

ZSNEA – Mauguio Ouest

Cette zone de sauvegarde non exploitée actuellement est située à l'ouest de Mauguio et s'étend vers le NNO jusqu'à Vendargues et le Crès. Elle est constituée d'une zone principale située au sud du canal du Bas-Rhône, entre le ruisseau de la Jasse et le ruisseau de la Balaurine et au nord de la D172.

GEOLOGIE

La zone est implantée sur les formations alluviales du villafranchien constituées de galets hétérométriques de 1 à 40 cm avec un sable jaune fluviatile qui emballe les éléments grossiers et qui constitue parfois des lentilles. L'épaisseur de ces formations varie de 5 à plus de 40m. Cette variation est liée à la chenalisement fluviatile. Les premières dizaines de mètres du villafranchien sont caractérisées par une très grande variabilité verticale et latérale des faciès passant rapidement des sables à des niveaux plus grossiers (graviers-galets) ou à des argiles.

Ces formations reposent sur des sables et des argiles du Pliocène. Au nord de la zone, dans le relief de garrigues, affleurent des calcaires du Crétacé qui plongent brutalement vers le sud-est.

HYDROGÉOLOGIE

Écoulements

Les écoulements se font globalement du NNO au SSE avec des écoulements préférentiels suivant les chenaux fluviatiles. Au nord, les formations calcaires alimentent la nappe du villafranchien, ce qui justifie leur intégration dans le zonage.

Recouvrement

1,5 à 5 m de recouvrement semi-perméable recouvre le Villafranchien.

Qualité

Dans le secteur l'eau est de type sulfatée calcique avec une forte minéralisation. Les concentrations en nitrates et en produits phytosanitaires (essentiellement l'Atrazine Déséthyl Déisopropyl) sont importantes.

Potentialité de la ressource

Dans le secteur de la zone prioritaire la transmissivité de la nappe est proche de 2 à $4 \cdot 10^{-3}$ m²/s et la transmissivité des chenaux de surcreusement avoisine les 1 à $3 \cdot 10^{-2}$ m²/s. Le potentiel d'exploitation de la nappe dans ce secteur peut-être de l'ordre de 90 à 100 m³/h.

USAGES ACTUELS

Dans la zone prioritaire, une dizaine de captages agricoles ont été recensés par l'AERMC, la DDTM et Berga Sud. Une dizaine de mas ou domaines sont présents sur cette zone avec potentiellement des captages pour usage domestique. Les volumes prélevés sont difficilement quantifiables et l'état supposé des ouvrages confère à la nappe une vulnérabilité importante.

CLASSEMENT DE LA RESSOURCE

La Zone de Sauvegarde Non Exploitée Actuellement de Mauguio Ouest est subdivisée en une zone principale où des captages futurs pour l'AEP pourront être implantés et en une zone secondaire qui correspond à la zone d'alimentation de la zone principale. Sur la zone principale des prélèvements agricoles et domestiques sont supposés nombreux et les ouvrages sont potentiellement mal équipés.

Département : Hérault

Superficie : 18,8 km² (dont 4,7 km² en zone principale)

Communes concernées : Mauguio, Saint-Aunès, Vendargues et Le Crès

Structure potentiellement concernée / exploitant : Pays de l'Or Agglomération

OCCUPATION DU SOL ACTUELLE

La zone de sauvegarde principale est située en zone agricole. La zone secondaire englobe le centre urbain de St Aunès et recoupe une partie des centres urbains du Crès et de Vendargues (au niveau des formations calcaires) et de Baillargues. Le reste de la zone secondaire est occupée quasi-totalement par des parcelles agricoles (maraichage, vergers, vignes, céréales et fourrages).

La partie nord est recoupée par une ligne de chemin de fer, la nouvelle ligne LGV et l'autoroute A9. L'ensemble de la zone est recoupée par un maillage dense de route départementales et communales.

La zone principale est bordée par les ruisseaux de la Jasse et de la Balaurine et est recoupée par les ruisseaux du Salaison, du Vieux Salaison et de la Mourre. Les abords des ruisseaux ainsi que la moitié nord-est sont classés en zone inondable d'après le PPR inondation.

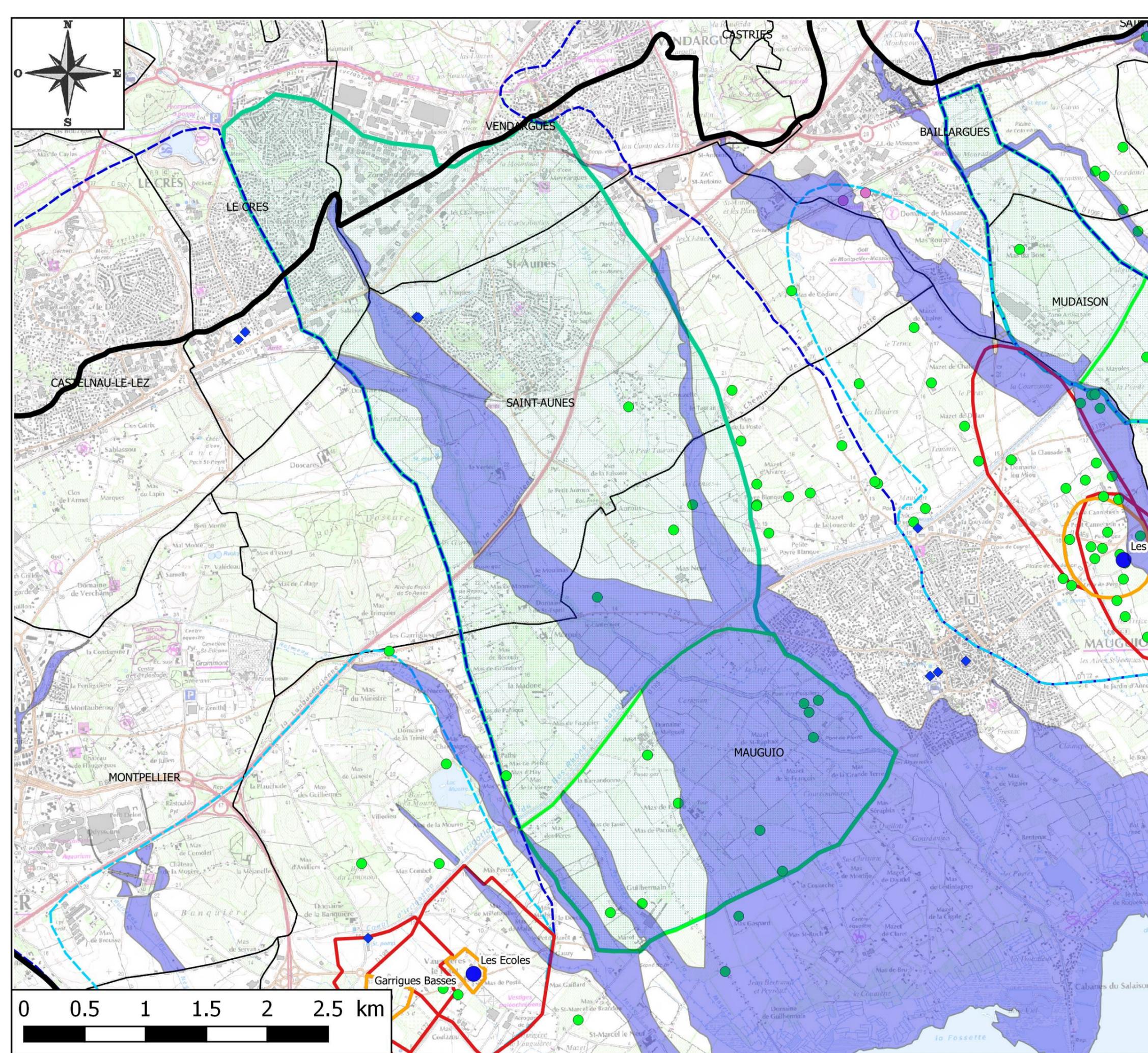
Un site BASIAS a été inventorié dans la zone prioritaire, il s'agit d'une société de fabrication d'éléments en métal pour la construction. Sur la zone secondaire, plusieurs ICPE et site BASIA (essentiellement sur les communes de Vendargues et du Crès) ont été répertoriées, avec également, un site BASIA de Fabrication et/ou de Stockage de Peinture, vernis, encres et mastics ou solvants sur la commune de St Aunès, au sud de l'A9.

La zone prioritaire se situe sur la commune de Mauguio avec environ 1/3 de la surface en zone naturelle et 2/3 en zone agricole d'après le PLU.

INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES

L'implantation de forages de reconnaissance dans la zone principale nécessitera de procéder à des investigations préalables visant à identifier d'éventuels chenaux fluviatiles préférentiels.

L'équipement de surface des forages devra intégrer le caractère inondable du secteur qui nécessite la prise en compte de prescriptions particulières dictées par le Code de la Santé Publique.



Zones de Sauvegarde Non Exploitées Actuellement

ZSNEA 1 - Mauguio Ouest

Carte IGN 1/25 000 ème

Légende

- Zone d'étude
- Communes
- Ouvrages AEP Publics
- Ouvrages AEP (Autres Ressources)
- Ouvrages Privés (Agriculteurs ou Domestiques)
- Zone inondable

Zones de Sauvegarde

- ZSNEA Zone 1=Zone prioritaire
- ZSNEA Zone 2

Autres zonages

- Périmètre de Protection Rapprochée
- Périmètre de Protection Eloignée
- ZSE Zone 1=Zone Prioritaire
- ZSE Zone 2



Zones de Sauvegarde Non Exploitées Actuellement

ZSNEA 1 - Mauguio Ouest

Carte IGN 1/25 000 ème

Légende

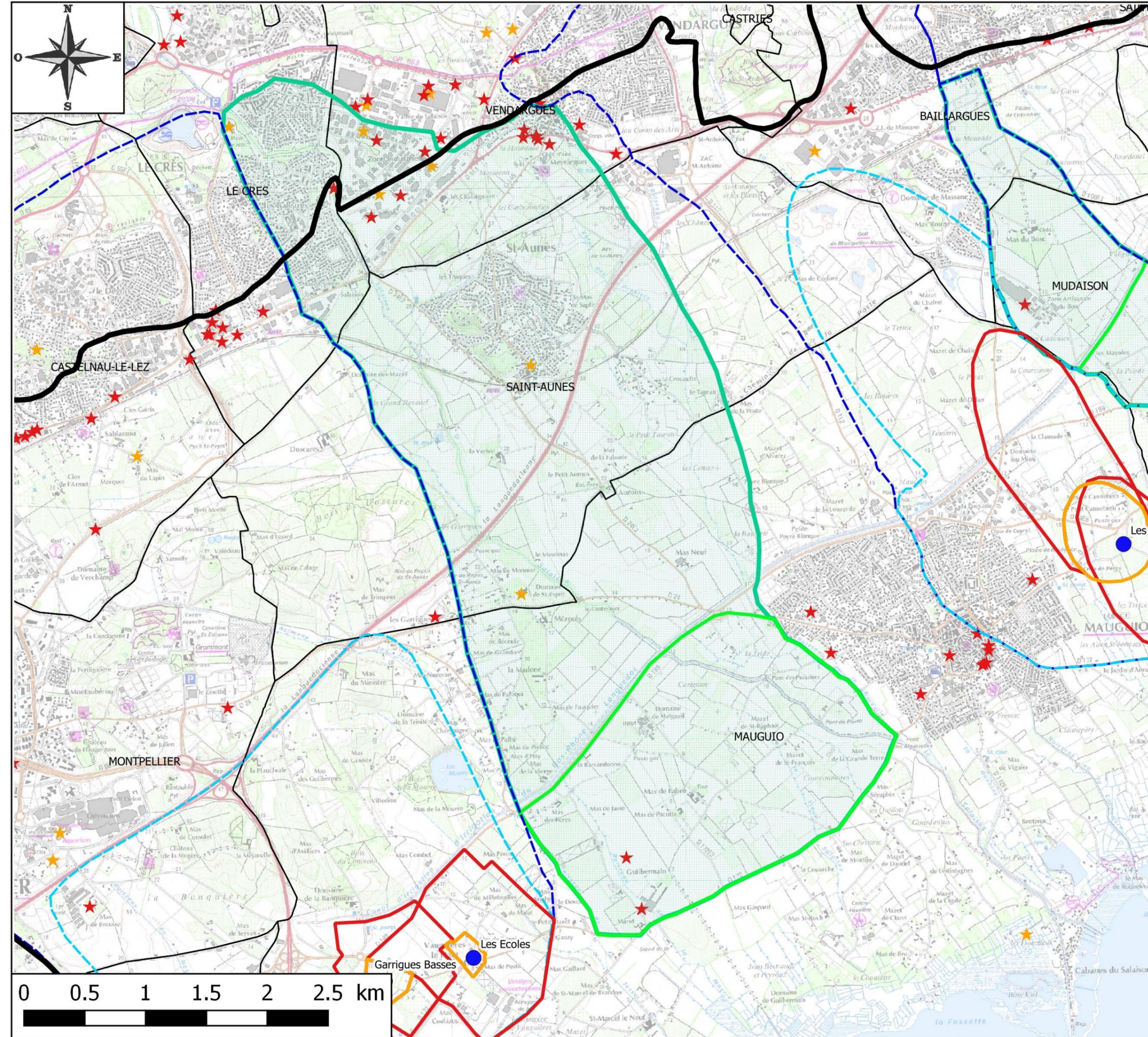
-  Zone d'étude
-  Ouvrages AEP
-  Communes
-  Sites BASIAS
-  Installations classées (ICPE)

