentus, collectés par le Volp de faible pente. (source : SYCOSERP)





Saint-Girons s'est construit aux portes du piémont ; en aval le paysage et le relief changent considérablement, avec l'entrée dans la plaine alluviale. Sur le Salat médian, le Bas-Salat et les derniers affluents (Baup, Lens, Arbas), le Salat s'écoule en pente plus douce et régulière dans une vallée élargie laissant de la place aux terres cultivées, urbanisées et à la RD117, qui connecte la vallée à l'A64 au niveau de St Martory. La largeur particulière de la vallée alluviale ressort nettement sur la carte des pentes précédente, expliquant l'exposition des villages aux risques (érosion, inondations). Sur les versants, les plateaux dégagent des surfaces plus facilement valorisables pour l'agriculture.

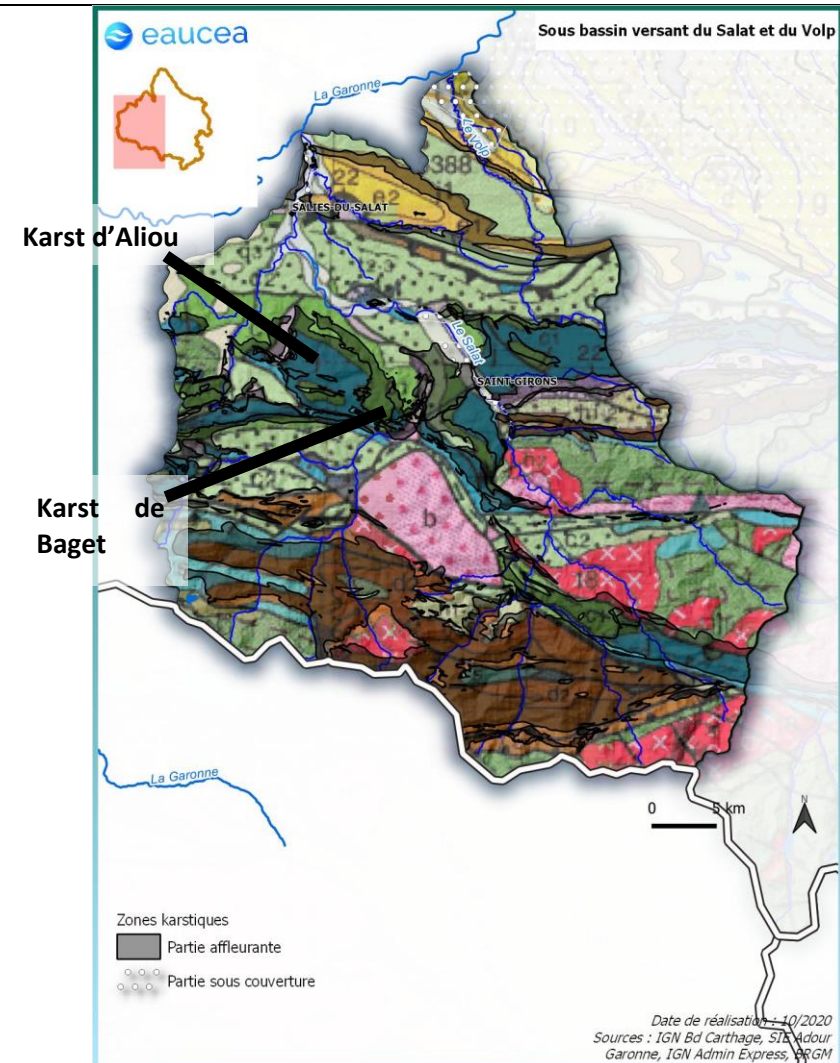
Le Volp, affluent direct de la Garonne, chemine au travers des Petites Pyrénées pour rejoindre le fleuve au niveau de Cazères. Il traverse deux zones géographiques d'amont en aval : une zone de piémont et une zone de plaine ainsi que les massifs du Plantaurel et des Petites Pyrénées. Il évolue sur un réseau karstique, qui résulte d'écoulements souterrains dans des roches carbonates (calcaires et dolomies) et des roches salines (gypse par ex.). De ce fait, dans sa partie supérieure, le Volp disparaît totalement ou partiellement à plusieurs endroits. Ce phénomène se traduit par la présence de pertes et de résurgences. (Source SYCOSERP).

Octobre 2020

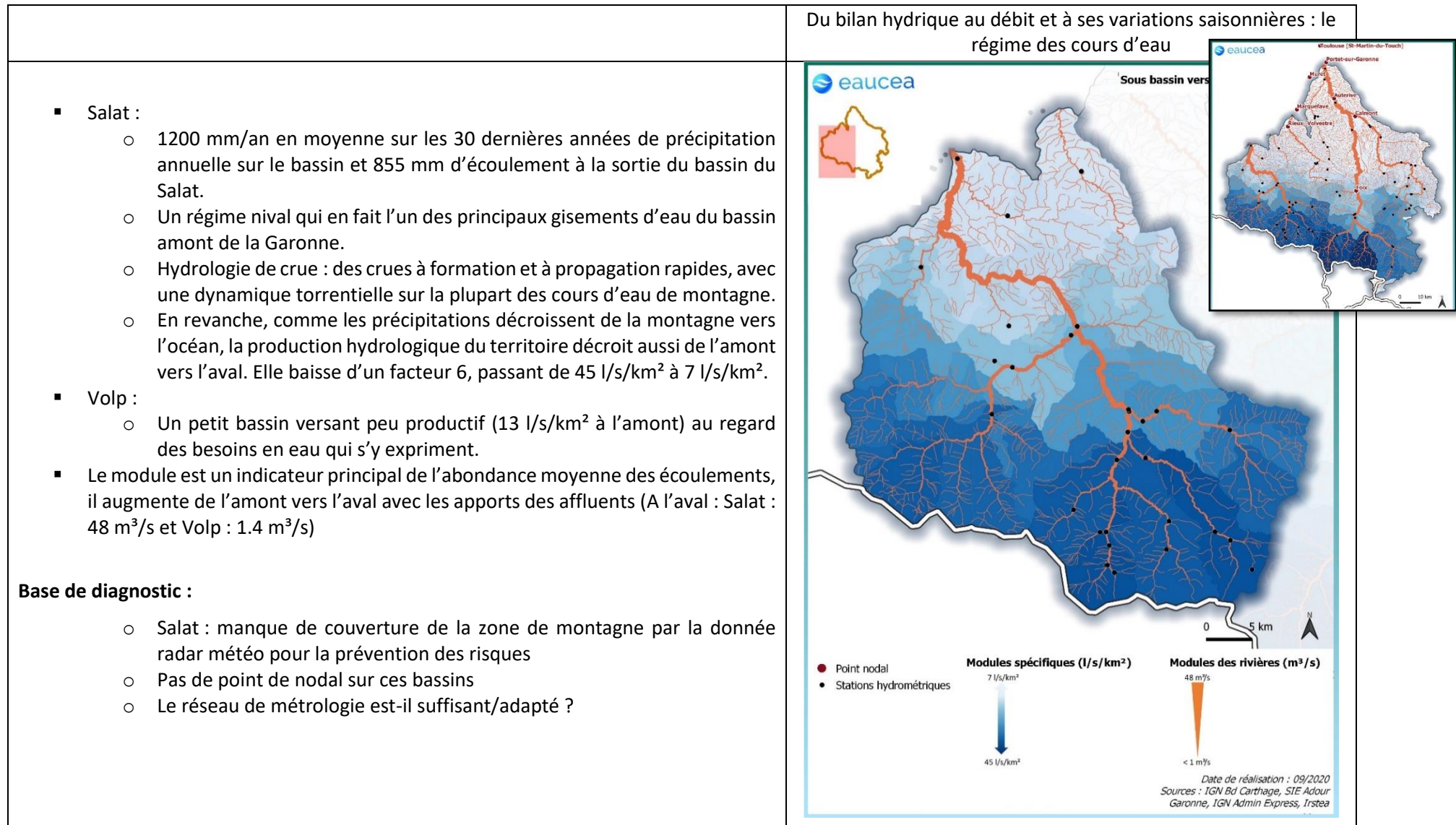
4.1.2 Géologie : particularités locales et influences

- Relief et géologie pyrénéenne expliquent une densité de cours d'eau importante et homogène, sauf localement sur les **systèmes karstiques locaux d'Aliou et de Baget** (12 et 13km²). Ils sont à l'origine d'**écosystèmes remarquables de moyenne montagne** (enjeu chiroptères notamment mais aussi flore des pelouses sèches) ayant conduit à leur intégration dans le réseau Natura 2000.
- **Ces deux systèmes illustrent bien les conséquences des changements sur les milieux naturels, qu'ils soient climatiques ou d'utilisation des sols avec l'enrichissement des prairies, la dynamique de reboisement spontané.**
- Le BV de Baget (ruisseau du Lachein, affluent du Lez) est de ce fait un site expérimental de recherche, instrumenté et suivi à titre patrimonial depuis une quarantaine d'année par le CNRS Souterrain de Moulis (aujourd'hui SETE) et rattaché au Service National d'Observation Karst.
- Un enjeu pour l'eau potable a aussi été identifié avec le Karst de Baget, lors des étiages sévères (comme par exemple dans les années 1990) avec la proposition de renforcer les prises d'eau du syndicat des eaux du Couserans.

Un réseau hydrographique expliqué par la géologie



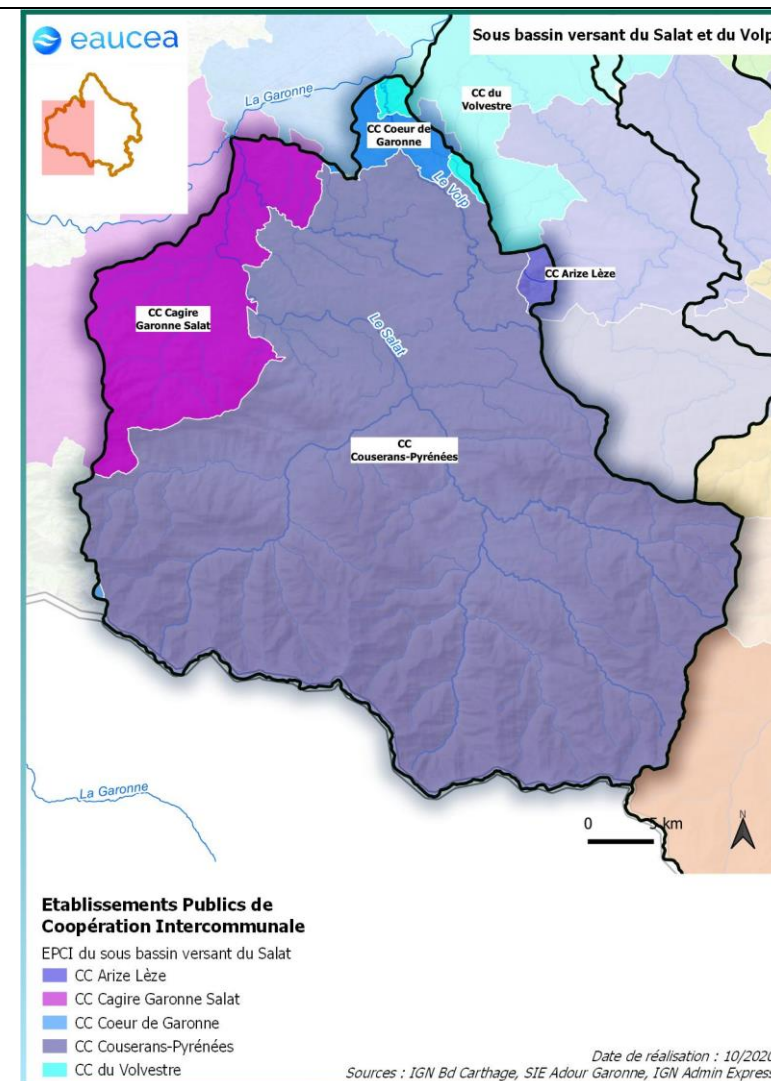
4.1.3 Hydrologie : Le Salat, bassin versant le mieux doté en apports pluviométrique dans le périmètre du SAGE



4.2 Organisation administrative

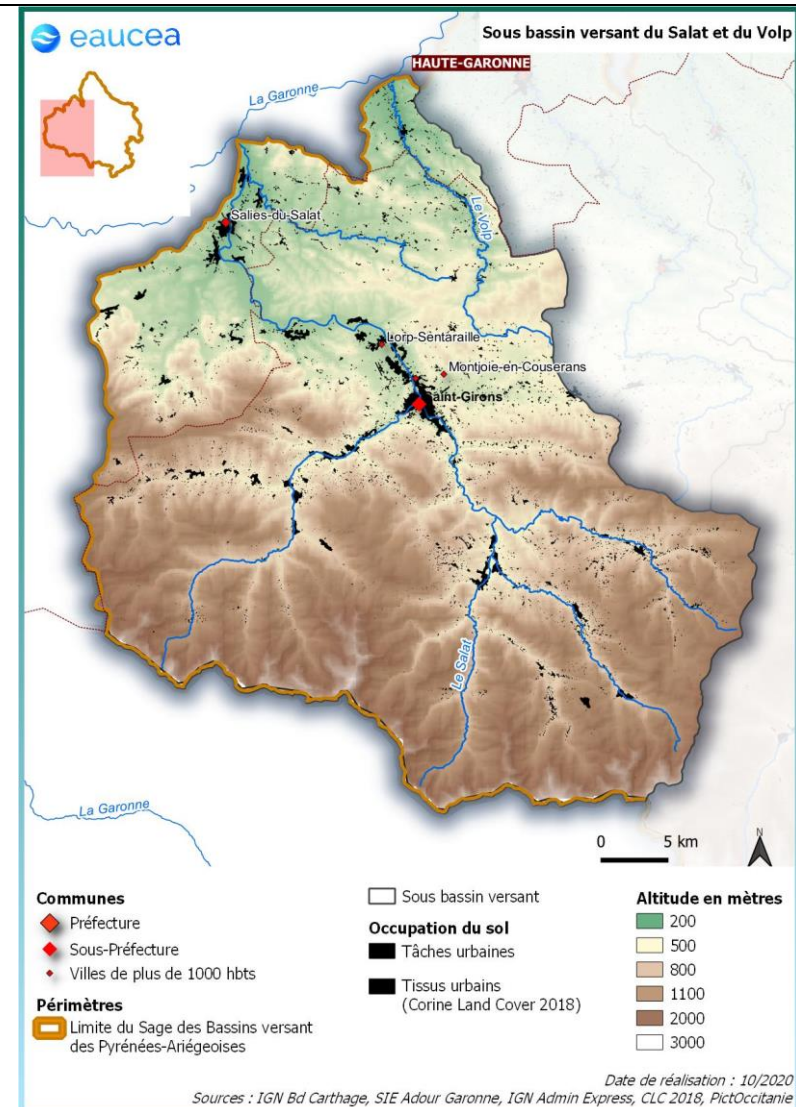
Les intercommunalités

- 4 Communautés de communes impliquées dont la CC Couserans-Pyrénées, qui couvre la majeure partie du BV.
- Potentiel financier des communes du BV : 26 M€ (données 2013 - état des lieux du SAGE), soit 12 % du potentiel calculé à l'échelle du périmètre SAGE.
- Des compétences renforcées dans de nombreux domaines de l'aménagement :
 - **Communauté de communes du Couserans, du Syndicat Arbas et Bas Salat, ou du SMDEA** pour le petit cycle de l'eau (eau potable et assainissement) ;
 - **SYCOSERP** pour le grand cycle de l'eau (compétence GEMAPI).



4.3 L'habitat

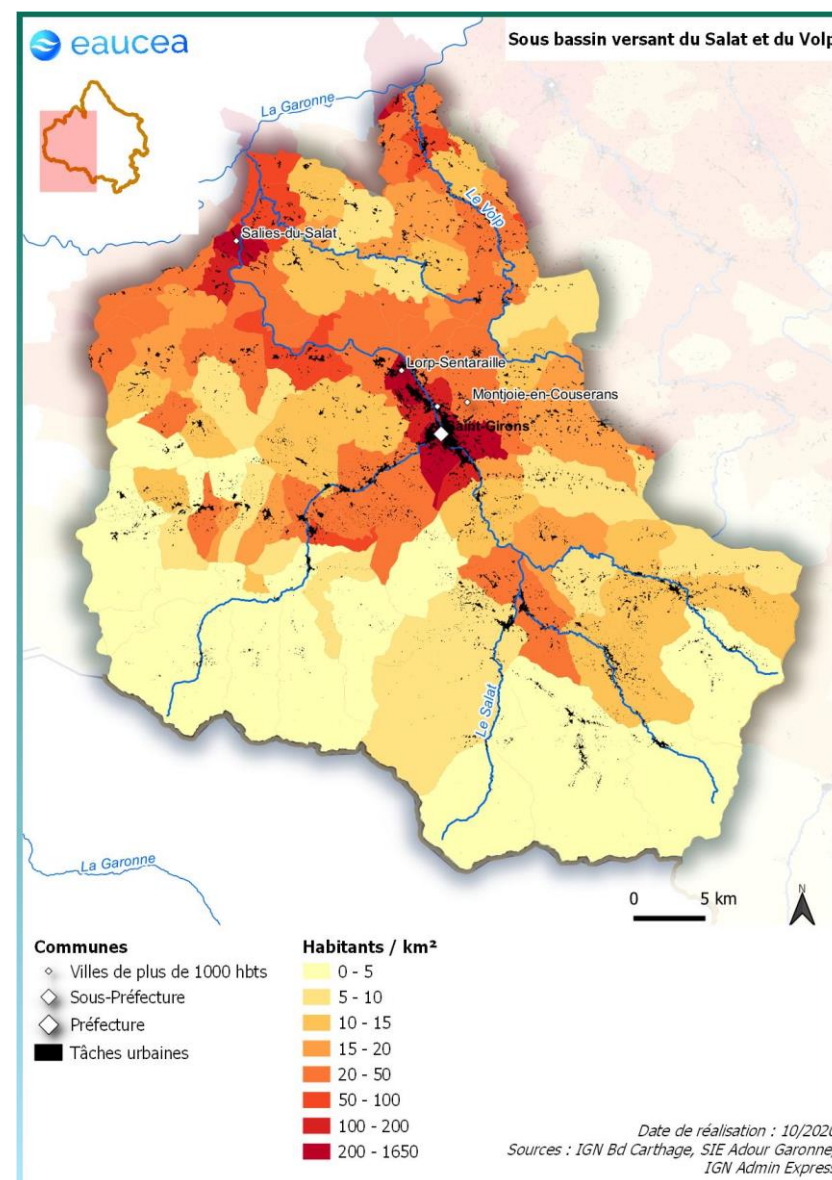
- Le bassin versant du Salat et du Volp : 15 % de la population du SAGE soit 37 360 habitants
- Des pôles urbains : Saint-Girons, Salies-de-Salat, Mazères-sur-Salat... Saint-Girons est l'une des 5 aires urbaines du département de l'Ariège (aire urbaine moyenne au sens de l'INSEE), mais connaît un moindre dynamisme économique que l'axe Vallée d'Ariège (en termes de création d'entreprises par exemple).
- Un habitat très diffus en plaine et sur le piémont. En montagne, le tissu de villages et hameaux se superpose le plus souvent au dessin des fonds de vallées (voir carte ci-contre).
- 80% des communes en zone Montagne au sens de la loi du 9 janvier 1985
- Projections démographiques (source : Porté à connaissance de l'Etat pour le projet de SCoT Couserans) : la population du Couserans est en légère baisse entre 2009 et 2014 (-1,1%), avec toutefois des évolutions contrastées selon les espaces. Le nombre d'habitants diminue particulièrement dans la commune de Saint-Girons (-4,9% sur la période), mais il s'accroît dans sa banlieue et dans les communes rurales environnantes. Il baisse sensiblement dans les communes plus éloignées de l'agglomération, notamment au sud-est du territoire, dans le Massatois et dans le Haut-Salat.



