



DOSSIER D'ENQUÊTE PRÉALABLE À L'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE DES INTERVENTIONS PRÉPARATOIRES DE LA PHASE 1

PIÈCE C : ÉTUDE D'IMPACT
VOLUME 7A : ÉVALUATION
ENVIRONNEMENTALE DE LA PREMIÈRE
PHASE (MONTPELLIER / BEZIERS)
PARTIE 3/3 : EFFETS ET MESURES



SEPTEMBRE 2025



SOMMAIRE

PIÈCE C – VOLUME 7A – PARTIE 1 :

PRÉAMBULE	
CHAPITRE I : PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE LA PREMIÈRE PHASE	
CHAPITRE II : ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	
1. L'environnement physique	
2. Le patrimoine naturel et biologique	

PIÈCE C – VOLUME 7A – PARTIE 2 :

CHAPITRE II : ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	
3. L'agriculture, la viticulture et la sylviculture	
4. L'environnement humain	
5. Le patrimoine historique et culturel et le paysage	
6. Interrelations des enjeux de la zone d'étude	
7. Synthèse des enjeux de l'état initial	

PIÈCE C – VOLUME 7A – PARTIE 3 :

PRÉAMBULE	
CHAPITRE III : DESCRIPTION DE LA PHASE 1 DU PROJET LNMP ENTRE MONTPELLIER ET BÉZIERS	
CHAPITRE IV : ANALYSE DES EFFETS DE LA PHASE 1 DU PROJET LNMP SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION	
CHAPITRE V : LES EFFETS CUMULES AVEC LES AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVÉS	
CHAPITRE VI : CARTOGRAPHIE DU PROJET, DES EFFETS ET DES MESURES	

PRÉAMBULE	7
CHAPITRE III : DESCRIPTION DE LA PHASE 1 DU PROJET LNMP ENTRE MONTPELLIER ET BEZIERS	8
1. DESCRIPTION GÉNÉRALE DE LA PHASE 1	8
1.1. Tracé et fonctionnalité	8
1.2. Les gares	9
1.3. Base travaux et base de maintenance	9
1.4. Autres équipements / aménagements annexes	9
1.5. Découpage géographique des territoires	9
1.6. Calendrier de réalisation de la phase 1	9
2. DESCRIPTION DE L'INSERTION TERRITORIALE DU PROJET	10
2.1. Insertion territoriale	10
2.2. Éléments caractéristiques du projet	11
2.3. Éléments spécifiques aux interventions préparatoires	12

CHAPITRE IV : ANALYSE DES EFFETS DE LA PHASE 1 DU PROJET LNMP SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION 27

SOUS-CHAPITRE 1 : EFFETS ET MESURES EN PHASE TRAVAUX 28

1. EFFETS ET MESURES CONCERNANT L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE 28

1.1. Le relief	28
1.1.1. Gardiole et Mosson	29
1.1.2. Bassin de Thau	30
1.1.3. Vallée de l'Hérault	31
1.2. Le contexte climatique	33
1.3. Le sol et le sous-sol	33
1.3.1. La stratégie matériaux et les mouvements de terre	33
1.3.2. La géotechnique	36
1.4. Les eaux souterraines	37
1.4.1. Rabattement et modification des écoulements des nappes souterraines	37
1.4.2. Qualité des eaux souterraines	38
1.5. Les eaux superficielles	44
1.5.1. Effets quantitatifs et mesures associées en phase travaux	44
1.5.2. Effets qualitatifs et mesures associées en phase travaux	45
1.6. Les risques naturels	47
1.6.1. Risque inondation et submersion marine	47
1.6.2. Risque lié aux incendies de forêts	47
1.6.3. Risque mouvement de terrain	48
1.6.4. Risque sismique	48
1.7. Synthèse des effets et mesures sur l'environnement physique en phase travaux	49
1.7.1. La prise en compte des contraintes géotechniques	49
1.7.2. La qualité de la ressource en eau	49
1.7.3. Le risque inondation	49
1.7.4. Le risque incendie	50

2. EFFETS ET MESURES CONCERNANT LE PATRIMOINE NATUREL ET BIOLOGIQUE 51

2.1. Effets sur les écosystèmes, supports de la biodiversité ordinaire	51
2.2. Effets sur les zones d'inventaires, de protections et autres sites sous gestion particulière	52
2.2.1. Incidences sur le réseau Natura 2000	52
2.2.2. Effets sur les autres zones d'inventaires, de protections et autres sites sous gestion particulière	52
2.2.3. Effets sur les sites sous gestion	53
2.3. Effets sur les habitats naturels, la flore et la faune et les continuités écologiques	53
2.3.1. Effets sur les habitats naturels remarquables	53
2.3.2. Effets sur la flore vasculaire	55
2.3.3. Effets sur les invertébrés	56
2.3.4. Effets sur les amphibiens	58
2.3.5. Effets sur les reptiles	59
2.3.6. Effets sur les oiseaux	61
2.3.7. Effets sur les mammifères	63
2.3.8. Effets sur les poissons et crustacés	65
2.3.9. Effets sur les fonctionnalités écologiques	66
2.3.10. Effets sur les zones humides	66
2.4. Mesures en faveur de la préservation du patrimoine naturel et biologique	71
2.4.1. Liste des mesures d'évitement et de réduction	71
2.5. Synthèse des effets et mesures sur le patrimoine naturel et biologique en phase travaux	80
2.5.1. Gardiole et Mosson	80
2.5.2. Bassin de Thau	80
2.5.3. Vallée de l'Hérault	81
2.5.4. Synthèse des mesures sur le patrimoine naturel et biologique à l'échelle de la phase 1 et de ses interventions préparatoires	81

3.EFFETS ET MESURES CONCERNANT L'AGRICULTURE, LA VITICULTURE ET LA SYLVICULTURE	83		
3.1. Effets et mesures associées en phase travaux sur les activités agricoles et viticoles	83		
3.1.1. Effets directement liés au chantier	83		
3.1.2. Consommation d'espaces agricoles et viticoles	84		
3.1.3. Effets de coupure des réseaux d'irrigation et cheminements agricoles	84		
3.1.4. Pertes économiques temporaires des exploitations agricoles et viticoles	85		
3.1.5. Les effets liés aux émissions et à la dénaturation des terrains lors de la phase travaux	86		
3.1.6. Synthèse des effets et mesures sur les exploitations	86		
3.2. Effets et mesures associées en phase travaux sur les activités sylvicoles	86		
3.2.1. Les effets de la consommation d'emprise liée aux travaux	86		
3.2.2. L'interruption des pistes et cheminements forestiers	87		
3.2.3. L'altération de la productivité	89		
3.2.4. Les effets sur les équipements de lutte contre le risque d'incendie	89		
3.3. Synthèse des effets et mesures sur les activités agricoles, viticoles et sylvicoles en phase travaux	90		
3.3.1. Gardiole et Mosson	90		
3.3.2. Bassin de Thau	90		
3.3.3. Vallée de l'Hérault	91		
4.EFFETS ET MESURES SUR L'ENVIRONNEMENT HUMAIN EN PHASE TRAVAUX	92		
4.1. La population	92		
4.2. Ces mesures sont également applicables dans le cadre des interventions préparatoires. Le bâti, l'habitat et les biens matériels	92		
4.2.1. Acquisition de foncier	92		
4.2.2. Nuisances liées aux travaux pour les riverains	94		
4.3. L'organisation du territoire et l'urbanisation	94		
4.4. Les servitudes d'utilité publique	95		
4.5. L'emploi et les activités économiques	100		
4.6. Les déplacements, réseaux et équipements	100		
4.7. Les risques technologiques	106		
4.8. L'ambiance sonore	106		
4.9. Les vibrations	107		
4.10. La qualité de l'air	107		
4.11. Les odeurs	108		
4.12. Les émissions lumineuses	108		
4.13. Le tourisme et les loisirs	108		
4.14. Les autres nuisances liées à la phase travaux	110		
4.15. Synthèse des effets et mesures sur l'environnement humain en phase travaux	110		
5.EFFETS ET MESURES SUR LE PAYSAGE, LE PATRIMOINE HISTORIQUE ET CULTUREL	111		
5.1. Le patrimoine historique et culturel	111		
5.2. Le paysage	114		
5.3. Synthèse des effets et mesures sur le patrimoine historique, culturel et paysager en phase travaux	114		
6.LES AMENAGEMENTS PARTICULIERS ET LES EQUIPEMENTS FERROVIAIRES	115		
7.LES EFFETS SUR LA SANTE	115		
SOUS-CHAPITRE 2 : EFFETS ET MESURES EN PHASE EXPLOITATION	116		
1.EFFETS ET MESURES CONCERNANT L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE	116		
1.1. Le relief	116		
1.2. Le contexte climatique	116		
1.3. Le sol et le sous-sol	116		
1.3.1. La stratégie matériaux et les mouvements de terre	116		
1.3.2. La géotechnique	117		
1.4. Les eaux souterraines	117		
1.4.1. Rabattement et modifications des écoulements des nappes souterraines	118		
1.4.2. Qualités des eaux souterraines	118		
1.4.3. Usages de la ressource en eau	119		
1.5. Les eaux superficielles	122		
1.6. Les risques naturels	136		
1.6.1. Risque inondation et submersion marine	136		
1.6.2. Risque lié aux incendies de forêts	136		
1.6.3. Risque mouvement de terrain	136		
1.6.4. Risque sismique	137		
1.7. Synthèse des effets et mesures sur l'environnement physique en phase exploitation	137		
1.7.1. Le risque inondation	137		
1.7.2. La qualité de la ressource en eau	138		
1.7.3. La prise en compte des contraintes géotechniques	138		
1.7.4. Le risque incendie	139		
2.EFFETS ET MESURES CONCERNANT LE PATRIMOINE NATUREL ET BIOLOGIQUE	140		
2.1. Effets sur les écosystèmes, supports de la biodiversité ordinaire	140		
2.2. Effets sur les zones d'inventaires, de protections et autres sites sous gestion particulière	141		
2.2.1. Incidences sur le réseau Natura 2000	141		
2.2.2. Effets sur les autres zones d'inventaires, de protections et autres sites sous gestion particulière ..	141		
2.2.3. Effets sur les sites sous gestion	141		
2.3. Effets sur les habitats naturels, la flore et la faune et les continuités écologiques	142		
2.3.1. Effets sur les habitats naturels remarquables	142		
2.3.2. Effets sur la flore vasculaire	142		
2.3.3. Effets sur les invertébrés	142		
2.3.4. Effets sur les amphibiens	143		
2.3.5. Effets sur les reptiles	143		
2.3.6. Effets sur les oiseaux	144		
2.3.7. Effets sur les mammifères	145		
2.3.8. Effets sur les poissons et crustacés	147		
2.3.9. Effets sur les fonctionnalités écologiques	147		
2.3.10. Effets sur les zones humides	148		
2.4. Mesures en faveur de la préservation du patrimoine naturel et biologique	150		
2.4.1. Liste des mesures d'évitement et de réduction	150		
2.4.2. Mesures de compensation en phase exploitation : pilotage du programme compensatoire	155		
2.4.3. Mesures d'accompagnement en fin de chantier	164		
2.4.4. Suivi de l'efficacité des mesures	166		
2.5. Synthèse des effets et mesures sur le patrimoine naturel et biologique en phase exploitation	170		
2.5.1. Gardiole et Mosson	170		
2.5.2. Bassin de Thau	170		
2.5.3. Vallée de l'Hérault	170		
2.5.4. Synthèse des mesures sur le patrimoine naturel et biologique à l'échelle de la phase 1	171		
3.EFFETS ET MESURES CONCERNANT L'AGRICULTURE, LA VITICULTURE ET LA SYLVICULTURE ...	172		
3.1. Effets et mesures associées en phase exploitation sur les activités agricoles et viticoles	172		
3.1.1. Effets liés au prélèvement foncier	173		
3.1.2. Effets sur les bâtiments d'exploitations agricole et viticole	175		
3.1.3. Déstructuration et désorganisation des exploitations agricoles et viticoles	176		
3.1.4. Effets sur les structures collectives	176		
3.1.5. Synthèse des effets sur les exploitations	180		
3.2. Effets et mesures associées en phase exploitation sur les activités sylvicoles	188		
3.2.1. Prélèvements d'espaces forestiers par effet d'emprise	188		
3.2.2. Effets directs et mesures sur les risques incendies et sur le réseau de Défense des Forêts Contre les Incendies (DFCI)	198		
3.3. Synthèse des effets et mesures sur les activités agricoles, viticoles et sylvicoles en phase exploitation ...	205		
3.3.1. Gardiole et Mosson	205		
3.3.2. Bassin de Thau	205		
3.3.3. Vallée de l'Hérault	206		

1.GARDIOLE ET MOSSON

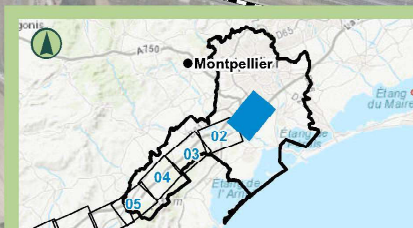
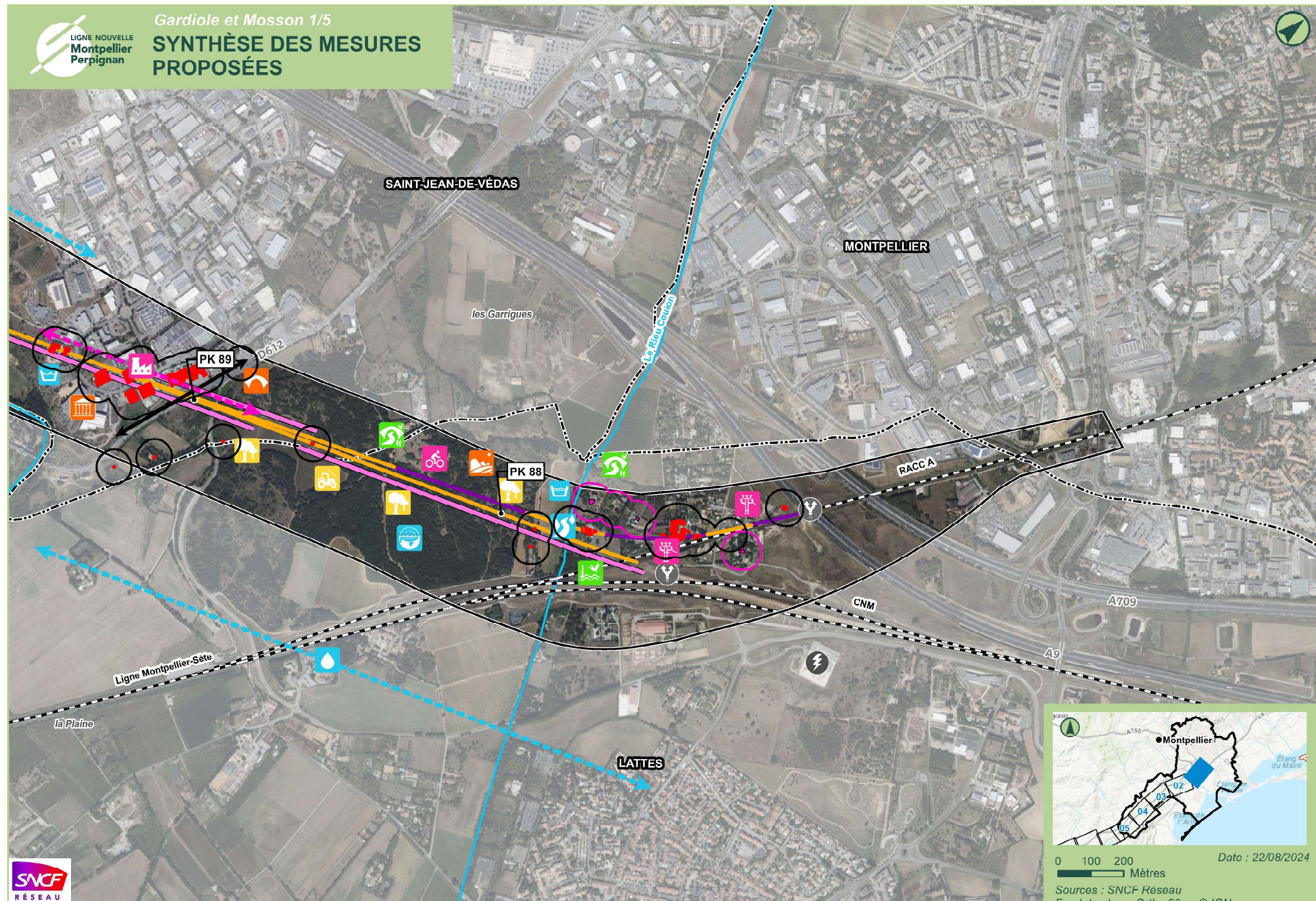
Tableau 66 : Effets et mesures associées – Planche 1/5 (Racc A PK2 à PK 89+435)

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
Environnement physique			
	Début de planche à la fin de la planche	Risque d'effondrement des cavités dans les zones karstiques au niveau de la Gardiole	Etude de sol + purge des dépôts argileux des cavités karstiques et injection de béton pour supprimer le risque d'effondrement
	Début de planche à la fin de la planche	Karst de la Gardiole (perte de la Mosson), risque de propagation rapide en cas de pollution accidentelle	Protection des pistes et zones d'évolution des engins, interdiction de stocker des produits polluants en dehors des installations de chantier spécialement équipées à cet effet, ouvrages étanches pour l'assainissement pluvial...
	Début de planche à la fin de la planche	Traversée des PPR de Flès : risque d'altération chronique des milieux lié à l'utilisation de phytosanitaires et de pollution accidentelle des eaux souterraines lié au déraillement d'un train de fret.	Phase travaux Dans le périmètre de protection rapprochée, le stockage de matériels, de dépôts de matériaux ou de produits polluants (hydrocarbures, huiles usagées ou autres) sera interdit Collecte des eaux de ruissellement et rejet dans le réseau superficiel après décantation (phase travaux) Phase exploitation Mise en place d'un système d'assainissement géré par le biais d'ouvrages étanches (cunette de collecte et bassin de confinement ou multifonction) Pas de traitement chimique des voies Mise en place d'un rail de sécurité anti-déraillement Mise en place d'un réseau de suivi de la ressource
	Tous les écoulements hydrauliques y compris temporaires sont rétablis par des ouvrages assurant la transparence hydraulique de l'infrastructure ferroviaire. Ces derniers sont localisés sur la carte ci-après. Seuls les principaux ouvrages hydrauliques sont présentés ci-après.		
	PK 87+835 RAC A	Modification des conditions hydrauliques au droit du franchissement du Rieu Coulon (Trame bleue du SRCE Languedoc-Roussillon)	Rétablissement des écoulements par un ouvrage hydraulique de type portique au PK 149+800
Patrimoine naturel et biologique			
	PK 87+835 RAC A	Interruption d'un corridor écologique au droit du Rieu Coulon, trame bleue (Schéma de Cohérence Ecologique du Languedoc-Roussillon), zones humides (ripisylve du Rieu Coulon)	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage de type pont rail au PK 87+835
	PK 87+835 RAC A	Interruption d'un corridor écologique au droit du Rieu Coulon : petite faune, grande faune, corridor de déplacement des chiroptères ; enjeu cynégétique	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage de type pont rail au PK 87+835
	PK 88+335	Interruption d'un corridor de déplacement de petite faune et grande faune, avec enjeu cynégétique	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage de type pont rail au PK 88+335



Gardiole et Mosson 1/5

SYNTHÈSE DES MESURES PROPOSÉES



0 100 200 Mètres
Sources : SNCF Réseau
Fond de plan : Ortho 20cm © IGN
Date : 22/08/2024