Zones de Sauvegarde

-  ZSNEA Zone 1=Zone prioritaire
-  ZSNEA Zone 2

Autres zonages

-  Périmètre de Protection Rapprochée
-  Périmètre de Protection Eloignée
-  ZSE Zone 1=Zone Prioritaire
-  ZSE Zone 2



Zones de Sauvegarde Non Exploitées Actuellement

ZSNEA 1 - Mauguio Ouest

Carte géologique 1/50 000 ème

Légende

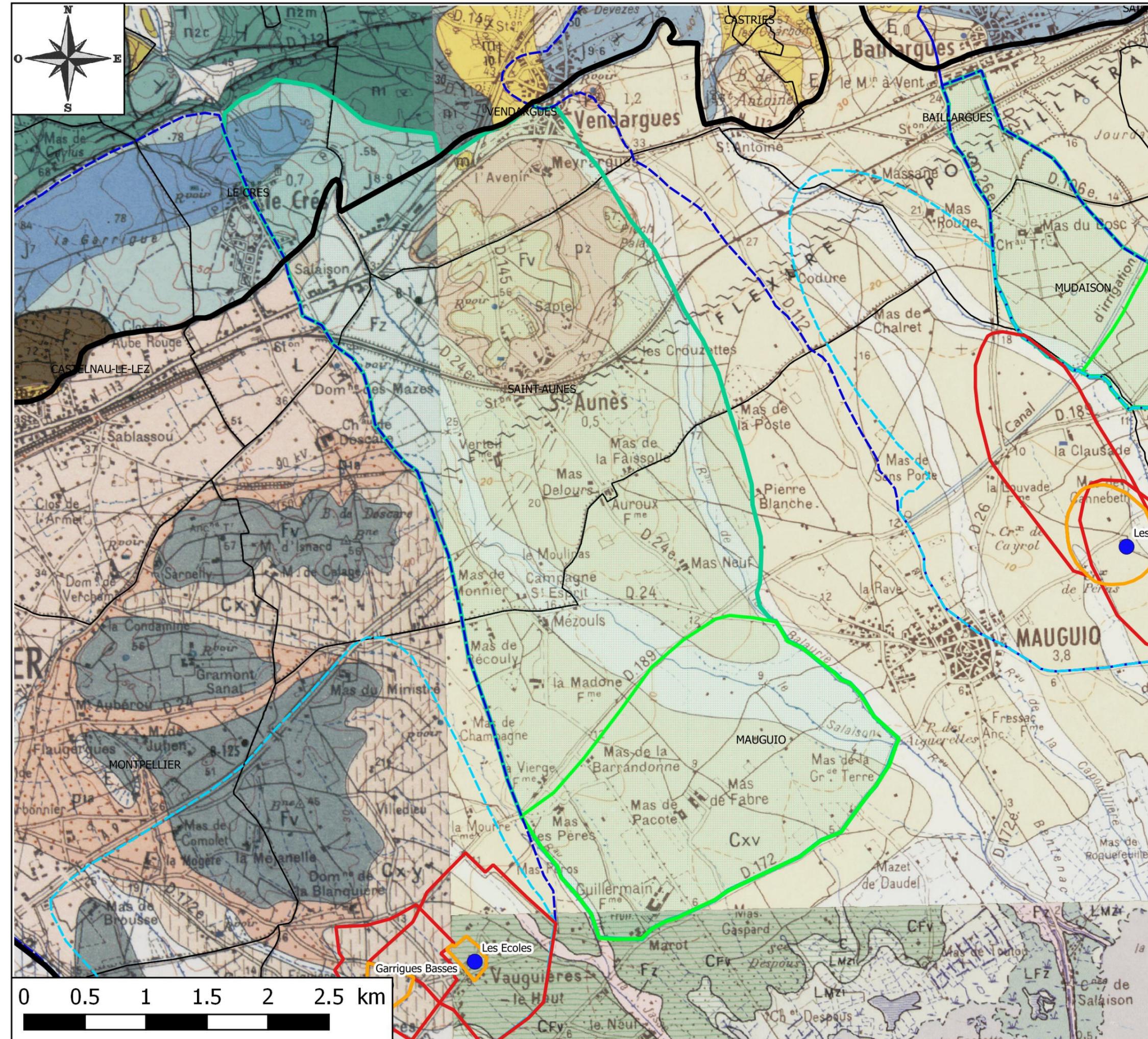
-  Zone d'étude
-  Ouvrages AEP
-  Communes

Zones de Sauvegarde

-  ZSNEA Zone 1=Zone prioritaire
-  ZSNEA Zone 2

Autres zonages

-  Périmètre de Protection Rapprochée
-  Périmètre de Protection Eloignée
-  ZSE Zone 1=Zone Prioritaire
-  ZSE Zone 2



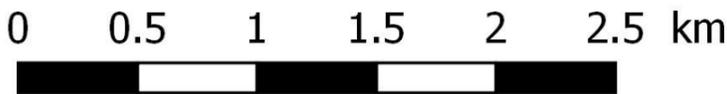
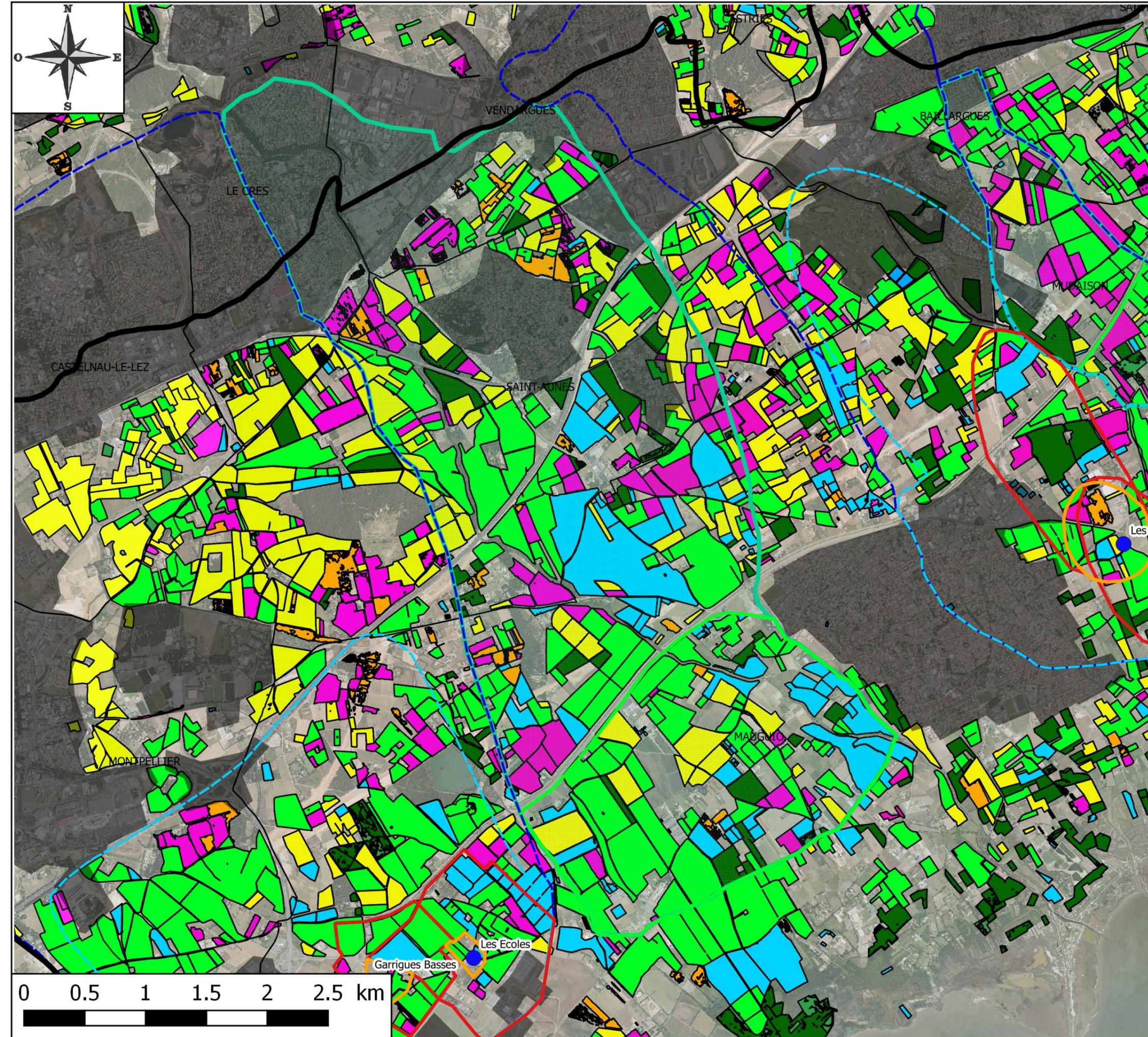
Zones de Sauvegarde Non Exploitées Actuellement

ZSNEA 1 - Mauguio Ouest

Photographie aérienne

Légende

-  Zone d'étude
 -  Ouvrages AEP
 -  Communes
- Zones de Sauvegarde
-  ZSNEA Zone 1=Zone prioritaire
 -  ZSNEA Zone 2
- Autres zonages
-  Périmètre de Protection Rapprochée
 -  Périmètre de Protection Eloignée
 -  ZSE Zone 1=Zone Prioritaire
 -  ZSE Zone 2
- Occupation du sol (2012)
-  Grandes Cultures
 -  Prairies
 -  Arboriculture
 -  Vignes
 -  Maraîchage
 -  Autres Cultures
 -  Zones Urbaines



ZSNEA – Mauguio Est

Cette zone de sauvegarde non exploitée actuellement est située entre Mauguio et Mudaison et s'étend vers le NNO jusqu'à Baillargues. Elle est constituée d'une zone principale située au sud du canal du Bas-Rhône, (entre les ZSE des 13 Caires-Piles et Gastade), entre le ruisseau de la Cadoule et le ruisseau de l'Aigue Vive et au nord de la D172.

