



Réparation et entretien des conduites

p.4 et 5

ACTUALITÉS

L'état de la ressource
en eau
p.3

EAU COURANT

Les récents travaux
p.4 à 7

EAU'RIZONS

Rencontre
avec VNF
p.10 et 11



IEMN
Institution des Eaux
de la Montagne Noire



Gilbert HÉBRARD
Président de l'Institution des
Eaux de la Montagne Noire

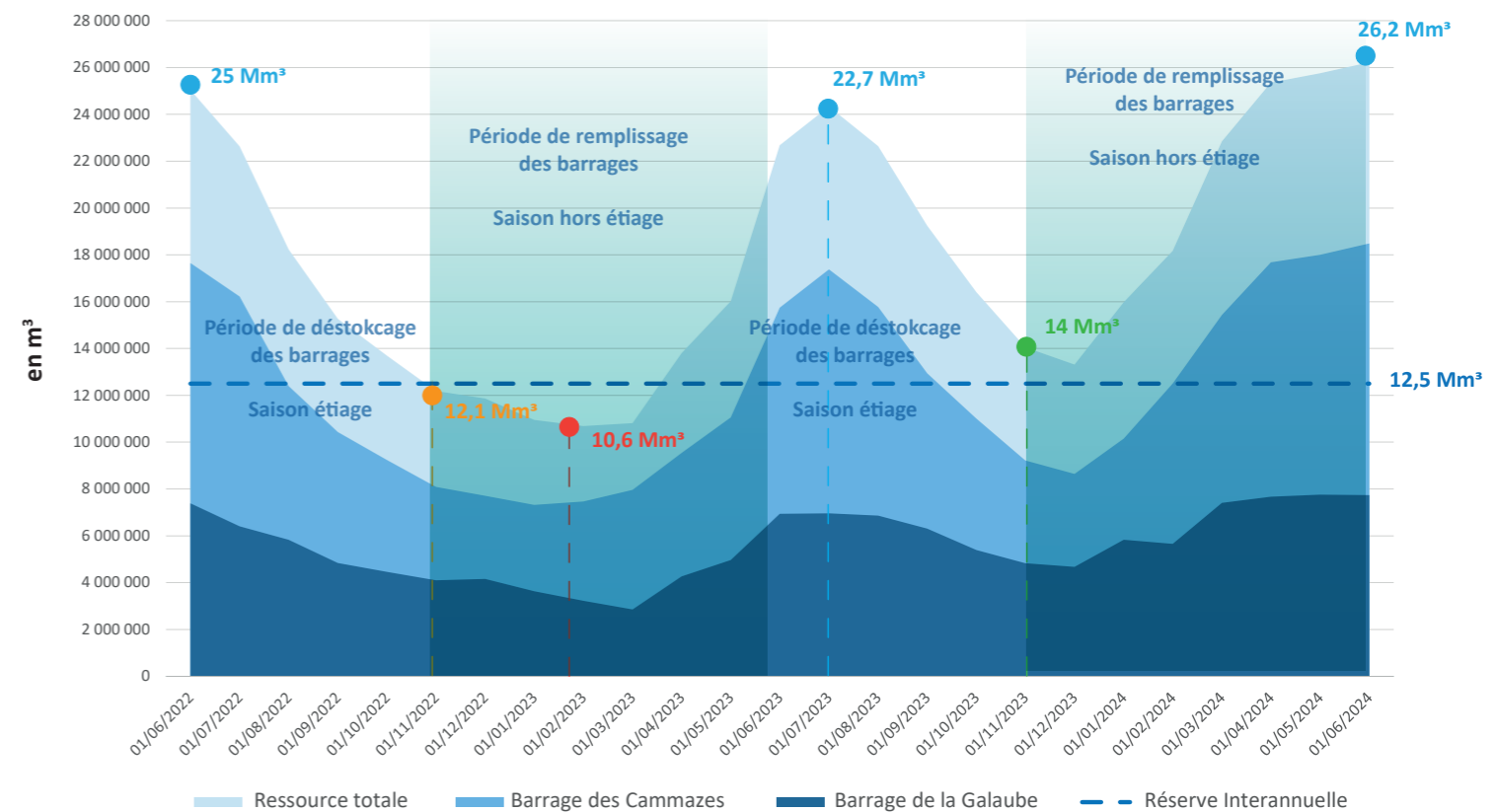
Au fil des pages de cette édition du magazine de l'Institution, vous pourrez voir que notre collectivité prend soin de ses ouvrages tant pour la sécurité que pour la qualité du service public rendu.