- Sur le bassin versant les 3 communes les plus densément peuplées sont : Saint-Girons, Salies-du-Salat et Lorp-Sentaraille avec une densité comprise entre 235 et 335 habitant/km², ces communes ont une superficie comprise entre 6 et 19 km², elles se trouvent à proximité du Salat, attractant pour la population.
- 15 communes présentent un profil typiquement montagnard, c'est-à-dire une grande superficie faisant chuter la densité de population malgré parfois la présence d'un tissu d'habitation important (densité inférieure à 5 habitants/km², mais superficie pouvant aller jusqu'à 95 km² à Ustou par exemple).
- La population se concentre autour de l'axe hydrologique.

Base de diagnostic :

- Construire un SAGE pour tous : soutenant l'économie montagnarde et répondant aux vulnérabilités des habitants de ce secteur, et accompagnant le développement économique de la plaine.



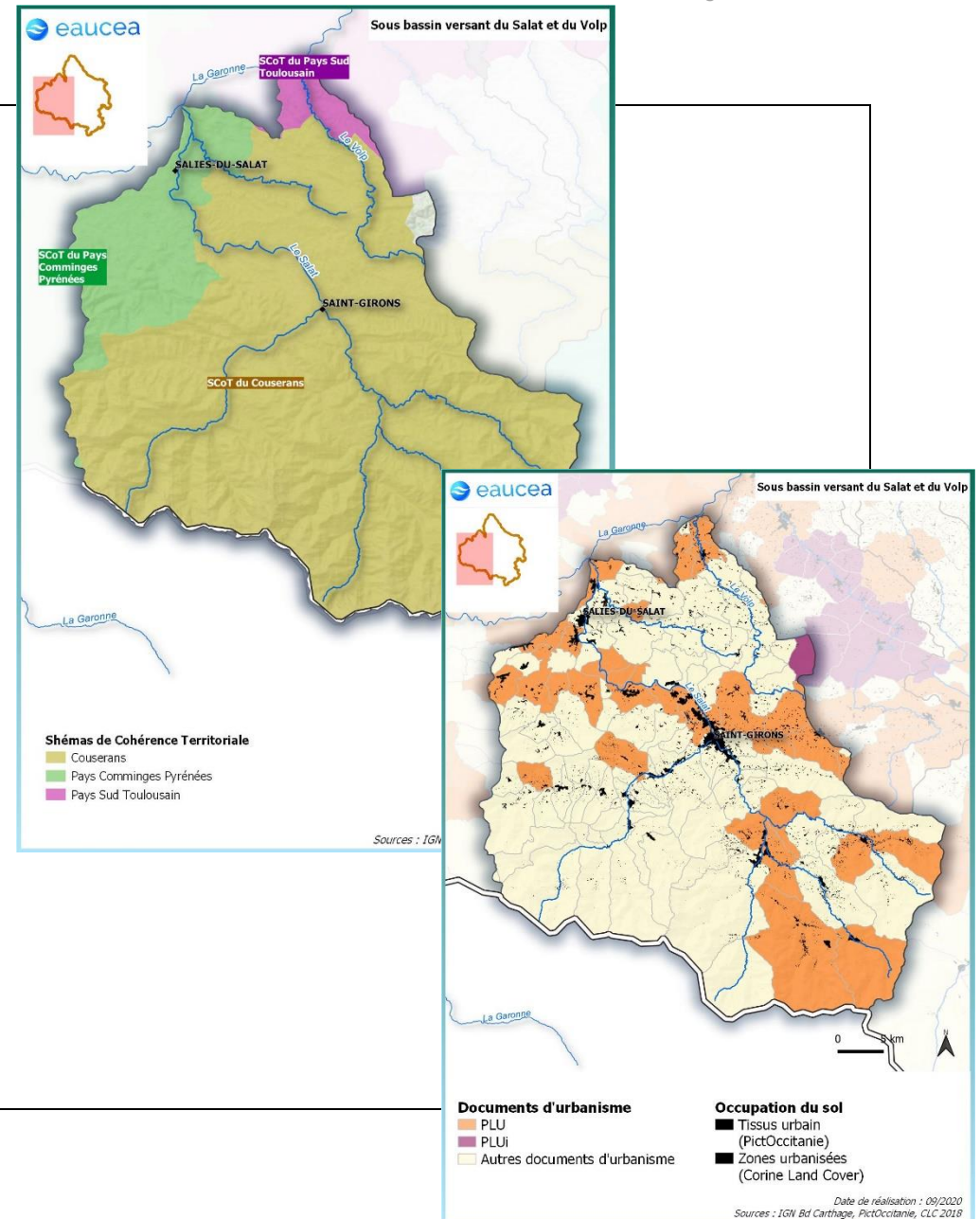
4.4 La planification urbaine

- **3 SCoT :**
 - SCoT du Couserans couvre l’essentiel du BV (prescrit en 2015, en cours d’élaboration par le PETR du Couserans)
 - SCoT du Pays Comminges Pyrénées sur le bassin versant du Ger (approuvé en 2019, animé par le PETR)
 - SCoT du pays sud toulousain (2012, en révision depuis 2018)

- Un peu moins d’un tiers des communes du BV Salat-Volp sont couvertes par un PLU.

- Aucun PLUi (celui de la CC Arize-Lèze concerne à la marge le BV du Volp)

- **Implications du futur SAGE :** le SAGE orientera les prochaines révisions des SCoT du BV Salat-Volp (mise en compatibilité nécessaire). Dans l’attente de l’approbation du SCoT Couserans, il s’appliquera directement aux PLU/PLUi de ce territoire.



4.5 PERSPECTIVE SUR LA RESSOURCE : HYDROLOGIE ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

4.5.1 Hydrologie contemporaine et tendances

Sur le Salat, un atout majeur est l'existence d'une station de suivi des débits depuis plus d'un siècle (Roquefort-sur-Garonne, depuis 1912).

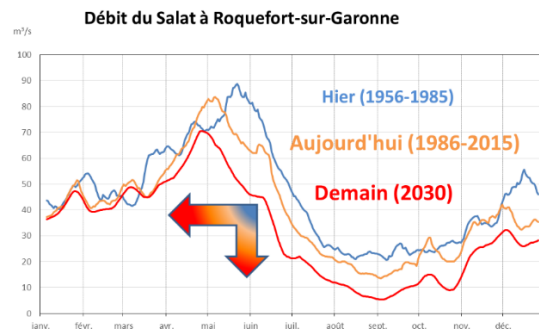
Une tendance observable est que le débit annuel moyen baisse de 12.2 % entre la période de 1913 à 1938 (46 m³/s) et la période 1986-2014 (40,4 m³/s). Le projet Explore 2070 a calculé pour l'Ariège et le Salat une baisse de l'ordre 30 à 40 % du débit moyen annuel entre la période 1961-1990 et la période 2046-2065.

Le Volp dessine un bassin versant hydrauliquement indépendant du BV Salat (affluent direct de la Garonne). **Le Volp** à Montberaud [Sainte-Croix-Volvestre] est suivi depuis 1968. En tendance il montre un affaiblissement tendanciel des volumes annuels plus marqué que les cours d'eau de montagne.

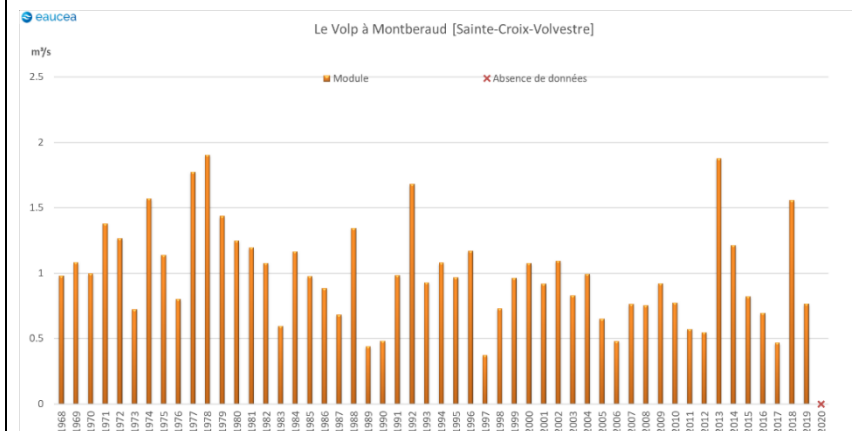
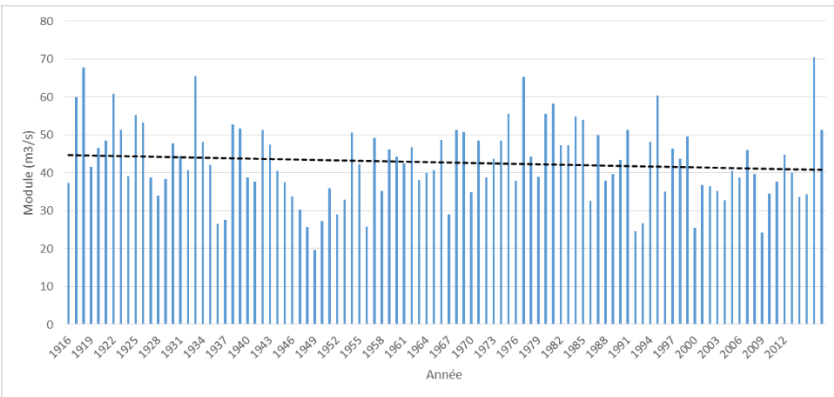
Base de diagnostic :

Le changement climatique sera un enjeu fondamental du futur SAGE des BV des Pyrénées Ariégeoises, tant vis-à-vis des enjeux locaux que du renforcement du rôle régulateur de la ressource en eau ariégeoise pour les territoires en aval.

Une certitude : Moins de neige et moins d'eau dans les rivières, comment s'y préparer



Evolution du module du Salat à Roquefort-sur-Garonne (station O0592510) entre 1913 et 2014 et courbe de tendance. Source : Banque Hydro, Eaucea



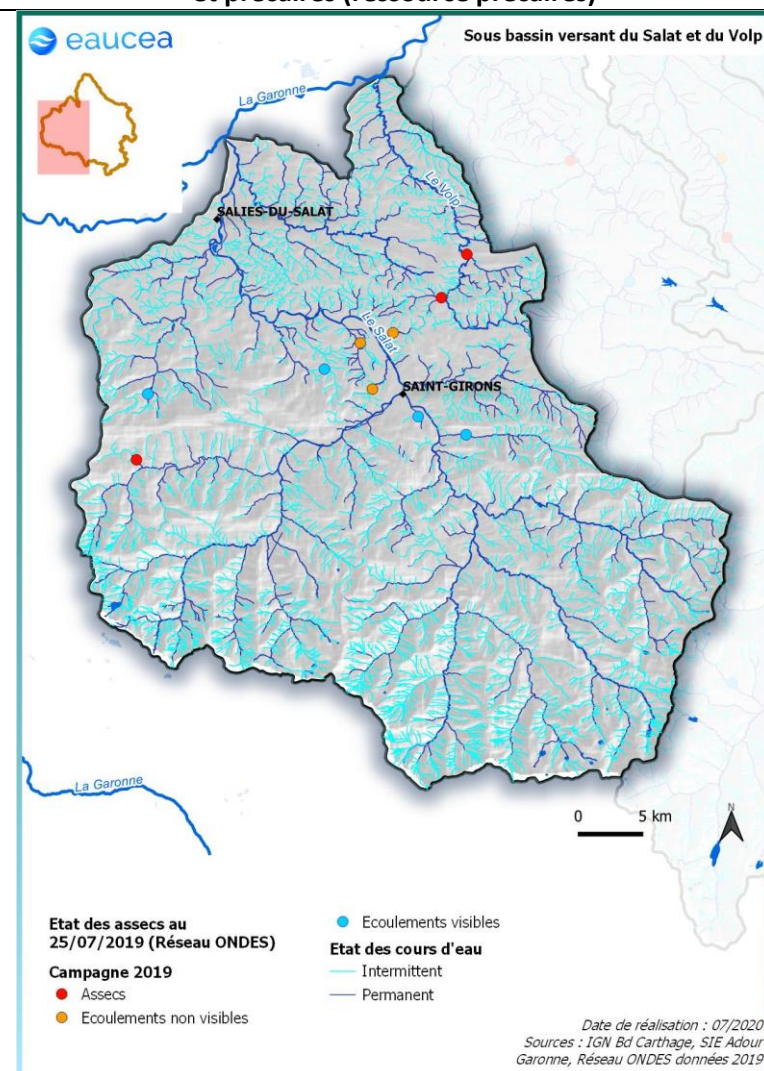
Hydrologie en étiage : sensibilités et suivi

BV Salat :

- 10 stations du réseau ONDES (réseau de l'OFB pour le suivi des écoulements en période d'étiage).
- 3 393 km de cours d'eau pour 1 712 km² de bassin versant (2 km de cours d'eau pour 100 ha).
- Les cours d'eau permanents (sur la base de la carte IGN) ne représentent que 31% du linéaire du réseau hydrographique, ce qui en montagne reflète le caractère naturellement intermittent d'une partie des torrents pyrénéens (par exemple alimentés par des sources intermittentes). Ces traits hydrologiques d'étiage sont bien retranscrits par le suivi réalisé dans le cadre du réseau ONDES.

BV Volp :

- Les étiages peuvent être sévères, de juillet à octobre, allant jusqu'à des assecs fréquents, sur des portions du Volp et certains de ses affluents (source PPG).
- La traversée du secteur karstique sur l'amont du BV Volp est à l'origine de pertes et de résurgences qui sont à prendre en compte dans le contexte hydrologique.

Des écoulements pérennes (ressources fiables)
et précaires (ressource précaires)

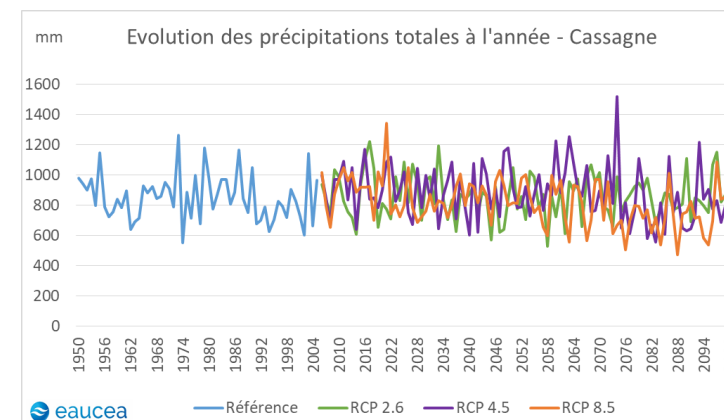
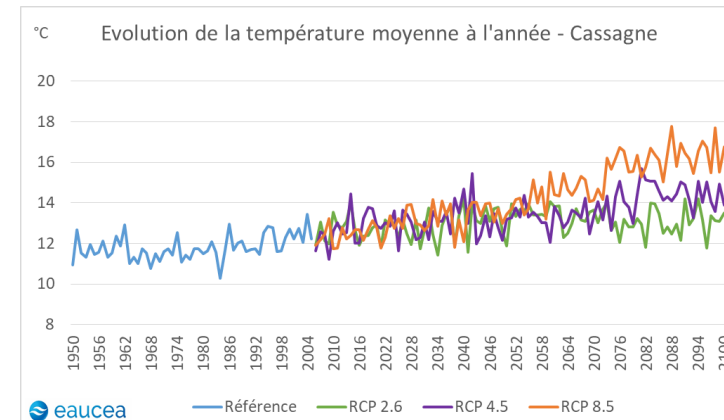
4.5.2 Et demain ?

Les températures vont croître quel que soit l'endroit et pour tous les scénarios du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat). Sur le BV du Salat les simulations climatiques disponibles (T°C moyenne, précipitations annuelles) font attendre une élévation de température significative, avec des différences marquées surtout au-delà de l'horizon 2060 pour les 3 scénarios graduels étudiés (voir ci-contre).

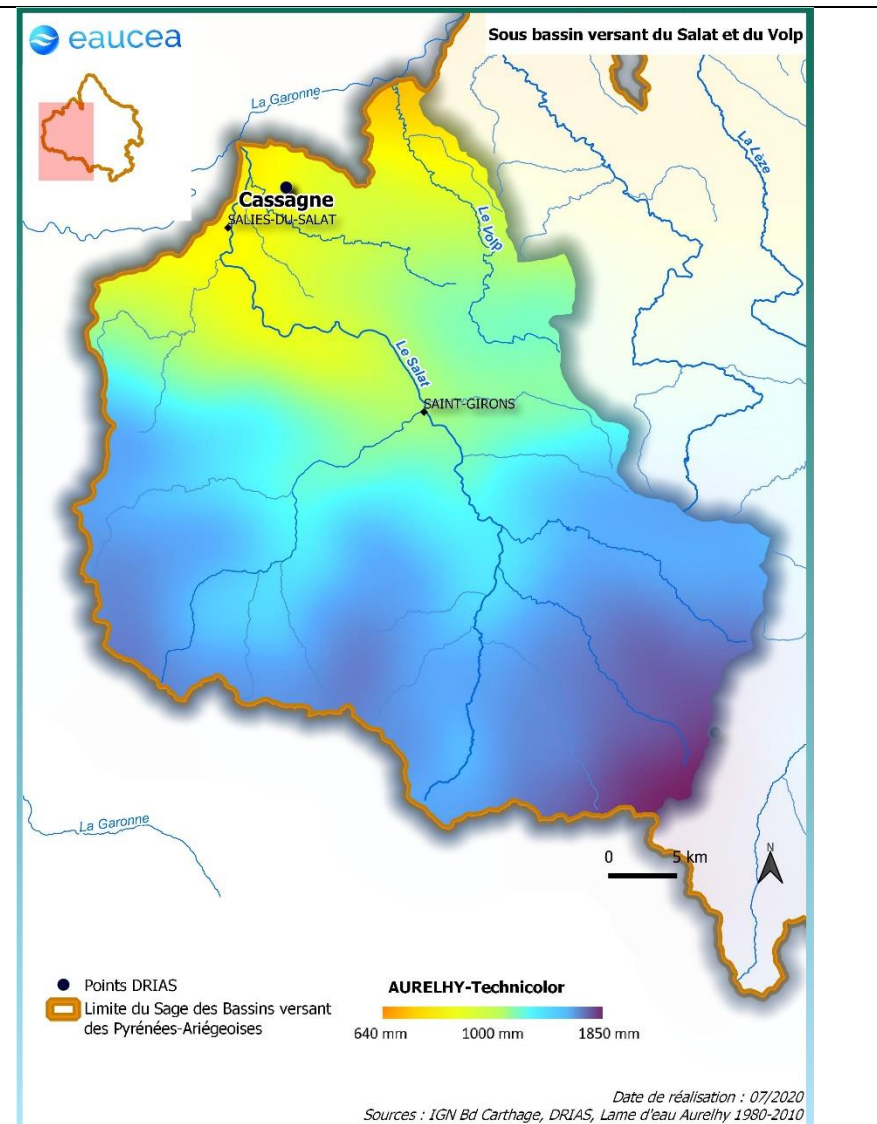
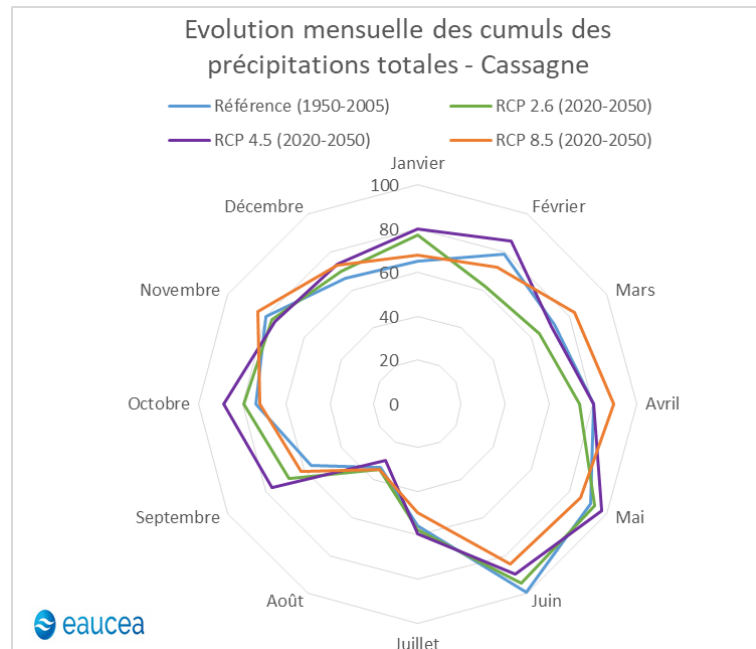
La pluviométrie devrait conserver la même abondance qu'aujourd'hui mais répartie différemment. Sur le BV Salat en montagne, ce phénomène pourrait être particulièrement marqué, avec un accroissement très significatif des précipitations au printemps et des risques de crues potentiellement exacerbés si ces précipitations ne sont pas en partie bloquées sous forme de neige.