GEOLOGIE

La zone est implantée sur les formations alluviales du villafranchien constituées de galets hétérométriques de 1 à 40 cm avec un sable jaune fluviatile qui emballé les éléments grossiers et qui constitue parfois des lentilles. L'épaisseur de ces formations varie de 5 à plus de 40m. Cette variation est liée à la chenalisations fluviatile. Ces formations reposent sur des sables et des argiles du Pliocène qui constituent le mur de l'aquifère. Sur les cailloutis se trouve un recouvrement Holocène très hétérogène (sablo-argileux) et d'épaisseur très variable. Vers le sud, le Villafranchien s'enfonce sous ce recouvrement qui devient principalement argileux.

Au nord, la zone englobe la surface affleurante des calcaires du Jurassique supérieur. Cette alternance de niveaux calcaires à pâte fine, localement dolomités, avec de rares niveaux plus argileux à débit en plaquette, plonge très rapidement vers la plaine (sud-est). La jonction entre la zone principale et la zone secondaire peut se matérialiser par la flexure post-villafranchienne de Lunel au nord.

HYDROGÉOLOGIE

Écoulements

Sur les formations villafranchiennes, les écoulements se font globalement du NNO au SSE avec des écoulements préférentiels suivant les chenaux fluviatiles. Au nord, les formations calcaires alimentent la nappe du villafranchien, ce qui justifie leur intégration dans le zonage.

Les forages sont implantés sur la limite sud d'un axe de surcreusement. L'épaisseur des sables et cailloutis est d'une trentaine de mètres avec un fort recouvrement limono-argileux de 11 mètres d'épaisseur. L'aquifère dans ce secteur présente un artésianisme témoignant de l'imperméabilité des formations de recouvrement.

Recouvrement

Sur les formations sablo-argileuses de l'Holocène, l'épaisseur de la terre végétale est proche de 5 m ce qui permet une protection naturelle de la ressource captée.

Qualité

Dans le secteur l'eau est de type sulfatée calcique avec une forte minéralisation. Les concentrations en nitrates et en produits phytosanitaires (essentiellement l'Atrazine Déséthyl Déisopropyl) sont importantes.

Potentialité de la ressource

Les différents tests de pompage réalisés sur les forages donnent une transmissivité de la nappe de 2 à 4.10⁻³ m²/s et une transmissivité de 1 à 3.10⁻² m²/s pour les chenaux de surcreusement. Le potentiel d'exploitation de la nappe au droit des captages est de l'ordre de 90 à 100 m³/h.

USAGES ACTUELS

Dans la zone prioritaire, un captage est exploité au niveau de la déchèterie. L'étude de Berga Sud fait état de 11 captages dans cette zone (6 agricoles, 2 domestiques et 3 autres captages). Environ quatre mas ou domaines sont présents sur cette zone avec potentiellement des captages pour usage domestique. Les volumes domestiques et agricoles prélevés sont difficilement quantifiables dans cette zone fortement agricole et l'état supposé des ouvrages confère à la nappe une vulnérabilité importante.

CLASSEMENT DE LA RESSOURCE

La Zone de Sauvegarde Non Exploitée Actuellement de Mauguio Est est subdivisée en une zone principale où des captages futurs pour l'AEP pourront être implantés et en une zone secondaire qui correspond à la zone d'alimentation de la zone principale. Sur la zone principale les prélèvements agricoles et domestiques sont supposés nombreux et les ouvrages sont potentiellement mal équipés. L'environnement est plutôt favorable avec une pression urbaine limitée et des possibilités d'aménagement futurs qui seront contraintes par le caractère inondable du secteur.

Département : Hérault

Superficie : 4,5 km² (dont 2,7 km² en zone principale)

Communes concernées : Mudaison, Baillargues et une petite partie sur Mauguio et Candillargues

Structure potentiellement concernée / exploitant : Pays de l'Or Agglomération

OCCUPATION DU SOL ACTUELLE

La zone de sauvegarde principale est située en zone agricole. (maraichage, vergers, vignes, céréales et fourrages).

La partie nord est recoupée par une ligne de chemin de fer et la nouvelle ligne LGV. L'ensemble de la zone est recoupée par un maillage dense de route départementales et communales. Les fossés de ces routes ne sont pas étanches.

Deux ICPE sont présentes dans la zone prioritaire:

- Parcelles 71 et 332: CA du Pays de l'Or – Déchèterie (n° 0066.03716), en fonctionnement: Déchèteries aménagées pour les usagers, Collecte de déchets dangereux-A et Collecte de déchets non-dangereux-A;
- Parcelles AI 24 et 35: CA du Pays de l'Or – Transit (n° 0037.00364), en fonctionnement: Déchets non dangereux non inertes (transit) et Ordures ménagères (stockage et traitement).

Une ICPE est présente sur la zone secondaire: SICA les Vergers de Mauguio (n°0066.01639), Route de Baillargues (commerce de gros à l'exception des automobiles et des motocycles) et un site Basia soumis à déclaration est recensé: Carrosserie, atelier d'application de peinture sur métaux, PVC résines et plastiques.

La zone principale est bordée par le ruisseau de la Cadoule et est recoupée par le ruisseau d'Aigue Vive. Les abords des ruisseaux sur une largeur pouvant atteindre les 500 m de largeur sont classés en zone inondable d'après le PPR inondation.

INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES

L'implantation de forages de reconnaissance dans la zone principale nécessitera de procéder à des investigations préalables visant à identifier d'éventuels chenaux fluviatiles préférentiels.

L'équipement de surface des forages devra intégrer le caractère inondable du secteur qui nécessite la prise en compte de prescriptions particulières dictées par le Code de la Santé Publique.

Zones de Sauvegarde Non Exploitées Actuellement

ZSNEA 2 - Mauguio Est

Carte IGN 1/25 000 ème

Légende

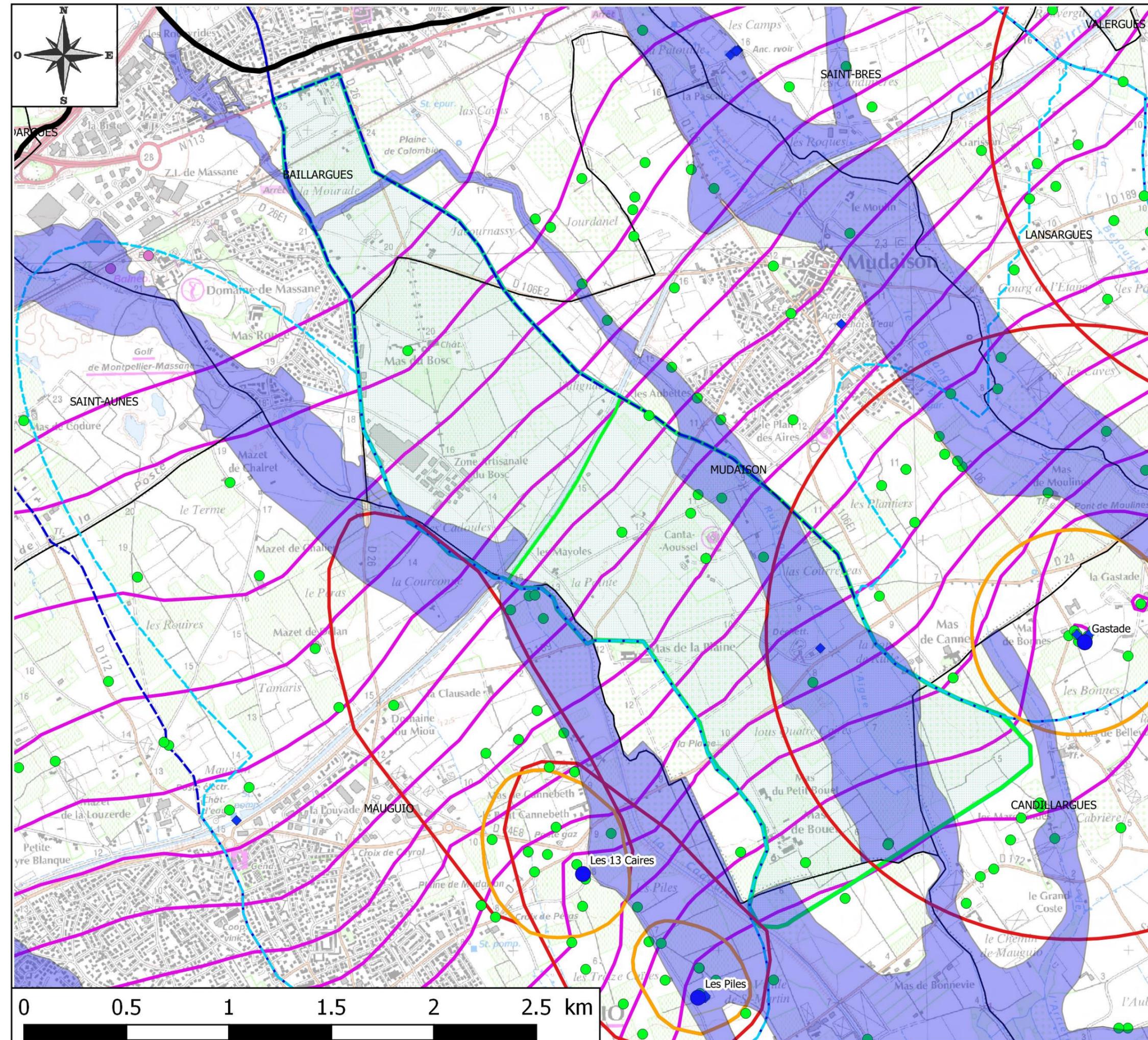
-  Zone d'étude
-  Communes
-  Ouvrages AEP Publics
-  Ouvrages AEP (Autres Ressources)
-  Ouvrages Privés (Agricoles ou Domestiques)
-  Courbe Izopièze (Basses eaux 2009)
-  Zone inondable