Outre l'entretien régulier des équipements, l'IEMN anticipe les évolutions techniques, démographiques et climatiques. Pour ce faire, elle s'est lancée dans plusieurs études prospectives pour identifier les opportunités et les défis émergents. Cette démarche a nécessité la contribution de nombreux partenaires tels que les syndicats et communes distributeurs de l'eau de la Montagne Noire.

L'étude relative à l'avenir et à l'aménagement de microcentrales hydroélectriques s'est terminée l'an passé. Celle concernant l'eau potable et l'irrigation vient de s'achever. Les conclusions de ces deux études ont été intégrées à la prospective financière qui a débuté au mois de juillet. Ces schémas visent à évaluer la ressource en eau, les besoins et les usages à venir afin de proposer des scénarios précis et chiffrés, mêlant viabilité technique et faisabilité économique.

Garantir une eau potable de qualité tout en sécurisant la ressource reste la priorité de l'Institution. N'oublions pas que notre organisme est fait de deux tiers d'eau. La protéger, c'est d'abord se protéger soi-même.

L'état des réserves en eau



C'est durant les périodes hivernale et printanière que les barrages se rechargent en eau. Les pluies et la neige tombées pendant ce semestre sont essentielles pour disposer de bonnes réserves pour tout le reste de l'année. Dans la Montagne Noire, cette période débute généralement à la fin du mois d'octobre pour se terminer au printemps en avril, lorsque la végétation est au repos.

« Nous avons terminé l'année hydrologique au 31 octobre 2023 avec un taux de remplissage de 53%, ce qui représente un volume de 14,1 Mm³ sur les deux retenues de l'Institution. Un niveau au-dessus de notre réserve interannuelle qui est 12,5 Mm³. En comparaison avec l'année précédente, nous étions à 46% à la même période », explique Gilbert Hébrard, Président de l'IEMN.

En décembre 2023, Voies Navigables de France (VNF) avait commencé à stocker des volumes dans le barrage des Cammazes étant donné que le remplissage des barrages de l'IEMN était tardif. Le but étant de garantir des volumes à l'Institution dédiés à l'eau potable. La situation s'étant fortement améliorée dès la mi-

Réserve interannuelle : volume stocké dans les deux barrages de l'IEMN au 31 octobre qui lui permet de garantir les besoins en eau potable pour l'année suivante. Elle s'élève à 12,5 Mm³.

février, VNF a déstocké progressivement ses volumes pour le remplissage du canal du Midi et celui du barrage de la Ganguise.

« Cette année, la ressource Montagne Noire a un niveau très satisfaisant. Le printemps nous a permis de remplir nos réserves. Nous pouvons ainsi débiter la campagne d'irrigation sereinement et garantir la production de l'eau potable sur notre zone de desserte », ajoute Gilbert Hébrard.

Eau courant



Réparation de la canalisation en amont de la microcentrale.

Réparation d'une casse sur une conduite alimentant la microcentrale en aval du barrage des Cammazes

Au mois de mars, une casse a été provoquée par un « coup de bélier » au niveau du Té des conduites Ø 900/600mm en amont de la microcentrale hydroélectrique de Tirand. La fermeture rapide de la vanne est à l'origine de la casse augmentant de manière significative la pression dans la canalisation acheminant l'eau du barrage vers la microcentrale. L'entreprise SPIECAPAG est intervenue rapidement pour réparer la canalisation et créer une nouvelle chambre des vannes (coût : 37 443,30€ HT).