Base de diagnostic : quelles répercussions locales attendues ?

- **Le BV du Salat :**
 - Sera-t-il toujours autant un « château d'eau » hydrologique demain ?
 - Faudra-t-il sécuriser, ou adapter l'offre de loisirs d'eau dépendante de l'hydrologie estivale ?
 - les besoins industriels constants tout au long de l'année ? (Démarche réglementaire prévue par la DREAL auprès certains industriels pour des actions renforcées d'économies d'eau en temps de crise sécheresse – action A.2.1 du Projet de territoire Garonne amont. 1 industriel concerné à St Girons).
- **Sur le BV Volp :** probable renforcement des tensions sur la ressource sur un axe non réalimenté, et sur lequel s'appuie une demande en eau agricole.



- Le point DRIAS de Cassagne illustre le climat futur d'après les projections du GIEC sur l'aval du bassin du Salat.

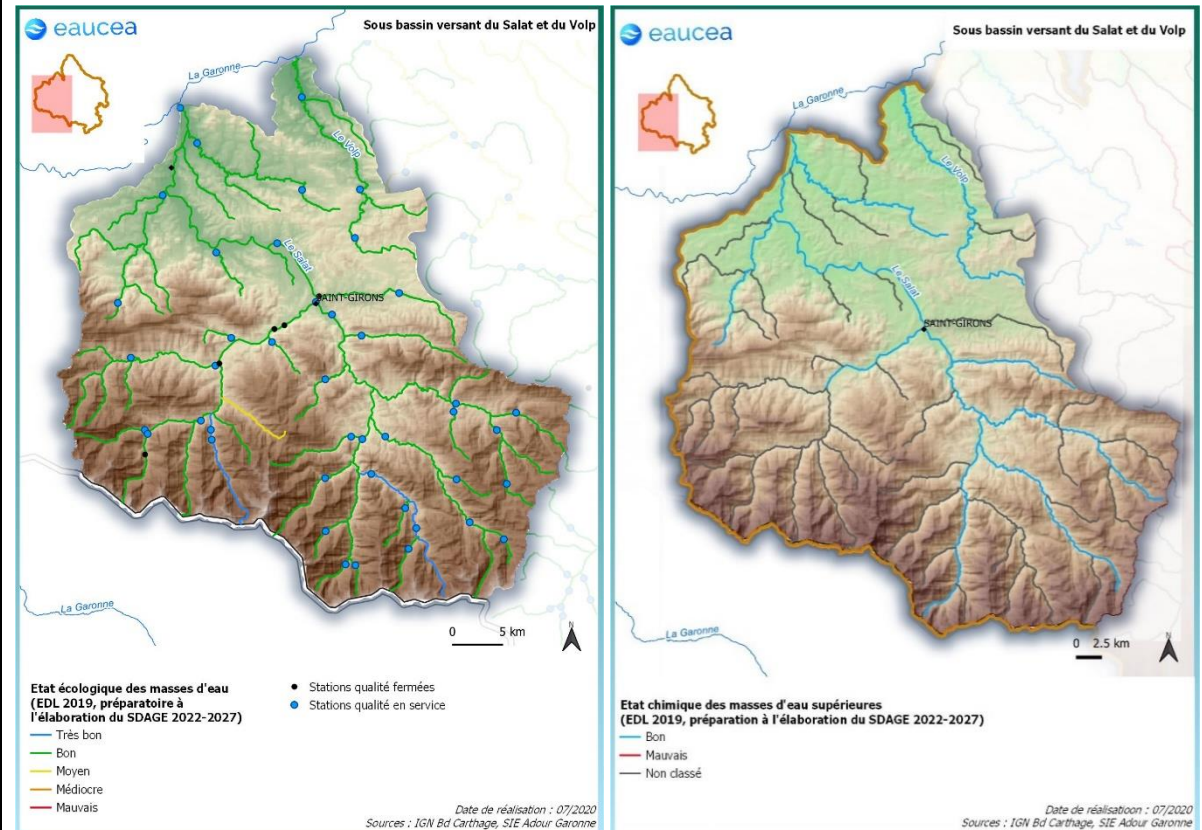


4.6 Etat DCE des masses d'eau : actualisations 2019

Un profil qualitatif remarquable au sens de la DCE, tant sur la physico-chimie de l'eau que sur les indices de qualité de la biologie aquatique : reflet d'une zone montagnarde mais constat rare en plaine à l'échelle d'Adour-Garonne

- Sur 2016-2017-2018 (EDL SDAGE 2019), l'ensemble des masses d'eau est considéré en bon état écologique global au sens de la DCE, sur le Salat et le Volp. Souvent l'état est même très bon, et ponctuellement bon sur un paramètre (faisant baisser la note générale de qualité au niveau des stations de suivi).
- 2 des 3 cours d'eau en très bon état écologique du périmètre du SAGE sont sur le BV Salat : le Ribérot et la rivière d'Alet.

Le suivi de l'état chimique des masses d'eau (métaux lourds, pesticide, polluants industriels et autres), là où il est mis en œuvre, **ne fait ressortir aucune pollution spécifique**. Le Volp, l'axe Salat sont couverts par cette métrologie ainsi que certains de ses affluents, mais la donnée manque en montagne sur certains affluents pour rechercher d'éventuelles traces (dans l'eau ou surtout dans les sédiments) d'impacts liés au passé minier et industriel de la vallée. En aval des principaux sites miniers par exemple, sur le Haut Salat (station Salat en amont de Couflens), le diagnostic DCE ne fait pas ressortir de traces de polluants détectés.



5 LES ENJEUX TERRITORIAUX DE L'EAU : QUELLE GESTION DEMAIN ?

5.1 Partage de l'eau

5.1.1 Connaissance de la ressource : un enjeu de métrologie et d'expertise

Connaissance, métrologie et expertise - Eaux souterraines

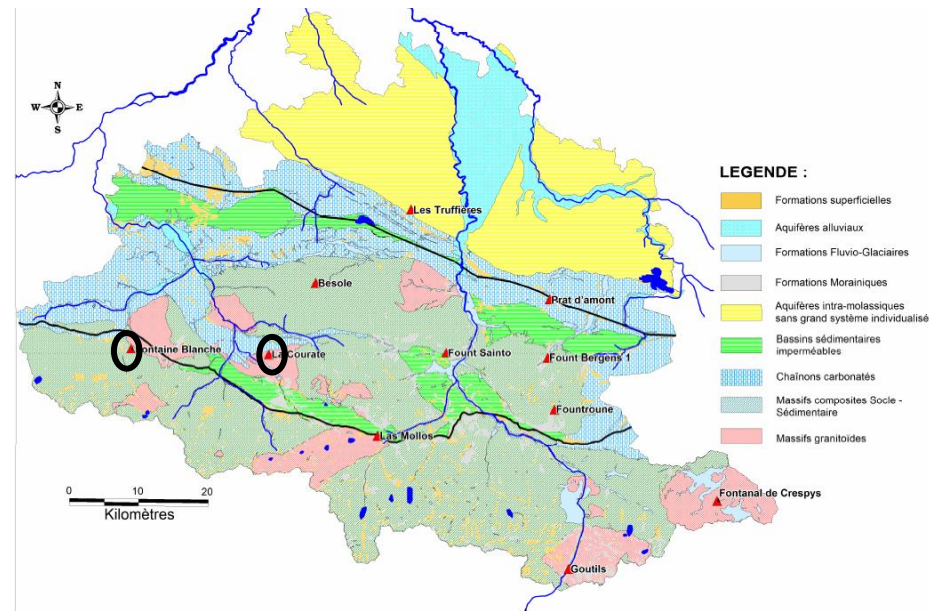
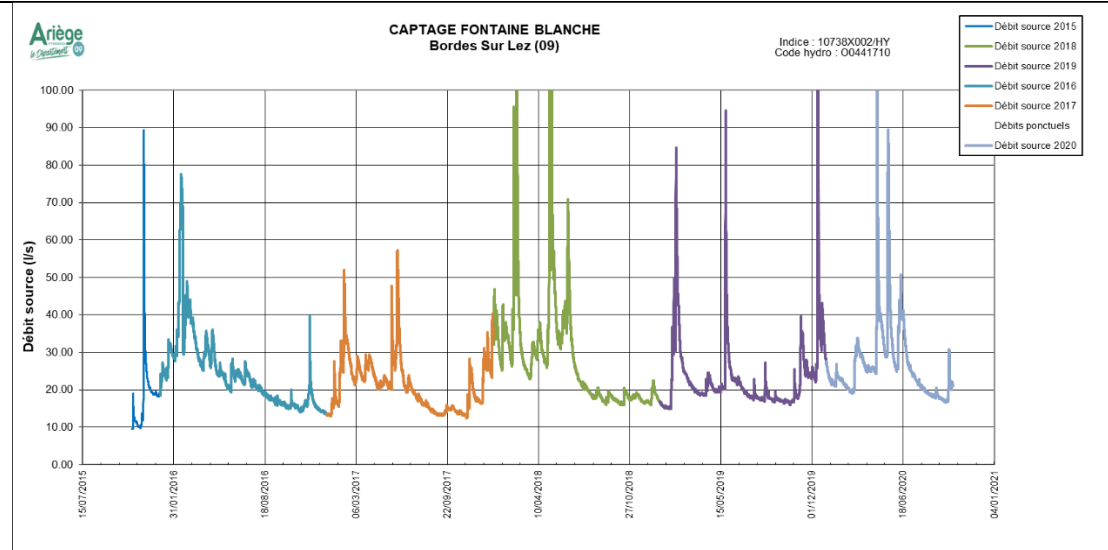
- Systèmes d'aquifères pyrénéens, plaine alluviale du Salat et du Volp : une ressource naturelle pour l'étiage, notamment en fin d'été.
 - 4 points de suivi patrimoniaux (piézométrie et qualité de l'eau) + 1 des 8 stations du réseau de suivi départemental ariégeois des sources et nappes alluviales (Nappe alluviale du Salat - le Puits de Pitarlet à Prat Bonrepaux, suivi depuis 2016).
 - Une masse d'eau DCE importante à l'échelle du BV Salat, à l'origine de la multiplicité des sources exploitées par les communes en montagne : un aquifère composite propre aux zones intensément plissées de montagne, libre et en bon état quantitatif (FRFG049). Elle est classée ZPF (Zone à Protéger dans le Futur) par le SDAGE, ce qui l'identifie comme « secteur stratégique devant faire l'objet d'une politique publique prioritaire de préservation des ressources en eau utilisées aujourd'hui et dans le futur pour l'alimentation en eau potable ».
- *Le niveau de connaissances (études) et la densité du suivi actuel répondent-ils suffisamment aux enjeux ? (principalement eau potable)*
- *Y a-t-il des cibles prioritaires de connaissances à acquérir sur le BV? (sur le fonctionnement des nappes, les liens nappes-rivières, ...)*



Connaissance, métrologie et expertise - Sources et zones humides

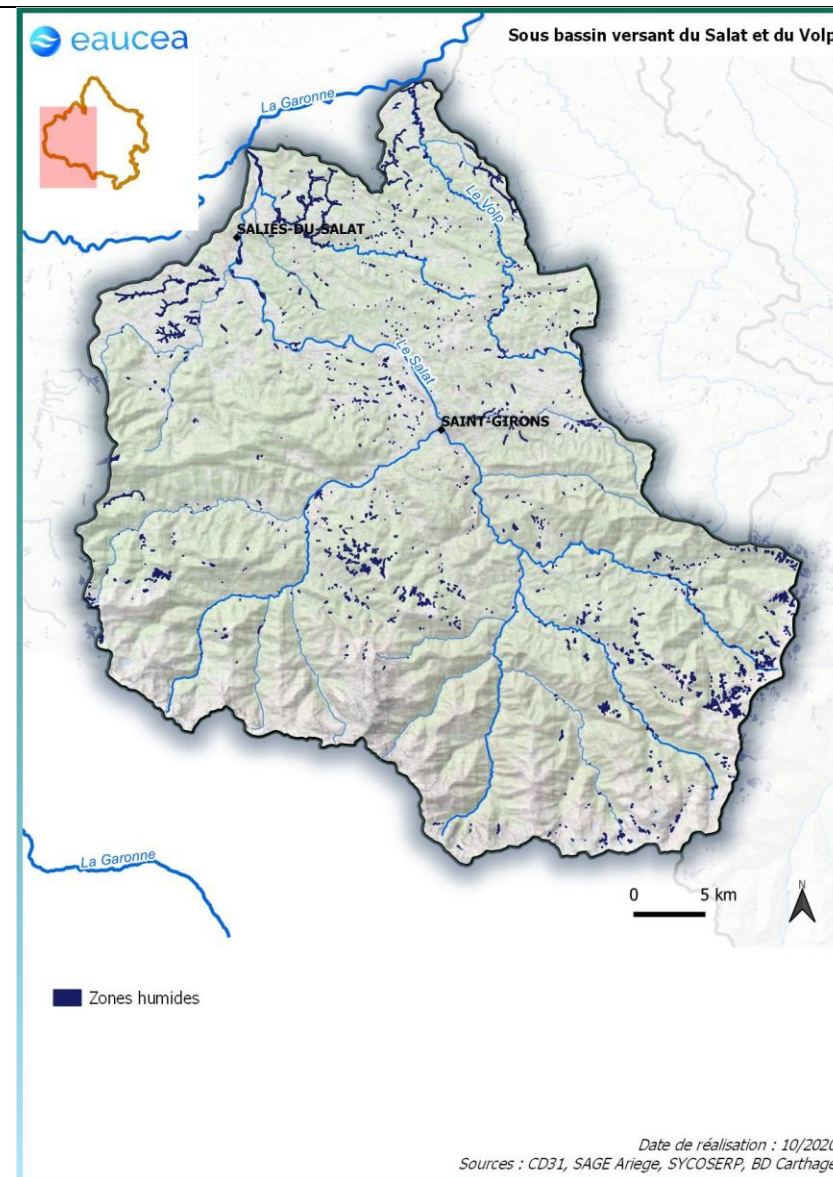
Hydrologie des sources et tendances :

- Le BV Salat compte 2 stations du réseau de suivi départemental des sources du Cd09 : La Courate à Ercé dans la vallée du Garbet (Formations superficielles - Arène granitique) et Fontaine Blanche à Bordes-sur-Lez (domaine calcaire en partie karstique).
Ce suivi patrimonial porte sur des sites au contexte géologique chaque fois spécifique ; il ne peut pas être utilisé pour décrire des tendances globales. Les premières années du suivi permettent néanmoins de visualiser les contours des cycles saisonniers interannuels, comme ici sur la fontaine Blanche à Bordes-sur-Lez (hautes eaux et période de tarissement ou d'étéage).
- Suivi des sources par les producteurs d'eau potable : des tendances observées, des menaces imminentes ?



Fonctionnalités hydrologiques des zones humides (ralentissement dynamique en période de ruissellement, soutien des tous petits cours d'eau en étiage, ...)

- 1300 ha de zones humides recensées (soit 0.7% du sous-BV) par les inventaires départementaux 31 et 09.
 - Dans quel cadre pourraient être précisées les fonctions de régulation hydrologiques jouées par les ZH ? (étude complémentaire à échelle SAGE Ariège ? Synergies entre ANA, PNR Pyrénées Ariégeoises/CD31 pour harmonisation des données/méthodes ?)
 - Quels types de zones humides « témoins » seraient intéressantes à instrumenter sur le BV du Salat et du Volp, pour quantifier les flux d'eau transitant par une zone humide ? (idée d'un suivi patrimonial pour mieux communiquer)
- *Des suivis locaux déjà réalisés, à faire partager ?*

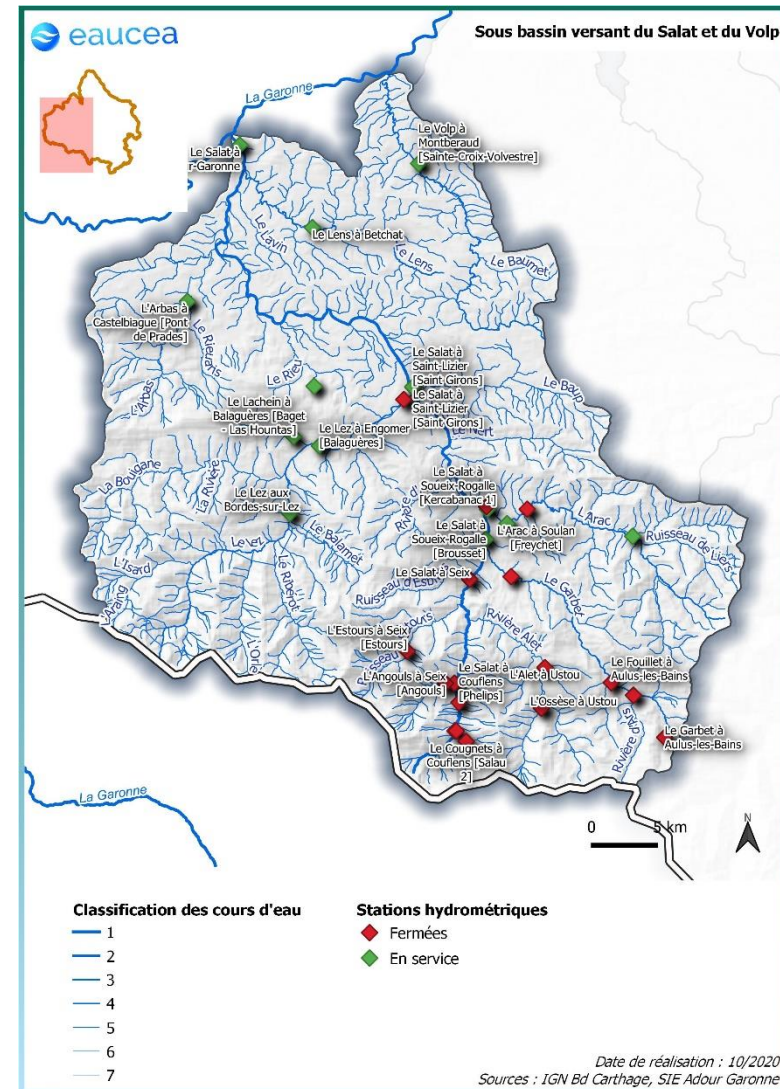


Connaissance, métrologie et expertise - Lacs naturels

- Localement, y a-t-il des cibles de connaissances prioritaires sur le fonctionnement des lacs naturels ? (de montagne, de plaine/piémont)

Connaissance, métrologie et expertise - Rivières

- Métrologie : une couverture actuelle par 13 stations hydrométriques. A noter 18 anciennes stations sur le Haut Salat dans la zone de montagne (aujourd’hui fermées).
- Y a-t-il des manques, des besoins ciblés sur certains secteurs pour optimiser la gestion, la prévention ?