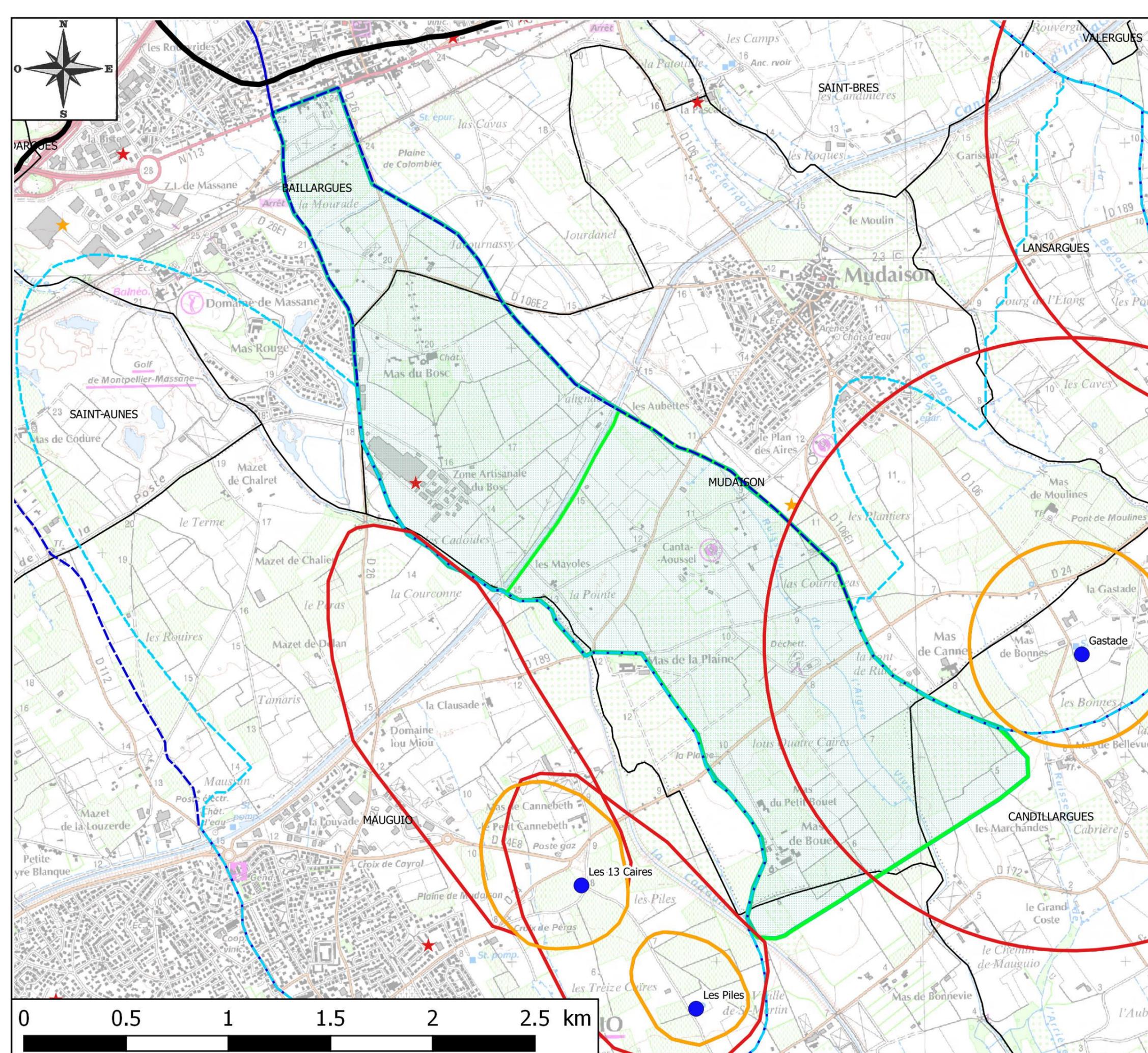
Zones de Sauvegarde

-  ZSNEA Zone 1=Zone prioritaire
-  ZSNEA Zone 2

Autres zonages

-  Périmètre de Protection Rapprochée
-  Périmètre de Protection Eloignée
-  ZSE Zone 1=Zone Prioritaire
-  ZSE Zone 2





Zones de Sauvegarde Non Exploitées Actuellement

ZSNEA 2 - Mauguio Est

Carte IGN au 1/25 000 ème

Légende

-  Zone d'étude
-  Ouvrages AEP
-  Communes
-  Sites BASIAS
-  Installations classées (ICPE)

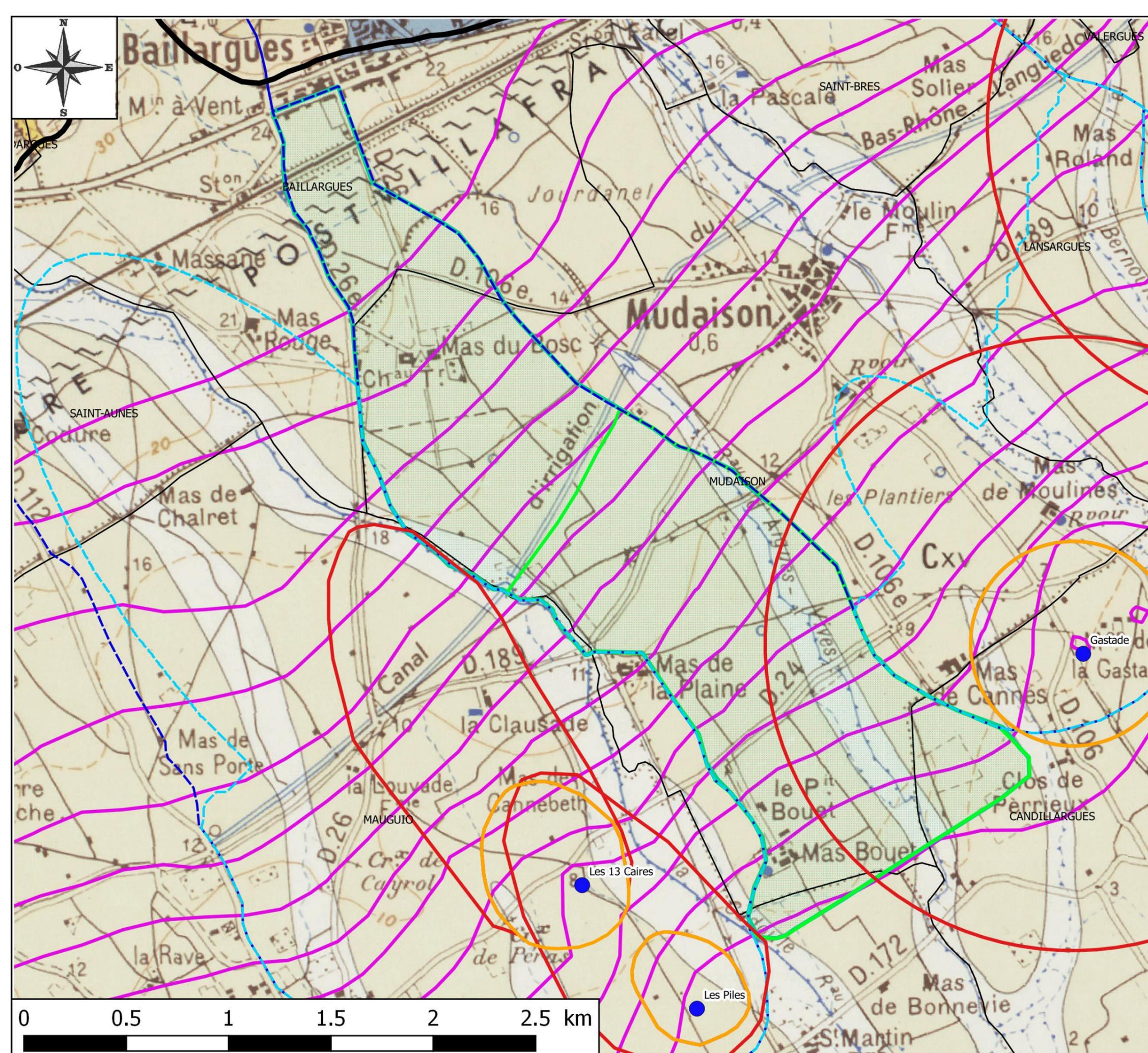
Zones de Sauvegarde

-  ZSNEA Zone 1=Zone prioritaire
-  ZSNEA Zone 2

Autres zonages

-  Périphère de Protection Rapprochée
-  Périphère de Protection Eloignée
-  ZSE Zone 1=Zone Prioritaire
-  ZSE Zone 2





Zones de Sauvegarde Non Exploitées Actuellement

ZSNEA 2 - Mauguio Est

Carte Géologique au 1/50 000 ème

Légende

-  Zone d'étude
-  Ouvrages AEP
-  Communes
-  Courbe Izopièze (Basses eaux 2009)

- Zones de Sauvegarde**
-  ZSNEA Zone 1=Zone prioritaire
-  ZSNEA Zone 2

- Autres zonages**
-  Périimètre de Protection Rapprochée
-  Périimètre de Protection Eloignée
-  ZSE Zone 1=Zone Prioritaire
-  ZSE Zone 2

Zones de Sauvegarde Non Exploitées Actuellement

ZSNEA 2 - Mauguio Est

Photographie aérienne

Légende

-  Zone d'étude
-  Ouvrages AEP
-  Communes

Zones de Sauvegarde

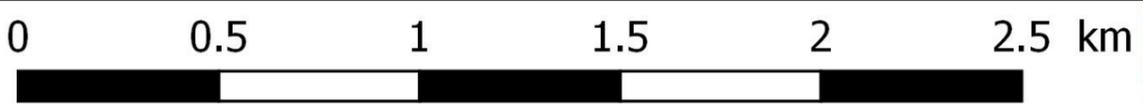
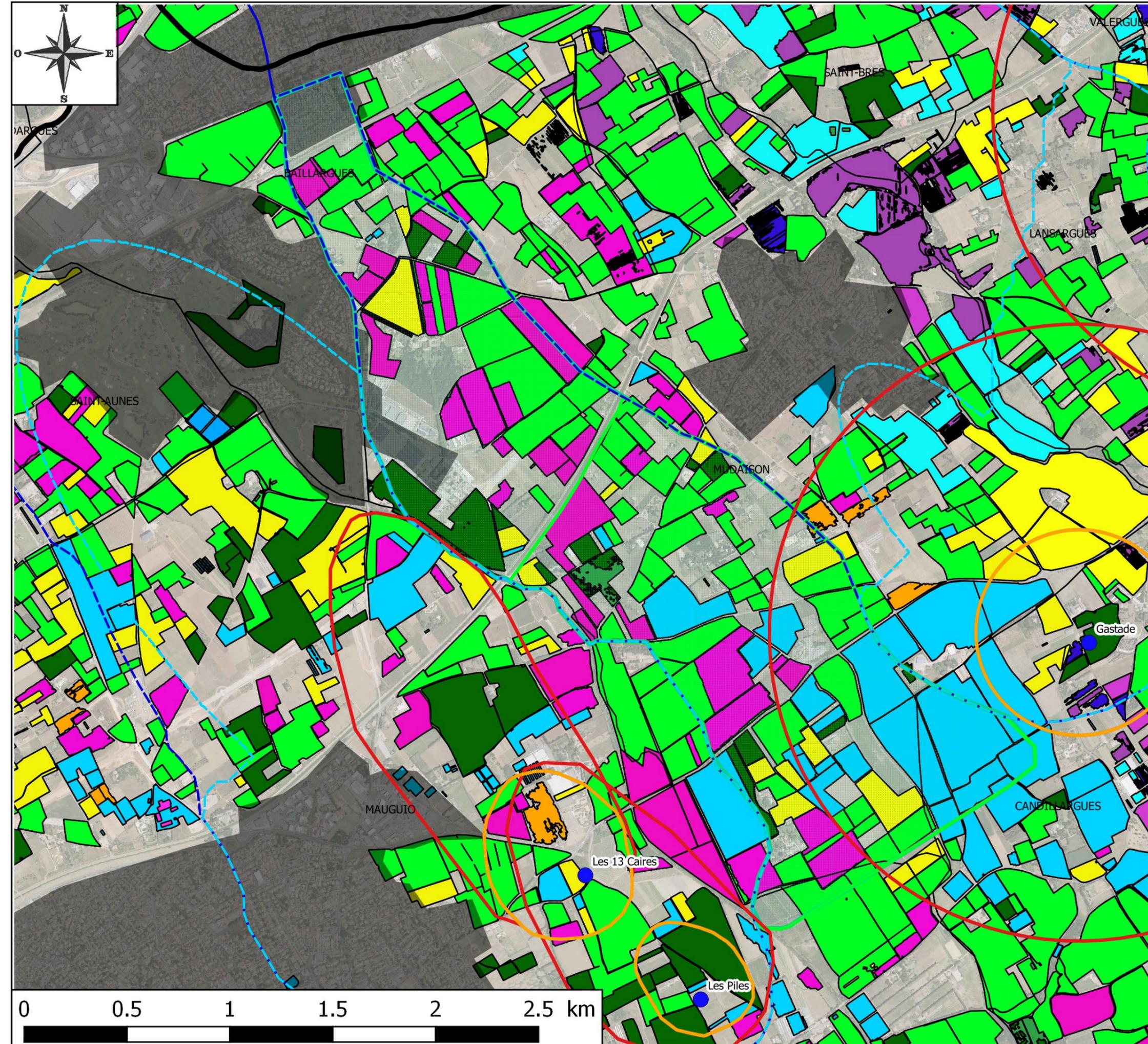
-  ZSNEA Zone 1=Zone prioritaire
-  ZSNEA Zone 2

Autres zonages

-  Périmètre de Protection Rapprochée
-  Périmètre de Protection Eloignée
-  ZSE Zone 1=Zone Prioritaire
-  ZSE Zone 2

Occupation du sol (2012)

-  Grandes Cultures
-  Prairies
-  Arboriculture
-  Vignes
-  Maraîchage
-  Autres Cultures
-  Zones Urbaines



ZSNEA – Lansargues Est

Cette zone de sauvegarde non exploitée actuellement est située entre Lansargues et Mudaison et s'étend vers le NNO jusqu'à Valergues et Lunel-Viel. Elle est constituée d'une zone principale au sud et d'une zone secondaire au nord. Elle est située au sud du canal du Bas-Rhône, (entre les ZSE des 13 Caires-Piles et Gastade), entre le ruisseau de la Cadoule et le ruisseau de l'Aigue Vive et au nord de la D172.