« Le coup de bélier est un phénomène de surpression qui se manifeste lors de la variation soudaine de la vitesse d'un fluide dans un réseau de canalisation. Il se produit au moment de la fermeture/ouverture rapide d'une vanne. ».

Remplacement d'un télépendule

Plusieurs dysfonctionnements sur l'appareil de télémessure d'un pendule inversé PDI3, situé en clé de voûte du barrage des Cammazes, ont été constatés. Pour pallier ce problème, un nouveau modèle a été installé. L'entreprise TELEMAT, spécialiste dans le domaine de l'instrumentation structurale, a été missionnée pour réaliser ces travaux. Par la même occasion, le câble de liaison, entre le télépendule PDI4 (situé en rive gauche du barrage) et la centrale d'acquisition, a été remplacé pour une meilleure qualité de signal (coût : 8 839 € HT).



Nouveau télépendule.

Eau courant

« Nous avons été alertés rapidement d'un dysfonctionnement sur la conduite. Ainsi, les agents de l'IEMN et l'entreprise ont pu intervenir dans des délais courts pour réparer la fuite. Grâce à la collaboration de nos partenaires, aucune coupure d'eau au robinet n'a eu lieu pour les usagers. »

Paul Esteve, responsable barrages et réseaux.

Réparation d'une fuite sur la RAEP



Réparation de la fuite sur le RAEP.

Une fuite a été constatée sur le réseau d'adduction de l'eau potable au niveau de la commune de Vaudreuille (31), entre le poste de desserte du Milieu et celui du Bocage. Dans le cadre du marché ERTU, l'entreprise SPIECAPAG est intervenue en urgence pour une réparation quelques jours plus tard (coût : 14 689 € HT hors travaux de génie civil). Afin d'effectuer les travaux, le débit de livraison de l'eau potable a été réduit pour deux syndicats, RéSeau11 et RéSeau 31, et la commune de Saint-Orens-de-Gameville.



Réfection des peintures au barrage de la Galaube

A la fin du mois de février, l'entreprise Alti 81 est intervenue sur le barrage de la Galaube pour réaliser des travaux de peinture de différents équipements dans la tour de prise et au niveau des deux chambres des vannes. Ces derniers, sujets à la corrosion, devaient être repeints. Les travaux ont nécessité l'intervention d'une entreprise spécialisée car certains équipements devaient être effectués en hauteur (coût : 12 026,96 € HT).



Réfection des peintures dans la tour de prise.

Eau courant

Travaux en cours sur le réseau de l'Adducteur Hers-Lauragais

Plusieurs travaux de renouvellement d'équipements sont programmés cette année sur le réseau Adducteur Hers-Lauragais. Le débitmètre Ø 1 000 m à la sortie du bassin de charge de Pouroutounat a été remplacé en novembre par l'entreprise SPIECAPAG (coût : 41 241,95 € HT). La mise en service du débitmètre a été effectuée en régie par les agents de l'IEMN.

La mise en place d'une nouvelle supervision est en cours par le groupement d'entreprises AMDEC/ SEIHE Midi-Pyrénées (coût : 224 865 € HT). Elle consiste notamment au remplacement de l'ensemble des armoires de pilotage permettant le maintien des équipements pilotés et télésurveillés mais aussi à l'intégration de l'ensemble des informations dans la supervision existante sur le site de production de Picotalen. Le remplacement des actionneurs de pilotage par des actionneurs électriques sur deux postes et l'installation d'un système de détection anti-intrusion sont également prévus.