Connaissance, métrologie et expertise - Barrage, axes réalimentés

- Pas de grande ressource stockée pour la réalimentation des cours d'eau étiage sur les BV du Salat ou du Volp. Le barrage d'Araing construit dans les années 40 pour la production hydroélectrique (capacité utile 10Mm³) n'a pas d'autre vocation.
- *Sur les axes influencés par la présence des barrages ou réalimentés, y a-t-il des besoins particuliers de partage de données ? (état de remplissage des stocks, niveau d'eau dans les lacs, hydrologie influencée en aval...)*

Connaissance, métrologie et expertise - Collinaires

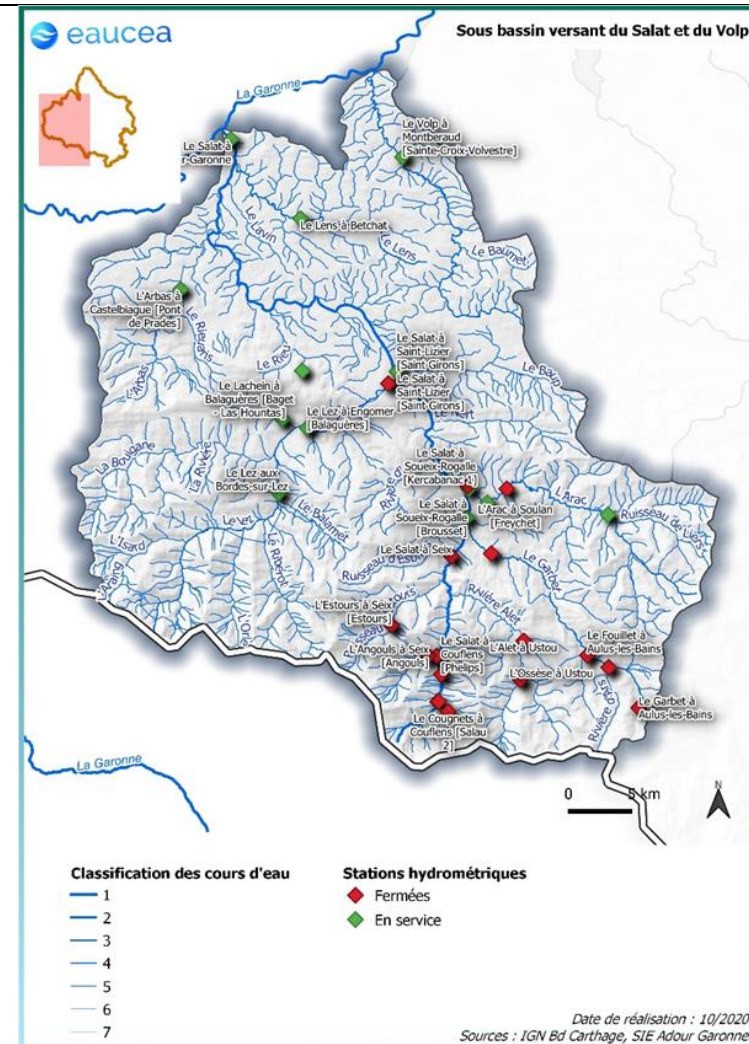
- Environ 380 ha d'étangs sur le bassin du Salat, principalement des étangs de haute montagne (premier recensement sur la base des données cartographiques de l'IGN).
- *Un recensement des collinaires probablement incomplet en plaine, à développer ? Des lacs significatifs à mentionner ?*



5.1.2 Connaissance et cadrage des besoins présents et à venir, une nécessité pour la politique de partage

Caractériser les débits biologiques

- Pas de point nodal (donc de Débit Objectif d’Etiage figurant dans le SDAGE) sur les BV Salat et Volp.
 - Nombreux ouvrages hydroélectriques jalonnent les cours d’eau du BV Salat, tous soumis à débit réservé. Les renouvellements d’autorisation ou nouvelles autorisations s’appuient sur des études DMB.
- *Y-a-t-il des besoins locaux de connaissances ?*
- *Peut-on regrouper et analyser l’ensemble des études de débits réservés pour établir une base données territoriale ?*

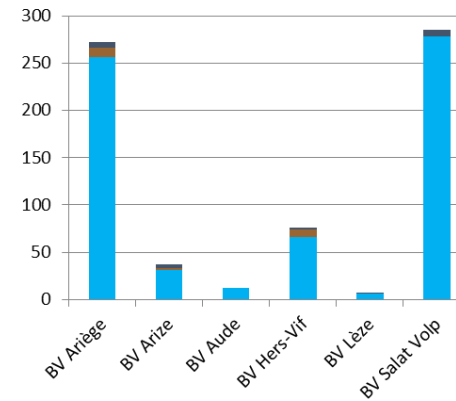


Voir carte Hydroélectricité p56 (installations et tronçons court-circuités)

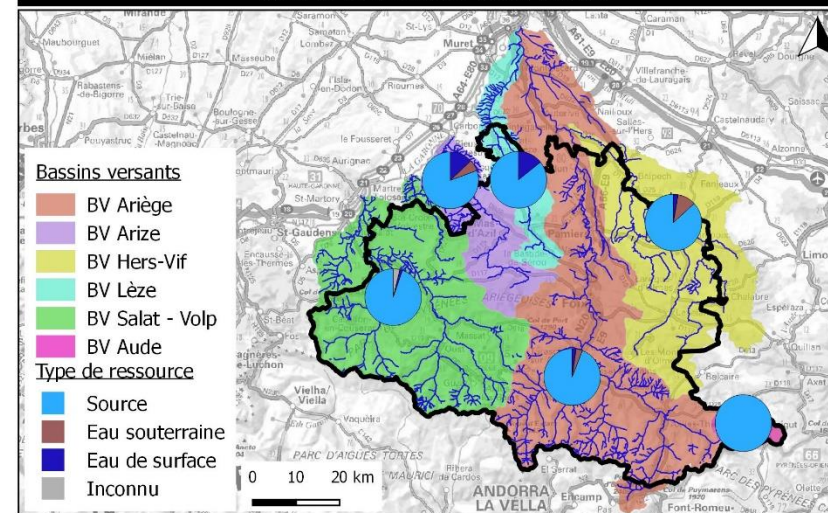
Expression des besoins quantitatifs pour le petit cycle de l'eau (eau potable, assainissement)

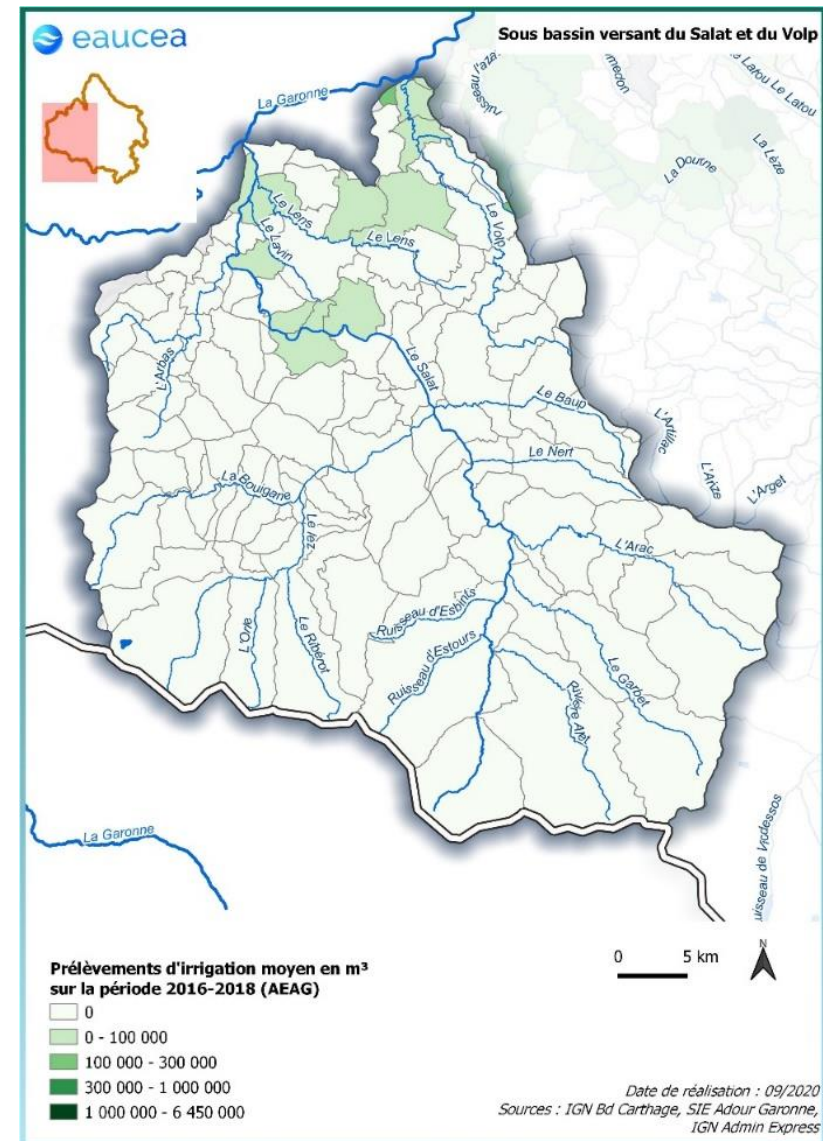
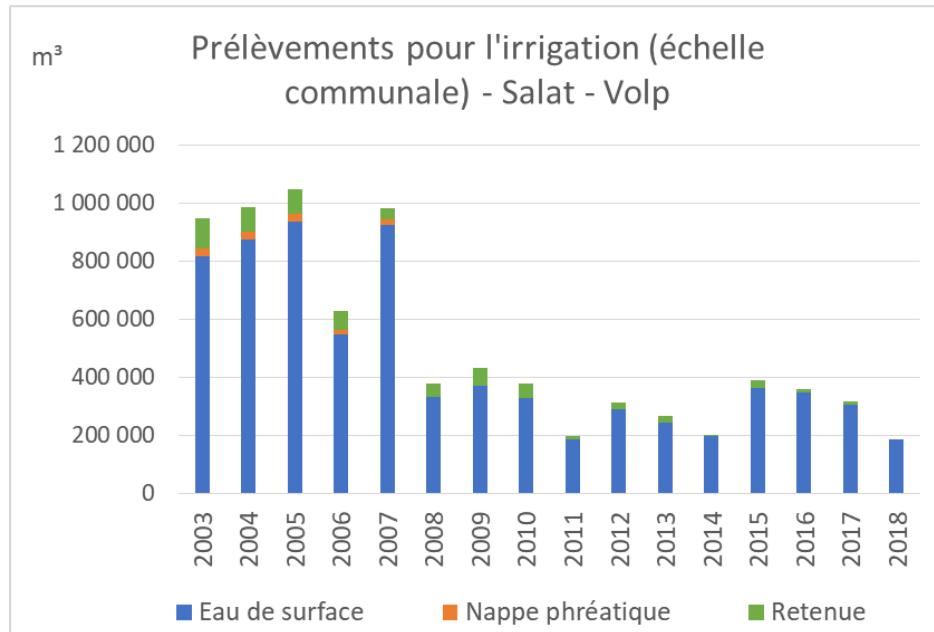
- Prélèvements Eau potable 2018 BV Salat-Volp : 4,4 Mm³ soit une pression de prélèvement de 0,45% par rapport au volume annuel écoulé (source Etat des lieux du SDAEP Ariège).
 - Appui essentiel sur les sources comme ressource d'eau potable : plus de 90% des captages sont des sources, cela représente plus de 250 captages.
- Enjeux locaux de sécurisation quantitative de la ressource en eau potable ? (rôle du SDAEP)
- Enjeux locaux d'amélioration de la salubrité des eaux ? (acceptabilité des rejets des stations d'épuration)

Nombre de captages par type de ressource (Source : EDL SDAEP 09)



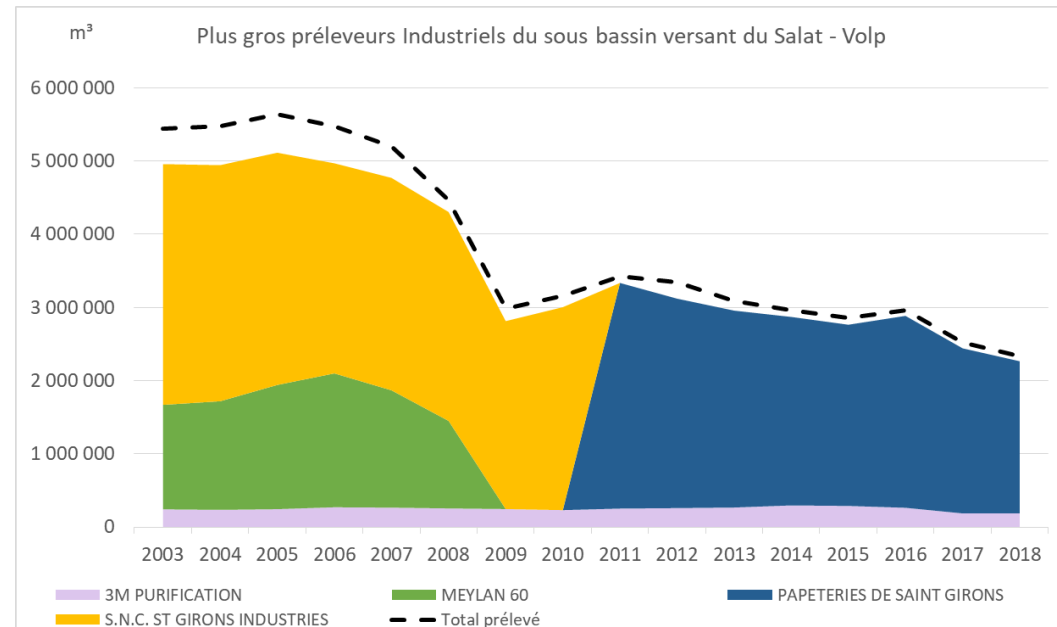
Types de ressources par bassin versant





Expression des besoins industriels

- Principal préleveur industriel sur le Salat : la papeterie de Saint Girons depuis 2011.
- La disponibilité potentielle de la ressource en eau peut-elle devenir un critère d’attractivité pour des industries nouvelles ou relocalisées ? Si oui, à quelle condition ?



5.1.3 Les modalités de régulation : la hiérarchisation territoriale, administrative et la place du SAGE

Interaction avec les territoires dépendants : « les avals du SAGE »

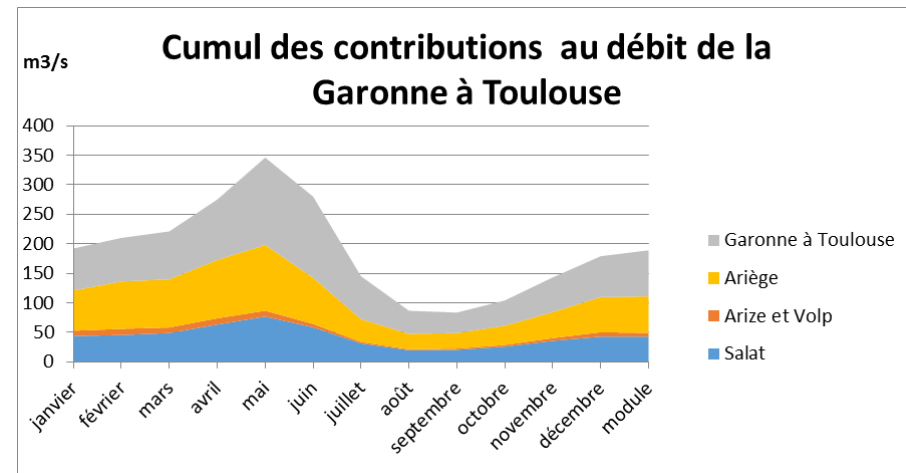
Le Salat joue un rôle majeur à l'échelle de l'amont de la Garonne, dans sa contribution aux débits de la Garonne à Toulouse. Il a donc une fonction naturelle de transfert d'eau vers l'aval. Cette fonction interfère peu avec les usages du bassin actuellement.

Les prélèvements locaux sollicités (eau potable, agricole notamment) sont aujourd'hui pris en compte, et leurs évolutions intégrées dans la gestion collective de l'ensemble de la Garonne amont.

Compétence institutionnelle et gestion quantitative

Principales régulations quantitatives réglementaires locales :

- Autorisations administratives de prélèvement (OUGC Garonne amont/irrigation, opérateurs Eau potable, Papeterie de St Girons principal préleveur industriel)
- Autorisations administratives pour la production d'hydroélectricité : privés, EDF / Concession hydroélectrique d'Eylies.



5.2 L'espace alluvial : zone à enjeux, zone à risques

5.2.1 Le fonctionnement hydro-sédimentaire : un état des lieux quasi achevé

Les PPG, des références techniques utiles pour les acteurs

Les axes principaux du Plan Pluri-annuels de Gestion (PPG) 2017-2027 du Salat-Volp sont :

- gérer les espaces tampons,
- la végétation et le lit des cours d'eau,
- les espèces invasives,
- rétablir la continuité écologique,
- prévenir les inondations,
- valoriser les accès au cours d'eau
- préserver la qualité de l'eau.

Appuyés sur le diagnostic du PPG et sur des données complémentaires, les § suivants font le point sur les multiples enjeux environnementaux et socio-économiques qui ressortent dans l'espace alluvial. Ces enjeux fondent une politique de gestion partagée de cet espace :

- Enjeu Zones habitées concentrant 11 % de la population des Pyrénées ariégeoises
- Enjeu Hydraulique (ralentissement dynamique)
- Enjeu écosystémique (qualité et diversité d'habitats pour invertébrés et poissons)
- Enjeu thermique (meilleure capacité de régulation d'un cours d'eau en équilibre en matériaux solide).