GEOLOGIE

La zone est implantée sur les formations alluviales du villafranchien constituées de galets hétérométriques de 1 à 40 cm avec un sable jaune fluviatile qui emballé les éléments grossiers et qui constitue parfois des lentilles. L'épaisseur de ces formations varie de 5 à plus de 40m. Cette variation est liée à la chenalisations fluviatile. Les alluvions du Vidourle montrent un important niveau de cailloutis aquifère en continuité avec les cailloutis du Villafranchien. Ces formations sont recouvertes par des dépôts sablo-argileux à argileux de l'Holocène d'une épaisseur pouvant varier de 0 à 20 m.

Le villafranchien repose sur des sables et des argiles du Pliocène. Au nord de la zone, dans le relief de garrigues, affleurent des calcaires du Crétacé qui plongent brutalement vers le sud-est.

La zone est située entre le flexure post-villafranchienne du lunel au nord et la faille profonde de Nîmes au sud.

HYDROGÉOLOGIE

Écoulements

Les écoulements se font globalement du NNO au SSE avec des écoulements préférentiels suivant les chenaux fluviatiles. Au nord, les formations calcaires alimentent la nappe du villafranchien, ce qui justifie leur intégration dans le zonage.

Recouvrement

L'épaisseur des formations argileuses du quaternaire (Holocène) varie entre 1,5 et 3m et près d'un mètre de terre végétale recouvre ces formations.

Qualité

Dans le secteur l'eau est de type sulfatée calcique avec une forte minéralisation. Les concentrations en nitrates et en produits phytosanitaires (essentiellement l'Atrazine Déséthyl Déisopropyl) sont importantes.

Potentialité de la ressource

Le potentiel de la nappe est important avec des transmissivités mesurées dans les ouvrages du secteur comprises en 10^{-3} et 10^{-2} m²/s.

USAGES ACTUELS

Dans la zone prioritaire, La DDTM a référencé 4 captages. L'étude de Berga Sud fait état de 9 captages dans cette zone (7 agricoles, 1 domestique et 1 piézomètre). Environ 11 habitations sont présentes sur cette zone avec potentiellement des captages pour usage domestique. Les volumes domestiques et agricoles prélevés sont difficilement quantifiables dans cette zone fortement agricole et l'état des ouvrages confère à la nappe un vulnérabilité importante.

CLASSEMENT DE LA RESSOURCE

La Zone de Sauvegarde Non Exploitée Actuellement de Lansargues Est est subdivisée en une zone principale où des captages futurs pour l'AEP pourront être implantés et en une zone secondaire qui correspond à la zone d'alimentation de la zone principale. Sur la zone principale prélèvements agricoles et domestiques sont supposés nombreux et les ouvrages sont potentiellement mal équipés. L'environnement est plutôt favorable avec une pression urbaine limitée. Ce secteur peut s'avérer important pour la sécurisation de Lunel Viel (champ captant des Horts très sensible) et/ou du SIVOM de la Palus (forage unique aux Aubettes).

Département : Hérault

Superficie : 7,1 km² (dont 2,4 km² en zone principale)

Communes concernées : Lansargues, St Just, Lunel-Viel et Valergues

Structure potentiellement concernée / exploitant : Pays de l'Or Agglomération

OCCUPATION DU SOL ACTUELLE

La zone de sauvegarde principale est située en zone agricole (maraichage, vergers, vignes, céréales et fourrages).

La zone principale est recoupée par la route D24 et la partie secondaire est recoupée par le canal du Bas-Rhône, la route nationale N113 et les routes départementales D110E4 et D110E5. L'ensemble de la zone est recoupée par plusieurs routes communales.

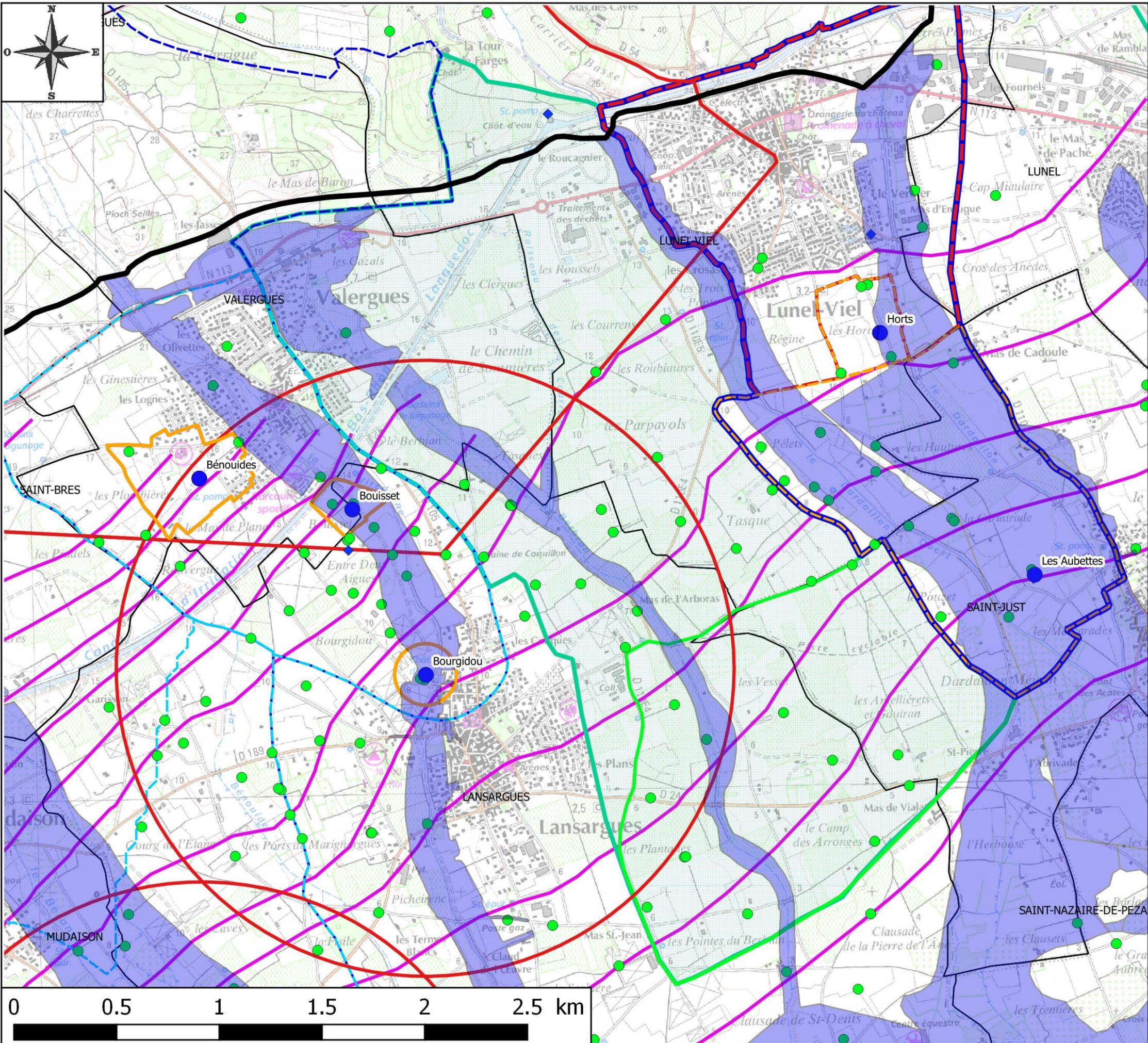
La station d'épuration de Valergues et une ICPE sont présentes dans la zone secondaire: OCREAL (n° 0066.01065), lieu-dit 'Les Roussel', en fonctionnement: Stockage et emploi de déchets dangereux et toxiques.

La zone est bordée par le ruisseau du Dardaillon Ouest à l'est et est recoupée par les ruisseaux des Courrens et de Berbian. Les abords des ruisseaux du Dardaillon Ouest de Berbian sur une largeur de 80 à 300 m de sont classés en zone inondable d'après le PPR inondation.

La zone prioritaire se situe en zone agricole d'après le PLU de la commune de Lansargues.

INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES

L'implantation de forages de reconnaissance dans la zone principale nécessitera de procéder à des investigations préalables visant à identifier d'éventuels chenaux fluviatiles préférentiels.



Zones de Sauvegarde Non Exploitées Actuellement

ZSNEA 3 - Lansargues Est

Carte IGN 1/25 000 ème

Légende

- Zone d'étude
 - Communes
 - Ouvrages AEP Publics
 - Ouvrages AEP (Autres Ressources)
 - Ouvrages Privés (Agricoles ou Domestiques)
 - Courbe Izopièze (Basses eaux 2009)
 - Zone inondable
- Zones de Sauvegarde
- ZSNEA Zone 1=Zone prioritaire
 - ZSNEA Zone 2
- Autres zonages
- Périmètre de Protection Rapprochée
 - Périmètre de Protection Eloignée
 - ZSE Zone 1=Zone Prioritaire
 - ZSE Zone 2