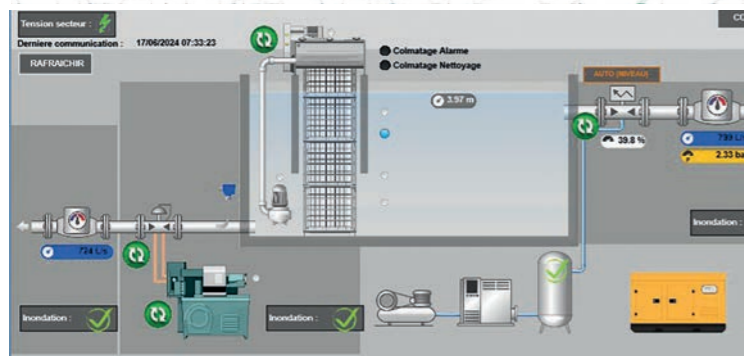


Mise en place du débitmètre Ø 1 000 mm à Pouroutounat.

Au début du mois d'avril, un autre chantier a débuté : la pose d'un débitmètre sur le réseau au départ du barrage de Montbel. Seule une partie des travaux a été réalisée car l'entreprise a eu un problème d'approvisionnement de la pièce. Pour ne pas perturber la fourniture d'eau pendant la saison d'irrigation, l'entreprise GIESPER installera le débitmètre cet automne (coût : 129 541,00 € HT). En attendant, elle a créé une nouvelle chambre des vannes et installé une manchette Ø 800 mm sur mesure, en lieu et place du futur débitmètre.



Synoptique de la nouvelle supervision.



Création de la nouvelle chambre des vannes.

Eau courant

Un groupement de commande pour les travaux urgents



Depuis plusieurs années, l'IEMN est chargée de lancer une consultation concernant un marché public relatif à l'entretien et la réparation des réseaux d'eau potable et travaux urgents (ERTU). Sous la forme de groupement de commande, un coordonnateur, ici l'Institution, a été désigné par convention pour organiser la procédure de consultation jusqu'à la notification du marché au prestataire retenu pour son propre compte mais également pour les collectivités partenaires : Réseau31, RCEAC du Bassin Graulhetois, SEMN 81 et SIAEP Vielmur/St-Paul.

Chacune des entités adjudicatrices a ensuite en charge l'exécution du marché pour ses besoins propres. Cet accord-cadre alloti permet à chaque maître d'ouvrage d'émettre des bons de commande au fur et à mesure de ses besoins auprès du titulaire retenu, dans la limite des montants annuels minimums et maximums fixés.

Sur la période 2023-2027, le groupement d'entreprises SPIECAPAG/INEO a été retenu pour le lot de l'IEMN (marché d'un an reconductible quatre fois). Les travaux peuvent intéresser l'ensemble des réseaux d'amenée d'eau brute entre le barrage des Cammazes et le site de Picotalen, le réseau d'adduction d'eau potable de l'Institution et l'Adducteur Hers-Lauragais. Compte-tenu du caractère imprévisible de certains travaux et en cas de nécessité, il peut être demandé à l'entreprise une exécution immédiate de jour comme de nuit, en vertu du principe fondamental de continuité du service de fourniture de l'eau potable.

Ce marché a plusieurs avantages comme une meilleure réactivité face aux urgences et une connaissance des ouvrages. Ainsi, différents travaux ont pu être réalisés rapidement cette année tels que la réparation de fuites sur les canalisations ou le renouvellement d'équipements.

Renouvellement d'équipements sur le poste de Gascogne

Dans le cadre de ses travaux de renouvellement d'équipements, l'IEMN a procédé à la fermeture temporaire d'une partie du réseau de distribution qui alimente le SIAEP du Sant dans le Tarn. L'interruption de la desserte depuis le poste de Gascogne a eu lieu les matinées du mardi 5 mars et du mercredi 6 mars. Les travaux ont été réalisés par l'entreprise SPIECAPAG dans le cadre du marché ERTU.