Les points saillants du PPG

✓ **Objectifs ripisylve fonctionnelle : une évolution des objectifs**

- Restauration et entretien : un problème de taux de financement par l'Agence de l'eau qui impose une révision des objectifs initiaux fixés dans le PPG

✓ **L'habitat aquatique**

- Un habitat qui se dégrade en raison d'un déficit de flux sédimentaire grossier sur le Salat

✓ **L'enjeu thermique**

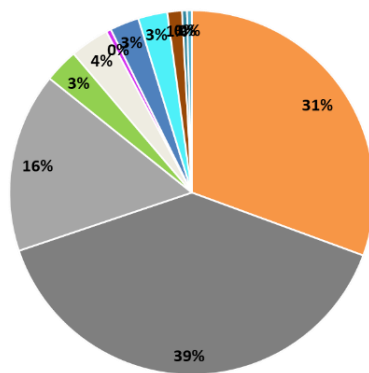
- Un besoin d'instrumentation pour renforcer le diagnostic et orienter des stratégies de préventions des risques climatiques

✓ **La gestion des ouvrages transversaux et la Continuité sédimentaire sur les ouvrages en travers**

- De nombreux ouvrages en cours d'eau ou de rétention de matériaux en montagne. Un diagnostic à poser pour préciser l'impact de ces ouvrages sur la gestion des flux sédimentaires.
- Deux enjeux locaux : concilier hydroélectricité et transport sédimentaire et le devenir des ouvrages devenus sans usage (et/ou sans propriétaire connu).

Légende : même code couleur que carte ci-contre

Le BV du Salat-Volp : plus de 230 ouvrages recensés en rivière - Source ROE 2020



✓ **La gestion des extractions en lit majeur**

- Anciennes zones d'extraction de granulats dans la bande active du Salat aval
- Risque de capture de gravière ?

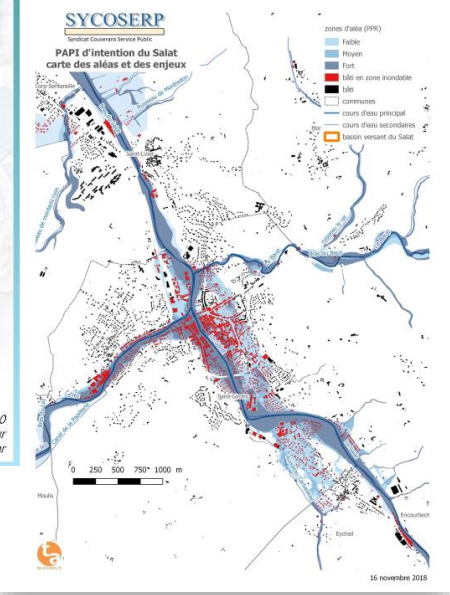
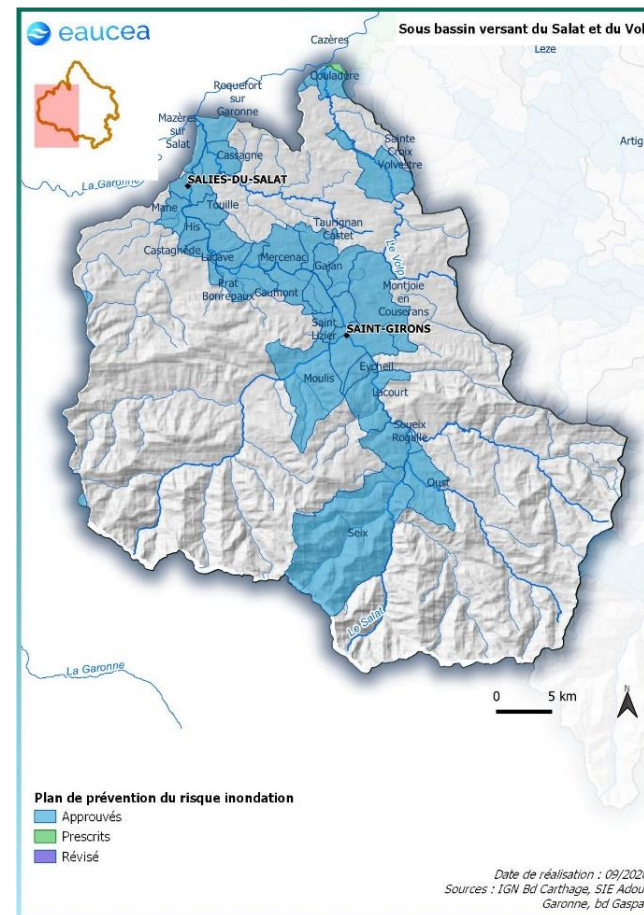


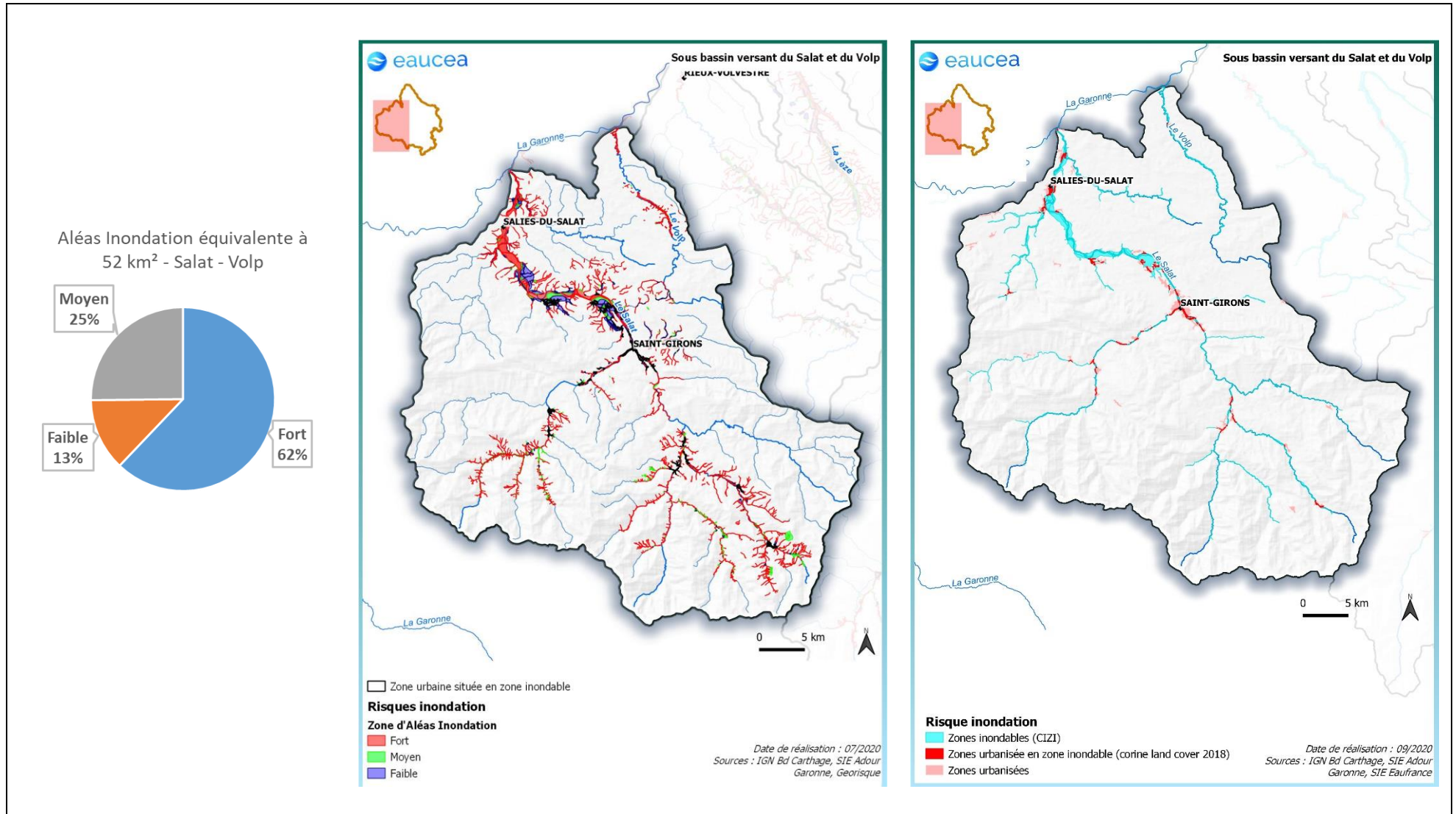
5.2.2 Les risques : une cartographie inégalement prescriptive

Risque inondations

- Un enjeu prégnant sur ce bassin versant, puisque dans la zone inondable par le Salat se concentre 16% du tissu urbain du BV. L'aire urbaine de St Girons est particulièrement vulnérable.
- Le PAPI d'intention du Salat répond à cet enjeu.
- Une large couverture par l'outil réglementaire PPRI, couvrant les communes de la vallée du Salat (une trentaine de communes avec PPRI approuvé) et sur le Volp, Ste croix-Volvestre notamment. Certains secteurs vulnérables (voir cartes page suivante) et encore non couverts (Lez, Garbet).

➤ Que peut-il encore manquer aujourd'hui sur le Salat et le Volp, pour une gestion intégrée du risque inondation ?





Risque avalanche et crue torrentielle

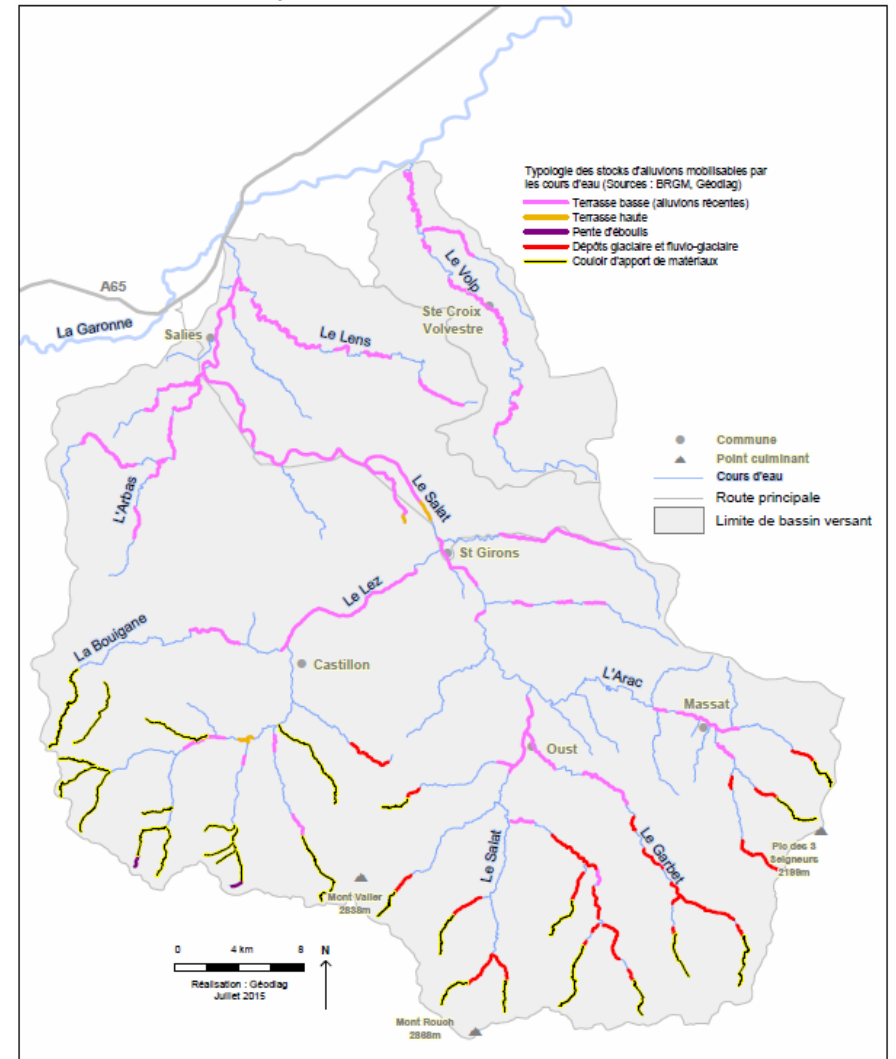
- **Diagnostic PPG :**
 - Pas d'atténuation de la dynamique torrentielle par les aménagements mis en place : ses capacités d'inondation, de charriage ou de mobilité des cours d'eau sont comparables à celles du cours du XXe siècle.
 - Des obstacles localement importants même si les impacts restent faibles à modérés sur le charriage des galets (interruptions ou ralentissements temporaires). Faible capacité naturelle des secteurs aval (Volp, Salat en aval de St Girons) à compenser les déficits de sédiments en amont, ou alors au détriment de la stabilité des berges ou par incision du lit.
- **Plages de dépôt : un enjeu de gestion ?** Quels sont les principaux gestionnaires d'ouvrage de rétention sur le BV ?

Risque coulées de boues

Néant

Risque érosion des berges et espace de mobilité

Cartographie réalisée mais pas d'intégration dans les documents d'urbanisme

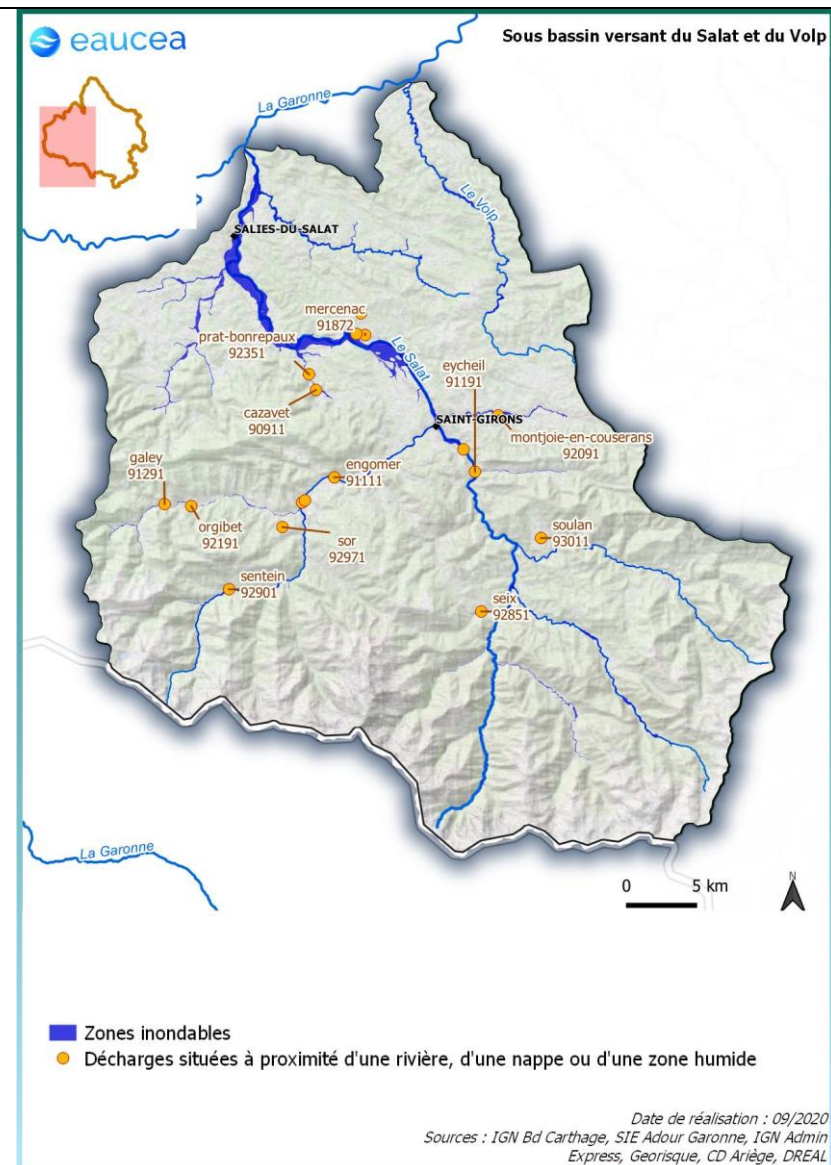


5.2.3 Les déchets flottants : une politique orpheline ?

Recensement des sources de pollution

- 17 décharges sont recensées à moins de 50m d'un cours d'eau :

Commune	Cours d'eau
AUDRESSEIN	Lez -50
AUDRESSEIN	Lez
CAZAVET	Gouarège en bordure
ENGOMER	Lez
EYCHEIL	Le Salat
EYCHEIL	berge du Salat
GALEY	Ruisseau d'Artieprat
MERCENAC	Ruisseau du cassé
MERCENAC	ruisseau de Mercenac
MERCENAC	ruisseau de Mercenac
MONTJOIE-EN-COUSERANS	Baup
ORGIBET	La Bouigane
PRAT-BONREPAUX	au contact de l'eau
SEIX	Ruisseau d'Esbints
SENTEIN	Lez + ruisseau de Couetch
SOR	Ruisseau de Montpeyroux
SOULAN	écoulement temporaire (ancien lavoir)



5.2.4 Organisation des structures GEMAPI : quelle feuille de route avec quels moyens ?

Les moyens déployés sur le Salat et le Volp : diversité territoriale et coopération

	Budget	Fusion de	Ingénieur/technicien	Administratif	PAPI	
SYCOSERP (Syndicat Couserans Services Publics)	660 k€	3 EPCI FP en 2000	4	1	Démarrage PAPI d'intention	0.86 k€

Compétences GEMAPI :

- L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique
- L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau
- La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines
- La défense contre les inondations et contre la mer

Un PAPI d'intention est lancé en avril 2018, il a pour but d'améliorer la connaissance et la conscience du risque inondation afin que s'élabore dans une concertation commune, un programme de mesures. Il sera ensuite concrétisé dans une seconde phase dite « PAPI complet » avec obtention du label.