Zones de Sauvegarde Non Exploitées Actuellement

ZSNEA 3 - Lansargues Est

Carte IGN au 1/25 000 ème

Légende

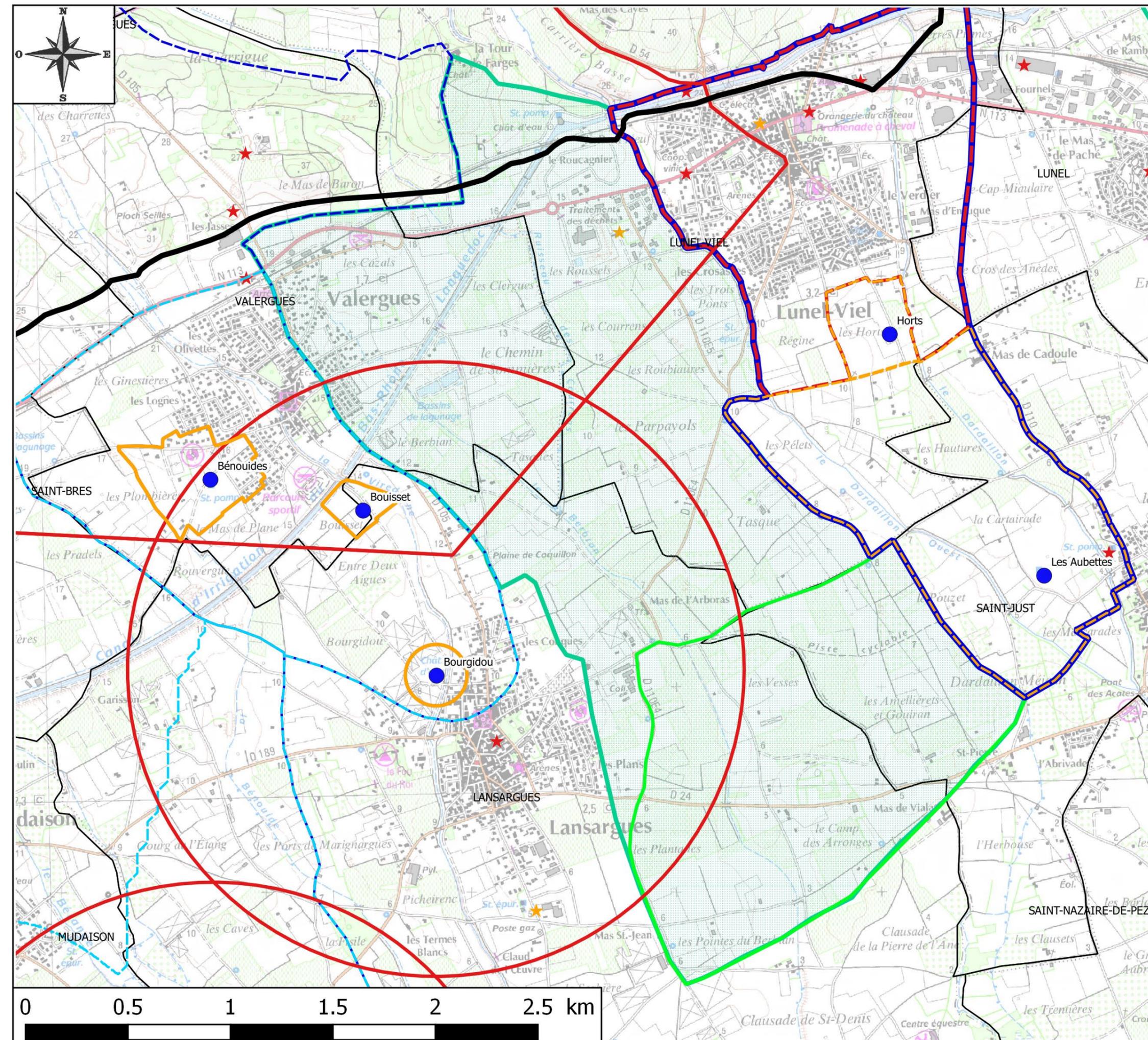
-  Zone d'étude
-  Ouvrages AEP
-  Communes
-  Sites BASIAS
-  Installations classées (ICPE)

Zones de Sauvegarde

-  ZSNEA Zone 1=Zone prioritaire
-  ZSNEA Zone 2

Autres zonages

-  Périmètre de Protection Rapprochée
-  Périmètre de Protection Eloignée
-  ZSE Zone 1=Zone Prioritaire
-  ZSE Zone 2



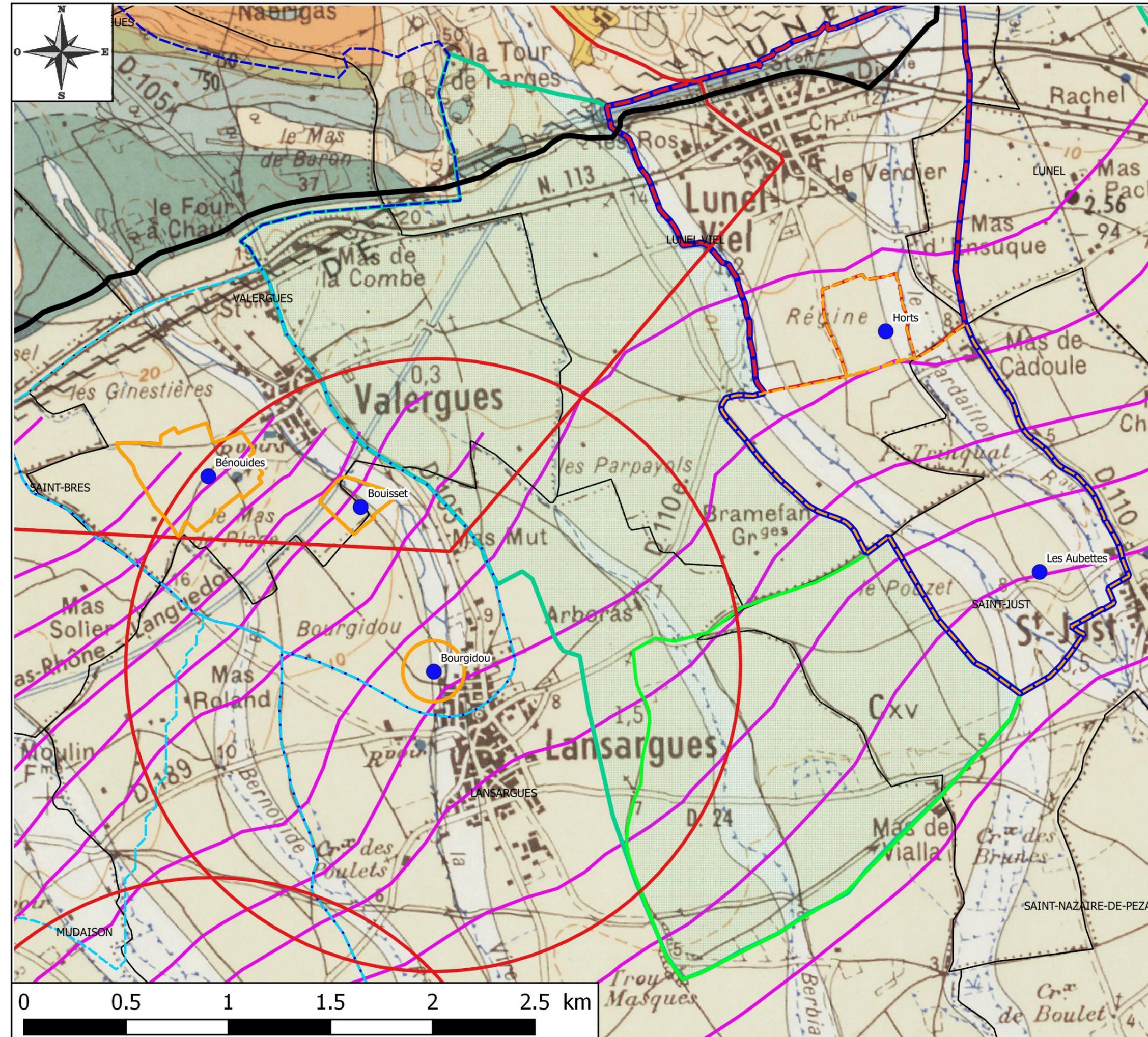
Zones de Sauvegarde Non Exploitées Actuellement

ZSNEA 3 - Lansargues Est

Carte Géologique au 1/50 000 ème

Légende

-  Zone d'étude
-  Communes
-  Ouvrages AEP
-  Courbe Izopièze
(Basses eaux 2009)
- Zones de Sauvegarde**
-  ZSNEA Zone 1=Zone prioritaire
-  ZSNEA Zone 2
- Autres zonages**
-  Périmètre de Protection
Rapprochée
-  Périmètre de Protection
Eloignée
-  ZSE Zone 1=Zone Prioritaire
-  ZSE Zone 2



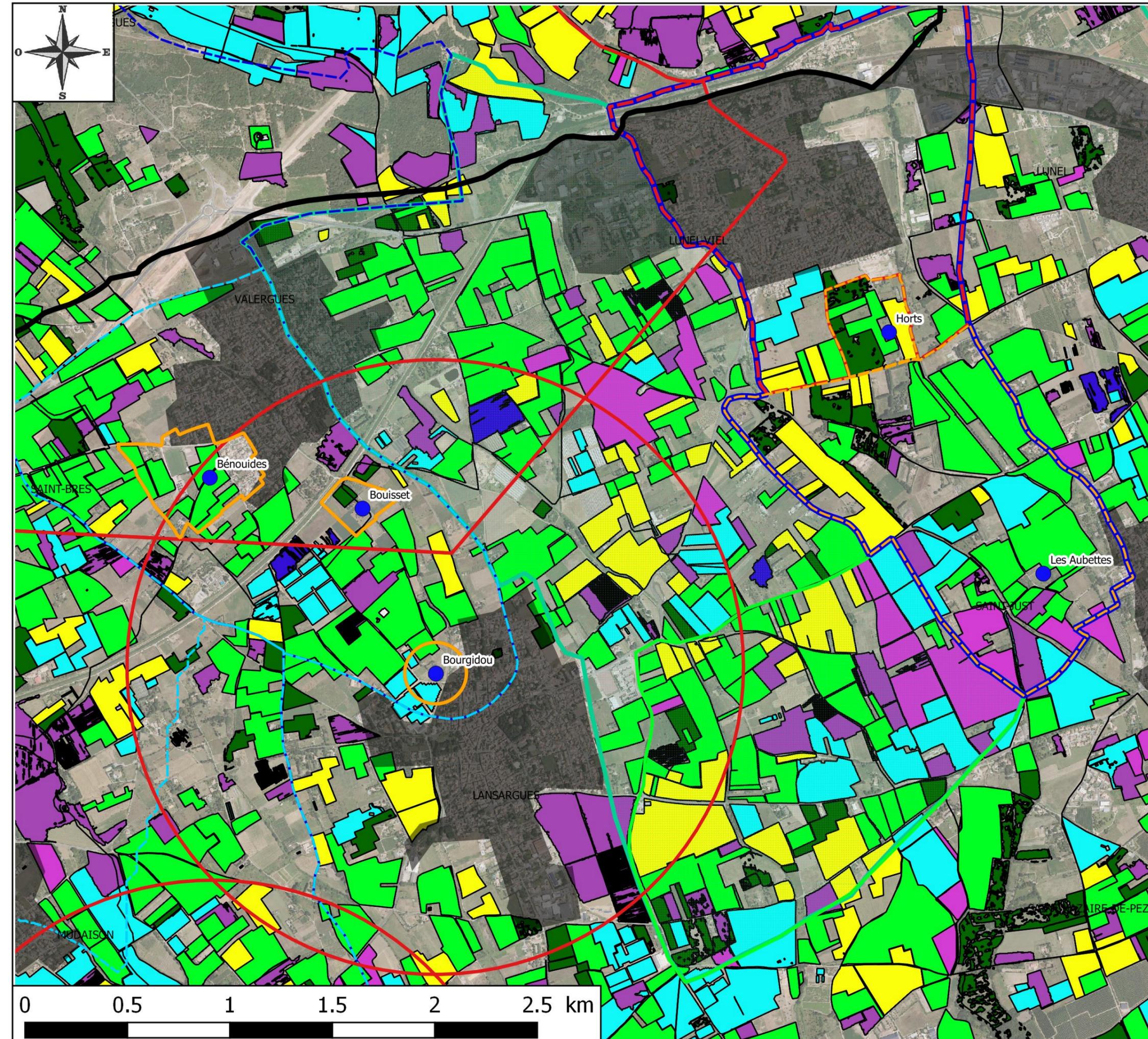
Zones de Sauvegarde Non Exploitées Actuellement

ZSNEA 3 - Lansargues Est

Photographie Aérienne

Légende

-  Zone d'étude
-  Ouvrages AEP
-  Communes
- Zones de Sauvegarde**
 -  ZSNEA Zone 1=Zone prioritaire
 -  ZSNEA Zone 2
- Autres zonages**
 -  Périmètre de Protection Rapprochée
 -  Périmètre de Protection Eloignée
 -  ZSE Zone 1=Zone Prioritaire
 -  ZSE Zone 2
- Occupation du sol (2012)**
 -  Grandes Cultures
 -  Prairies
 -  Arboriculture
 -  Vignes
 -  Maraîchage
 -  Autres Cultures
 -  Zones Urbaines



ZSNEA – Lunel

Cette zone de sauvegarde non exploitée actuellement est située sur la commune de Lunel. Elle est constituée d'une zone principale au sud du centre urbain et d'une zone secondaire sur le centre urbain et au nord. Elle est située essentiellement sud du canal du Bas-Rhône et à l'ouest de la ZSE 6 Dassargues – Capoulière de Grâce.