L'IEMN maintient sa certification ISO 9001



« Une fois encore, nous pouvons être fiers de maintenir la certification de notre système de management de la qualité selon le référentiel ISO 9001 version 2015, » explique Gilbert Hébrard. A la suite de l'audit externe de surveillance n°1 du 19 décembre 2023, Jean-Michel Prioleau, Socotec Certification, a conclu à son maintien. « C'est un système qualité abouti et qui vit. Je constate que chaque année plus de 80% des pistes d'amélioration sont prises en compte, » souligne l'auditeur. Aucune non-conformité majeure ou mineure n'a été relevée. En novembre prochain se tiendra le deuxième audit de surveillance, puis en 2025, l'Institution sera de nouveau auditée mais cette fois-ci pour le renouvellement de la certification, obtenue pour la première fois en 2007.

Les barrages auscultés à la loupe



L'arrêté du 6 août 2018 fixe des prescriptions techniques relatives à la sécurité des barrages, applicables aux barrages des classes A, B et C telles que définies par les dispositions de l'article R. 214-112 du code de l'environnement. L'arrêté du 8 août 2022 précise les obligations documentaires et la consistance des vérifications et visites techniques approfondies des ouvrages hydrauliques autorisés ou concédés que les responsables d'ouvrages hydrauliques doivent mettre en place et tenir à jour.

En tant que gestionnaire de barrages de classe A, l'Institution des Eaux de la Montagne Noire est soumise à une surveillance assidue de ses ouvrages. Les barrages de la Galaube et des Cammazes font régulièrement l'objet de contrôles. Chaque année, une visite technique approfondie (VTA) est réalisée par un organisme extérieur agréé.

La visite technique approfondie

La VTA est une inspection visuelle détaillée de l'ouvrage. Cet examen a pour objectif de repérer les signes de désordres pouvant affecter l'ensemble de l'ouvrage et d'établir un constat à un instant donné permettant de suivre leurs évolutions par rapport aux visites antérieures. Pour réaliser cette visite sur chaque barrage, l'IEMN a missionné le bureau d'études ISL Ingénierie. Les examens se sont tenus les 11 et 12 juin dernier. Ainsi les deux barrages ont été inspectés à la loupe.

Le bureau d'études a examiné les parties extérieures dont le parement amont et aval du barrage de la Galaube et les berges de la retenue pour vérifier leur stabilité. Aussi, des essais de vannes de fond (garde et réglage) ont été effectués pour exclure toute anomalie. ISL Ingénierie

a également contrôlé le coursier de l'évacuateur de crues et la galerie de restitution vers l'Alzeau ainsi que l'étanchéité du bouchon de la galerie provisoire.

Le barrage des Cammazes a également été inspecté sous toutes les coutures. Les récents aménagements ont été examinés tels que la drome et son portique. Les trottoirs en encorbellement du parement amont ont été observés, le niveau de la retenue permettant de mieux y accéder en bateau. Après un tour complet de l'ouvrage, des essais de vannes ont également été réalisés ainsi que les visites de la galerie de drainage et le local où se trouve le groupe électrogène. ISL se chargera par la suite de transmettre les rapports à l'IEMN qui les diffusera à l'inspecteur de la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL).

Une surveillance accrue des barrages

Outre le contrôle au quotidien des ouvrages via différents outils d'auscultation et les supervisions, l'IEMN est dans l'obligation réglementaire de rédiger un rapport annuel de surveillance. Aussi, elle missionne une entreprise extérieure pour la rédaction du rapport d'auscultation qui doit être réalisé tous les deux ans. L'EMN a fait le choix de le faire tous les ans pour un meilleur suivi. Une visite d'inspection est également effectuée. Celle-ci est réalisée par les services de l'Etat, la DREAL qui assure notamment le contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques.



Enfin, une étude de dangers (EDD) est réalisée tous les dix ans comprenant les examens exhaustifs qui ont eu lieu en 2022 pour le barrage de la Galaube et en 2023 pour le barrage des Cammazes.