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
Contexte agricole et sylvicole			
	PK 88+035	Destruction d'espaces forestiers par effet d'emprise sur la commune de Lattes	À ce stade de l'étude, les mesures compensatoires peuvent porter sur : - des travaux de boisement ou de reboisement pour les forêts domaniales, - des travaux d'amélioration sylvicole du massif existant pour les forêts communales ou privées soumise ou disposant d'un plan de gestion, - le versement d'une indemnité (versement au Fond Stratégique de la Forêt et du Bois – FSFB) pour les autres forêts
	PK 88+335		
	PK 88+835		
Environnement humain			
	PK 87+485 PK 1+700 (Racc A) PK 2 (Racc A)	Interception de réseaux HT ou gaz	Protection, modification (abaissement, surélévation...) ou dévoiement du réseau en concertation avec son gestionnaire
	PK 88+235	Interception de cheminements de promenade dans le bois de Maurin	Rétablissement par création d'un chemin le long de la Ligne Nouvelle et franchissement des voies par pont-rail au PK 88+535
	PK 89+035 à PK 89+415	Impact sur les activités économiques (zone industrielle de la Lauze)	Acquisition des propriétés conformément au code de l'expropriation
Paysage et patrimoine			
	PK 88+135	Impact visuel et effet d'emprise dans le bois de Maurin	Limitation des emprises travaux et projet, reboisement, restauration de la lisière
	PK 88+985	Impact visuel aux abords de l'entrée de ville de Montpellier	Traitement architectural du passage inférieur de la RD612
	PK 89+335	Covisibilité avec le monument historique inscrit du Pont de Villeneuve sur la Mosson	Modelé paysager des terrassements, renaturation des abords et talus de déblai/remblai, intégration de l'ouvrage de rétablissement

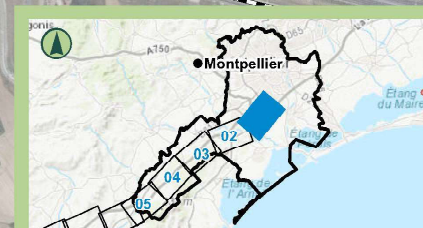
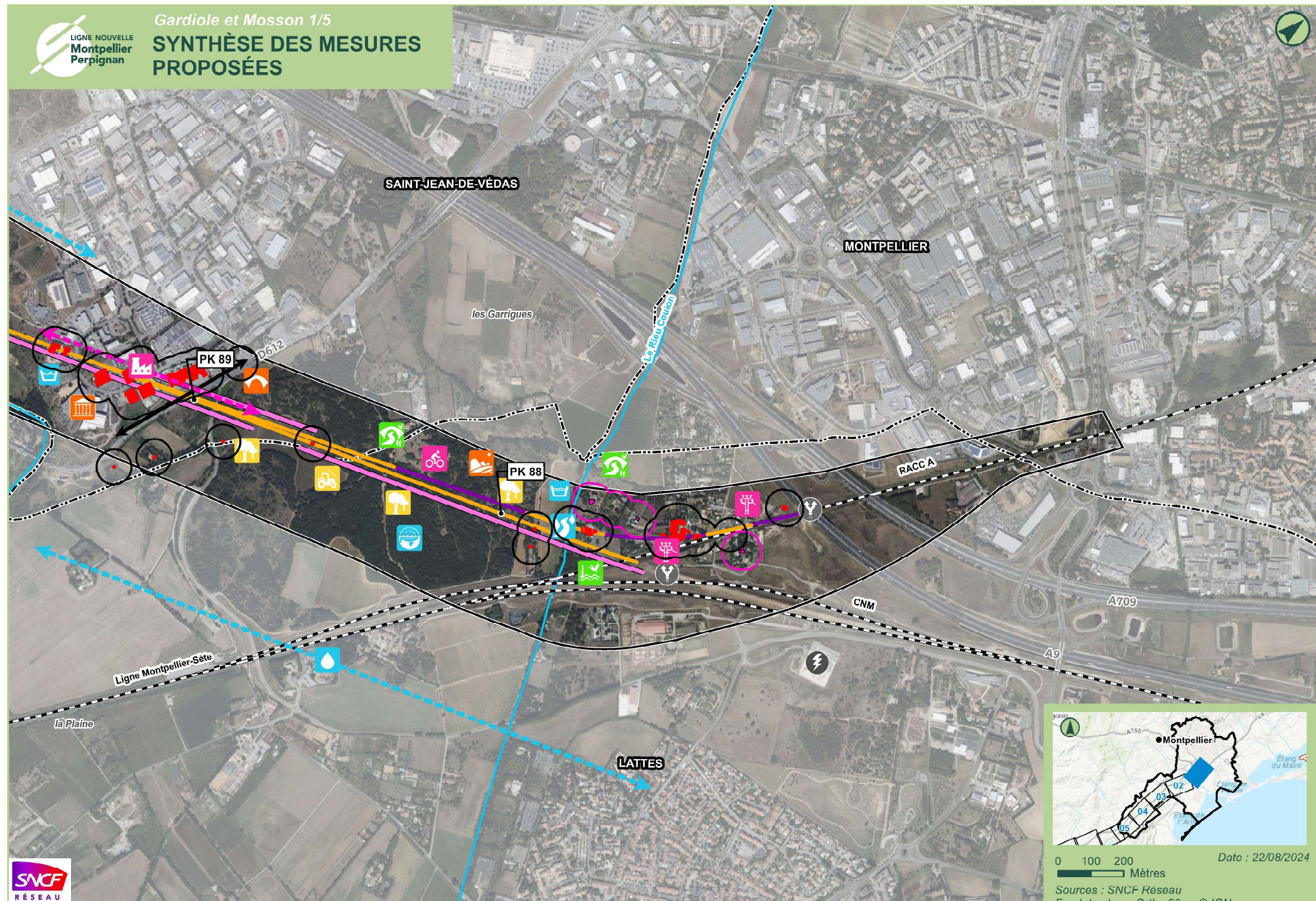
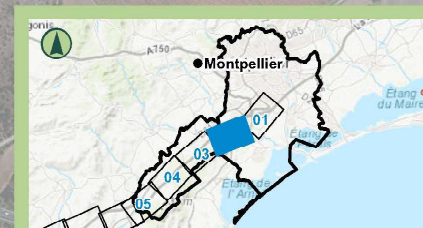
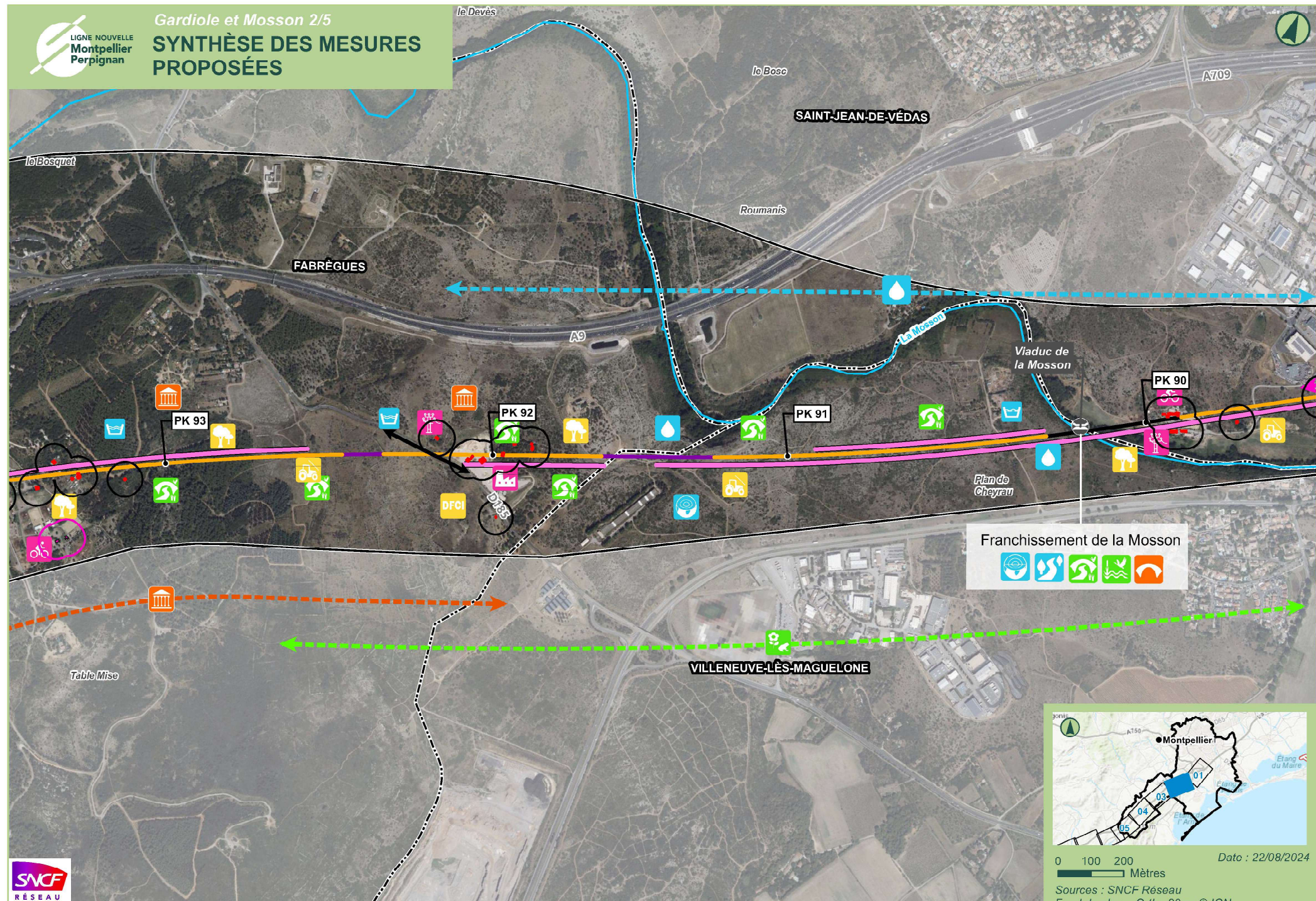


Tableau 67 : Effets et mesures associées – Planche 2/5 (PK 89+435 à PK 93+435)

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
Environnement physique			
	Tous les écoulements hydrauliques y compris temporaires sont rétablis par des ouvrages assurant la transparence hydraulique de l'infrastructure ferroviaire. Ces derniers sont localisés sur la carte ci-après. Seuls les principaux ouvrages hydrauliques sont présentés ci-après.		
	PK 90+135	Modification des conditions hydrauliques au droit du franchissement de la Mosson (Trame bleue du SRCE Languedoc-Roussillon)	Rétablissement des écoulements par un viaduc de 380 ml de long environ au PK 90+135
	Début de planche à la fin de la planche	Karst de la Gardiole (perte de la Mosson), risque de propagation rapide en cas de pollution accidentelle	Protection des pistes et zones d'évolution des engins, interdiction de stocker des produits polluants en dehors des installations de chantier spécialement équipées à cet effet, ouvrages étanches pour l'assainissement pluvial...
	Début de planche à la fin de la planche	Risque d'effondrement des cavités dans les zones karstiques au niveau de la Gardiole	Etude de sol + purge des dépôts argileux des cavités karstiques et injection de béton pour supprimer le risque d'effondrement
	PK 91+135	Risque de compressibilité des sols dans les formations alluvionnaires de la vallée de la Mosson	Etude de sol + fondations profondes constituées de pieux descendant entre 15 et 30 m de profondeur pour les ouvrages d'art
	PK 92+095 à la fin de la planche	Traversée des PPR de Flès, (section mixte) : risque d'altération chronique des milieux lié à l'utilisation de phytosanitaires et de pollution accidentelle des eaux souterraines lié au déraillement d'un train de fret.	Phase travaux Dans le périmètre de protection rapprochée, le stockage de matériels, de dépôts de matériaux ou de produits polluants (hydrocarbures, huiles usagées ou autres) sera interdit Collecte des eaux de ruissellement et rejet dans le réseau superficiel après décantation (phase travaux) Phase exploitation Mise en place d'un système d'assainissement géré par le biais d'ouvrages étanches (cunette de collecte et bassin de confinement ou multifonction) Pas de traitement chimique des voies Mise en place d'un rail de sécurité anti-déraillement Mise en place d'un réseau de suivi de la ressource
Patrimoine naturel et biologique			
	PK 90+135	Interruption d'un corridor écologique au droit de la Mosson, classée en liste 1 pour l'Anguille, suivant l'article L214-17 du Code de l'environnement : trame bleue (Schéma de Cohérence Ecologique du Languedoc-Roussillon), zones humides (ripisylve de la Mosson)	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un viaduc de 380 m de long environ
	PK 90+135	Interruption d'un corridor écologique au droit de la Mosson : petite faune, grande faune, corridor de déplacement des chiroptères ; enjeu cynégétique	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un viaduc de 380 m de long environ
	PK 90+635	Interruption d'une continuité écologique : petite faune, grande faune, trame verte du Schéma Régional de Cohérence Ecologique,	Ouvrage mixte (hydraulique), ayant fait l'objet d'un aménagement pour optimiser le passage de la faune (surlargeur d'1,0m) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage de type buse au PK 147+000
	PK 91+235		Ouvrage mixte (chemin agricole) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage de type pont rail au PK 146+400
	PK 91+835	Interruption d'une continuité écologique : petite faune, grande faune	Ouvrage mixte (hydraulique), ayant fait l'objet d'un aménagement pour optimiser le passage de la faune (surlargeur de 3,0 m) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage de type cadre au PK 145+800
	PK 92+135		Ouvrage mixte (hydraulique), ayant fait l'objet d'un aménagement pour optimiser le passage de la faune (surlargeur d'1,80m) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage de type cadre au PK 145+500
	PK 92+535	Interruption d'une continuité écologique : petite faune, grande faune ; corridor de déplacement des chiroptères, enjeux cynégétique, trame verte du Schéma Régional de Cohérence Ecologique	Ouvrage mixte (chemin agricole) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage de type pont rail au PK 145+100
	PK 93+035	Interruption d'une continuité écologique : petite faune, grande faune ; corridor de déplacement des chiroptères	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage de type cadre au PK 144+600

SYNTHÈSE DES MESURES PROPOSÉES



0 100 200 Mètres
Sources : SNCF Réseau
Fond de plan : Ortho 20cm © IGN
Date : 22/08/2024

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
Environnement naturel			
	PK 89+635 à PK 92+635	Destruction d'habitats flore (destruction des stations et habitats, fragmentation des populations et risque de concurrence due au développement d'espèces invasives) Destruction de zones « habitat naturels, habitats d'espèce : reptiles, insectes oiseaux et mammifères »	Restauration de l'habitat d'espèces / compensation
Agriculture, viticulture et sylviculture			
	PK 90+135	Destruction d'espaces forestiers par effet d'emprise sur les communes de Saint-Jean-de-Védas et Villeneuve-lès-Maguelone	À ce stade de l'étude, les mesures compensatoires peuvent porter sur : - des travaux de boisement ou de reboisement pour les forêts domaniales, - des travaux d'amélioration sylvicole du massif existant pour les forêts communales ou privées soumise ou disposant d'un plan de gestion, - le versement d'une indemnité (versement au Fond Stratégique de la Forêt et du Bois – FSFB) pour les autres forêts
	PK 91+735	Destruction d'espaces forestiers par effet d'emprise sur la commune de Fabrègues	
	PK 92+835		
	PK 93+335		
	PK 92+185	Interruption de piste DFCI (RD_185) sur la commune de Fabrègues	Rétablissement par passage inférieur
Environnement humain			
	PK 89+885	1 centre équestre dans les emprises	Acquisition de la propriété conformément au Code de l'expropriation
	PK 90+035 PK 92+215	Interception de réseaux HT ou gaz	Protection, modification (abaissement, surélévation...) ou dévoiement du réseau en concertation avec son gestionnaire
	PK 92+035	Impact sur les activités économiques	Acquisition des propriétés conformément au code de l'expropriation
Paysage et patrimoine			
	PK 90+035	Franchissement de la Mosson	Traitement architectural du viaduc de la Mosson sobre et de qualité avec ouverture visuelle sous ouvrage, légèreté des structures et continuité paysagères du cours d'eau sous ouvrage.
	PK 92+035	Covisibilité éloignée avec le monument historique classé Oppidum de la Roque	Modelé paysager des terrassements, renaturation des abords et talus de déblai/remblai, intégration de l'ouvrage de rétablissement
	PK 92+135 à PK 104+235	Impact visuel et effet d'emprise sur le site classé du Massif de la Gardiole	Limitation des emprises travaux et projet, traitement architectural de qualité, reboisement, modelé paysager des terrassements

SYNTHÈSE DES MESURES PROPOSÉES

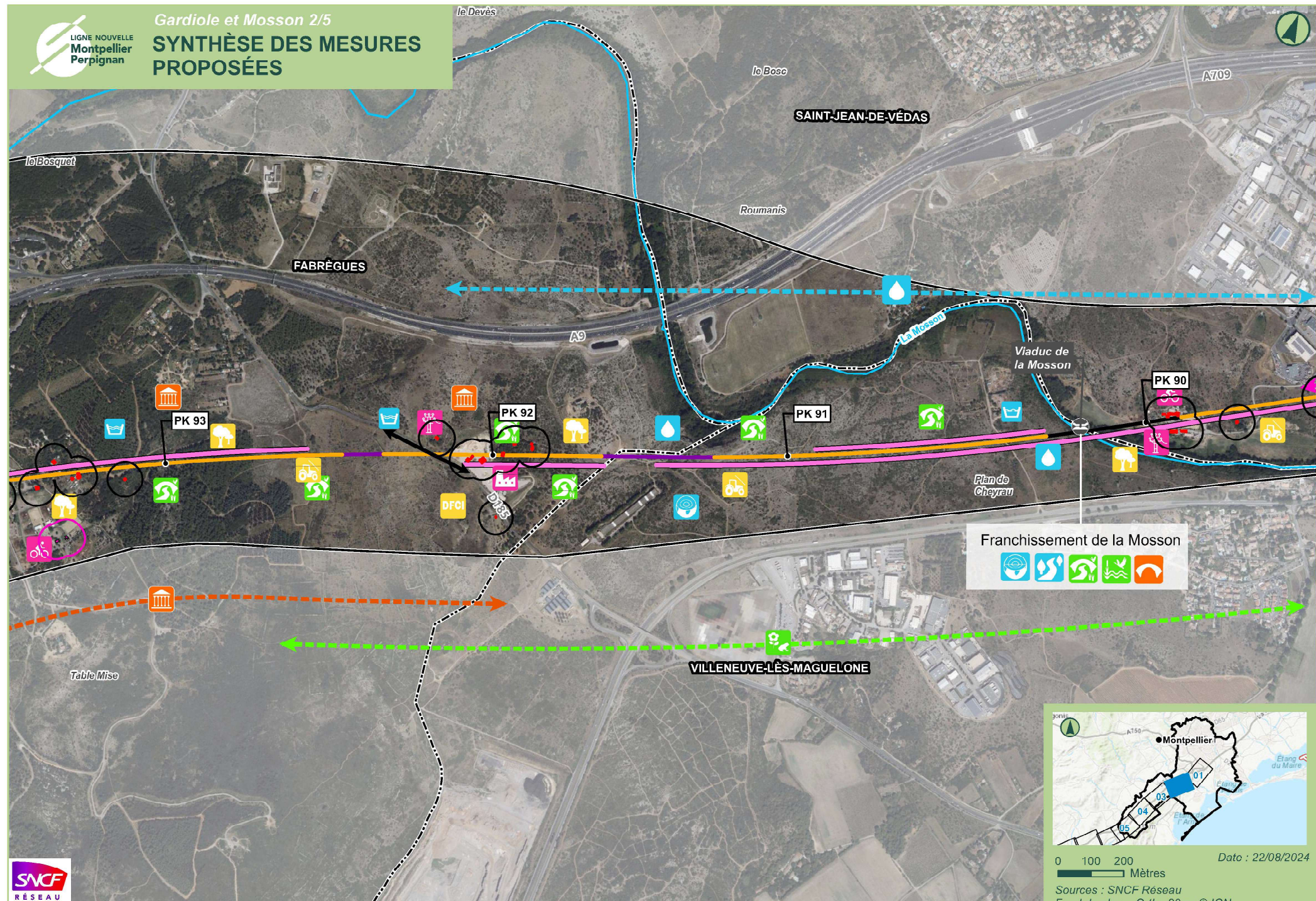


Tableau 68 : Effets et mesures associées – Planche 3/5 (PK 93+435 à PK 97+235)