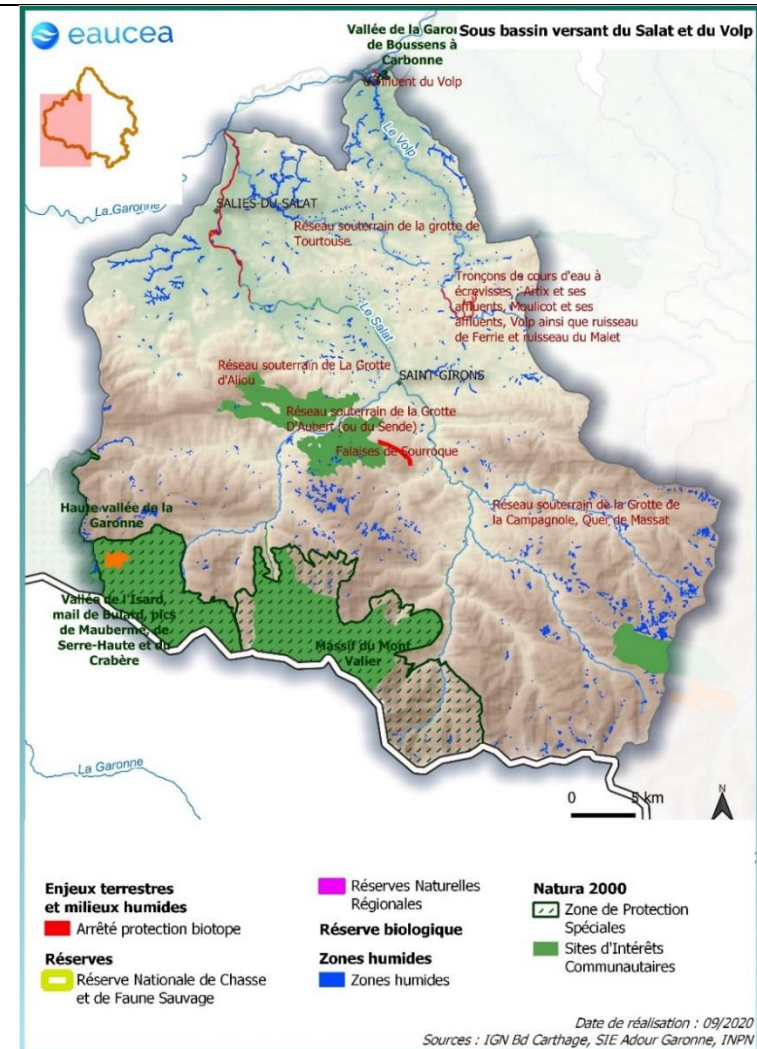
5.3 La biodiversité aquatique protégée et restaurée

5.3.1 Espaces protégés : un haut niveau de protection pour des milieux remarquables

Sur le BV du Salat et du Volp, les espaces protégés pour le caractère remarquable des habitats naturels et de la biodiversité concernent :

- Des écosystèmes souterrains associés à des grottes ou à des habitats de falaise
- Des écosystèmes montagnards, puisqu'une partie des massifs de haute montagne et de la vallée du Lez fait partie du réseau Natura 2000.
- **Les écosystèmes aquatiques et rivulaires du Bas-Salat et du Haut-Volp, couverts par des arrêtés de biotope.**

Sur ces espaces, la réglementation applique un niveau de contrainte élevé de conservation des habitats, de la faune et de la flore. C'est un cadre localement renforcé pour prévenir d'éventuels futurs impacts sur ces secteurs exceptionnels, qui incluent donc une part de cours d'eau et de milieux humides.



5.3.2 Enjeux biodiversité en rivière

L'état de la biologie aquatique selon la grille DCE

Le Salat est en particulier un cours d'eau remarquable sur lequel les indices biologiques reflétant l'état des populations d'invertébrés aquatiques, pris individuellement, reflètent un très bon état biologique (voir § 4.6).

Poissons : espèces cibles potentielles

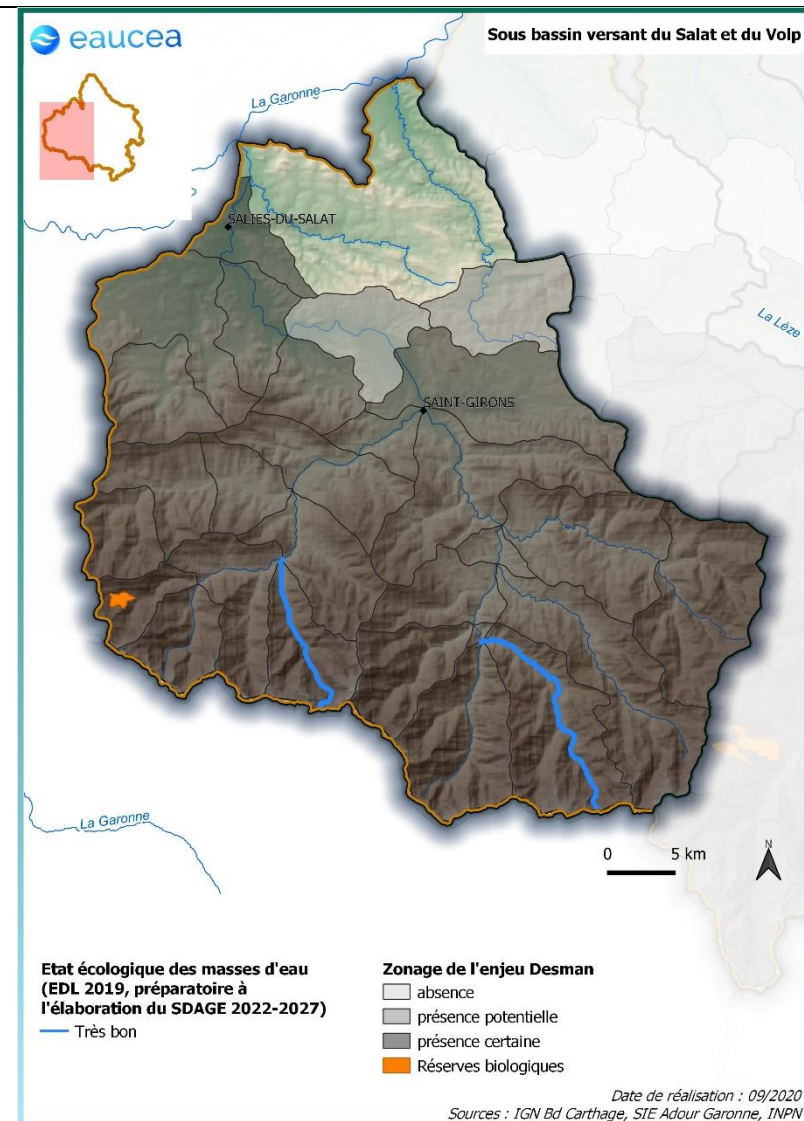
Dans l'attente du futur Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG) révisé d'ici 2022.

Quelles sont les espèces cibles prises en compte dans les études environnementales récentes sur ce BV ? (étude éclusées Lez, études DMB / études d'impact environnementales, ...).

Autres espèces cibles potentielles du SAGE

La cartographie Desman est-elle assez précise ?

Autres secteurs où les déplacements d'espèces animales utilisant les corridors rivulaires pourraient être facilités ?



Les continuités piscicoles

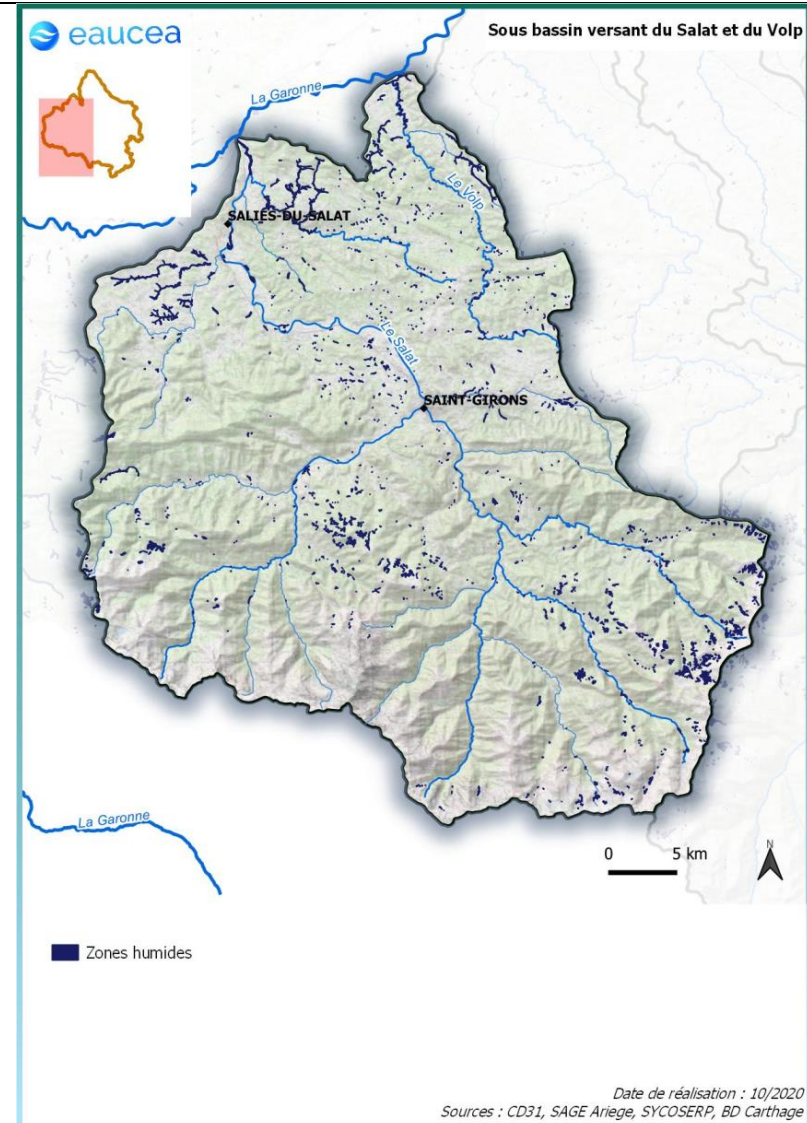
- Le programme de restauration des continuités affronte une densité particulièrement forte d'ouvrages, notamment hydroélectriques.
- Le franchissement est difficile ou impossible sur 40% des ouvrages en rivière à la montaison, 20% à la dévalaison (source PPG). La situation est plus renforcée sur le Lez, l'Arbas et le Volp et ses affluents ou ces taux sont bien supérieurs (de l'ordre de 60-70% sur le Lez par exemple, ou de 56% à la dévalaison sur le Volp).
- Le classement des cours d'eau en liste 1 de la quasi-totalité des cours d'eau (sauf l'axe aval) évitera un aggravement de la situation.
- **Le classement en liste 2 identifie l'axe Salat comme prioritaire pour la restauration de la continuité écologique. La majorité des ouvrages en rivière concernés associe un usage hydroélectrique.**

- Quel retour d'expérience de l'opération groupée menée sur le Salat ?
- Les objectifs et les priorités géographiques réglementaires sont-ils partagés ?
- A l'avenir, comment devrait s'équilibrer l'effort de restauration de la continuité écologique entre le haut bassin de la Garonne (dont le Salat et Volp font partie) et l'axe Ariège ?



Milieux humides: milieux exceptionnels et à multiples bénéfices

- Opérateurs locaux (connaissance, gestion) : SYCOSERP (syndicat GEMAPI), ANA, PNR, CD31, communes et EPCI.
 - Une large part de zones humides de montagne
 - Des zones humides alluviales sur le Bas Salat et l'aval du Volp, un enjeu identifié par le PPG.
- Quelles sont les principales menaces sur ces milieux ? (aménagement du territoire, fréquentation touristique, exploitation forestière... ?)
- Quels retours d'expérience locaux sur la gestion, la restauration, la recréation de zones humides ?



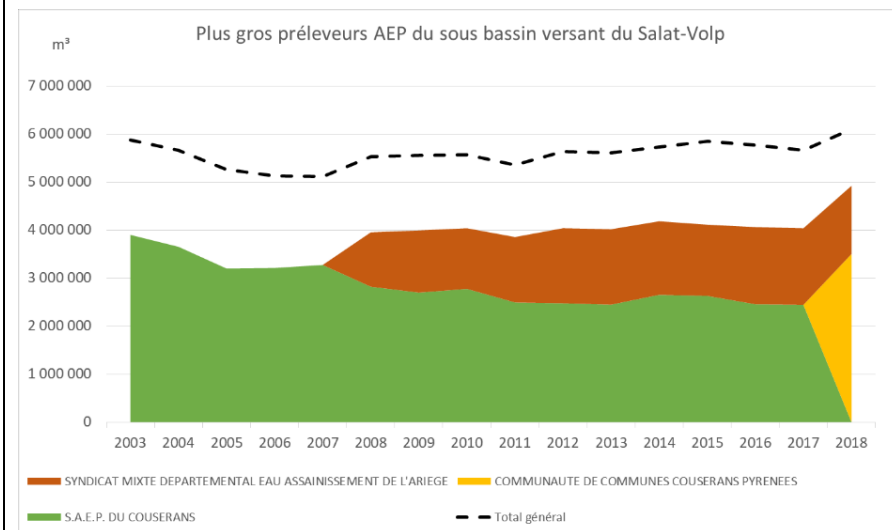
5.4 Les besoins humains : boire, se baigner et la salubrité

5.4.1 L'eau potable : conforter les infrastructures (réseaux, captages) mais aussi préserver la ressource en eau brute

Portait de la production d'eau potable

- 4 grands opérateurs assurent la production et la distribution de l'eau potable à l'échelle locale :
 - Syndicat des Eaux du Couserans
 - SMDEA09
 - SIEA Arbas et Bas-Salat
 - Ponctuellement réseau 31 et les régies communales

- 20% de la production d'eau potable du périmètre SAGE, globalement stable.



- **Les ressources sont majoritairement d'intérêt local (interne au BV).**
 - 2 des 10 plus importantes prises d'eau du périmètre SAGE : captages en nappe de Ladoux à Riverenert (1 Mm³/an) et de La Tourrasse à Lacourt (0,5Mm³/an), gérés par le SAEP du Couserans.
 - Plus de 90% des captages (en nombre) sont des sources captées. Plus de 250 recensées (probablement majoré car parfois plusieurs points de sortie d'eau par source).

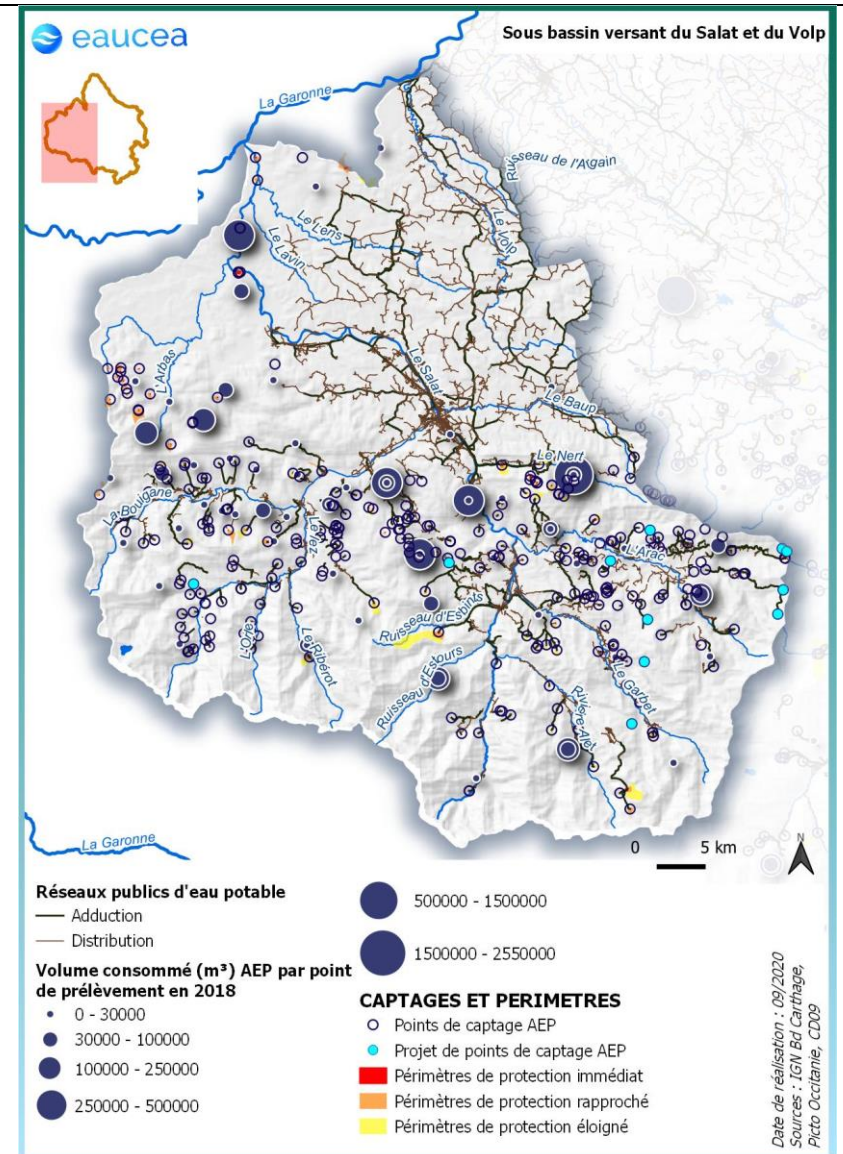
- **Deux grands types de réseaux publics d'eau potable :**
 - En montagne, des réseaux « courts » appuyés sur des sources (ressources locales), sans alternative possible étant donné le relief, les dénivelés et les distances à parcourir.
 - En plaine, des réseaux d'adduction étendus et ramifiés, appuyés sur quelques captages de plus grande capacité et sur des interconnexions avec d'autres réseaux aux bordures (Arize, Garonne).
 - Pas de captage AEP sur le BV Volp : il est approvisionné en eau potable par des sources internes au BV, des sources situées sur l'Arize et par la Garonne pour la partie aval (projet de raccordement à la future usine de Carbonne).

Gérer le patrimoine d'infrastructures

- SDAEP 09 en cours d'élaboration en 2020
- Gestion patrimoniale en émergence pour améliorer le rendement des réseaux (connaissance, planification des travaux) mais dans la limite de faisabilité propre aux réseaux d'adduction/distribution montagnards (faible à très faible densité d'abonnés au km de réseau, saisonnalité liée à l'habitat secondaire et au tourisme).

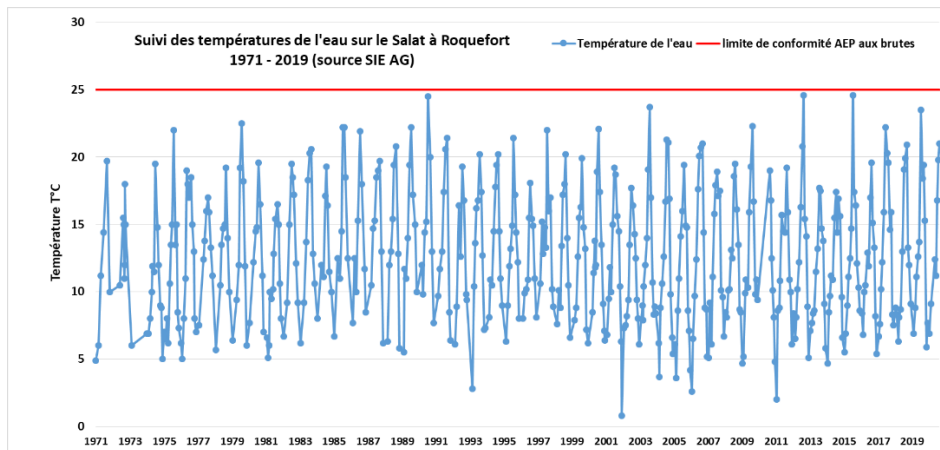
Disponibilité de la ressource

- Localement des manques d'eau remontés par les services d'exploitation sur certains captages dans le cadre de l'état des lieux du schéma départemental AEP, en particulier sur le secteur Massat-Oust. Des projets de rationalisation/ raccordements en cours devraient solutionner ce problème.