L'étude de dangers

« L'étude de dangers précise les risques auxquels un ouvrage peut exposer la population, directement ou indirectement en cas d'accident, que la cause soit interne ou externe à l'ouvrage. Elle repose sur une démarche d'analyse des risques qui doit s'appuyer sur une description suffisante de l'ouvrage, de son environnement immédiat et éloigné, concerné par les causes ou les conséquences des accidents potentiels. » Le dossier de l'EDD 2022 du barrage de La Galaube a été transmis à la DREAL en mars 2023. Pour donner suite à cette étude, un arrêté préfectoral, en date du 14 mai 2024, est venu conclure l'instruction du dossier. L'IEMN doit donc mettre en œuvre six mesures de maîtrise et d'amélioration du risque pour répondre aux conclusions des services de l'Etat telles que l'actualisation de l'onde de submersion du barrage et la révision des consignes en intégrant la possibilité d'ouvrir les vannes de vidange avant d'atteindre les plus hautes eaux afin de réduire la cote atteinte en crue. L'EDD du barrage des Cammazes, quant à elle, est en cours. Le rapport sera transmis à la DREAL à la fin de l'année.

Rencontre avec Voies Navigables de France



Voies navigables de France est un établissement public opérateur de l'État en charge de la transition écologique dans le fluvial. Il gère un réseau de 6 700 km de canaux, fleuves et rivières qui irriguent les territoires et répond à plusieurs usages : environnementaux, sociaux et économiques. Ses personnels œuvrent au quotidien à réguler la ressource en eau dans l'intérêt général et le respect de l'environnement, ainsi qu'au développement d'activités qui répondent aux enjeux économiques et touristiques des territoires traversés par les fleuves et les canaux.



Canal du Midi- photographie d'Alexandre Ménard

Pouvez-vous présenter les missions de Voies navigables de France (VNF) sur le bassin Sud-Ouest et son action en lien avec les barrages-réservoirs de la Montagne Noire mais également la retenue de la Ganguise ?

Voies navigables de France a en charge l'exploitation, la valorisation et la modernisation du canal des deux Mers qui relie Bordeaux à la Méditerranée via le canal latéral à la Garonne et le canal du Midi.

Les réserves d'eau gérées par VNF participent à l'alimentation du canal du Midi et donc aux multiples usages qui en dépendent (alimentation des milieux naturels, alimentation en eau potable, économie agricole et touristique, etc.). Les volumes sont répartis entre les barrages de Saint-Ferréol et du Lampy situés dans la Montagne Noire pour un total de 6 Mm³. Un volume de 6,5 Mm³ d'eau est également disponible dans le barrage-réservoir de la

Ganguise géré par Bas-Rhône Languedoc (BRL).

VNF assure également la gestion du réseau de rigoles situé dans la Montagne Noire. Ces rigoles sont utilisées pour l'acheminement de l'eau de la Montagne Noire jusqu'au canal du Midi et par l'IEMN pour des transferts entre barrages (la Galaube et les Cammazes).

Bien que ne représentant que 20% de l'alimentation du canal du Midi (les cours d'eau naturels apportent 80% de l'eau du canal du Midi, principalement le fleuve Aude), les barrages-réservoirs sont stratégiques pour l'alimentation du canal du Midi car ils constituent l'unique ressource permettant d'assurer le fonctionnement de la section du canal du Midi de Toulouse à l'aval de Carcassonne et permettent de compléter l'alimentation sur l'ensemble du canal quand le niveau d'eau dans les rivières n'est plus suffisant, notamment l'été.

Depuis 2023, la retenue du lac de la Ganguise peine à se remplir. Pour quelles raisons et quelles sont les actions mise en œuvre en faveur de son remplissage ?

Le contexte hydrologique global que nous connaissons depuis le printemps 2022 a des effets sur l'ensemble des cours d'eau et donc sur l'état de remplissage des barrages dont celui de la Ganguise. Après un étiage 2023 qui a connu l'application de quotas restrictifs (50%) sur l'ensemble des usages dépendant du barrage de la Ganguise en lien avec son niveau de remplissage, ce dernier peine à se remplir.