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
Environnement physique			
	Début de planche à la fin de la planche	Risque d'effondrement des cavités dans les zones karstiques au niveau de la Gardiole	Etude de sol + purge des dépôts argileux des cavités karstiques et injection de béton pour supprimer le risque d'effondrement
	PK 97+635	Réalisation du tunnel de la Gardiole en zone karstique : risque d'impact quantitatif et qualitatif en phase travaux Risque d'obstacle aux écoulements en phase définitive	Investigations complémentaires à prévoir pour apprécier le risque de modification des écoulements Phase travaux : La méthode de construction du tunnel devra être adaptée pour éviter les problèmes liés aux entrées d'eau. Phase exploitation Mesures de transparence hydraulique de part et d'autre de l'ouvrage le cas échéant
	Début de planche à la fin de la planche	Traversée d'affleurements calcaires à forte vulnérabilité (karst de la Gardiole)	Protection des pistes et zones d'évolution des engins, interdiction de stocker des produits polluants en dehors des installations de chantier spécialement équipées à cet effet, ouvrages étanches pour l'assainissement pluvial...
	Tous les écoulements hydrauliques y compris temporaires sont rétablis par des ouvrages assurant la transparence hydraulique de l'infrastructure ferroviaire. Ces derniers sont localisés sur la carte ci-après.		
Patrimoine naturel et biologique			
	PK 95+335	Interruption d'un corridor de déplacement de petite et grande faune, avec des enjeux cynégétiques ; trame verte du Schéma Régional de Cohérence Ecologique ; corridor de déplacement pour les chiroptères	Ouvrage mixte (chemin d'exploitation) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage de type pont rail au PK 95+335
	PK 96+635	Interruption d'un corridor de déplacement de petite et grande faune, avec des enjeux cynégétiques ; trame verte du Schéma Régional de Cohérence Ecologique	Ouvrage mixte (chemin d'exploitation) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage de type pont rail au PK 96+635
Agriculture, viticulture et sylviculture			
	PK 93+635	Interruption de piste DFCI (GAR_102) sur la commune de Fabrègues	Franchissement rétabli par modification du tracé, au-dessus du tunnel Gardiole
	PK 95+135 à 97+135	Interruption de piste DFCI (P34_04) sur la commune de Fabrègues	Création d'une piste au sud de la ligne de la RD114 jusqu'au bois royal Franchissement de la ligne LNMP au niveau du Mujolan le Vieux et reprise de la piste existante jusqu'à la GAR_102
	PK 97+185	Route de la bergerie de Saumade	Rabattement de la piste vers le rétablissement déjà prévu de la RD 114
	PK 94+835	Destruction d'espaces forestiers par effet d'emprise sur la commune de Fabrègues	À ce stade de l'étude, les mesures compensatoires peuvent porter sur : - des travaux de boisement ou de reboisement pour les forêts domaniales, - des travaux d'amélioration sylvicole du massif existant pour les forêts communales ou privées soumises ou disposant d'un plan de gestion, - le versement d'une indemnité (versement au Fond Stratégique de la Forêt et du Bois – FSFB) pour les autres forêts
	PK 96+185		
	PK 96+735		
	PK 97+135		



Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
Environnement humain			
	PK 93+435	1 centre équestre dans les emprises	Indemnisation du propriétaire pour les nuisances
	PK 94+635 PK 97+235	Interception de réseaux HT ou gaz	Protection, modification (abaissement, surélévation...) ou dévoiement du réseau en concertation avec son gestionnaire
Paysage et patrimoine			
	PK 92+135 à PK 104+235	Impact visuel et effet d'emprise sur le site classé du massif de la Gardiole	Limitation des emprises travaux et projet, traitement architectural de qualité, reboisement, modelé paysager des terrassements
	PK 93+635 à PK 93+835	Tunnel dans le massif boisé de la Gardiole	Extension de la section sous tunnel par rapport aux tranchées couvertes, reboisement forestier des emprises de chantier et tranchées couvertes, modelé paysager des déblais remblais, intégration des têtes de tunnel
	PK 95+235	Covisibilité avec le monument historique le Vieux Mujolan	Modelé paysager des terrassements, renaturation des abords et talus de déblai/remblai, intégration de l'ouvrage de rétablissement

SYNTHÈSE DES MESURES PROPOSÉES

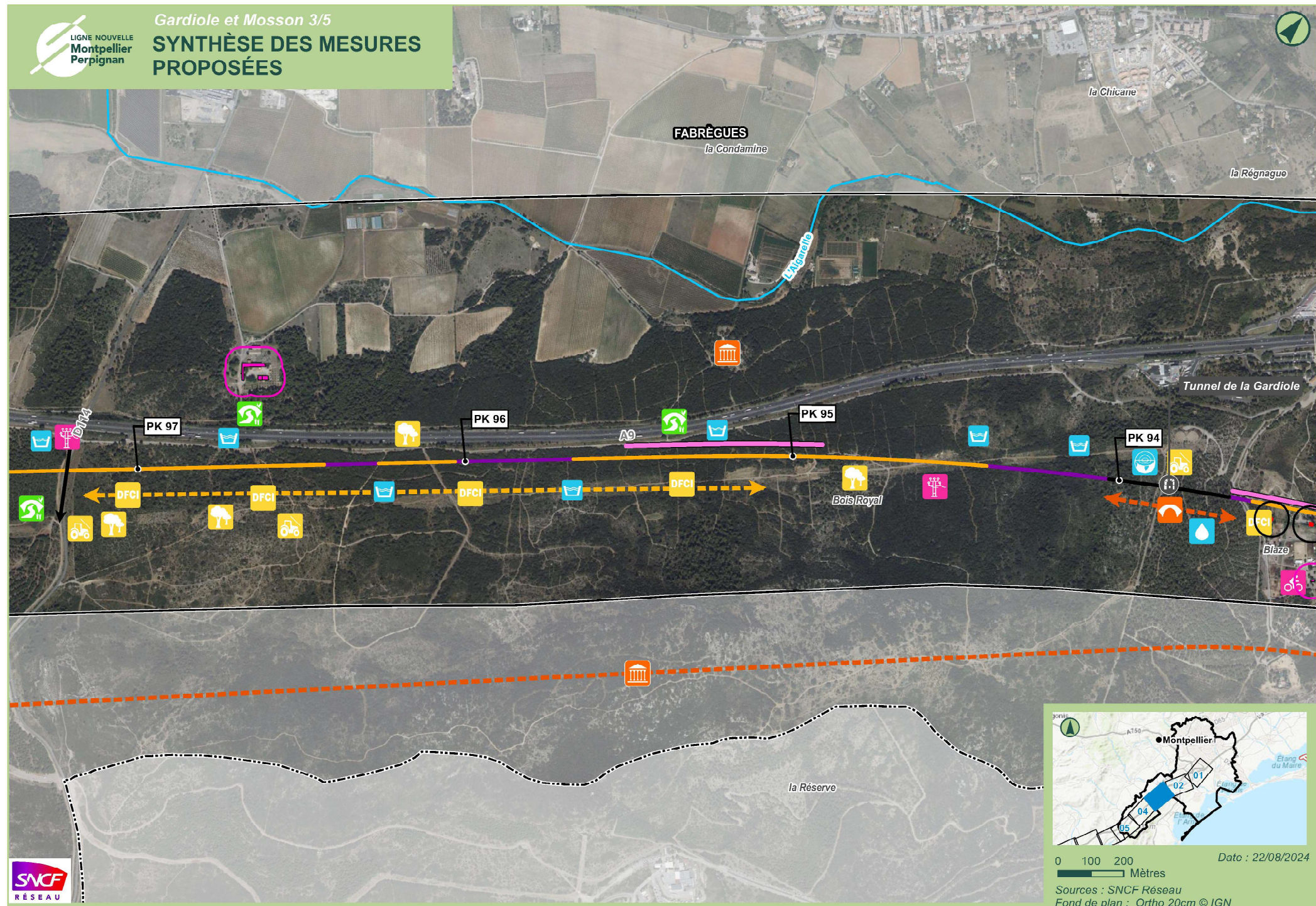
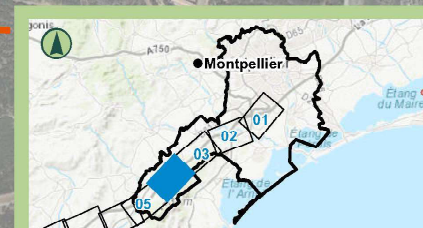
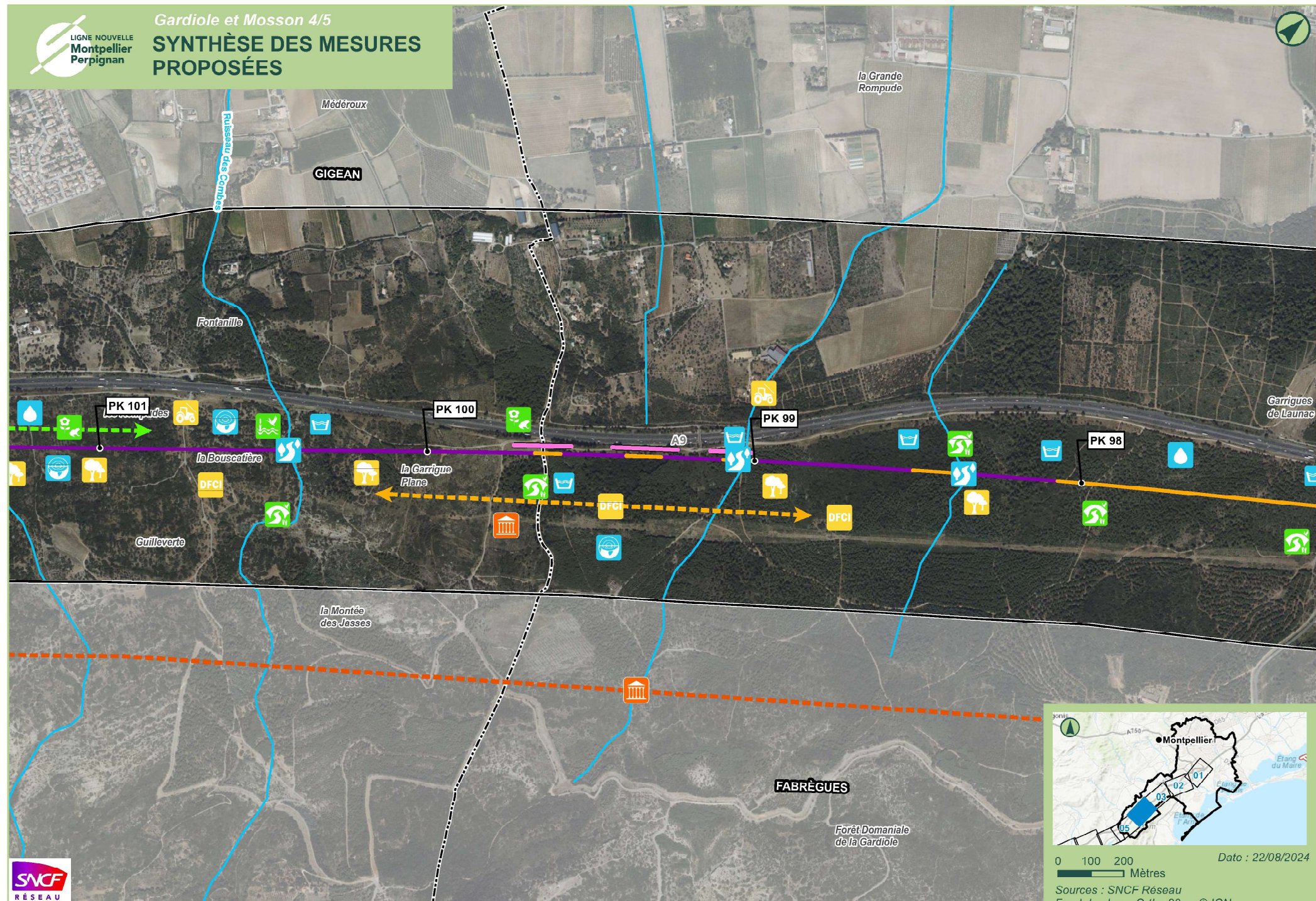


Tableau 69 : Effets et mesures associées – Planche 4/5 (PK 97+235 à PK 101+135)

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
Environnement physique			
	Début de planche – fin de planche	Risque d'effondrement des cavités dans les zones karstiques au niveau de la Gardiole	Etude de sol + purge des dépôts argileux des cavités karstiques et injection de béton pour supprimer le risque d'effondrement
	Début de planche – fin de planche	Zone karstique de la Gardiole, dont secteur très vulnérable de Roque-Rousse : risque de propagation rapide en cas de pollution accidentelle	Protection des pistes et zones d'évolution des engins, interdiction de stocker des produits polluants en dehors des installations de chantier spécialement équipées à cet effet, ouvrages étanches pour l'assainissement pluvial...
	Tous les écoulements hydrauliques y compris temporaires sont rétablis par des ouvrages assurant la transparence hydraulique de l'infrastructure ferroviaire. Ces derniers sont localisés sur la carte ci-après. Seuls les principaux ouvrages hydrauliques sont détaillés ci-après.		
	PK 100+435	Modification des conditions hydrauliques au droit du ruisseau des Combes (Trame bleue du SRCE Languedoc-Roussillon)	Rétablissement des écoulements par un ouvrage hydraulique de type pont portique au PK137+200
Patrimoine naturel et biologique			
	PK 97+335	Interruption d'une continuité écologique : petite faune, grande faune ; enjeu cynégétique ; corridor de déplacement des chiroptères	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage de type cadre au PK 97+335
	PK 97+935	Interruption d'une continuité écologique : petite faune, grande faune ; enjeu cynégétique	Ouvrage mixte (hydraulique), ayant fait l'objet d'une adaptation pour optimiser le passage de la faune (surlargeur de 0,8m) au PK 98+335
			Ouvrage mixte (hydraulique), ayant fait l'objet d'une adaptation pour optimiser le passage de la faune (surlargeur d'1,0 m) au PK 98+335
	PK 99+635	Altération de zones propices pour le déplacement des chiroptères	Ouvrage spécifique : rétablissement du corridor écologique par un ouvrage spécifique aux chiroptères de type hop-over au PK 99+635
	PK 100+435	Interruption d'un corridor écologique au droit du ruisseau des Combes : petite faune, corridor de déplacement des chiroptères ; enjeu cynégétique	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage de type pont rail au PK 100+435
	PK 100+435	Interruption d'un corridor écologique au droit du ruisseau des Combes : trame bleue (Schéma de Cohérence Ecologique du Languedoc-Roussillon)	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage de type pont rail au PK 100+435

SYNTHÈSE DES MESURES PROPOSÉES



Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
Agriculture, viticulture et sylviculture			
	PK 98+335	Destruction d'espaces forestiers par effet d'emprise sur la commune de Fabrègues	À ce stade de l'étude, les mesures compensatoires peuvent porter sur : - des travaux de boisement ou de reboisement pour les forêts domaniales, - des travaux d'amélioration sylvicole du massif existant pour les forêts communales ou privées soumise ou disposant d'un plan de gestion, - le versement d'une indemnité (versement au Fond Stratégique de la Forêt et du Bois – FSFB) pour les autres forêts
	PK 98+935		
	PK 100+085	Destruction d'espaces forestiers par effet d'emprise sur la commune de Gigean	
	PK 101+035		
	PK 98+935	Interruption d'une piste DFCI sur la commune de Fabrègues - Route de la bergerie neuve (interceptée à deux reprises)	Rabattement de la piste via un nouveau cheminement et rétablie par un PRO
	PK 99+035 à PK 100+135	Interruption de piste DFCI (GAR_039) sur les communes de Gigean et Fabrègues	Création d'un franchissement au niveau de la Bergerie neuve pour rejoindre la RD114 par la GAR_039 contre l'autoroute
	PK 100+735	Interruption d'une piste DFCI sur la commune de Gigean - Route de la bouscadière	Rétablissement de type PRO du chemin rural
Environnement humain			
Aucun impact			
Paysage et patrimoine			
	PK 92+135 à PK 104+235	Impact visuel et effet d'emprise sur le site classé du Massif de la Gardiolo	Limitation des emprises travaux et projet, traitement architectural de qualité, reboisement, modelé paysager des terrassements