GEOLOGIE

La zone est implantée dans le secteur de la basse vallée du Vidourle. Cette plaine alluviale repose sur un socle de calcaire jurassico-crétacé effondré par la faisceau de failles de Nîmes, qui affleure au nord dans les secteurs de garrigues. Ce socle est recouvert en discordance par le Pliocène marneux avec quelques niveaux lenticulaires plus sableux.

Les formations villafranchiennes recouvrent le Pliocène sur une épaisseur pouvant varier de 10 à 40 m (15 à 20 m sans le secteur des captages). Ces formations sont constituées de sables, de graviers et de galets hétérométriques de 1 à 40 cm. Au niveau de l'ancien lit du Vidourle, le Pliocène a été surcreusé avec une forte épaisseur de matériaux très grossiers.

En sub-surface, le Villafranchien est recouvert par des formations quaternaires plus fines (limoneuses à limono-argileuses) sur 3 à 8 m d'épaisseur (Alluvions récentes du Vidourle).

HYDROGÉOLOGIE

Écoulements

L'aquifère exploité du Villafranchien est intercalé entre un mur marneux du Pliocène et un toit de dépôts quaternaires argilo-limoneux d'environ 10m de puissance. Ainsi, l'aquifère est captif. La recharge se fait essentiellement par des infiltrations sur les formations villafranchiennes sans ou sous couverture limoneuses. Les relations entre les formations calcaires dans le secteur des garrigues et le villafranchien sont très mal connues.

Les écoulements se font globalement du nord au sud dans l'axe du Vidourle. Le rôle du Vidourle dans la limite est de l'aquifère n'a pas été clairement établie.

Recouvrement

Les formations quaternaires confèrent une bonne protection naturelle de la ressource captée. La terre végétale ne dépasse pas les 2 m.

Qualité

Dans le secteur l'eau est de type sulfatée calcique avec une forte minéralisation. Les concentrations en nitrates et en produits phytosanitaires (essentiellement l'Atrazine Déséthyl Déisopropyl et AMPA) ne sont pas négligeables.

Potentialité de la ressource

Le potentiel de la nappe est important avec des transmissivités mesurées dans les ouvrages du secteur comprises en $1,5 \cdot 10^{-1}$ et $9 \cdot 10^{-2}$ m²/s.

Département : Hérault

Superficie : 10,4 km² (dont 2,4 km² en zone principale)

Communes concernées : Lunel, Marsillargues

Structure potentiellement concernée / exploitant : Lunel

OCCUPATION DU SOL ACTUELLE

La zone de sauvegarde principale est située en zone agricole avec de nombreuses parcelles utilisées pour des grandes cultures. La zone secondaire est essentiellement urbaine.

La D61 constitue la limite entre la zone principale et la zone secondaire. La zone principale est recoupée uniquement par des routes communales. La zone secondaire est recoupée par la ligne de chemin de fer, le canal du bas Rhône au nord et un réseau très dense de routes.

La totalité de la zone principale, proche du Vidourle, est classée en zone inondable d'après le PPR inondation.

Un site BASIAS est présent dans la zone principale, il s'agit d'un site de fabrication de carrosserie en polyester. Dans la zone secondaire, de nombreux sites BASIAS sont référencés dans la zone de Lunel, essentiellement des stations services et des garages.

La zone principale est classée en zone agricole d'après le PLU de Lunel.

USAGES ACTUELS

Dans la zone prioritaire, l'étude de Berga Sud fait état de 5 captages (2 agricoles et 3 autres captages). Une quarantaine de mas ou habitations (avec notamment des piscines) sont présents sur cette zone avec potentiellement des captages pour usage domestique. Les volumes domestiques et agricoles prélevés sont difficilement quantifiables dans cette zone et l'état probable des ouvrages confère à la nappe une vulnérabilité importante.

INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES

L'implantation de forages de reconnaissance dans la zone principale nécessitera de procéder à des investigations préalables visant à identifier d'éventuels chenaux fluviaux préférentiels.

L'équipement de surface des forages devra intégrer le caractère inondable du secteur qui nécessite la prise en compte de prescriptions particulières dictées par le Code de la Santé Publique.

CLASSEMENT DE LA RESSOURCE

La Zone de Sauvegarde Non Exploitée Actuellement de Lunel est subdivisée en une zone principale où des captages futurs pour l'AEP pourront être implantés et en une zone secondaire qui correspond à la zone d'alimentation de la zone principale. Sur la zone principale prélèvements agricoles et domestiques sont supposés nombreux et les ouvrages sont potentiellement mal équipés. L'intérêt de cette zone est de disposer d'une alternative potentielle pour la ville de Lunel, qui est en train de chercher à diversifier sa ressource via un aquifère plus profond, mais qui aura potentiellement besoin à terme de compléments pouvant venir d'une exploitation de ce secteur. Les éventuels futurs forages seront à implanter plutôt dans la partie sud est de la zone principale, mais la préservation de la qualité dans ce secteur passe par une gestion adaptée de la zone principale dans sa totalité.

Zones de Sauvegarde Non Exploitées Actuellement

ZSNEA 4 - Lunel

Carte IGN 1/25 000 ème

Légende

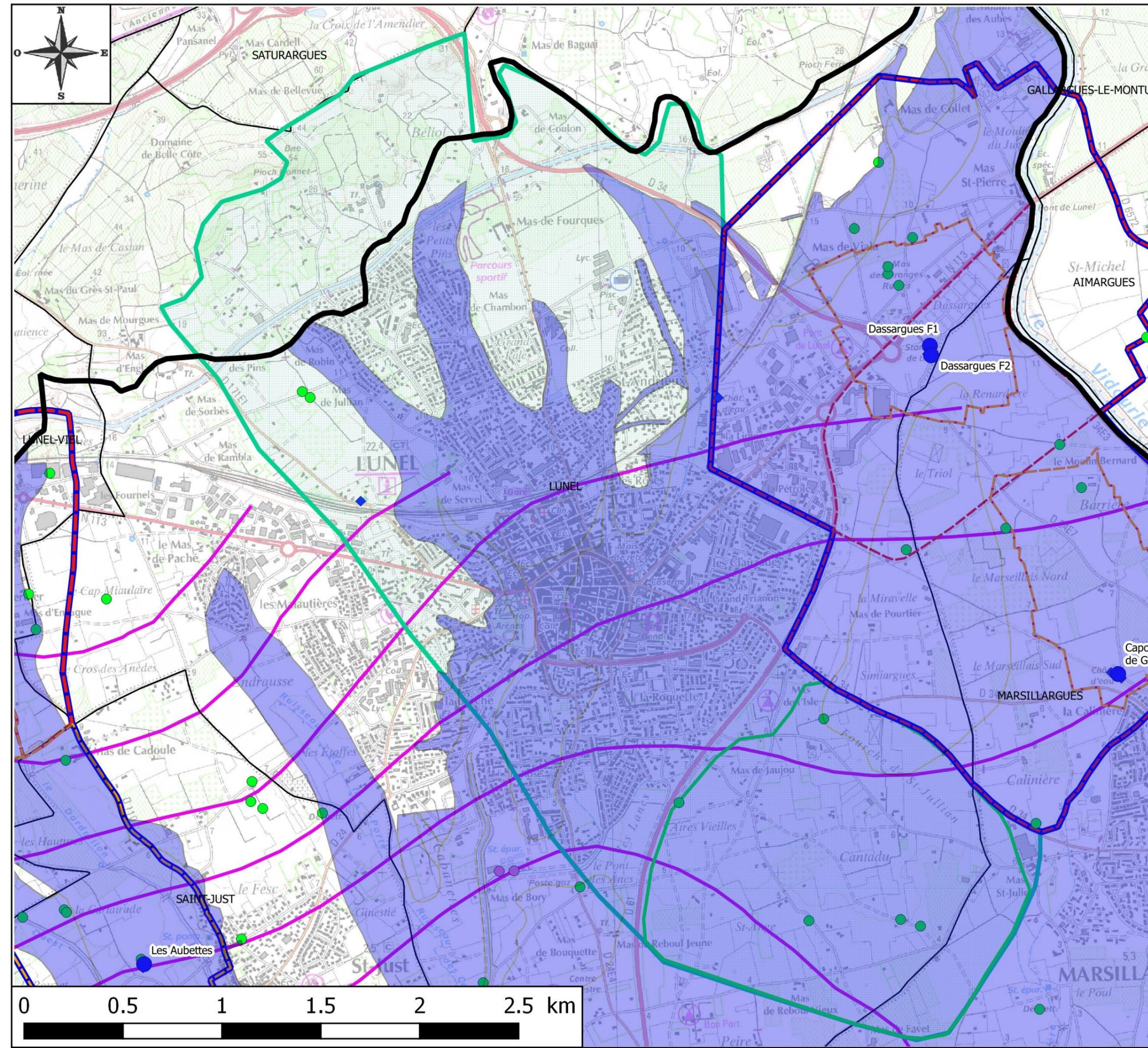
-  Zone d'étude
-  Communes
-  Ouvrages AEP Publics
-  Ouvrages AEP (Autres Ressources)
-  Ouvrages Privés (Agricoles ou Domestiques)
-  Courbe Izopièze (Basses eaux 2009)
-  Zone inondable