Face à ce constat, VNF a proposé aux partenaires de la gestion de la Ganguise la mise à disposition de volumes excédentaires sur la Montagne Noire. En effet, les barrages de la Montagne Noire gérés par VNF et l'IEMN étant à un bon niveau de remplissage, le contexte hydrologique favorable sur la Montagne Noire a permis de transférer 4,5 Mm³ entre les mois de mars et mai 2024, au bénéfice de tous les utilisateurs de l'eau de ce barrage, dont l'IEMN et VNF pour l'alimentation du canal du Midi. Ce transfert a été possible grâce à la mobilisation opérationnelle de VNF, BRL, Réseau31 et l'IEMN qui a également mis à disposition des volumes excédentaires. Cette opération a été réalisée sans déstocker les réserves des barrages-réservoirs de la Montagne Noire et sans impact pour les utilisateurs de l'eau dans le Tarn. Les partenaires ont assuré le financement de cette opération exceptionnelle organisée techniquement par VNF en lien avec BRL, Réseau31 et l'IEMN. L'eau ainsi stockée en complément sera disponible pour les besoins à venir pour l'ensemble des partenaires suivant les quotas prévus classiquement par convention.

En février 2023, la situation était préoccupante pour les barrages des Cammazes et de la Galaube. Quel a été le rôle de VNF pour soutenir l'Institution des Eaux de la Montagne Noire afin de garantir la fourniture de l'eau potable ?

Compte tenu de l'absence de pluies significatives durant quasiment toute l'année 2022, l'ensemble des barrages étaient à un niveau très bas début 2023. Face à ce constat et à un risque de rupture de l'alimentation en eau potable depuis le barrage des Cammazes, VNF a proposé à l'IEMN de stocker 50% des volumes destinés au fonctionnement du canal du Midi dans le barrage des Cammazes. Ce sont ainsi 2,8 Mm³ qui ont été stockés, ce qui a permis de sécuriser la production d'eau potable.

Ce volume a pu finalement, au bénéfice des pluies de juin 2023, être utilisé en fin de saison pour l'alimentation du canal du Midi, ce qui a permis de maintenir ce canal en fonctionnement jusqu'à début novembre, date à laquelle la navigation a été arrêtée du fait de réserves insuffisantes.

En parallèle, après la période de chômage du canal durant laquelle certains biefs sont vidés pour réaliser des travaux d'entretien, VNF a retardé le remplissage complet du canal du Midi de trois semaines, soit jusqu'au 15 mars 2023. L'objectif consistait à lisser les besoins en eau et de bénéficier d'apports pluvieux directement dans le canal, et sur le bassin versant (collectés par les rigoles). Cette mesure a permis d'économiser environ 0,5 Mm³ sur les réserves de la Montagne Noire grâce notamment à des apports via des pluies ponctuelles.