SYNTHÈSE DES MESURES PROPOSÉES

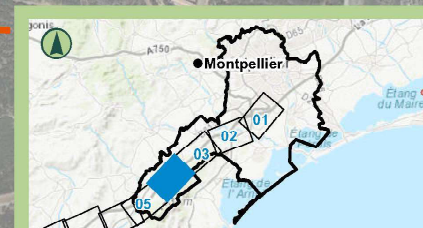
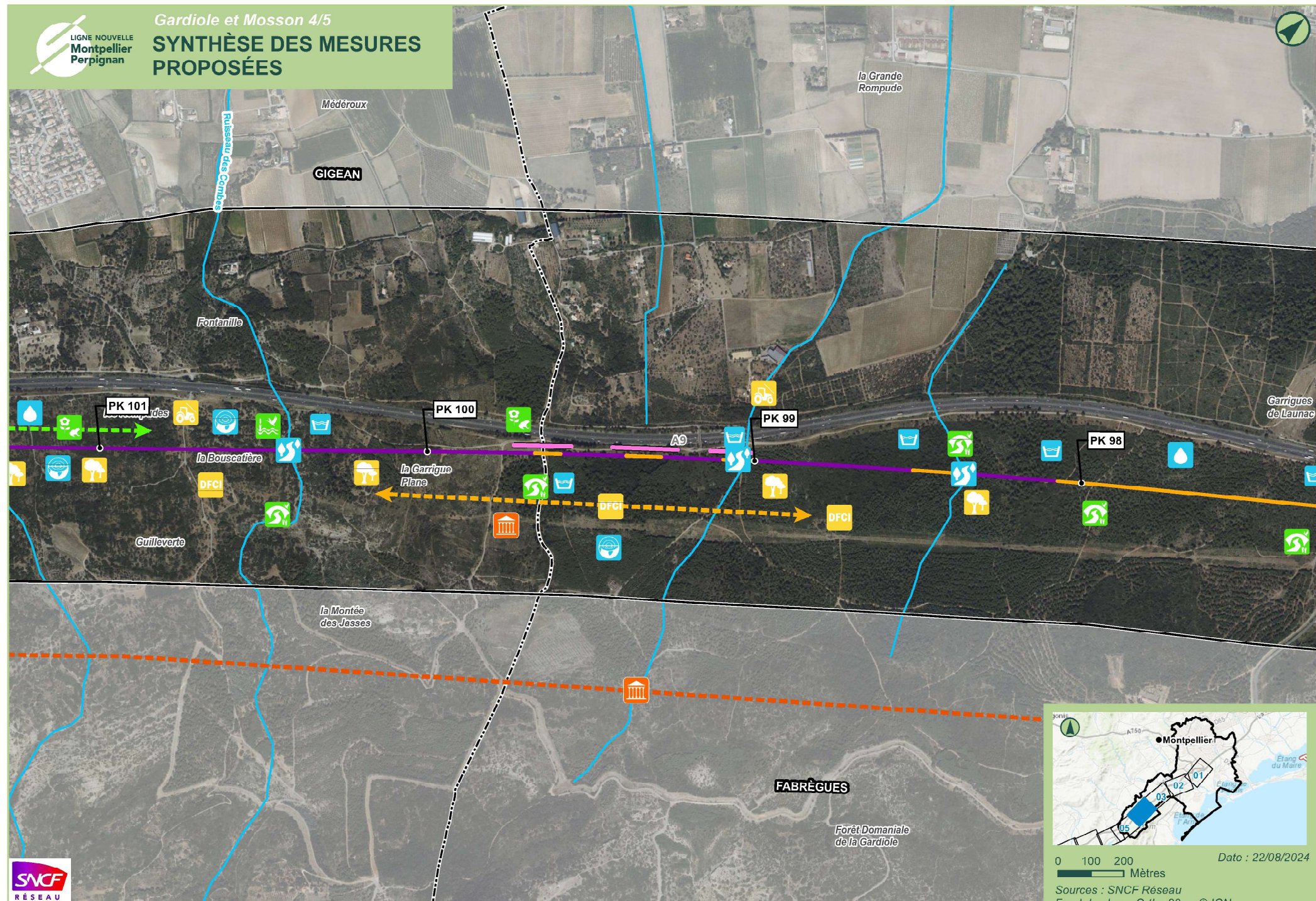
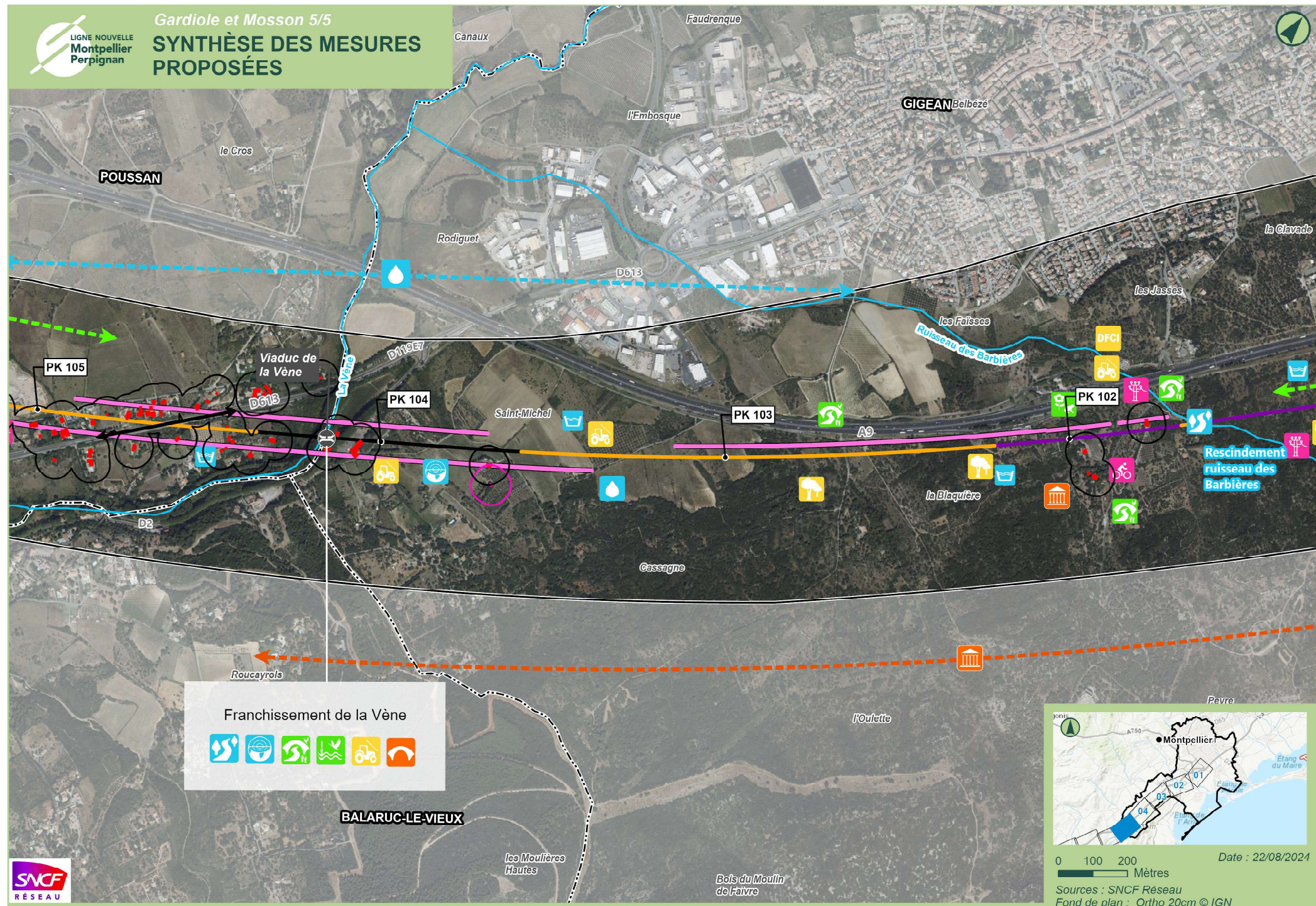


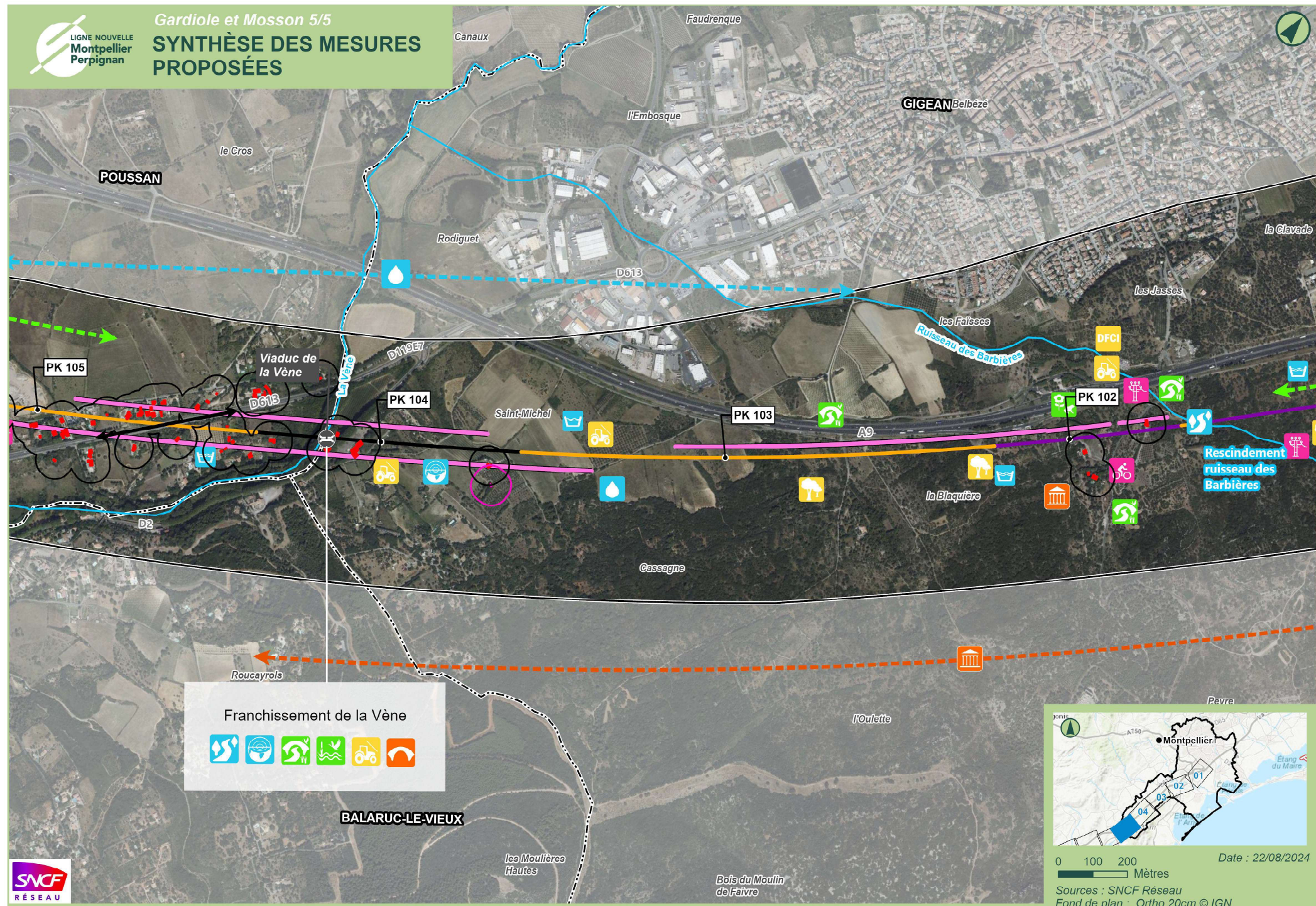
Tableau 70 : Effets et mesures associées – Planche 5/5 (PK 101+135 à PK 104+235)

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
Environnement physique			
Rescindement	PK 101+635	Rescindement du ruisseau des Barbières (surcreusement du lit sur 200 m et déplacement de 100 m vers l'est, pour garantir la sécurité de la voie et des usagers en cas de crue)	Rétablissement des écoulements par un ouvrage hydraulique de type pont cadre au PK 101+635 Renaturation des cours d'eau sur un linéaire compris entre 150 et 200 ml
	Début de planche à PK 102+635	Traversée du PPR du captage d'Issanka (section mixte) : risque d'altération chronique des milieux lié à l'utilisation de phytosanitaires et de pollution accidentelle des eaux souterraines lié au déraillement d'un train de fret. Formation alluvionnaire de la Vène, formation karstique de la Gardiole avec risque de propagation rapide en cas de pollution accidentelle	Phase travaux Dans le périmètre de protection rapprochée, le stockage de matériels, de dépôts de matériaux ou de produits polluants (hydrocarbures, huiles usagées ou autres) sera interdit Collecte des eaux de ruissellement et rejet dans le réseau superficiel après décantation Mise en place d'un réseau de suivi de la ressource + Respect des prescriptions spécifiques dans les zones à enjeu hydrogéologique (protection des pistes et zones d'évolution des engins, interdiction de stocker des produits polluants en dehors des installations de chantier spécialement équipées à cet effet, ouvrages étanches pour l'assainissement pluvial...), auxquelles s'ajoutent les dispositions spécifiques pour la construction du viaduc de la Vène et fondations associées Phase exploitation Dans le PPR, assainissement pluvial géré par le biais d'ouvrages étanches (cunette de collecte et bassin de confinement ou multifonction) Pas de traitement chimique des voies Mise en place d'un rail de sécurité anti-déraillement
	Tous les écoulements hydrauliques y compris temporaires sont rétablis par des ouvrages assurant la transparence hydraulique de l'infrastructure ferroviaire. Ces derniers sont localisés sur la carte ci-après. Seuls les principaux ouvrages hydrauliques sont détaillés ci-après.		
	PK 103+935	Modification des conditions hydrauliques au droit du franchissement de la Vène (Trame bleue du SRCE Languedoc-Roussillon)	Rétablissement des écoulements par un viaduc de 400 ml de long environ au PK 103+935
	PK 104+135	Risque de compressibilité des sols dans les formations alluvionnaires de la vallée de la Vène	Etude de sol + fondations profondes constituées de pieux descendant entre 15 et 30 m de profondeur pour les ouvrages d'art
	Début de planche à la fin de planche	Risque d'effondrement des cavités dans les zones karstiques au niveau de la Gardiole	Etude de sol + purge des dépôts argileux des cavités karstiques et injection de béton pour supprimer le risque d'effondrement
Patrimoine naturel et biologique			
	PK 101+135 à PK 101+335	Destruction d'un habitat d'espèces « insectes » par effet d'emprise	Restauration de l'habitat d'espèces / compensation
	PK 101+635	Altération de zones propices pour le déplacement des chiroptères le long du ruisseau des Barbières	Ouvrage spécifique : rétablissement du corridor écologique par un ouvrage spécifique aux chiroptères de type hop-over au PK 101+635
	PK 101+835	Interruption d'un corridor écologique : petite faune et grande faune	Ouvrage mixte (chemin agricole), ayant fait l'objet d'une adaptation pour optimiser le passage de la faune (surlargeur de 2 m) : rétablissement du franchissement par un ouvrage de type pont route au PK 101+835
	PK 102+635		Ouvrage mixte (chemin agricole) : rétablissement du corridor écologique par un pont rail au PK 102+635
	PK 104+135	Interruption d'un corridor écologique au droit de la Vène : petite faune, corridor de déplacement des chiroptères	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un viaduc de 400 m de long environ
	PK 104+135	Interruption d'un corridor écologique au droit de la Vène, classée en liste 1 pour l'Anguille, suivant l'article L214-17 du Code de l'environnement : trame bleue (Schéma de Cohérence Ecologique du Languedoc-Roussillon), zones humides au droit de la Vène ;	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un viaduc de 400 m de long environ

SYNTHÈSE DES MESURES PROPOSÉES



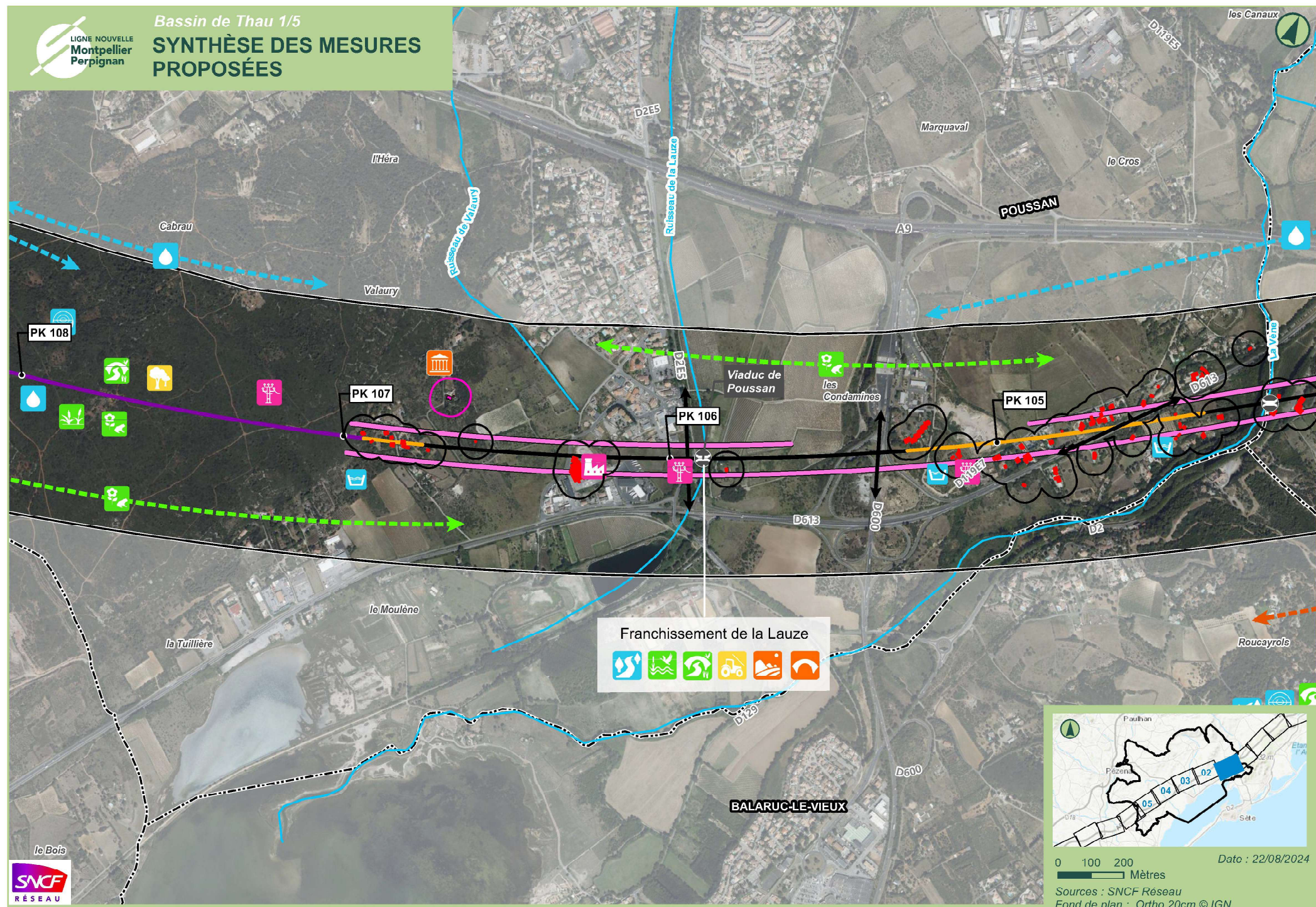
Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
Agriculture, viticulture et sylviculture			
	PK 101+285	Destruction d'espaces forestiers par effet d'emprise sur la commune de Gigean	À ce stade de l'étude, les mesures compensatoires peuvent porter sur : - des travaux de boisement ou de reboisement pour les forêts domaniales, - des travaux d'amélioration sylvicole du massif existant pour les forêts communales ou privées soumises ou disposant d'un plan de gestion, - le versement d'une indemnité (versement au Fond Stratégique de la Forêt et du Bois – FSFB) pour les autres forêts
	PK 102+185		
	PK 102+785		
	PK 101+835	Interruption d'une piste DFCI (P34_2) sur la commune de Gigean – Route de l'Abbaye Saint-Félix-de-Monceau	Raccordement des pistes GAR_036 et GAR_039 au sud de la ligne LNMP jusqu'au niveau de la bergerie neuve Raccordement au sud du franchissement sous l'autoroute de la P34_3
Environnement humain			
	PK 101+385 PK 101+885	Interception de réseaux HT ou gaz	Protection, modification (abaissement, surélévation...) ou dévoiement du réseau en concertation avec son gestionnaire
	PK 101+935	1 association proposant des balades à dos d'âne dans les emprises	Limitation des nuisances en phase travaux, indemnisation de l'association
Paysage et patrimoine			
	PK92+135 à PK 104+235	Impact visuel et effet d'emprise sur le site classé du massif de la Gardiolo	Limitation des emprises travaux et projet, traitement architectural de qualité, reboisement, modelé paysager des terrassements
	PK 102+035	Covisibilité avec le monument historique inscrit Abbaye de Saint-Félix-de-Monceau	Modelé paysager des terrassements, renaturation des abords et talus de déblai/remblai, intégration de l'ouvrage de rétablissement
	PK 104+135	Franchissement de la Vène	Traitement architectural du viaduc de la Vène sobre et de qualité avec ouverture visuelle sous ouvrage, légèreté des structures et continuité paysagères du cours d'eau sous ouvrage.
	PK 104+235	Impact visuel et effet d'emprise du site inscrit du parc d'Issanka	Modelé paysager des terrassements, renaturation des abords et talus de déblai/remblai, intégration de l'ouvrage de rétablissement + Traitement architectural du viaduc



2.BASSIN DE THAU

Tableau 71 : Effets et mesures associées – Planche 1/5 (PK 104+035 à PK 107+935)