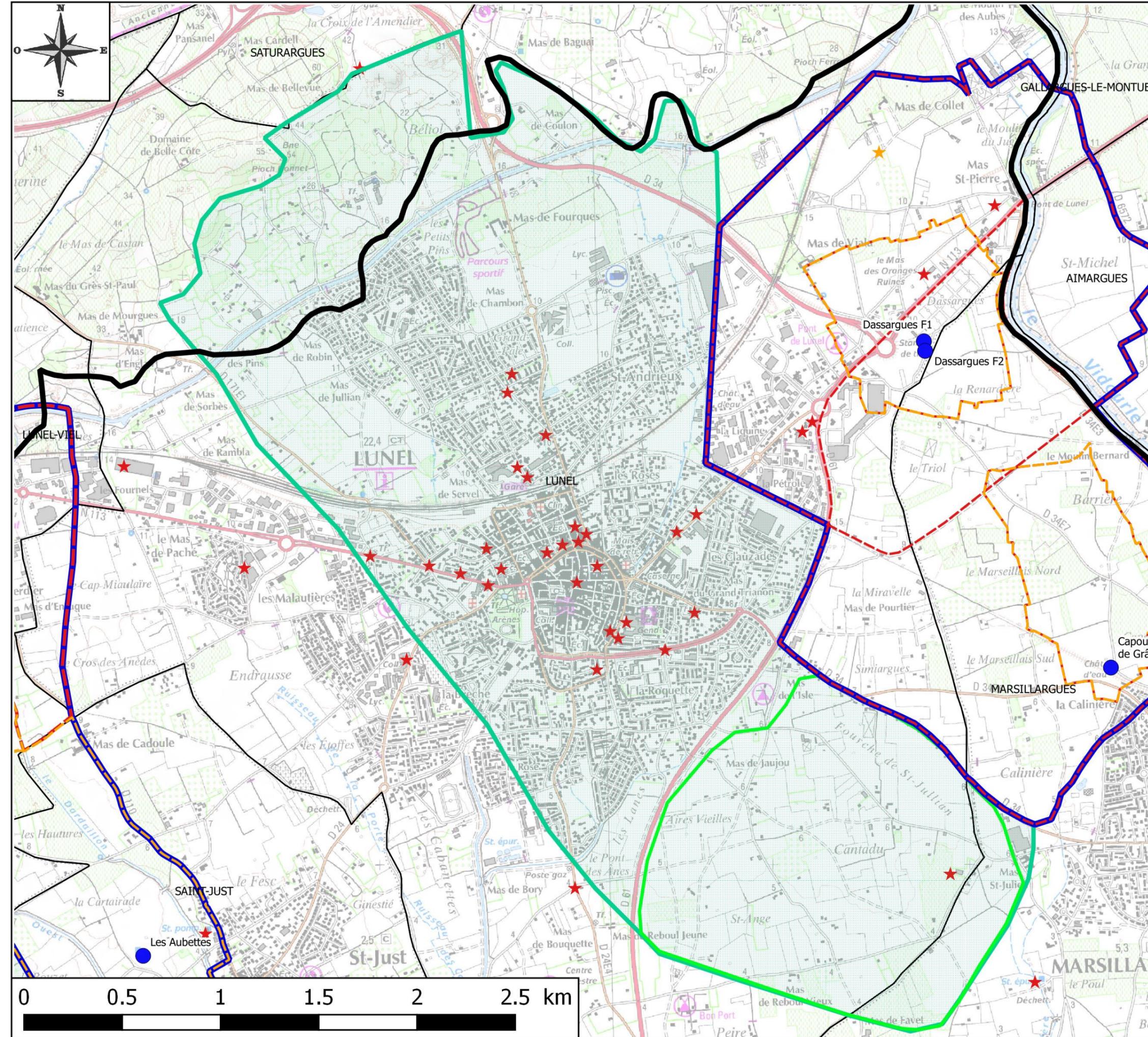
Zones de Sauvegarde

-  ZSNEA Zone 1=Zone prioritaire
-  ZSNEA Zone 2

Autres zonages

-  Périmètre de Protection Rapprochée
-  Périmètre de Protection Eloignée
-  ZSE Zone 1=Zone Prioritaire
-  ZSE Zone 2





Zones de Sauvegarde Non Exploitées Actuellement

ZSNEA 4 - Lunel

Carte IGN au 1/25 000 ème

Légende

-  Zone d'étude
-  Communes
-  Ouvrages AEP
-  Sites BASIAS
-  Installations classées (ICPE)

Zones de Sauvegarde

-  ZSNEA Zone 1=Zone prioritaire
-  ZSNEA Zone 2

Autres zonages

-  Périmètre de Protection Rapprochée
-  Périmètre de Protection Eloignée
-  ZSE Zone 1=Zone Prioritaire
-  ZSE Zone 2



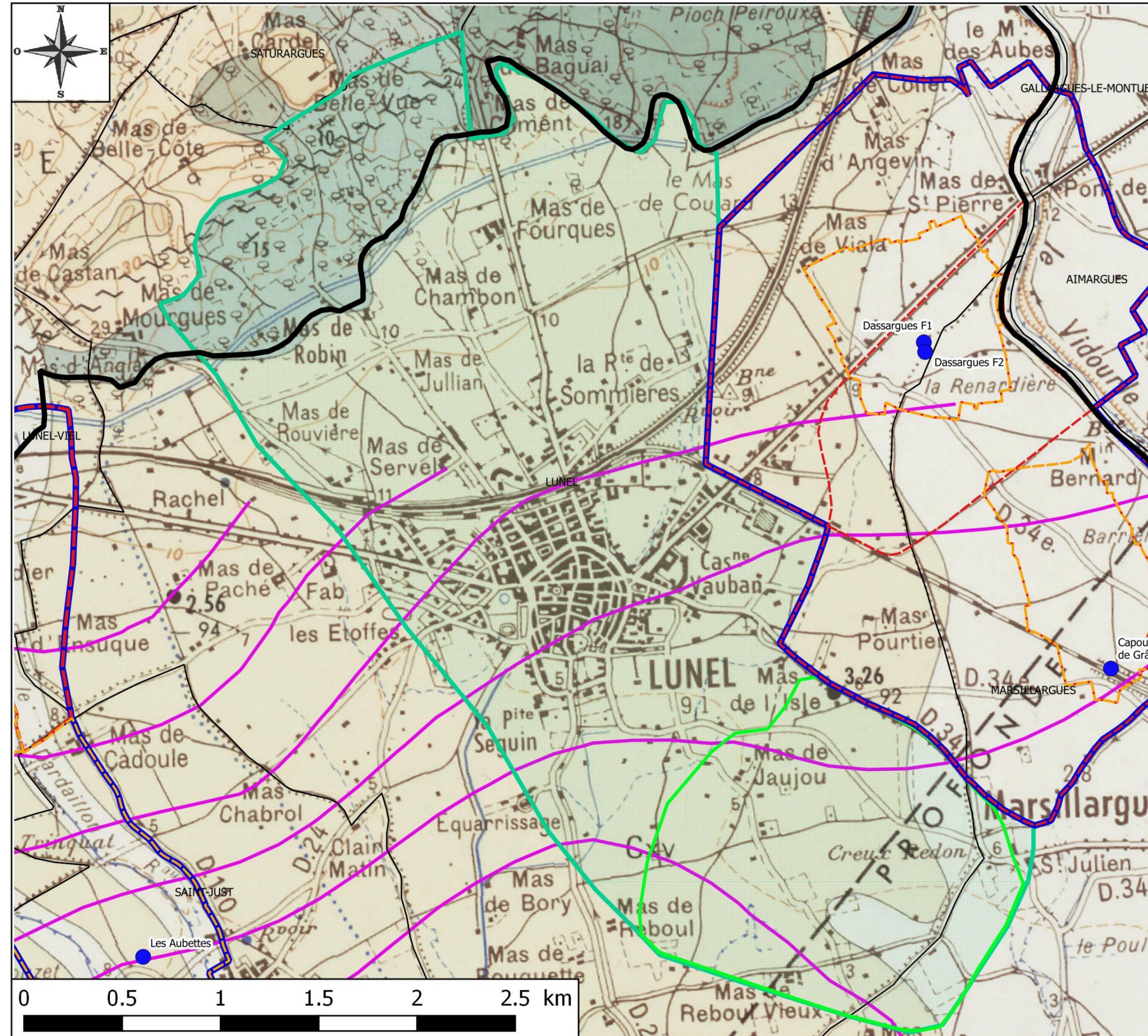
Zones de Sauvegarde Non Exploitées Actuellement

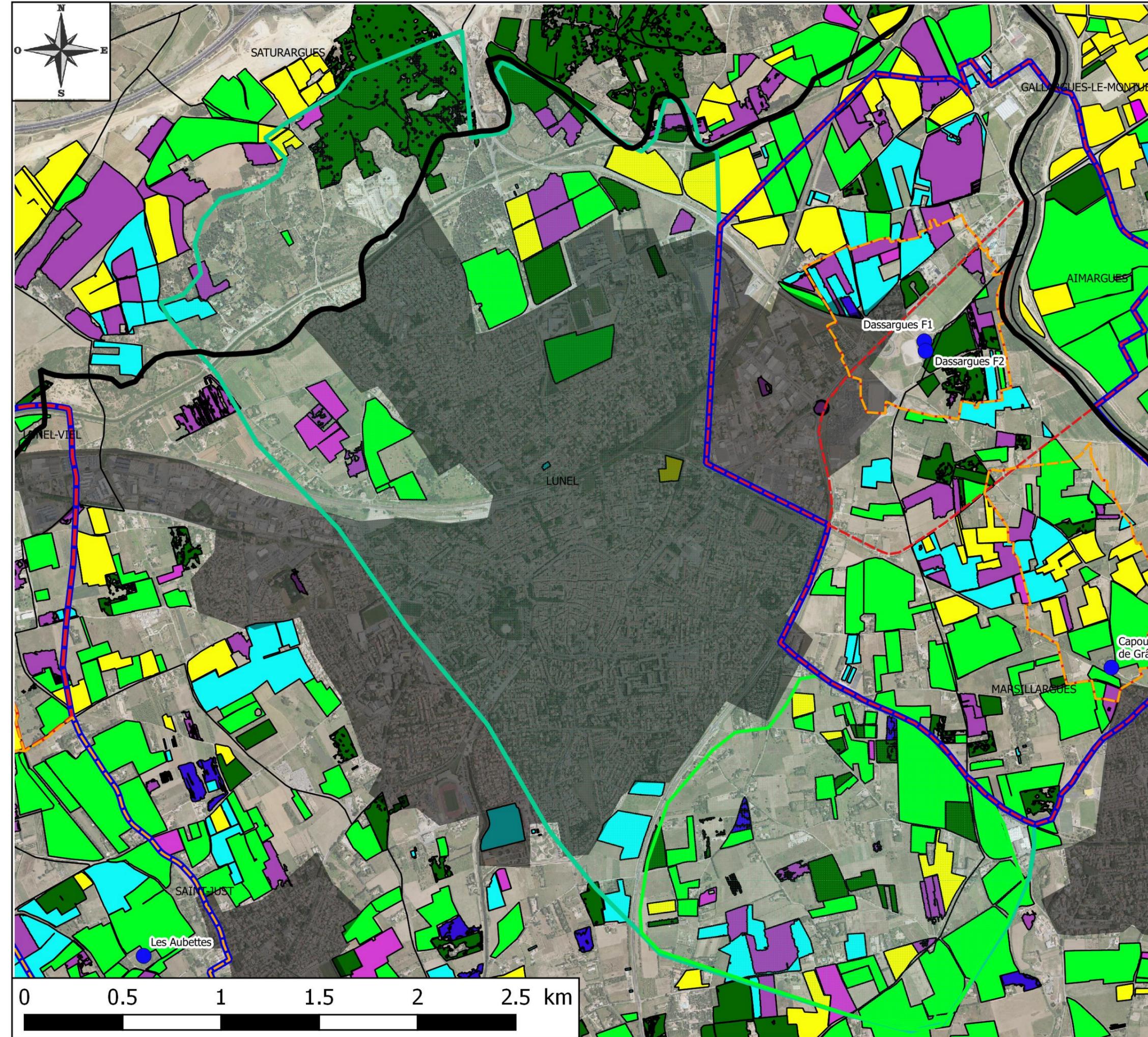
ZSNEA 4 - Lunel

Carte Géologique au 1/50 000 ème

Légende

-  Zone d'étude
-  Ouvrages AEP
-  Communes
-  Courbe Izopièze (Basses eaux 2009)
- Zones de Sauvegarde**
 -  ZSNEA Zone 1=Zone prioritaire
 -  ZSNEA Zone 2
- Autres zonages**
 -  Périmètre de Protection Rapprochée
 -  Périmètre de Protection Eloignée
 -  ZSE Zone 1=Zone Prioritaire
 -  ZSE Zone 2





Zones de Sauvegarde Non Exploitées Actuellement

ZSNEA 4 - Lunel

Photographie aérienne

Légende

-  Zone d'étude
-  Ouvrages AEP
-  Communes

- Zones de Sauvegarde
-  ZSNEA Zone 1=Zone prioritaire
-  ZSNEA Zone 2

- Autres zonages
-  Périmètre de Protection Rapprochée
-  Périmètre de Protection Eloignée
-  ZSE Zone 1=Zone Prioritaire
-  ZSE Zone 2

- Occupation du sol (2012)
-  Grandes Cultures
-  Prairies
-  Arboriculture
-  Vignes
-  Maraîchage
-  Autres Cultures
-  Zones Urbaines