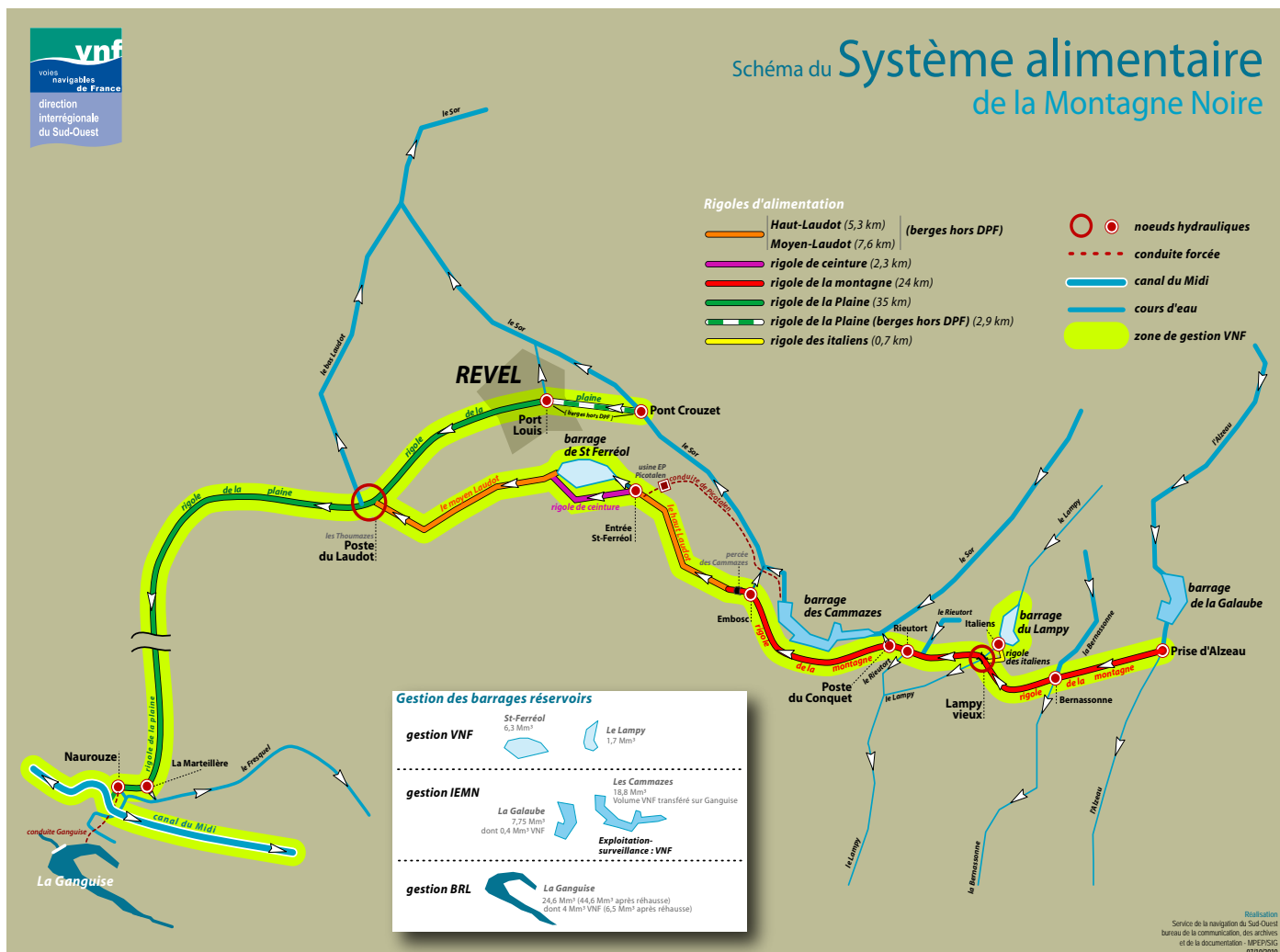


En savoir plus sur VNF Sud-Ouest

Voies navigables de France Sud-Ouest gère plus de 600 km de canaux et sections de fleuves navigables, entre Atlantique et Méditerranée. 320 hommes et femmes travaillent au quotidien pour maintenir en état et valoriser la voie d'eau en contribuant au développement des territoires. Le réseau géré par VNF Sud-Ouest est réparti sur deux régions (Occitanie et Nouvelle Aquitaine), sept départements (Gironde, Lot-et-Garonne, Tarn-et-Garonne, Haute-Garonne, Tarn, Aude et Hérault) et 207 communes.

Rapid'eaux

L'IEMN, partenaire de la gestion hydraulique du canal du Midi



Le système alimentaire de la Montagne Noire comportait à l'origine une rigole d'alimentation et un barrage-réservoir, celui de Saint-Ferréol. Ce dispositif a été étoffé par la construction du barrage du Lampy. L'alimentation du canal du Midi donne lieu à un partenariat entre VNF et l'IEMN. VNF Sud-Ouest transporte de l'eau du barrage de la Galaube à celui des Cammazes pour le compte de l'IEMN via la rigole de la Montagne.



11 901 662 m³
d'eau potable vendus
en 2023



2 091 020 m³
d'eau d'irrigation facturés
en 2023



1 346 511 kWh
de production
hydroélectrique en 2023