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
Environnement physique			
	Tous les écoulements hydrauliques y compris temporaires sont rétablis par des ouvrages assurant la transparence hydraulique de l'infrastructure ferroviaire. Ces derniers sont localisés sur la carte ci-après. Seuls les principaux ouvrages hydrauliques sont détaillés ci-après.		
	PK 103+935	Modification des conditions hydrauliques au droit du franchissement de la Vène (Trame bleue du SRCE Languedoc-Roussillon)	Rétablissement des écoulements par un viaduc de 400 ml de long environ au PK 103+935
	PK106+035	Modification des conditions hydrauliques au droit du franchissement du ruisseau de la Lauze (Trame bleue du SRCE Languedoc-Roussillon)	Rétablissement des écoulements par un viaduc de 1 400 ml de long environ au PK106+035 (viaduc échangeur de Poussan)
	Début de planche au Pk104+135 PK 107+035	Formations alluvionnaires compressibles (la Vène) Fin du plateau calcaire	Etude de sol + fondations profondes constituées de pieux descendant entre 15 et 30 m de profondeur pour les ouvrages d'art
	PK105+135 à la fin de la planche	Traversée du PPR d'Issanka à Poussan (section mixte) : risque d'altération chronique des milieux lié à l'utilisation de phytosanitaires et de pollution accidentelle des eaux souterraines lié au déraillement d'un train de fret. Formation alluviale de la Vène, en lien probable avec l'aire d'alimentation du captage AEP	Phase travaux Dans le périmètre de protection rapprochée, le stockage de matériels, de dépôts de matériaux ou de produits polluants (hydrocarbures, huiles usagées ou autres) sera interdit Collecte des eaux de ruissellement et rejet dans le réseau superficiel après décantation Mise en place d'un réseau de suivi de la ressource + Respect des prescriptions spécifiques dans les zones à enjeu hydrogéologique, et en particulier pour le chantier lié au viaduc de la Vène et fondations associées Phase exploitation Dans le PPR, assainissement pluvial géré par le biais d'ouvrages étanches (cunette de collecte et bassin de confinement ou multifonction) Pas de traitement chimique des voies Mise en place d'un rail de sécurité anti-déraillement
	Début de planche au PK 107+035	Traversée de la terminaison méridionale du plateau calcaire de Villeveyrac. La faible protection du plateau et l'importante infiltration diffuse attribuent une vulnérabilité forte à ce secteur	Protection des pistes et zones d'évolution des engins, interdiction de stocker des produits polluants en dehors des installations de chantier spécialement équipées à cet effet, ouvrages étanches pour l'assainissement pluvial...
Patrimoine naturel et biologique			
	PK106+035	Interruption d'un corridor écologique au droit du ruisseau de la Lauze : trame bleue (Schéma de Cohérence Ecologique du Languedoc-Roussillon)	Ouvrage mixte (hydraulique, chemin, routes) : rétablissement de la transparence écologique par un viaduc de 1 400 m de long environ
	PK106+035	Interruption d'un corridor écologique au droit du ruisseau de la Lauze : petite faune, grande faune ; corridor de déplacement des chiroptères	Ouvrage mixte (hydraulique, chemin, routes) : rétablissement de la transparence écologique par un viaduc de 1 400 m de long environ
	PK107+735	Interruption d'un corridor de déplacement d'amphibiens, grande et petite faune, avec enjeux cynégétiques	Ouvrage mixte (chemin agricole), ayant fait l'objet d'un aménagement pour optimiser le passage de la faune (surlargeur de 3,0 m) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage de type pont route au PK 107+935



Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
Environnement naturel			
	PK 104+935 à 106+135	Destruction d'un habitat d'espèce « oiseaux » par effet d'emprise (et notamment de la Pie-grièche poitrine rose)	Restauration de l'habitat d'espèces / compensation
	PK 106+635 à 108+635	Destruction d'un habitat d'espèce « oiseaux » par effet d'emprise	
	PK 107+735	Destruction d'une station de plantes patrimoniales (Renouée de France, Salicaire à feuilles de Thym, Salicaire à trois bractées)	
	PK 107+735	Destruction d'habitat d'espèce « amphibiens » par effet d'emprise	
	PK 107+735	Altération / Destruction d'une mare (mare de Roumège Cabrau ou Lavogne de Cabrau) : zones humides	
Agriculture, viticulture et sylviculture			
	PK 107+135	Destruction d'espaces forestiers par effet d'emprise sur la commune de Poussan	À ce stade de l'étude, les mesures compensatoires peuvent porter sur : - des travaux de boisement ou de reboisement pour les forêts domaniales, - des travaux d'amélioration sylvicole du massif existant pour les forêts communales ou privées soumise ou disposant d'un plan de gestion, - le versement d'une indemnité (versement au Fond Stratégique de la Forêt et du Bois – FSFB) pour les autres forêts
Environnement humain			
	PK 105+135 PK 105+885 PK 107+385	Interception de réseaux HT ou gaz	Protection, modification (abaissement, surélévation...) ou dévoiement du réseau en concertation avec son gestionnaire
	PK 106+135	Impact sur les activités économiques	Acquisition des propriétés conformément au code de l'expropriation
Paysage et patrimoine			
	PK 104+235	Impact visuel du franchissement de la Vène et de la RN113	Insertion du projet en viaduc et traitement architectural du viaduc
	PK 106+135	Impact visuel du franchissement de la plaine de Poussan	Traitement architectural du viaduc
	PK 104+235	Impact visuel et effet d'emprise du site inscrit du parc d'Issanka	Modélé paysager des terrassements, renaturation des abords et talus de déblai/remblai, intégration de l'ouvrage de rétablissement + Traitement architectural du viaduc
	PK 106+635	Co-visibilité avec le monument historique Château de Garenne à Poussan	Modélé paysager des terrassements, renaturation des abords et talus de déblai/remblai, intégration de l'ouvrage de rétablissement

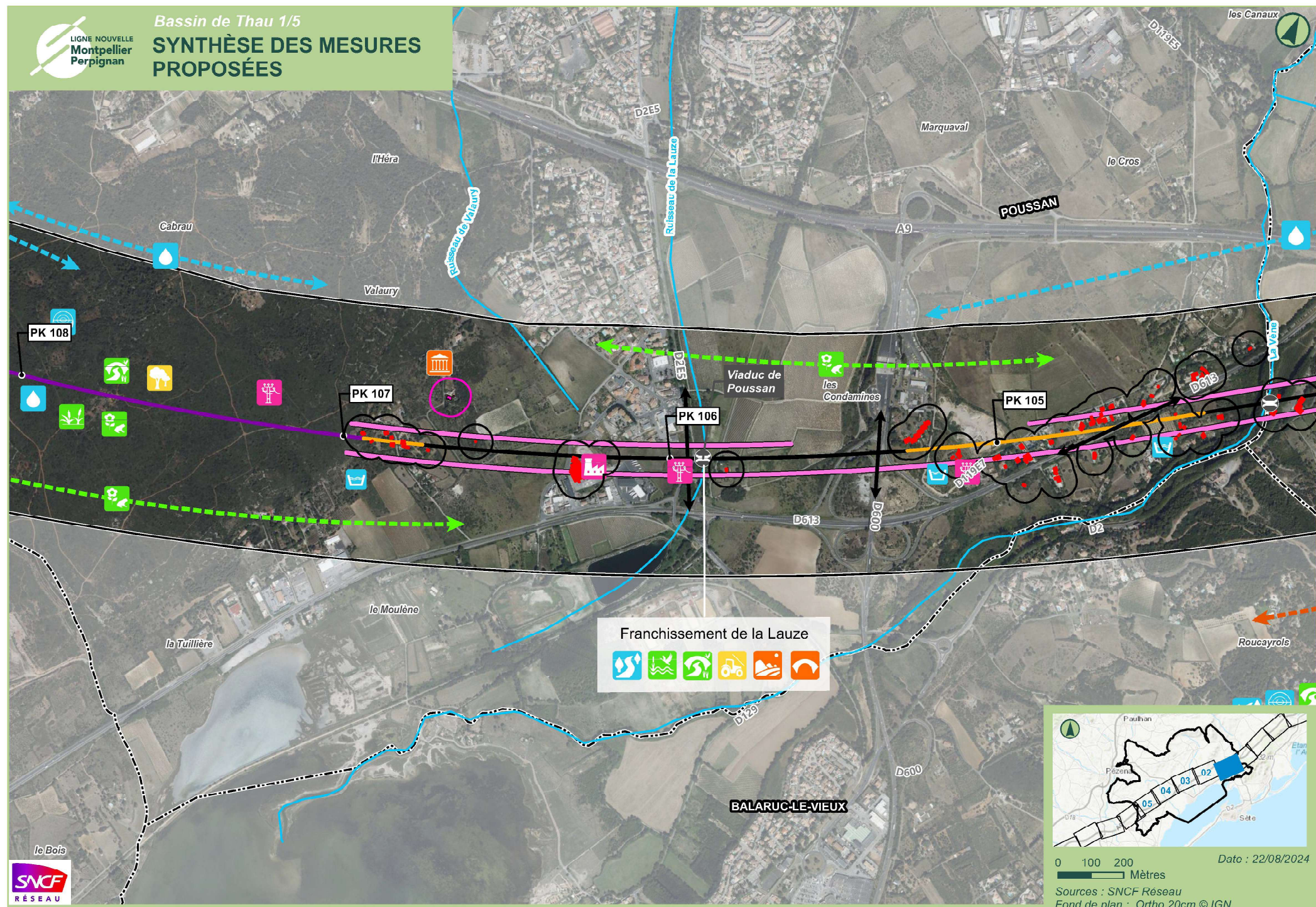
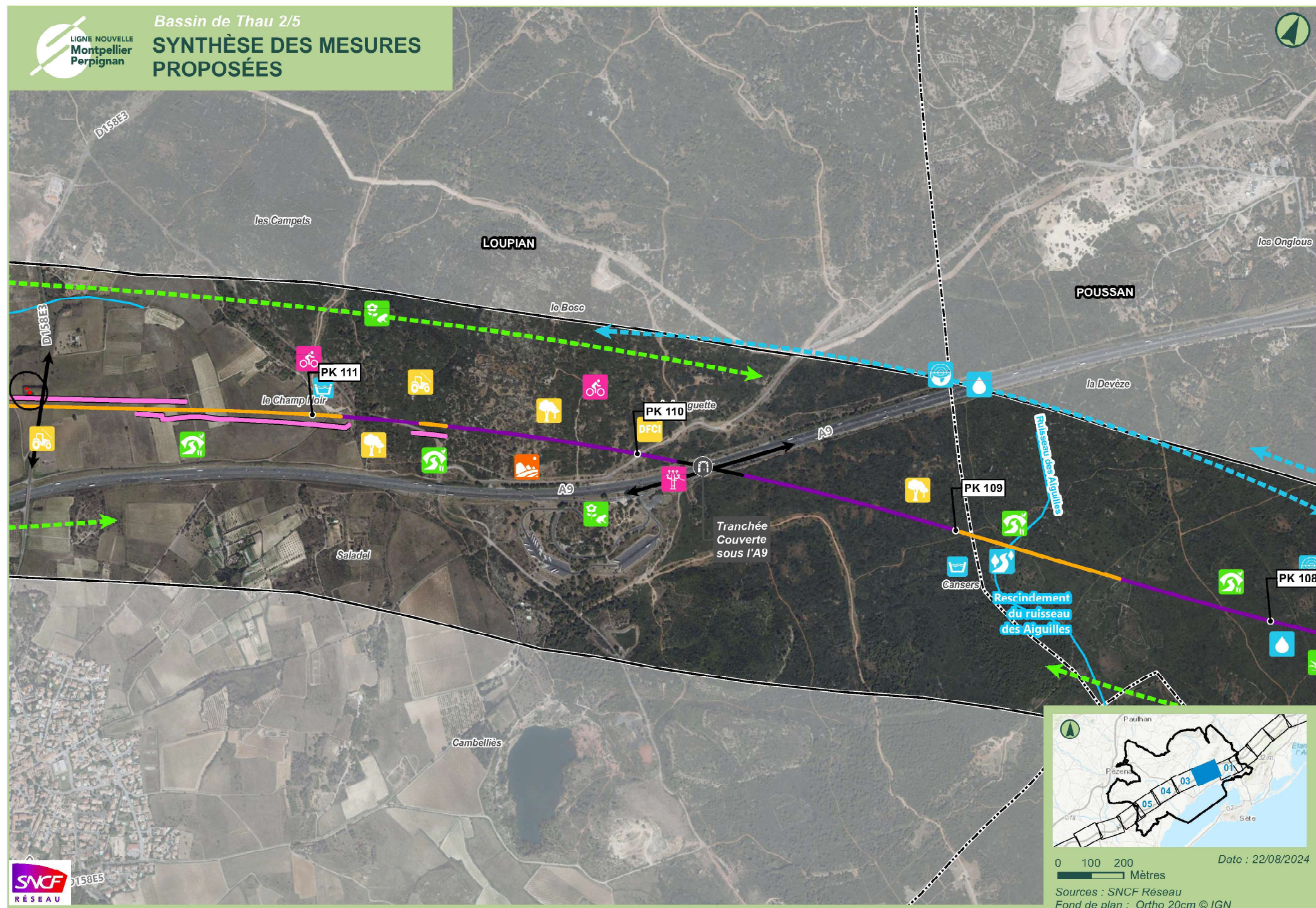


Tableau 72 : Effets et mesures associées – Planche 2/5 (PK 107+935 à PK 111+835)

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
Environnement physique			
Rescindement	PK108+835	Rescindement du ruisseau des Aiguilles (dérivation d'un affluent et réalisation d'un ouvrage de franchissement commun)	Rétablissement des écoulements par un pont cadre au PK108+835 Renaturation des cours d'eau sur un linéaire compris entre 150 et 200 m
	Tous les écoulements hydrauliques y compris temporaires sont rétablis par des ouvrages assurant la transparence hydraulique de l'infrastructure ferroviaire. Ces derniers sont localisés sur la carte ci-après.		
	PK110+135 à la fin de la planche	Risque d'effondrement des cavités dans les zones karstiques au niveau des collines de la Moure	Etude de sol + purge des dépôts argileux des cavités karstiques et injection de béton pour supprimer le risque d'effondrement
	PK110+135 à la fin de la planche	Système karstique : risque de propagation rapide en cas de pollution accidentelle	Respect des prescriptions spécifiques dans les zones à enjeu hydrogéologique (protection des pistes et zones d'évolution des engins, interdiction de stocker des produits polluants en dehors des installations de chantier spécialement équipées à cet effet, ouvrages étanches pour l'assainissement pluvial...)
Patrimoine naturel et biologique			
	PK 106+635 à PK 108+635 PK 109+635 à PK 111+835	Destruction d'un habitat d'espèce « oiseaux » par effet d'emprise	Restauration de l'habitat d'espèces / compensation
	PK110+135	Destruction d'une station de plantes patrimoniales (Gagée de Lacaita)	
	PK 108+135	Interruption d'un corridor de déplacement : petite faune, grande faune, enjeux cynégétiques	Ouvrage spécifique : rétablissement de la transparence écologique par un ECOPONT au PK 108+135
	PK 108+835	Interruption d'un corridor de déplacement : petite faune, grande faune, enjeux cynégétiques ; le long du ruisseau des Aiguilles rescindé (cf. plus haut)	Ouvrage mixte (hydraulique, chemin agricole) : rétablissement de la transparence écologique par un pont rail au PK108+835
	PK 110+635	Interruption d'un corridor de déplacement : petite faune ; corridor de déplacement des chiroptères ; le long du ruisseau de la Fontaine des Chiens	Ouvrage mixte (hydraulique, chemin agricole) : rétablissement de la transparence écologique par un pont rail au PK 110+635
	PK 111+335	Interruption d'un corridor de déplacement : petite faune, grande faune, enjeux cynégétiques	Ouvrage mixte (hydraulique), ayant fait l'objet d'un aménagement pour optimiser le passage de la faune (surlargeur de 3,0 m) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage de type cadre au PK 111+335



Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
Agriculture, viticulture et sylviculture			
	PK 109+135	Destruction d'espaces forestiers par effet d'emprise sur les communes de Loupian et Poussan	À ce stade de l'étude, les mesures compensatoires peuvent porter sur : - des travaux de boisement ou de reboisement pour les forêts domaniales, - des travaux d'amélioration sylvicole du massif existant pour les forêts communales ou privées soumise ou disposant d'un plan de gestion, - le versement d'une indemnité (versement au Fond Stratégique de la Forêt et du Bois – FSFB) pour les autres forêts
	PK 110+285	Destruction d'espaces forestiers par effet d'emprise sur la commune de Loupian	
	PK 110+835		
	PK 110+035	Interruption de piste DFCI (AUO1) sur la commune de Loupian	Franchissement rétabli par la route goudronnée en vis-à-vis du franchissement autoroute Raccordement par la RAC_LGV_34_1 à la RD 158 E5 et à la piste P34_1
Environnement humain			
	PK 109+885	Interception de réseaux HT ou gaz	Protection, modification (abaissement, surélévation...) ou dévoiement du réseau en concertation avec son gestionnaire
	PK 109+985	Chemin de Cambellies Loupian / La Lenguette	Rétabli par rabattement vers PRO au PK110+635 sur 650m environ
	PK 110+935	Chemin de Cambellies Loupian / Le Champ	Rétabli par rabattement vers PRO au PK110+635 sur 300m environ
Paysage et patrimoine			
	PK 110+135	Effet de coupure dans le massif de la Moure	Reboisement des délaissés, hauts de talus, restauration des lisières, modelé paysager des terrassements

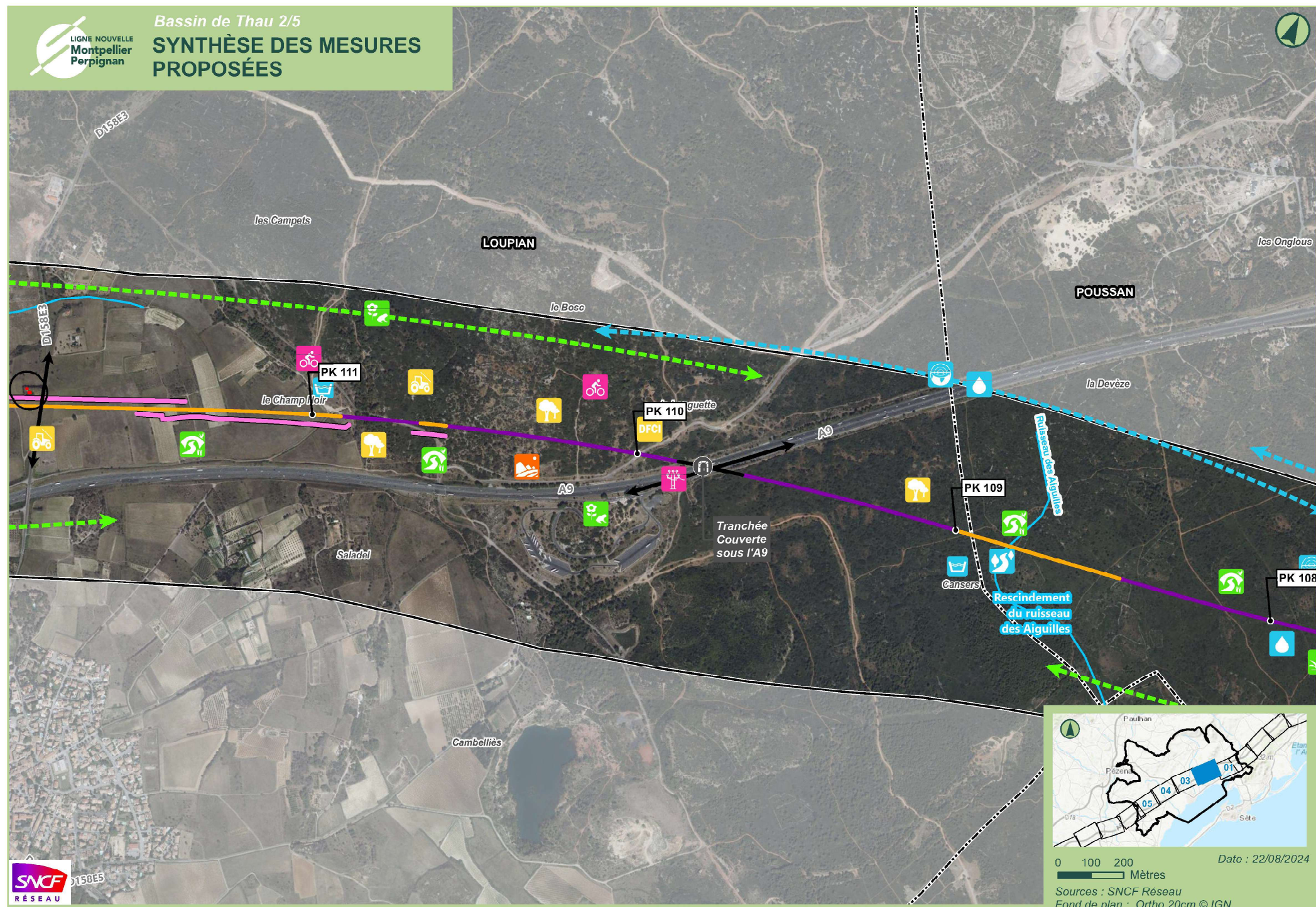
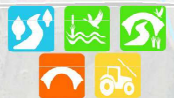