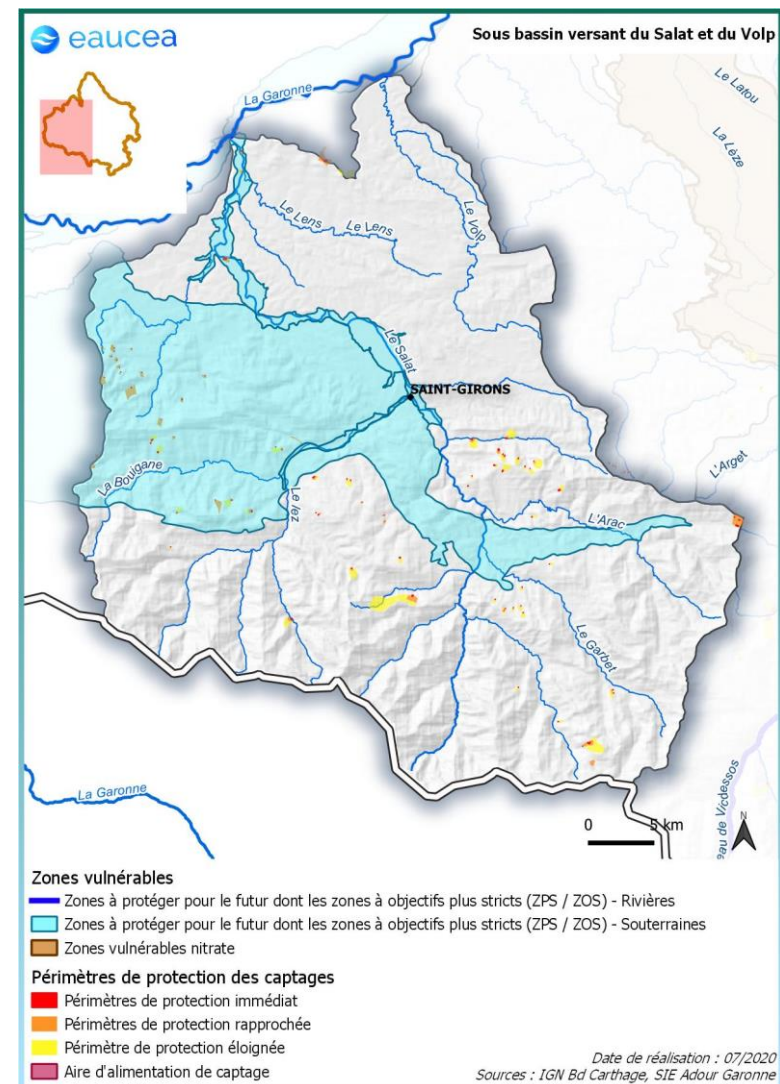


L'enjeu de la qualité des eaux captées se renforce en tendance.

- Le traitement de potabilisation de l'eau captée : majoritairement des traitements simples (désinfection, filtration-désinfection). 1 seule usine de traitement complète sur le BV.
- Problématiques qualité rencontrées sur les eaux captées : bactériologie (ponctuelle, voire fréquente sur un certain nombre d'unités de distribution), turbidité. Absence de problématique de conformité / phytosanitaires. Absence de problématique température > 25°C sur le Salat, le Lez ou le Volp.

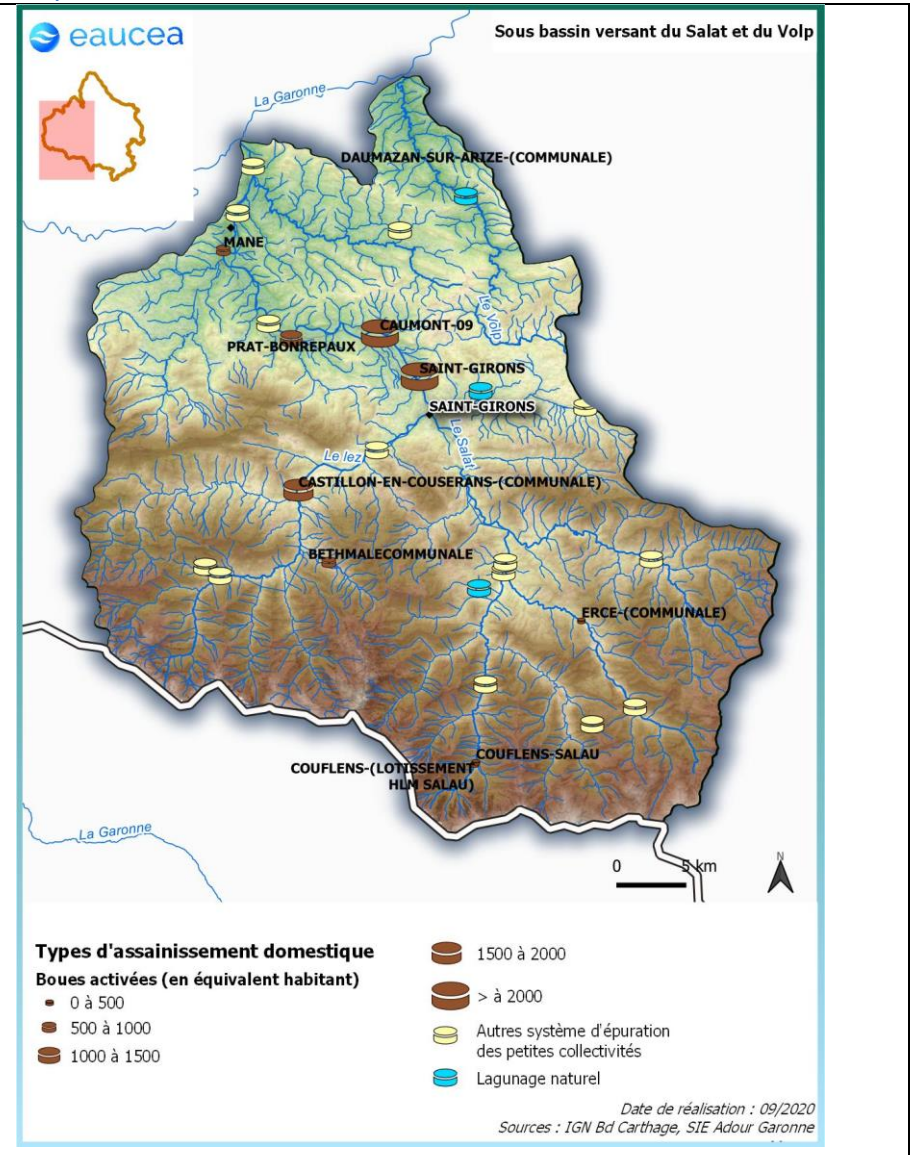


- *Quel est la solution la plus efficace pour sécuriser la qualité chronique de la ressource ? Les périmètres de protection mis en place suffisent-ils ? Quelles démarches en cours ? (type PAT par exemple)*
- *Quelle déclinaison concrète donner à la Zone à Protéger pour le Futur définie sur le secteur ? (nappe)*



5.4.2 Assainissement : gérer les eaux usées sur un cours d'eau plutôt favorisé sur le plan de la dilution

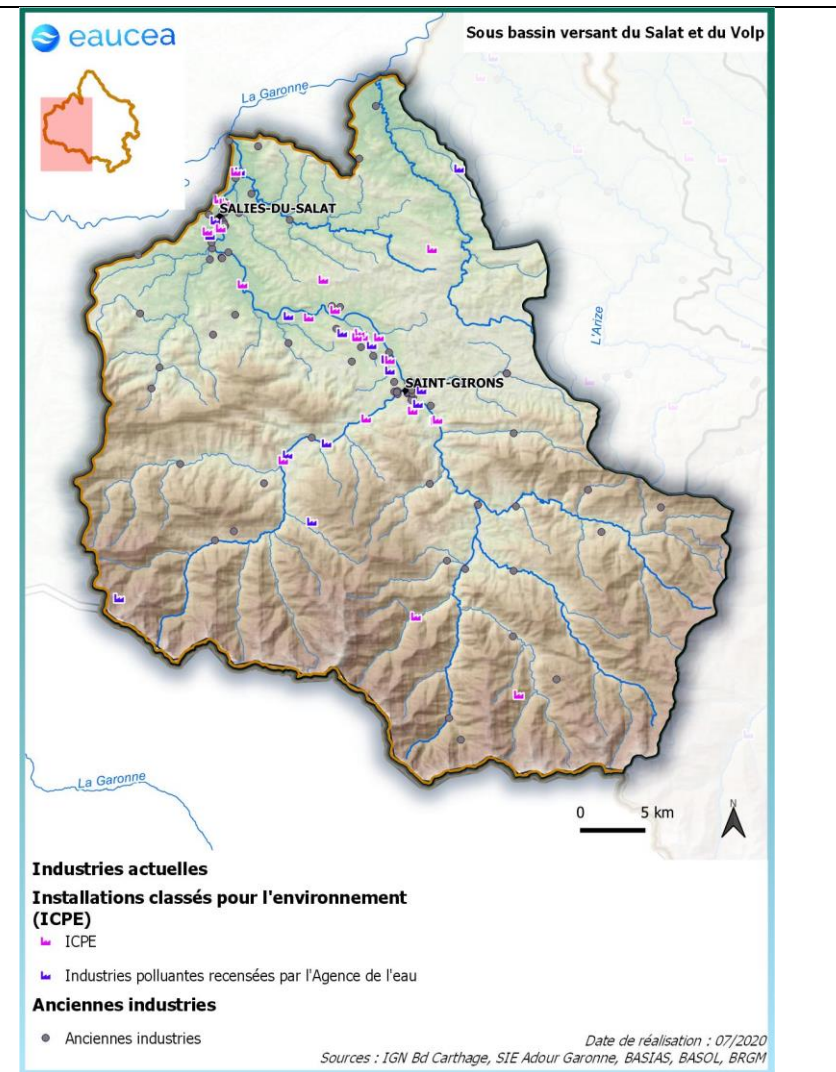
- **4 opérateurs** compétents sur l'assainissement collectif :
 - SMDEA09 ;
 - SMEA 31 ;
 - CC Couserans Pyrénées ;
 - Commune de Mane.
 - Ils gèrent un parc de **26 stations d'épuration (step)** dont la majorité a une capacité de moins de 2000 EH (petits et moyens systèmes d'assainissement), voire moins de 200 EH (7 step). Type d'installation :
 - 9 stations d'épuration de type boues activées
 - 3 lagunages naturels
 - 14 stations d'épuration relevant d'autres systèmes (filtres plantés, à sables, décantation physique, ...)
 - **Peu de problématique de pollution par l'assainissement domestique.** L'excellente qualité de l'eau mesurée historiquement sur les cours d'eau du bassin versant (phosphore, bilan de l'oxygène, nitrates, pH) traduit un faible impact apparent, ponctuel ou cumulatif des rejets des systèmes d'assainissement. L'hydrologie y est favorable à une bonne acceptabilité du milieu récepteur.
 - **Assainissement individuel** : des contrôles et mises en conformité en cours. Des marges de manœuvre limitées (coût pour les ménages).
 - **Rejets industriels** : voir § suivant spécifique.
- *Des pollutions locales éventuellement subsistantes ? Des suivis d'impact ciblés nécessaires ?*



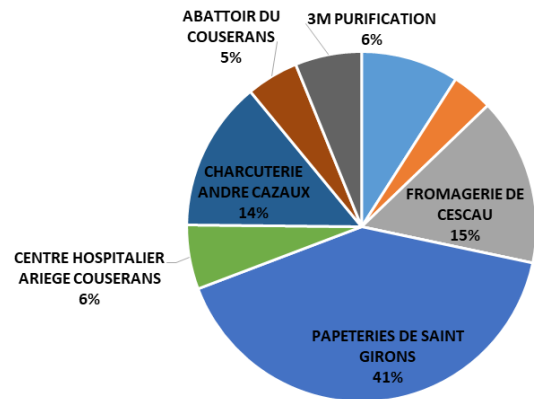
5.5 L'eau dans le développement économique : un bassin exportateur de matière première et d'électricité

5.5.1 Industrie et activités classées

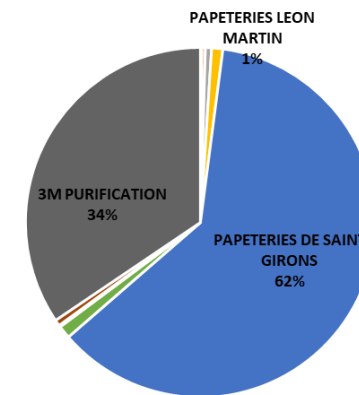
- Principales spécialités historiques : industrie lainière (troupeaux d'ovins des pâturages de montagne), meunerie, industrie papetière, industrie du marbre... et bien sûr l'hydroélectricité reposent sur les trésors naturels du bassin versant du Salat : force motrice de l'eau, bois des forêts, géologie. Des nombreuses usines actives autrefois ne restent aujourd'hui qu'une poignée, mais elles s'appuient toujours sur ces ressources naturelles (papeterie Léon Martin à Engomer, scieries, centrales hydroélectriques privées, unité EDF d'Eylies (barrage d'Araing....).
- **Les industries contemporaines avec rejet et potentiellement polluantes (au sens de l'Agence de l'Eau) se concentrent aujourd'hui dans la plaine le long de l'axe Salat, et dans la vallée du Lez (voir flux de rejet page suivante).** Une part importante relève du régime ICPE, encadrant strictement les conditions de rejet.
Filières représentées : agro-alimentaire avec le pôle de St Girons-St Lizier (abattoir et charcuterie de St Lizier), les fromageries de la vallée du Lez (Bethmale, Cescau) et de Caumont sur le Salat ; la technologie de traitement (3M) à Mazères : l'hôpital de St Lizier.
Principaux flux de rejet d'après les données AEAG : papeteries de St Girons, fromagerie de Cescau, charcuterie/abattoir St Lizier, centre hospitalier.
- Très peu d'enjeu sur le Volp (pas d'industrie).
- **Zones d'activités sur le Bas Salat** : une compétence de gestion communale ou intercommunale qui pourrait faciliter une gestion optimisée du pluvial.



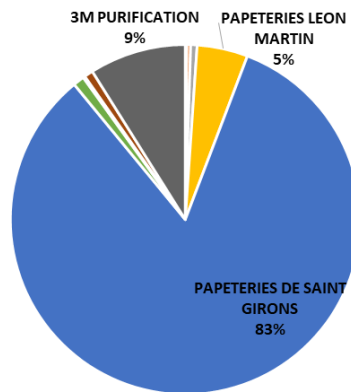
Flux de P net- rejets industriels BV Salat
Source AEAG 2018



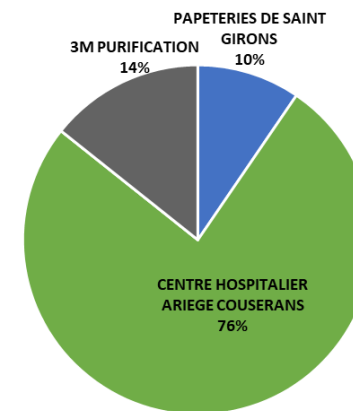
Flux de MES - rejets industriels BV Salat
Source AEAG 2018



Flux de DCO - rejets industriels BV Salat
Source AEAG 2018



Flux de METOX - rejets industriels BV Salat
Source AEAG 2018



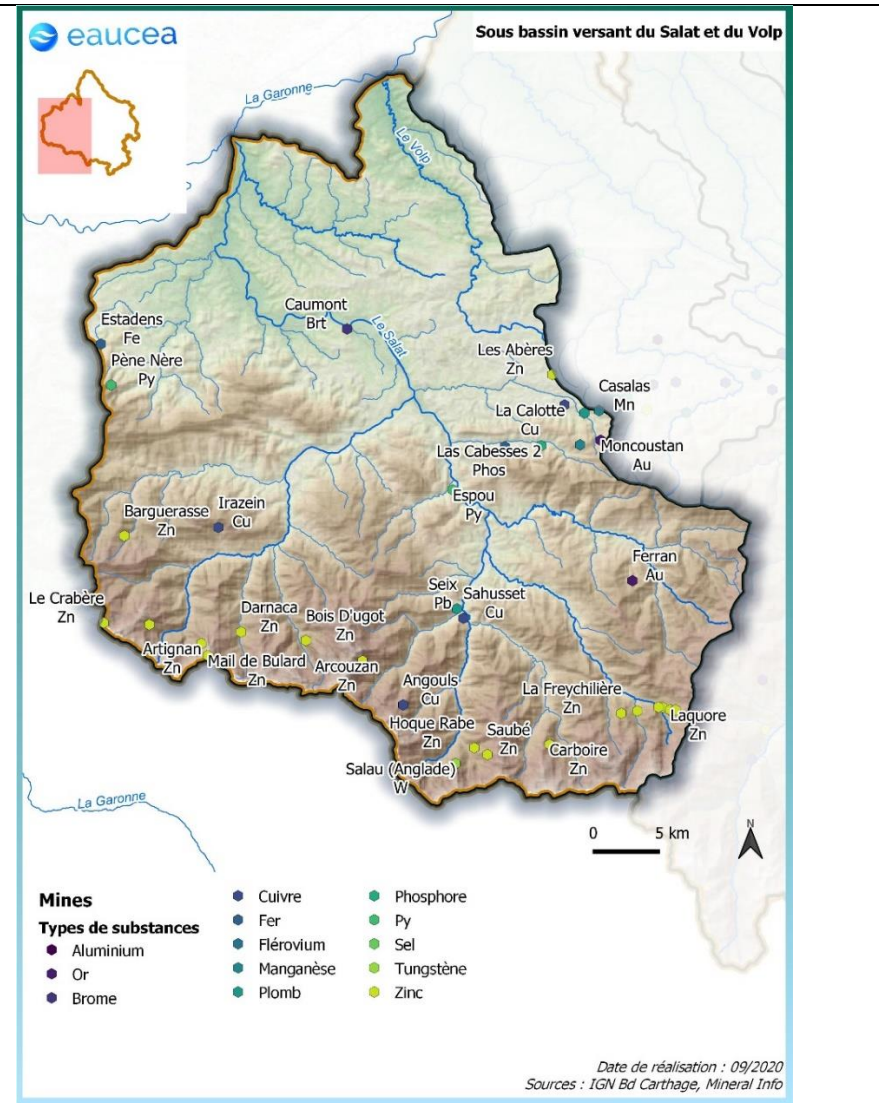
5.5.2 Activités minières

Mines

- Un passé minier important avec l'exploitation de gisements pyrénéens, notamment de Zinc sur les Hauts Salat, Lez et Arac. Une ressource d'intérêt pour les opérateurs en prospection, avec de fortes préoccupations locales (Mines de Salau). Remarque : les périodes d'exploitation des mines ne sont pas renseignées dans les bases de données disponibles. Le minerai indiqué est probablement le minerai principal.
- Il ne ressort pas de pollution particulière des analyses chimiques de sédiments de cours d'eau sur le Haut Salat et le Lez, d'après les données du réseau de suivi de l'Agence de l'Eau (SIE).
- Des pollutions locales ou ponctuelles connues ? (eaux captées pour l'eau potable, suivis locaux...)