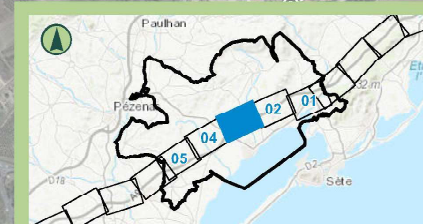
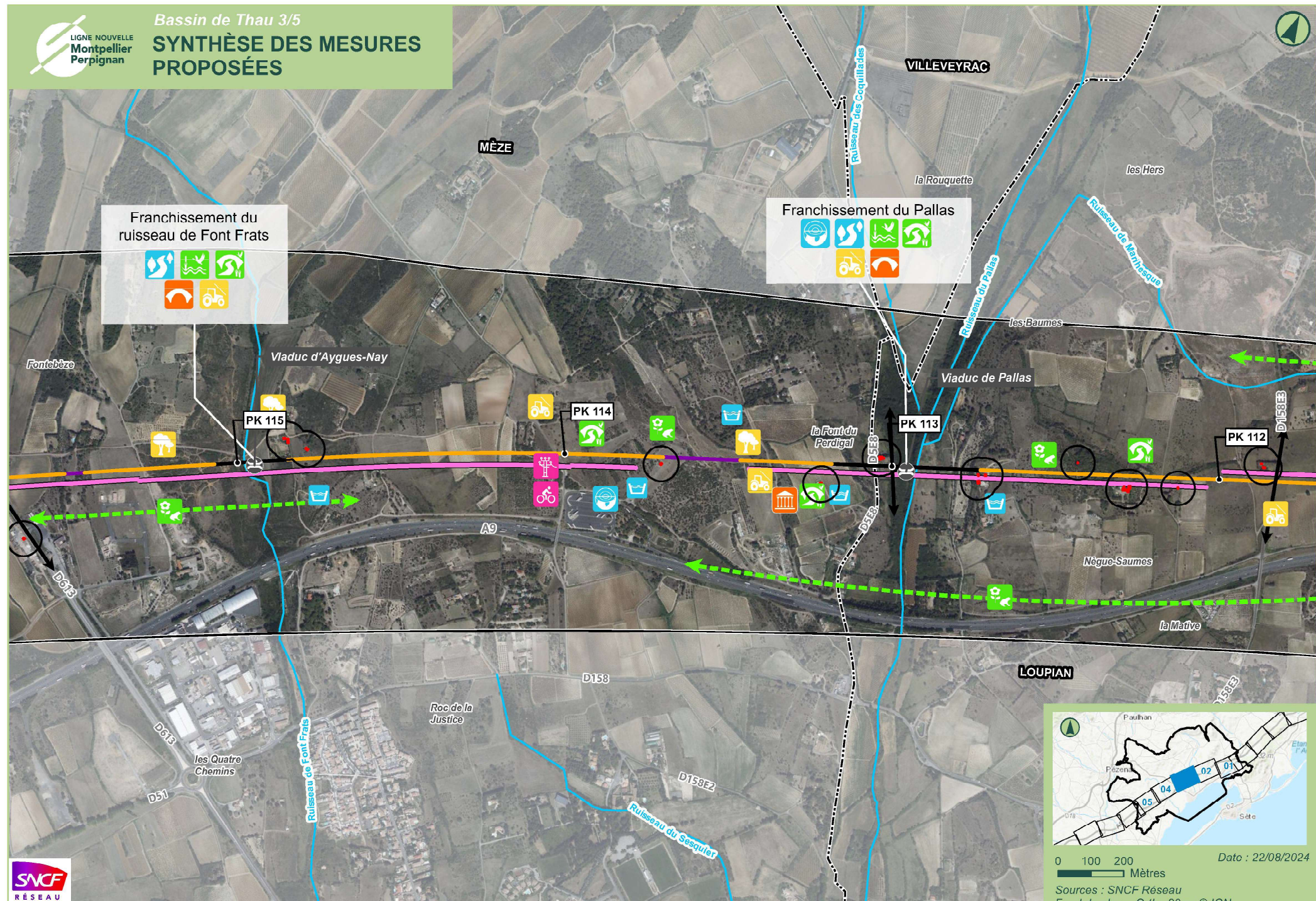
Tableau 73 : Effets et mesures associées – Planche 3/5 (PK 111+835 à PK 115+635)

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
Environnement physique			
	Tous les écoulements hydrauliques y compris temporaires sont rétablis par des ouvrages assurant la transparence hydraulique de l'infrastructure ferroviaire. Ces derniers sont localisés sur la carte ci-après. Seuls les principaux ouvrages hydrauliques sont détaillés ci-après.		
	PK 112+935	Modification des conditions hydrauliques au droit du ruisseau du Pallas (Trame bleue du SRCE Languedoc-Roussillon)	Rétablissement des écoulements par un viaduc de 450 m de long environ
	PK 114+935	Modification des conditions hydrauliques au droit du ruisseau d'Aygues Nay (Trame bleue du SRCE Languedoc-Roussillon)	Rétablissement des écoulements par un viaduc de 220 m de long environ
	PK 113+885	Interception de formations alluvionnaires compressibles (le Pallas) Interception potentielle de cavités karstiques et gypseuses Réalisation de déblai en sol meuble à rocheux avec risque de glissement de terrain et/ou retrait/gonflement	Etude de sol + fondations profondes constituées de pieux descendant entre 15 et 30 m de profondeur pour les ouvrages d'art Etude de sol + purge des dépôts argileux des cavités et injection de béton pour supprimer le risque d'effondrement Traitement des matériaux (liant hydraulique) pour les rendre insensibles à l'eau Mise en place de masques de protection et de masques drainants pour éviter les glissements de terrain et/ou retrait/gonflements
Patrimoine naturel et biologique			
	PK 111+635 à PK 113+635	Destruction d'un habitat d'espèce « oiseaux » par effet d'emprise	Restauration de l'habitat d'espèces / compensation
	PK 112+635	Destruction d'un habitat d'espèce « reptiles » par effet d'emprise	
	PK 112+635	Destruction d'une station de plantes patrimoniales (Bugrane pubescente)	
	PK 114+635 à PK 115+635	Destruction d'un habitat d'espèce « oiseaux » par effet d'emprise	
	PK 114+935 à PK 115+335	Destruction d'une station de plantes patrimoniales (Bugrane sans épine, Alpistère bleuâtre, Passerine)	
	PK 116+285	Destruction d'une station de plantes patrimoniales (Hélianthème à feuilles de Lédum)	
	PK 112+235	Interruption d'un corridor de déplacement de la petite et la grande faune ; enjeux cynégétiques	Ouvrage mixte (hydraulique), ayant fait l'objet d'un aménagement pour optimiser le passage de la faune (surlargeur de 3,0 m) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage de type pont cadre au PK 112+235
	PK 112+935	Interruption d'un corridor écologique au droit du ruisseau du Pallas : petite faune, corridor de déplacement des chiroptères	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un viaduc de 420 m de long environ
	PK 113+385	Interruption d'un corridor de déplacement de la petite et la grande faune	Ouvrage mixte (chemin agricole) : rétablissement de la transparence écologique par un pont rail au PK 113+385
	PK 113+935	Interruption d'un corridor de déplacement : petite faune	Ouvrage mixte (hydraulique), ayant fait l'objet d'un aménagement pour optimiser le passage de la faune (surlargeur de 1,0 m) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage de type buse au PK 113+935
	PK 114+935	Interruption d'un corridor écologique au droit du ruisseau de Font Frats (Aygues Nay) : petite faune, corridor de déplacement des chiroptères	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un viaduc de 200 m de long environ
	PK 112+935	Interruption d'un corridor écologique au droit du ruisseau du Pallas ; trame bleue (Schéma de Cohérence Ecologique du Languedoc-Roussillon), zones humides (ripisylve du ruisseau du Pallas) ; petite faune, corridor de déplacement des chiroptères	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un viaduc de 420 m de long environ
	PK 114+935	Interruption d'un corridor écologique au droit du ruisseau de Font Frats (Aygues Nay) ; trame bleue (Schéma de Cohérence Ecologique du Languedoc-Roussillon), zones humides (ripisylve du ruisseau de Font Frats)	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un viaduc de 200 m de long environ

Franchissement du
ruisseau de Font Frats

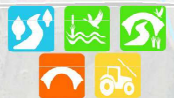


Franchissement du Pallas



Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
Agriculture, viticulture et sylviculture			
	PK 111+835	Destruction d'espaces forestiers par effet d'emprise sur la commune de Mèze	À ce stade de l'étude, les mesures compensatoires peuvent porter sur : - des travaux de boisement ou de reboisement pour les forêts domaniales, - des travaux d'amélioration sylvicole du massif existant pour les forêts communales ou privées soumise ou disposant d'un plan de gestion, - le versement d'une indemnité (versement au Fond Stratégique de la Forêt et du Bois – FSFB) pour les autres forêts
	PK 113+435		
	PK 114+935		
	PK 115+235		
Environnement humain			
	PK 113+985	GR 78 Mèze	Rétabli au droit de l'axe initial par PRA
	PK 114+035	Interception de réseaux HT ou gaz	Protection, modification (abaissement, surélévation...) ou dévoiement du réseau en concertation avec son gestionnaire
Paysage et patrimoine			
	PK 112+935	Impact visuel du franchissement du Pallas	Insertion du projet en viaduc et traitement architectural du viaduc
	PK 113+335		Traitement paysager de qualité avec des plantations arborées sur les bas de talus
	PK 114+935	Impact visuel du franchissement de Font Frats (Aygues Nay)	Traitement architectural du viaduc

Franchissement du
ruisseau de Font Frats



Franchissement du Pallas

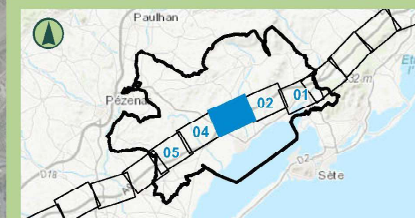
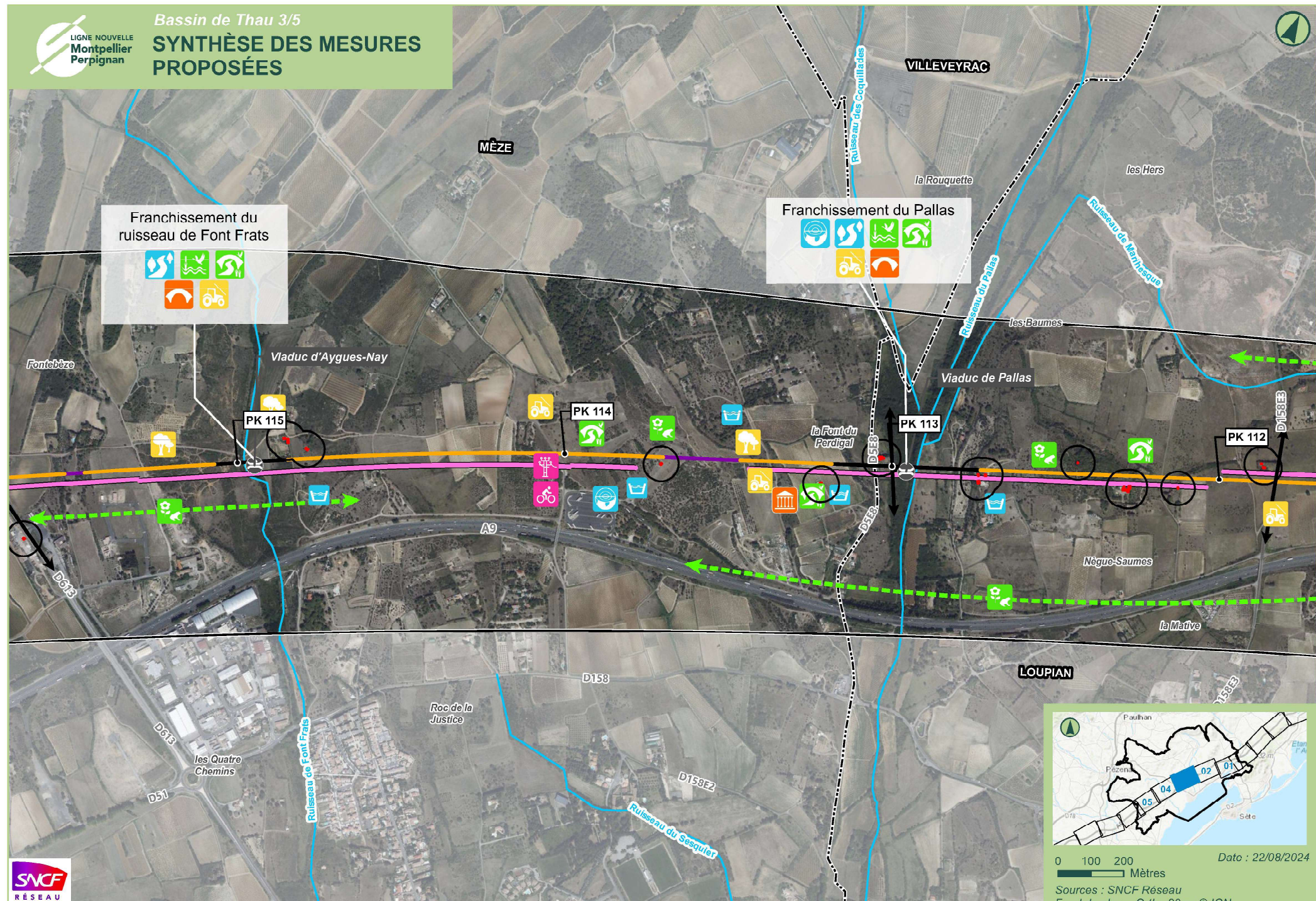
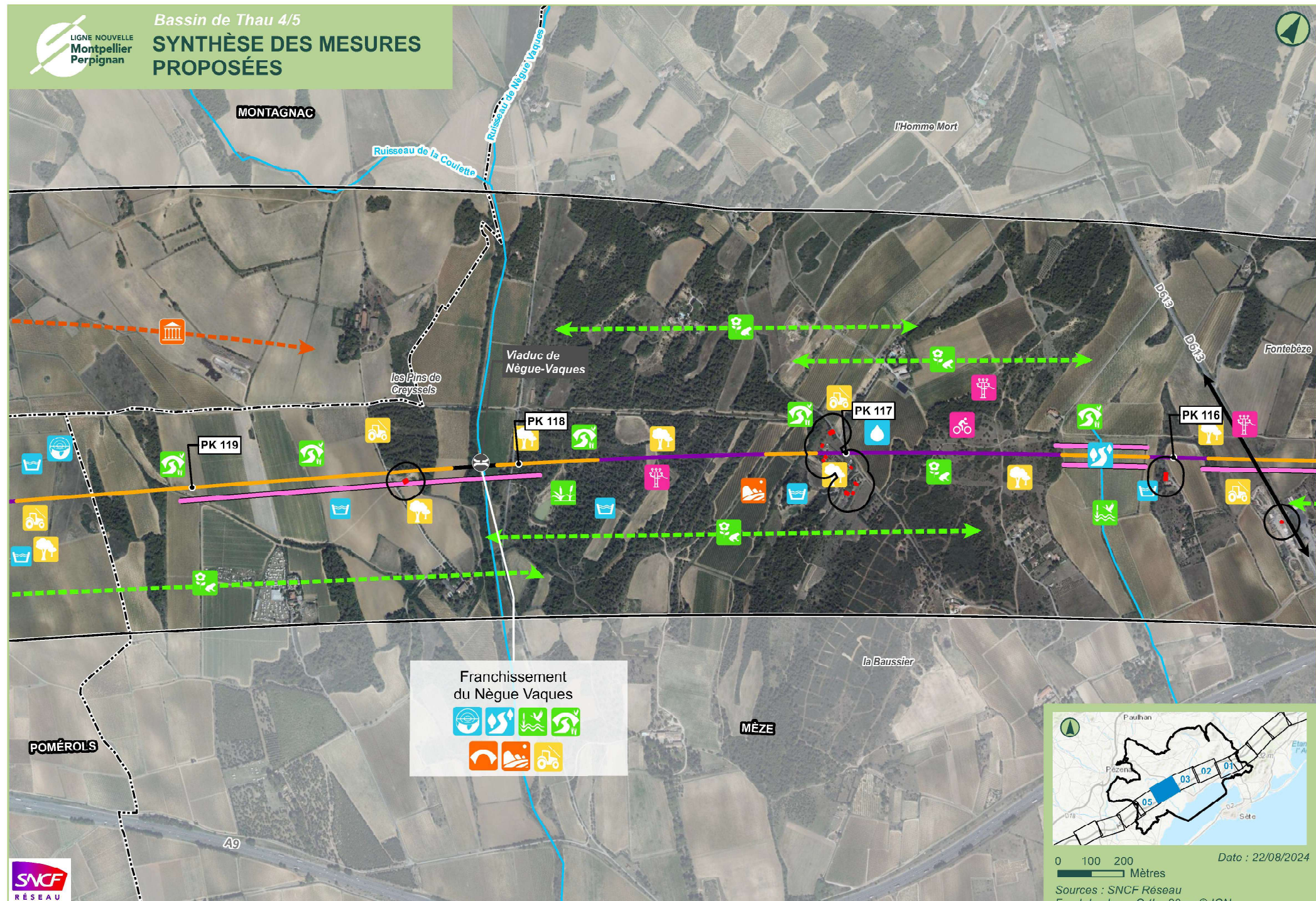


Tableau 74 : Effets et mesures associées – Planche 4/5 (PK 115+635 à PK 119+435)