Carrières

- Extraction d'alluvions sur le Bas Salat (enjeu diagnostiqué par le PPG / incision du lit)



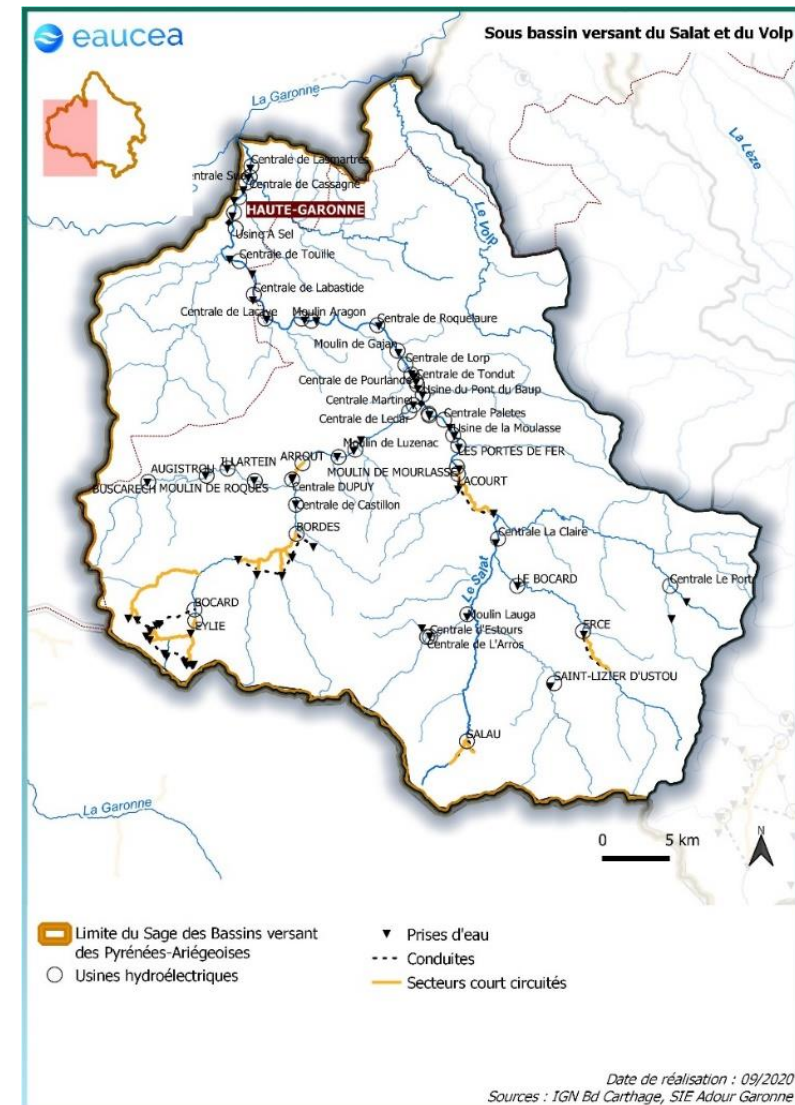
5.5.3 Hydroélectricité

Il est presque possible de parler de vocation hydroélectrique pour de nombreuses vallées. Ce fort patrimoine est l'héritier de l'exploitation historique de la force motrice de l'eau (moulins). La figure la plus connue est manifestement Aristide Berges, né à Lorp Senteraille dans une famille de papetier et qui exploita des hautes chutes (conduite forcée de 200 m dans sa papeterie de Lancey (38)!) puis inventa l'hydroélectricité en 1882 et le terme de « houille blanche ». Aujourd'hui l'hydroélectricité est la principale source d'énergie renouvelable du territoire. Cette fonction importante dans la lutte contre les rejets de gaz à effet de serres a été reconnue par la loi qui impose que les SAGE s'intéressent spécifiquement aux incidences des dispositions sur le potentiel de production et de développement.

- 48 centrales, essentiellement petite hydroélectricité
- Barrage d'Araing : 10 Mm³ : ressource stockée valorisée pour la production d'énergie hydraulique par la centrale d'Eylie (EDF)
- Les principaux maîtres d'ouvrage en fonctions du productible moyen annuel (KWh) (Quantité d'énergie pouvant être produite. Elle est soit fournie par le producteur soit calculée par la moyenne interannuelle des redevances) sont :

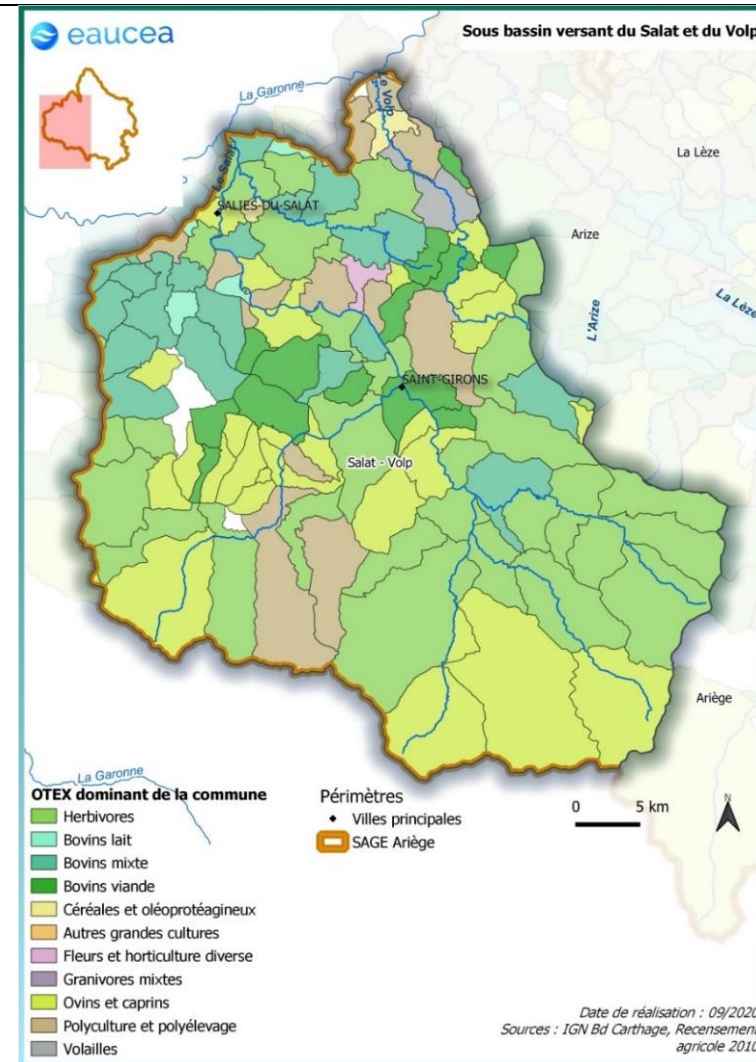
Maitres d'ouvrage	Productible moyen (KWh)	Pourcentage sur le Salat	Nombre de centrales
SOCIETE PHILIPPE ET FILS	6 484 602	3%	1
COMPAGNIE PYRENEENNE HYDROELECTRIQUE	8 926 520	4%	4
JACQUES TARRENE INVESTISSEMENTS	9 262 310	5%	1
S.N.C. LES CENTRALES ASSOCIEES	13 211 420	7%	4
SOCIETE D'EQUIPEMENT ET D'EXPLOITATION DE CENTRALES ELECTRIQUES	15 840 232	8%	1
PYRENEES HYDRO	26 463 273	13%	2
ELECTRICITE DE FRANCE	88 665 203	44%	5
Autres	31 392 926	16%	30
Total sur la SALAT	200 246 486	100%	48

Carte Hydroélectricité (prises d'eau, usines, conduites)



5.5.4 Agriculture

- **Spécialités : territoire d'élevage.** Polyculture élevage au nord en zone de coteaux / plaine sur le Bas Salat et le Volp. De même on retrouve des grandes cultures et du maïs sur la moitié nord du bassin versant ;
- **Labels :** IGP tomme des Pyrénées et veau rosé Label Rouge

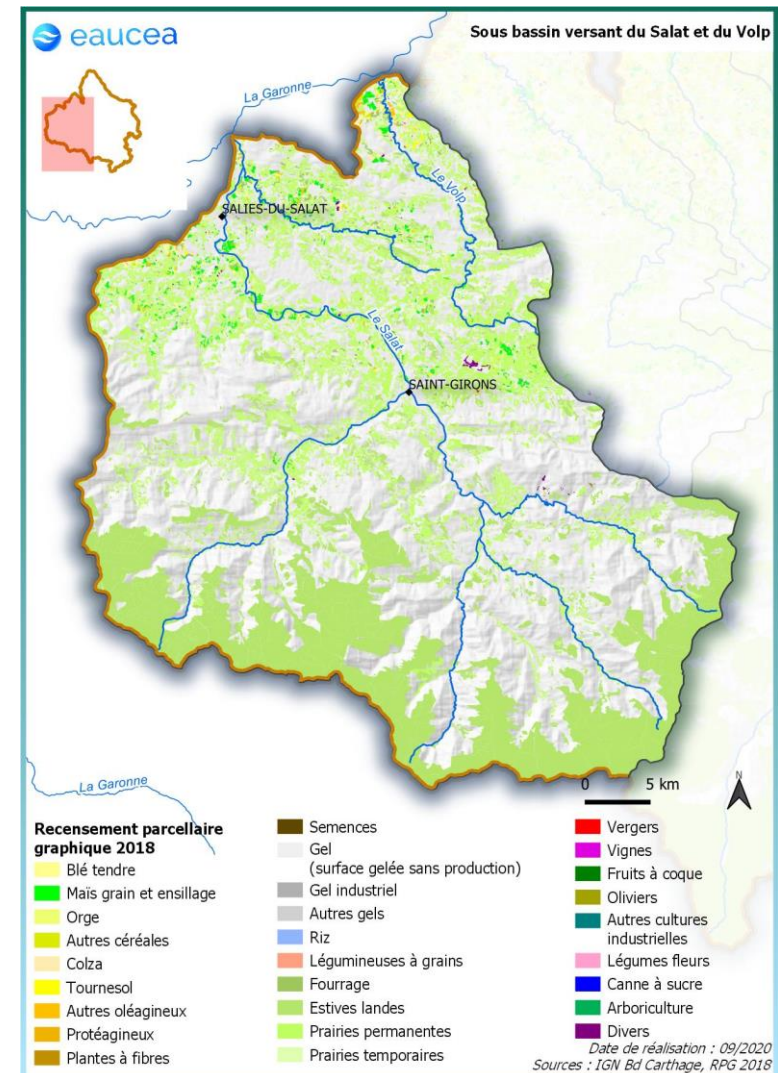
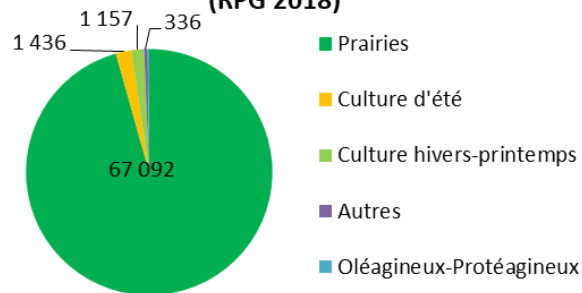


▪ **Enjeux Eau :**

- partage de l'eau/irrigation (≈20 points de prélèvement agricoles pour une pression jugée faible à nulle sur le Salat, forte sur le Volp (non réalimenté),
- gestion des zones humides (2/3 des ZH du BV sont agricoles), éventuels problèmes de pollution locale (élevage/fromageries en montagne).
- agro-écologie (gestion du ruissellement et de l'érosion, maîtrises des fuites d'intrants et pesticides)
- gestion des berges/ripisylve aux interfaces avec les cours d'eau (petit chevelu hydrographique).

▪ **Démarches, programmes agro-écologiques locaux :** OUGC Garonne amont. Autres ?

Cultures regroupées par grandes catégories sur le périmètre du bassin versant Salat Volp (RPG 2018)

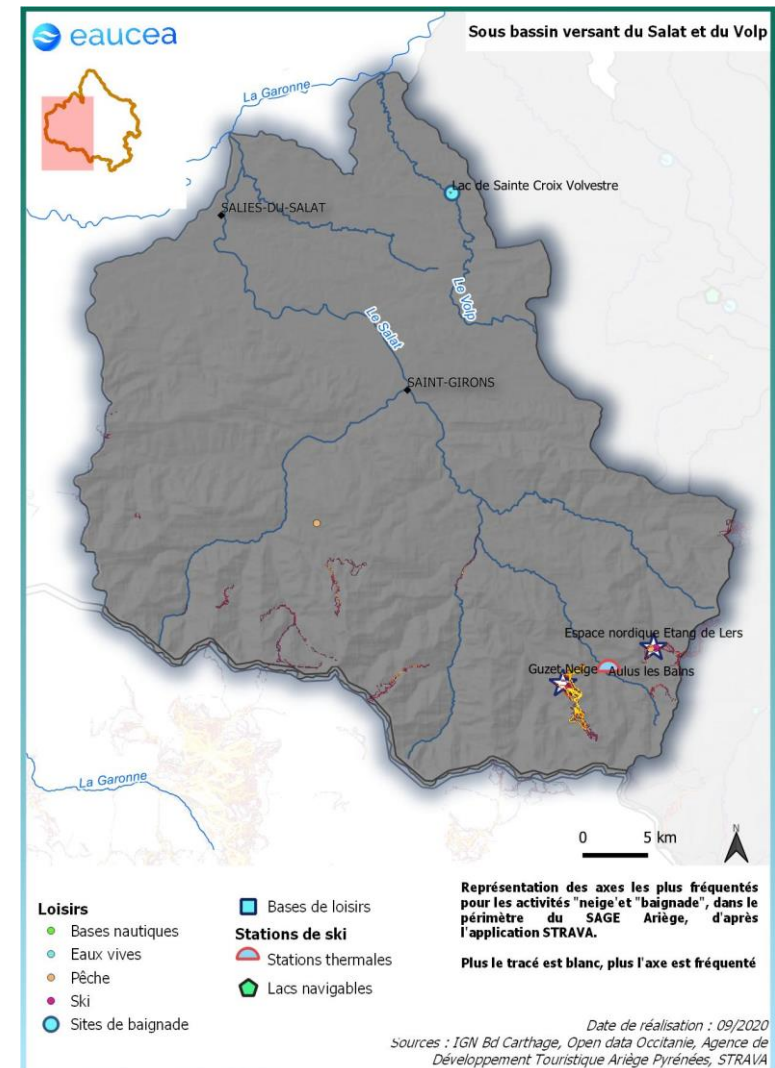


5.5.6 Tourisme lié à l'eau

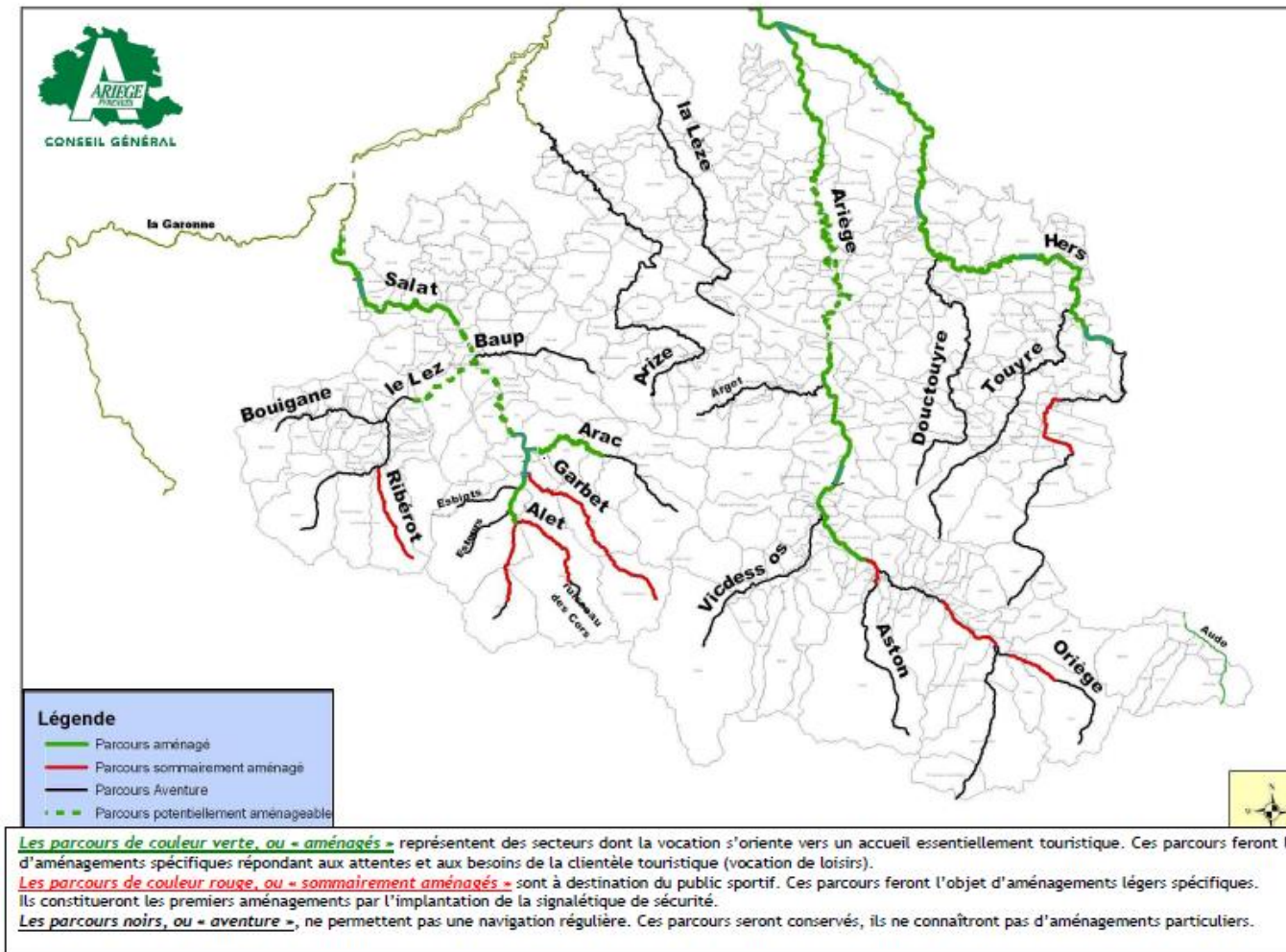
- **Spécialités :** pêche de loisirs, sports d'eau vives (base d'eau vive du Couserans à Seix), sports d'hiver à Guzet-Neige et à l'Etang de Lers (2 des 9 stations de ski du périmètre du SAGE), randonnée de montagne (sommets parmi les plus connus des Pyrénées Ariègeoises), une station thermale à Aulus-les-bains ;
- **Enjeux Eau :**
 - Qualité de l'eau de baignade
 - Eaux vives : priorités du plan départemental nautique (cf page suivante)
 - Signalisation
 - Aménagement de parcours et de franchissements de seuils en rivière
 - Autres ?
- **Démarches, programmes locaux, projets de développement :** plan départemental nautique.

- *Quels sont les atouts à préserver, à renforcer ou à valoriser davantage dans une logique de diversification touristique et d'anticipation des changements climatiques ?*
- *Quelle place le tourisme lié à l'eau doit prendre dans la gestion quantitative et le partage de la ressource ? (niveaux des lacs, lâchers d'eau et sport nautique, pêche et sécurité des accès aux cours d'eau, ...)*
- *Comment concilier des activités en milieu naturel, qui se partagent souvent le même espace ?*
- *Quels soutiens le SAGE peut apporter à ces activités touristiques en tant que facilitateur ? (interactions avec les gestionnaires de cours d'eau, d'espaces protégés, avec d'autres usagers ...)*

Un tourisme d'eau vive



Projets d'objectifs d'aménagements des rivières pour les activités nautiques



Extrait du plan départemental nautique d'Ariège : Le Salat et ses affluents, un potentiel reconnu, diagnostiqué et priorisé.



Merci pour votre lecture !

Rendez-vous dans le document de réponse
**« Atlas des bassins versants du Salat et du Volp –
Avis des acteurs du bassin »**
pour nous indiquer vos avis

Confirmer ou nuancer l'état des lieux local

Contribuer au diagnostic

Exprimer commentaires et suggestions