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
Environnement physique			
	Tous les écoulements hydrauliques y compris temporaires sont rétablis par des ouvrages assurant la transparence hydraulique de l'infrastructure ferroviaire. Ces derniers sont localisés sur la carte ci-après. Seuls les principaux ouvrages hydrauliques sont détaillés ci-après.		
	PK 116+235	Modification des conditions hydrauliques au droit du ruisseau de Font de Putes	Rétablissement des écoulements par un ouvrage hydraulique de type pont cadre au PK 116+235
	PK 118+135	Modification des conditions hydrauliques au droit du ruisseau de Nègues Vaquès (Trame bleue du SRCE Languedoc-Roussillon)	Rétablissement des écoulements par un viaduc de 130 m de long environ
	Début de planche à PK 116+885	Interception potentielle de cavités karstiques et gypseuses sur la commune de Mèze Réalisation de déblai en sol meuble à rocheux avec risque de glissement de terrain et/ou retrait/gonflement à Mèze Interception de formations alluvionnaires compressibles (Nègues-Vaques)	Etude de sol + purge des dépôts argileux des cavités et injection de béton pour supprimer le risque d'effondrement Traitement des matériaux (liant hydraulique) pour les rendre insensibles à l'eau Mise en place de masques de protection et de masques drainants pour éviter les glissements de terrain et/ou retrait/gonflements Etude de sol + préchargement des remblais + fondations profondes constituées de pieux descendant entre 15 et 30 m de profondeur pour l'ouvrage d'art de franchissement de Nègues-Vaques
	PK 116+935	Interception du périmètre de protection du captage AEP privé du Domaine de St Paul le Marseillais	Phase travaux Dans le périmètre de protection rapprochée, le stockage de matériels, de dépôts de matériaux ou de produits polluants (hydrocarbures, huiles usagées ou autres) sera interdit Collecte des eaux de ruissellement et rejet dans le réseau superficiel après décantation Mise en place d'un réseau de suivi de la ressource Phase exploitation Dans le PPR, assainissement pluvial géré par le biais d'ouvrages étanches (cunette de collecte et bassin de confinement ou multifonction) Pas de traitement chimique des voies
Patrimoine naturel et biologique			
	PK 116+235	Interruption d'un corridor écologique : petite faune, grande faune au droit du ruisseau de Font de Putes	Ouvrage mixte (hydraulique), ayant fait l'objet d'un aménagement pour optimiser le passage de la faune (surlargeur de 2,5 m) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage de type pont cadre au PK 116+235
	PK 117+135	Interruption d'un corridor écologique : petite faune	Ouvrage mixte (hydraulique), ayant fait l'objet d'un aménagement pour optimiser le passage de la faune (surlargeur de 1,5 m) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage de type pont cadre au PK 117+135
	PK 117+835	Interruption d'un corridor écologique : amphibiens (connexion avec le plan d'eau de Fonts Mars – des Creyssels)	Ouvrage spécifique : rétablissement de la transparence écologique par un crapauduc au PK 117+835
	PK 118+135	Interruption d'un corridor écologique au droit du ruisseau de Nègues Vaquès; petite faune, corridor de déplacement des chiroptères	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un viaduc de 130 m de long environ
	PK 118+635	Interruption d'un corridor écologique : petite faune, grande faune, le long d'un fossé	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage mixte de type buse au PK 118+635
	PK 119+035		Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage mixte de pont cadre au PK 119+035
	PK 118+135	Interruption d'un corridor écologique au droit du ruisseau de Nègues Vaquès; trame bleue (Schéma de Cohérence Ecologique du Languedoc-Roussillon), zones humides (ripisylve du ruisseau de Nègues Vaquès)	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un viaduc de 130 m de long environ



Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
Patrimoine naturel et biologique			
	PK 116+335 à PK 117+135	Destruction d'un habitat d'espèce « oiseaux » par effet d'emprise	Restauration de l'habitat d'espèces / compensation
	PK 116+635 à PK 118+135	Destruction d'un habitat d'espèce « reptiles » par effet d'emprise	
	PK 116+735	Destruction d'une station de plantes patrimoniales (Ail petit Moly)	
	PK 116+835 PK 117+835	Destruction d'une station de plantes patrimoniales (Bugrane sans épine)	
	PK 117+835	Altération / Destruction d'une mare (plan d'eau de Fonts Mars – des Creyssels) : zones humides	
Agriculture, viticulture et sylviculture			
	PK 115+835	Destruction d'espaces forestiers par effet d'emprise sur la commune de Mèze	À ce stade de l'étude, les mesures compensatoires peuvent porter sur : - des travaux de boisement ou de reboisement pour les forêts domaniales, - des travaux d'amélioration sylvicole du massif existant pour les forêts communales ou privées soumise ou disposant d'un plan de gestion, - le versement d'une indemnité (versement au Fond Stratégique de la Forêt et du Bois – FSFB) pour les autres forêts
	PK 116+485		
	PK 116+985		
	PK 117+035		
	PK 117+535		
	PK 118+035		
	PK 118+335		
Environnement humain			
	PK 115+785 PK 116+635 PK 117+635	Interception de réseaux HT ou gaz	Protection, modification (abaissement, surélévation...) ou dévoiement du réseau en concertation avec son gestionnaire
	PK 116+635	Projet de GR 78 Mèze / Saint-Paul-Le-Bas	Rétabli au nord de la Ligne nouvelle par chemin sur 400m
Paysage et patrimoine			
	PK 117+135	Impact visuel et effet d'emprise dans les collines boisées et les vignobles	Limitation des emprises travaux et projet reboisement, modelé paysager des terrassements
	PK 118+135	Impact visuel du franchissement du Nègue-Vaque	Traitement architectural du viaduc
	Début à PK 118+635 à PK 123+135	Covisibilité avec le monument historique inscrit la Via Domitia	Insertion paysagère du projet (éloignement du projet, inscription en remblais, plantation des talus, etc.)

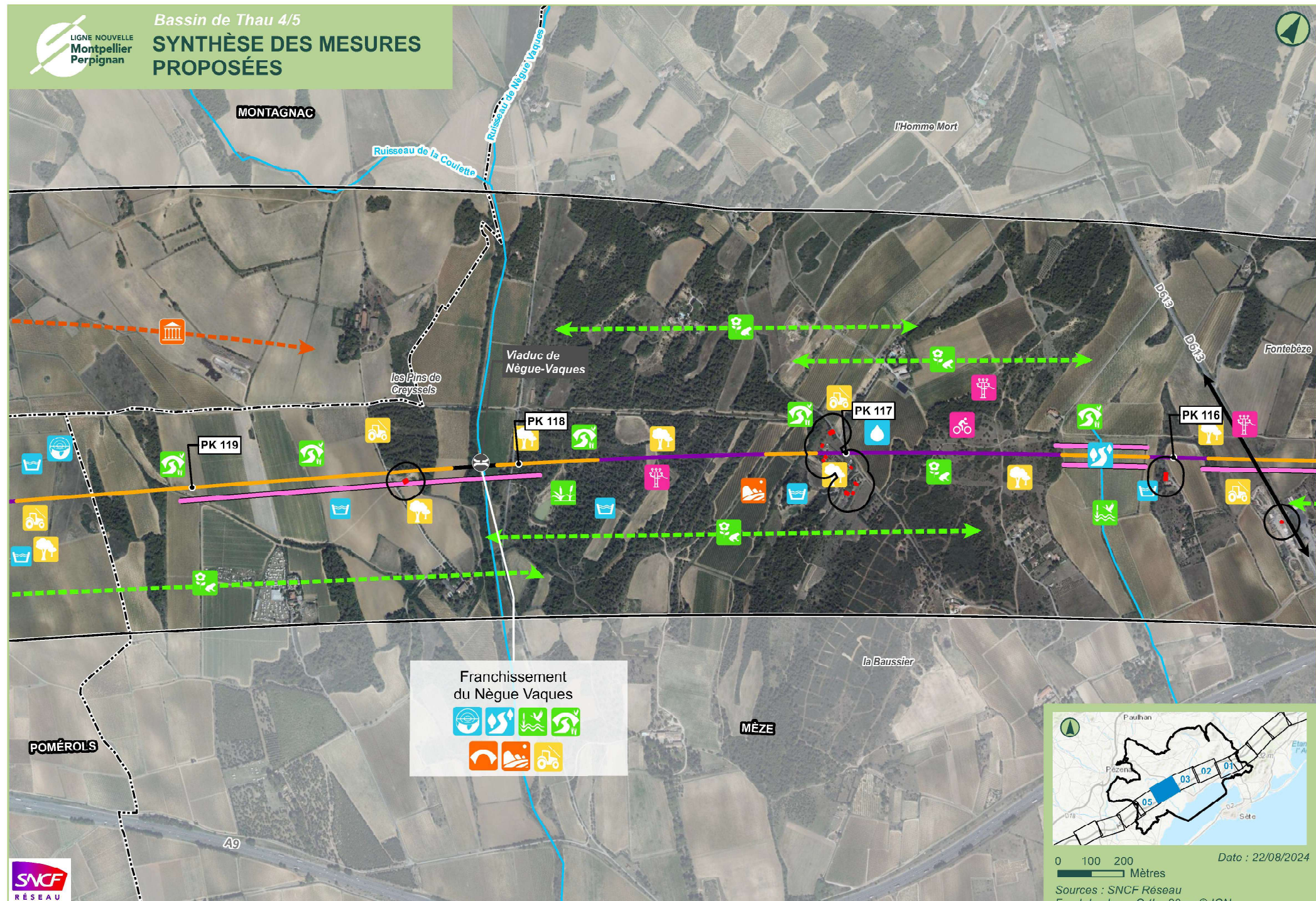
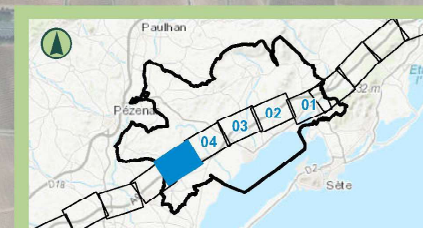
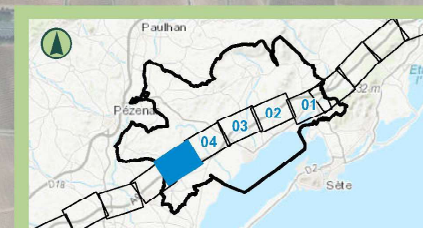


Tableau 75 : Effets et mesures associées – Planche 5/5 (PK 119+435 à PK 123+135)

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
Environnement physique			
	PK 119+635	Interception potentielle de cavités karstiques et gypseuses sur les communes de Pinet, Pomerols et Mèze Réalisation de déblai en sol meuble à rocheux avec risque de glissement de terrain et/ou retrait/gonflement entre Pinet, Pomerols et Mèze	Etude de sol + purge des dépôts argileux des cavités et injection de béton pour supprimer le risque d'effondrement Traitement des matériaux (liant hydraulique) pour les rendre insensible à l'eau Mise en place de masques de protection et de masques drainants pour éviter les glissements de terrain et/ou retrait/gonflements
	PK 121+235 à PK 121+635	Traversée du PPR du forage Ornezon à Pinet (section mixte) : risque d'altération chronique des milieux lié à l'utilisation de phytosanitaires et de pollution accidentelle des eaux souterraines lié au déraillement d'un train de fret.	Phase travaux Dans le périmètre de protection rapprochée, le stockage de matériels, de dépôts de matériaux ou de produits polluants (hydrocarbures, huiles usagées ou autres) sera interdit Collecte des eaux de ruissellement et rejet dans le réseau superficiel après décantation Mise en place d'un réseau de suivi de la ressource Phase exploitation Dans le PPR, assainissement pluvial géré par le biais d'ouvrages étanches (cunette de collecte et bassin de confinement ou multifonction) Pas de traitement chimique des voies Mise en place d'un rail de sécurité anti-déraillement Mise en place d'un réseau de suivi de la ressource
	Tous les écoulements hydrauliques y compris temporaires sont rétablis par des ouvrages assurant la transparence hydraulique de l'infrastructure ferroviaire. Ces derniers sont localisés sur la carte ci-après. Seuls les principaux ouvrages hydrauliques sont détaillés ci-après.		
	PK 121+635	Modification des conditions hydrauliques au droit du ruisseau du Soupié (Trame bleue du SRCE Languedoc-Roussillon)	Rétablissement des écoulements par un ouvrage hydraulique de type portique au PK 121+635
Patrimoine naturel et biologique			
	PK 118+135 à PK 120+135	Destruction d'un habitat d'espèce « oiseaux » par effet d'emprise	Restauration de l'habitat d'espèces / compensation
	PK 120+235 à PK 121+435	Destruction d'un habitat d'espèce « « oiseaux et reptiles » par effet d'emprise	
	PK 120+735	Destruction d'une station de plantes patrimoniales (Nonnée brune)	
	PK 121+635 à PK 123+135	Destruction d'un habitat d'espèce « oiseaux » par effet d'emprise	
	PK 121+635	Interruption d'un corridor écologique au droit du ruisseau de Soupié ; trame bleue (Schéma de Cohérence Ecologique du Languedoc-Roussillon), zones humides (ripisylve du ruisseau de Soupié)	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage hydraulique de type pont rail au PK 121+635
	PK 120+435	Interruption d'un corridor écologique : petite faune	Ouvrage mixte (hydraulique), ayant fait l'objet d'un aménagement pour optimiser le passage de la faune (surlargeur d'1,80m) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage de type pont cadre au PK 120+435
	PK 120+935		Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage de type pont cadre au PK 120+935
	PK 121+635	Interruption d'un corridor écologique au droit du ruisseau de Soupié ; petite faune, corridor de déplacement des chiroptères	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage hydraulique de type pont rail au PK 121+635



Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
Agriculture, viticulture et sylviculture			
	PK 119+485	Destruction d'espaces forestiers par effet d'emprise sur la commune de Pinet	À ce stade de l'étude, les mesures compensatoires peuvent porter sur : - des travaux de boisement ou de reboisement pour les forêts domaniales, - des travaux d'amélioration sylvicole du massif existant pour les forêts communales ou privées soumise ou disposant d'un plan de gestion, - le versement d'une indemnité (versement au Fond Stratégique de la Forêt et du Bois – FSFB) pour les autres forêts
	PK 119+985		
	PK 120+835		
	PK 121+435		
Environnement humain			
	PK120+135 PK120+235 PK120+435 PK120+635 PK120+785 PK121+085	Traversées de la véloroute 17-18, du sentier de randonnée de la Via Domitia (2 parcours) , du sentier de petite randonnée présent à cheval entre les communes de Pinet et de Pomérols.	Rétabli par rabattement vers le PRA au PK121+655 sur 600 m environ Rétabli par rabattement vers PRA au PK120+585 sur 200m environ Rétabli par rabattement vers PRA au PK120+585 sur 50m environ Rétabli au droit de l'axe initial par PRA Rétabli au droit de l'axe initial par PRA Rétabli par rabattement vers PRO au PK120+035 sur 200m environ
Paysage et patrimoine			
	PK118+635 à PK123+135	Covisibilité avec le monument historique inscrit la Via Domitia	Insertion paysagère du projet (éloignement du projet, inscription en remblais, plantation des talus, etc.)

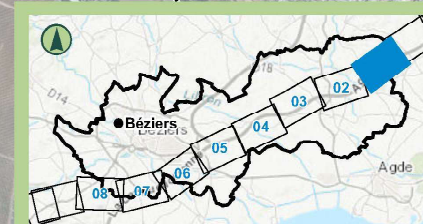
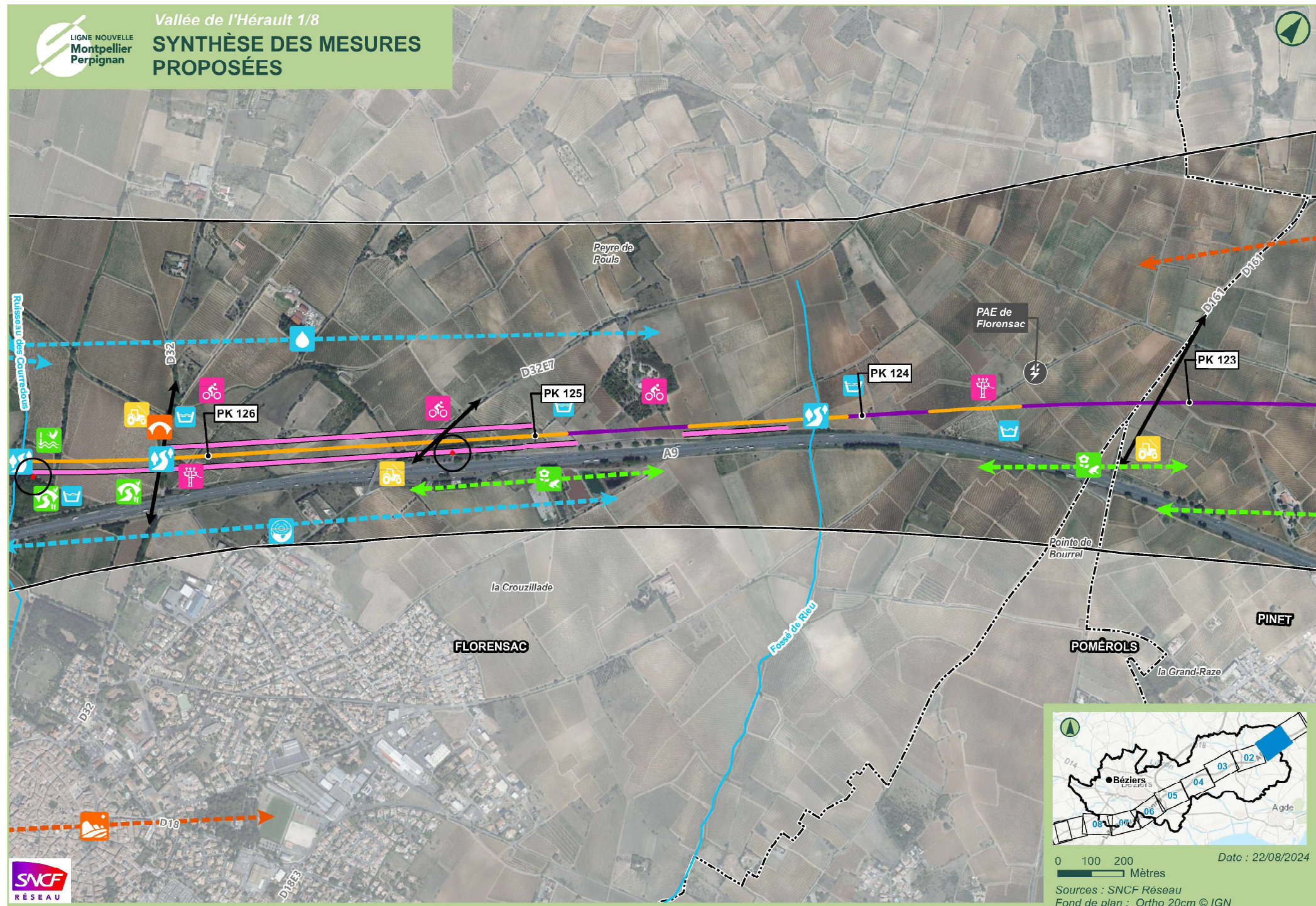


3.VALLÉE DE L'HERAULT

Tableau 76 : Effets et mesures associées – Planche 1/8 (PK 123+135 à PK 126+635)

Pictogramme	PK	Description de l'effet brut	Description de la mesure associée
Environnement physique			
	Début de planche à PK 124+835	Risque de compressibilité (tassement) des sols dans les formations alluvionnaires de la vallée de l'Hérault	Etude de sol + préchargement des remblais
	Début de planche à PK 124+635	Traversée des PPE des captages Pesquiers / Filiol à Florensac et de la zone de sauvegarde de la nappe Astienne (section mixte) : risque d'altération chronique des milieux lié à l'utilisation de phytosanitaires et de pollution accidentelle des eaux souterraines lié au déraillement d'un train de fret. Traversée des formations alluvionnaires de l'Hérault qui constitue un enjeu hydrogéologique	Phase travaux Concertations à poursuivre avec l'exploitant (Syndicat du Bas Languedoc) Respect des prescriptions DUP des captages Collecte des eaux de ruissellement et rejet dans le réseau superficiel après décantation (phase travaux) Mise en place d'un système d'assainissement en phase exploitation Respect des prescriptions spécifiques dans les zones à enjeu hydrogéologique, et en particulier pour le chantier lié au viaduc et fondations associés Phase exploitation Pas de traitement chimique des voies Mise en place d'un rail de sécurité anti-déraillement Mise en place d'un réseau de suivi de la ressource
	PK 127+235	Modification des conditions hydrauliques au droit du fleuve Hérault et du ruisseau des Couredous (Trame bleue du SRCE Languedoc-Roussillon)	Rétablissement des écoulements par un viaduc long de 270 m de long environ, associé à 5 ouvrages de décharge hydraulique
	PK 126+535		
	PK 124+135	Modification des conditions hydrauliques au droit du Fossé de Rieu	Rétablissement des écoulements par un ouvrage de type buse au PK 124+135
Patrimoine naturel et biologique			
	PK 126+535	Interruption d'un corridor écologique au droit du ruisseau de Courredous : trame bleue (Schéma de Cohérence Ecologique du Languedoc-Roussillon), zones humides (ripisylve de la Pissine) ;	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un viaduc long de 200 m de long, associé à 6 ouvrages de décharge hydraulique
	PK 126+535	Interruption d'un corridor écologique au droit du ruisseau de Courredous : petite faune, corridor de déplacement des chiroptères ;	
	PK 126+135	Interruption d'une continuité écologique trame verte (Schéma de Cohérence Ecologique du Languedoc-Roussillon)	
	PK 125+335 à PK 124+635	Destruction d'habitats d'espèce « oiseaux » par effet d'emprise	Restauration de l'habitat d'espèces / compensation
	PK 123+635 à PK 123+135	Destruction d'habitats d'espèce « oiseaux » par effet d'emprise	

SYNTHÈSE DES MESURES PROPOSÉES



Pictogramme	PK	Description de l'effet brut	Description de la mesure associée
Environnement humain			
	PK 126+035, 125+335 et 124+635	Traversées d'un chemin de randonnée sur Florensac et de la véloroute 17-18 (uniquement au pk 112+300 pour cette dernière)	Voies de rabattement permettant de rejoindre un viaduc au PK 126+142 et un pont-rails au PK 125+385, avec légère déviation de la RD32E7 et léger décalage de la route longeant l'aire de repos de Florensac
	PK 126+135 PK 123+635	Interception de réseaux HT ou gaz	Protection, modification (abaissement, surélévation...) ou dévoiement du réseau en concertation avec son gestionnaire
Paysage et patrimoine			
	PK 126+135	Impact visuel du viaduc de décharge	Traitement architectural du viaduc et cohérence architecturale avec le viaduc de l'Hérault

SYNTHÈSE DES MESURES PROPOSÉES

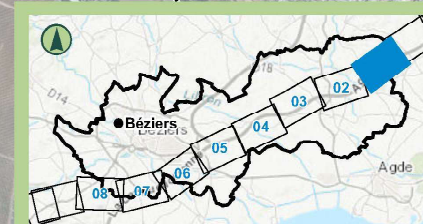
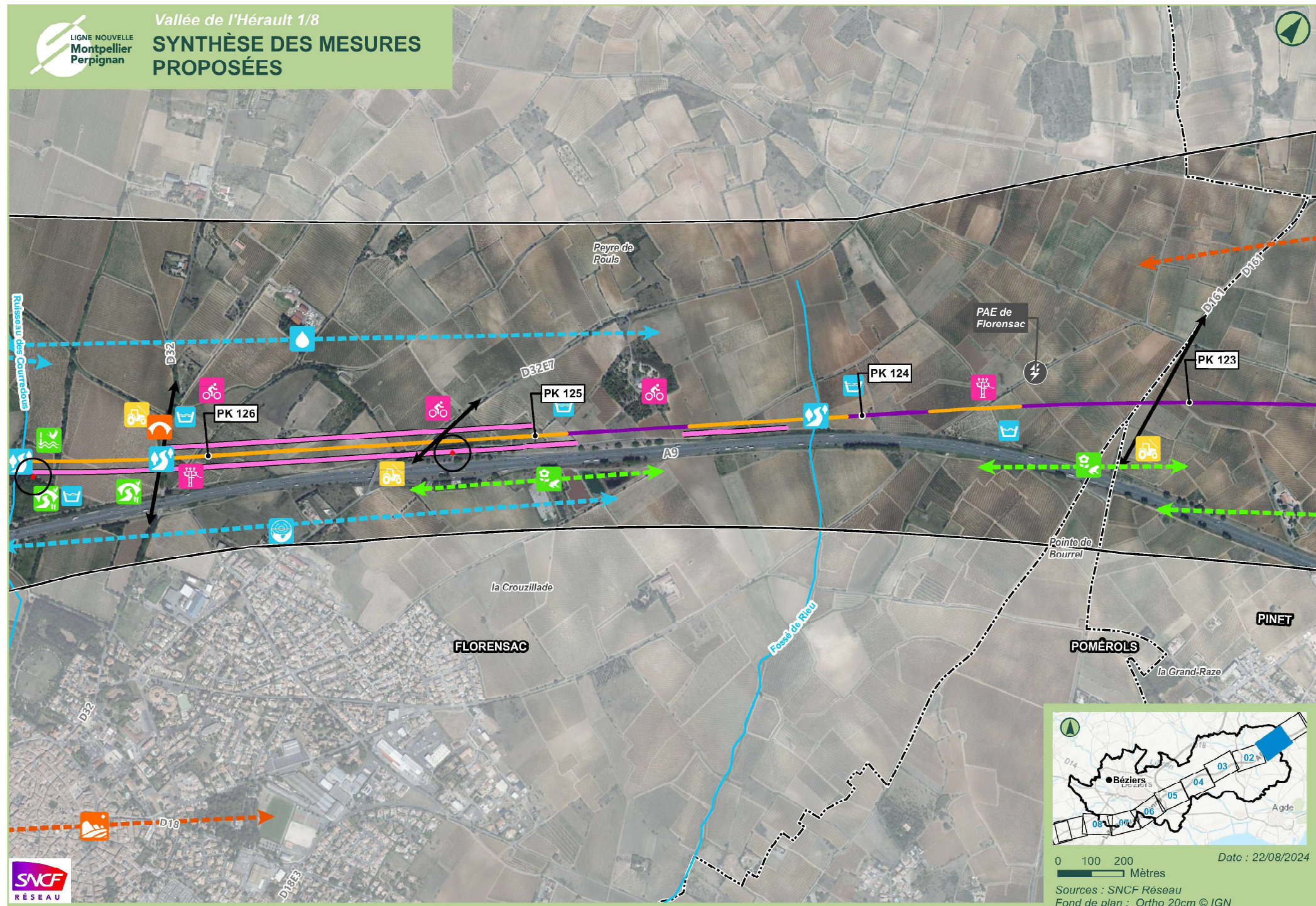
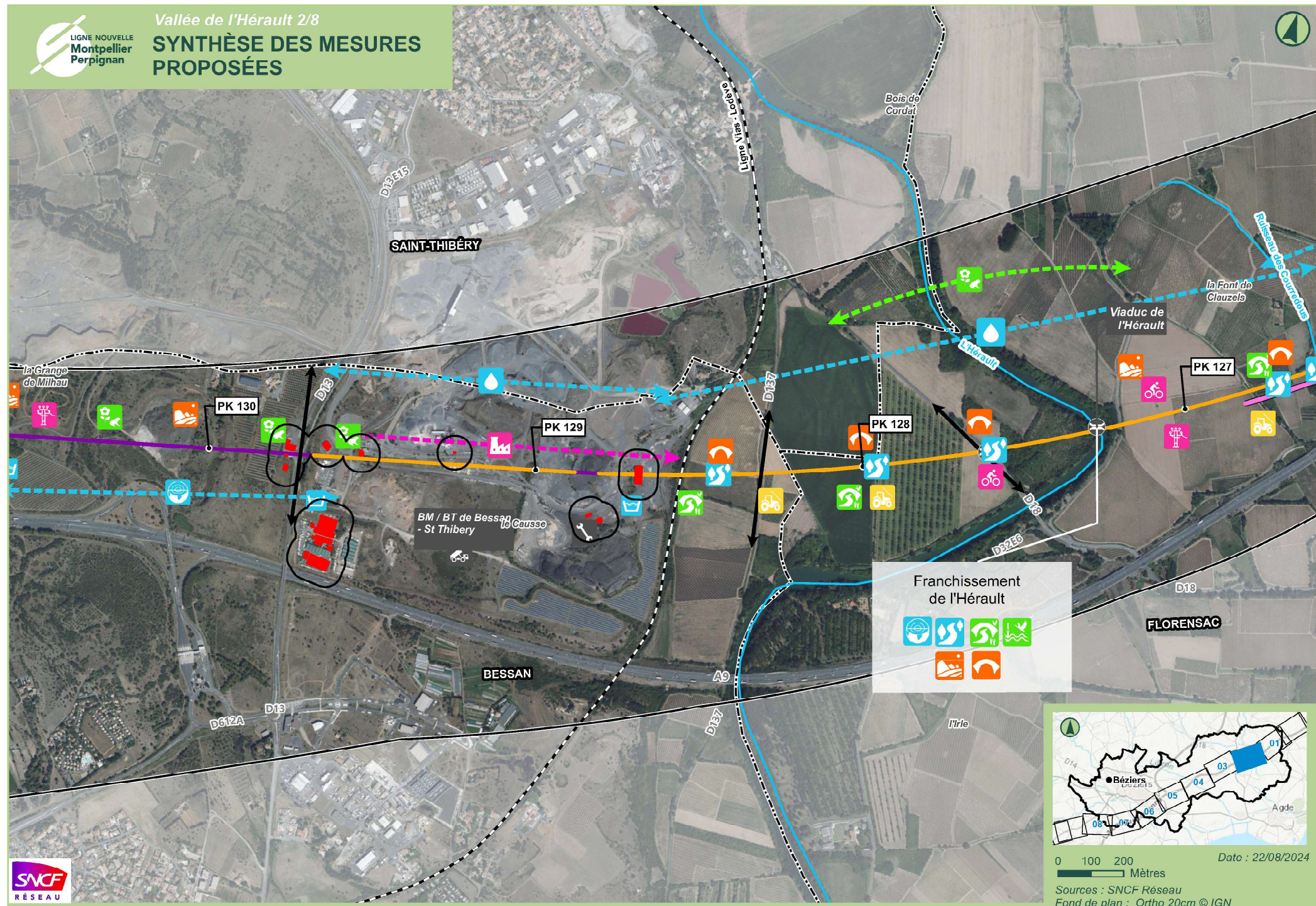


Tableau 77 : Effets et mesures associées S Phase travaux – Planche 2/8 (PK 126+635 à PK 130+635)

Pictogramme	PK	Description de l'effet brut	Description de la mesure associée
Environnement physique			
	PK130+635 à PK129+635	Déblais en sol meuble à rocheux (extractions à l'explosif)	Etude de sol + mise en place de masques de protection pour éviter les problèmes de stabilité de talus
	PK 129+635 à fin de planche	Risque de compressibilité (tassement) des sols dans les formations alluvionnaires de la vallée de l'Hérault	Etude de sol + préchargement des remblais + fondations profondes constituées de pieux descendant entre 15 et 30 m de profondeur pour l'ouvrage d'art de franchissement de l'Hérault
	PK 129+635 à 128+635	Risque de pollution des eaux souterraines lié Base —travaux de Bessan Saint Thibéry qui s'insère dans les périmètres de protection des captages de Filliol et Pesquiers	La base travaux fera l'objet d'un aménagement et d'une exploitation dans le respect des prescriptions des arrêtés de DUP de ces captages, et en particulier de l'arrêté préfectoral des captages de Filliol F01 à F12 n°1992-II-825. Afin de prévenir tout risque de pollution accidentelle, dans la zone du périmètre de protection rapprochée il sera en particulier prévu les dispositions suivantes : - Le stockage de matériaux (tout type), d'hydrocarbures, les zones de maintenance et de ravitaillement des engins seront localisés en dehors la zone en PPR. - Les bassins multifonction et / ou confinement des eaux pluviales, ainsi que les dispositifs d'assainissement autonome des eaux sanitaires seront localisées hors PPR, avec un rejet effectué de même en dehors de ce périmètre.
	PK 128+635à fin de planche	Traversée du PPR des captages Pesquiers / Filliol à Florensac et de la zone de sauvegarde de la nappe Astienne (section mixte) : risque d'altération chronique des milieux lié à l'utilisation de phytosanitaires et de pollution accidentelle des eaux souterraines lié au déraillement d'un train de fret. Traversée des formations alluvionnaires de l'Hérault qui constitue un enjeu hydrogéologique	Phase travaux Concertations à poursuivre avec l'exploitant (Syndicat du Bas Languedoc) Dans les périmètres de protection rapprochée, le stockage de matériels, de dépôts de matériaux ou de produits polluants (hydrocarbures, huiles usagées ou autres) sera interdit Collecte des eaux de ruissellement et rejet dans le réseau superficiel après décantation (phase travaux) Respect des prescriptions spécifiques dans les zones à enjeu hydrogéologique, et en particulier pour le chantier lié aux viaducs (Hérault et ouvrages de décharge) et leurs fondations Phase exploitation Dans le PPR, assainissement pluvial géré par le biais d'ouvrages étanches (cunette de collecte et bassin de confinement ou multifonction) Pas de traitement chimique des voies Mise en place d'un rail de sécurité anti-déraillement Mise en place d'un réseau de suivi de la ressource
	Tous les écoulements hydrauliques y compris temporaires sont rétablis par des ouvrages assurant la transparence hydraulique de l'infrastructure ferroviaire. Ces derniers sont localisés sur la carte ci-après. Seuls les principaux ouvrages hydrauliques sont détaillés ci-après.		
	PK 127+235	Modification des conditions hydrauliques au droit du fleuve Hérault et du ruisseau des Courredous (Trame bleue du SRCE Languedoc-Roussillon)	Rétablissement des écoulements par un viaduc long de 270 m de long environ, associé à 5 ouvrages de décharge hydraulique
	PK 126+535		
Patrimoine naturel et biologique			
	PK 127+235	Interruption d'un corridor écologique au droit du fleuve Hérault, classé en liste 1 pour l'Anguille et l'Alose feinte, suivant l'article L214-17 du Code de l'environnement : trame bleue (Schéma de Cohérence Ecologique du Languedoc-Roussillon), zones humides (ripisylve de l'Hérault ; Site Natura 2000 FR9101486 « Cours inférieur de l'Hérault » ;	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un viaduc long de 200 m de long, associé à 6 ouvrages de décharge hydraulique
	PK128+635	Interruption d'un corridor de déplacement de chiroptères	
	PK 128+035	Interruption d'une continuité écologique trame verte (Schéma de Cohérence Ecologique du Languedoc-Roussillon)	
	PK 127+235	Interruption d'un corridor écologique au droit du fleuve Hérault : petite faune, grande faune ; corridor de déplacement des chiroptères ;	
	PK 126+735	Interruption d'un corridor de déplacement de chiroptères ; petite faune	

SYNTHÈSE DES MESURES PROPOSÉES



Pictogramme	PK	Description de l'effet brut	Description de la mesure associée
Environnement naturel			
	PK 130+235	Destruction d'habitats d'espèce « insectes » par effet d'emprise (Araignée Clotho)	Restauration de l'habitat d'espèces / compensation
	PK 130+335	Destruction d'une station de plantes patrimoniales par effet d'emprise (Tête de méduse)	
	PK 129+735	Destruction d'une station de plantes patrimoniales par effet d'emprise (Alpistère bleuâtre)	
	PK 129+635, PK128+135 à PK127+135	Destruction d'habitats d'espèce « oiseaux » par effet d'emprise	
Environnement humain			
	PK 129+635 à PK 128+635	Carrières des roches bleues, parc photovoltaïque et plusieurs autres activités dans les emprises	Acquisition conformément au code de l'expropriation
	PK 127+635	Traversée du projet de GR 78 Florensac / L'Hérault rive droite	Rétabli en place par viaduc Décharge de l'Hérault 4
	PK 127+135	Traversée du projet de GR 78 Florensac / L'Hérault rive gauche	Rétabli en place par viaduc de l'Hérault
	PK130+585 PK127+085	Interception de réseaux HT ou gaz	Protection, modification (abaissement, surélévation...) ou dévoiement du réseau en concertation avec son gestionnaire
Paysage et patrimoine			
	Pk 130+135	Impact visuel vis-à-vis des monts Ramus qui constituent un point culminant significatif de la zone	Modelés géomorphologiques des déblais-remblais, boisements ponctuels
	PK 128+455 PK 127+965 PK 127+585 PK 127+135 PK 126+685	Impact visuel du franchissement de l'Hérault et des viaducs de décharges	Traitement architectural du viaduc de l'Hérault et des viaducs de décharges et assurer la cohérence architecturale
	PK 127+135	Impact visuel sur la qualité paysagère de la vallée de l'Hérault et vis-à-vis du pont romain présent au nord	Limitation des emprises travaux et projet, traitement architectural de qualité, reboisement, modelé paysager des terrassements

SYNTHÈSE DES MESURES PROPOSÉES

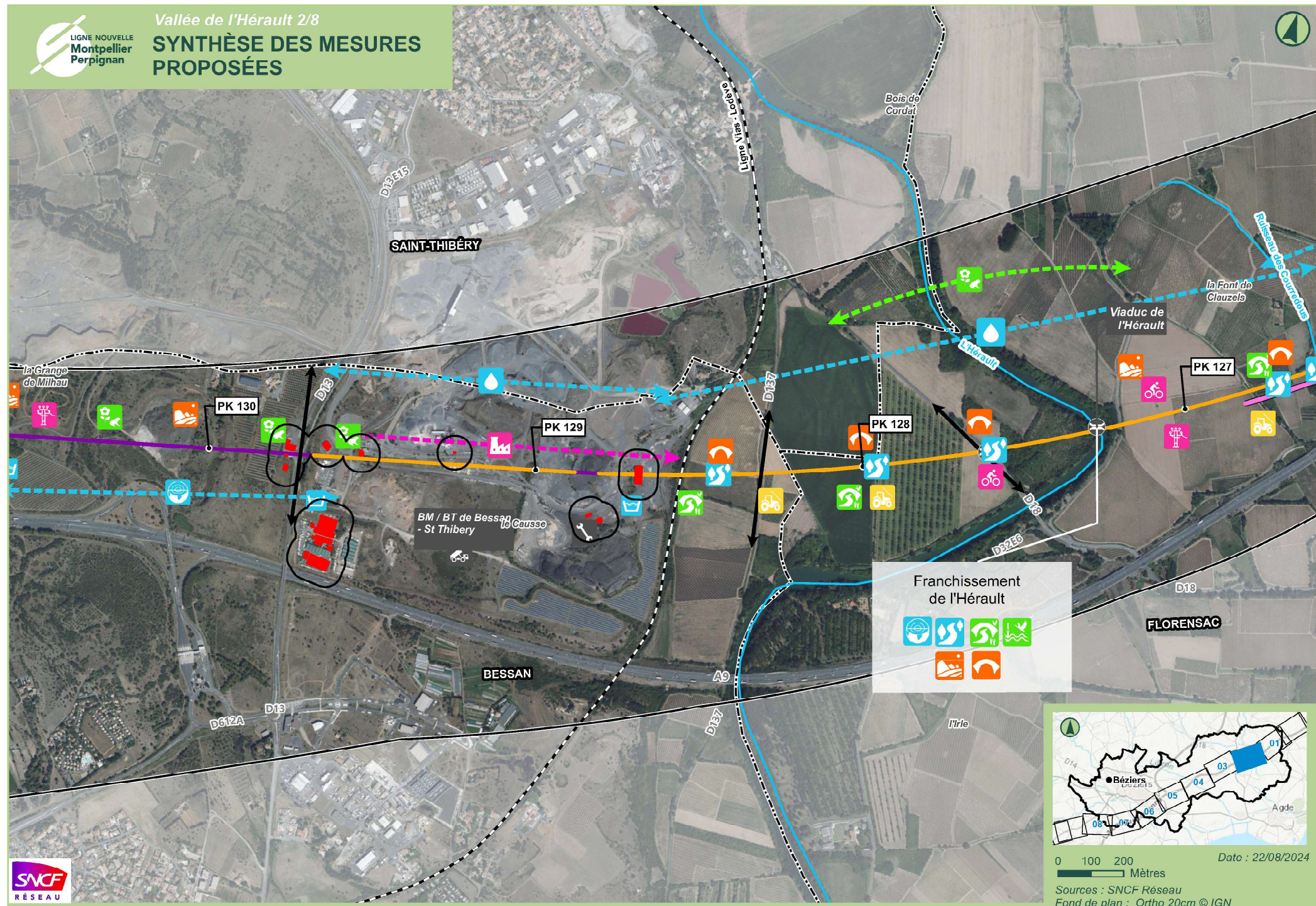
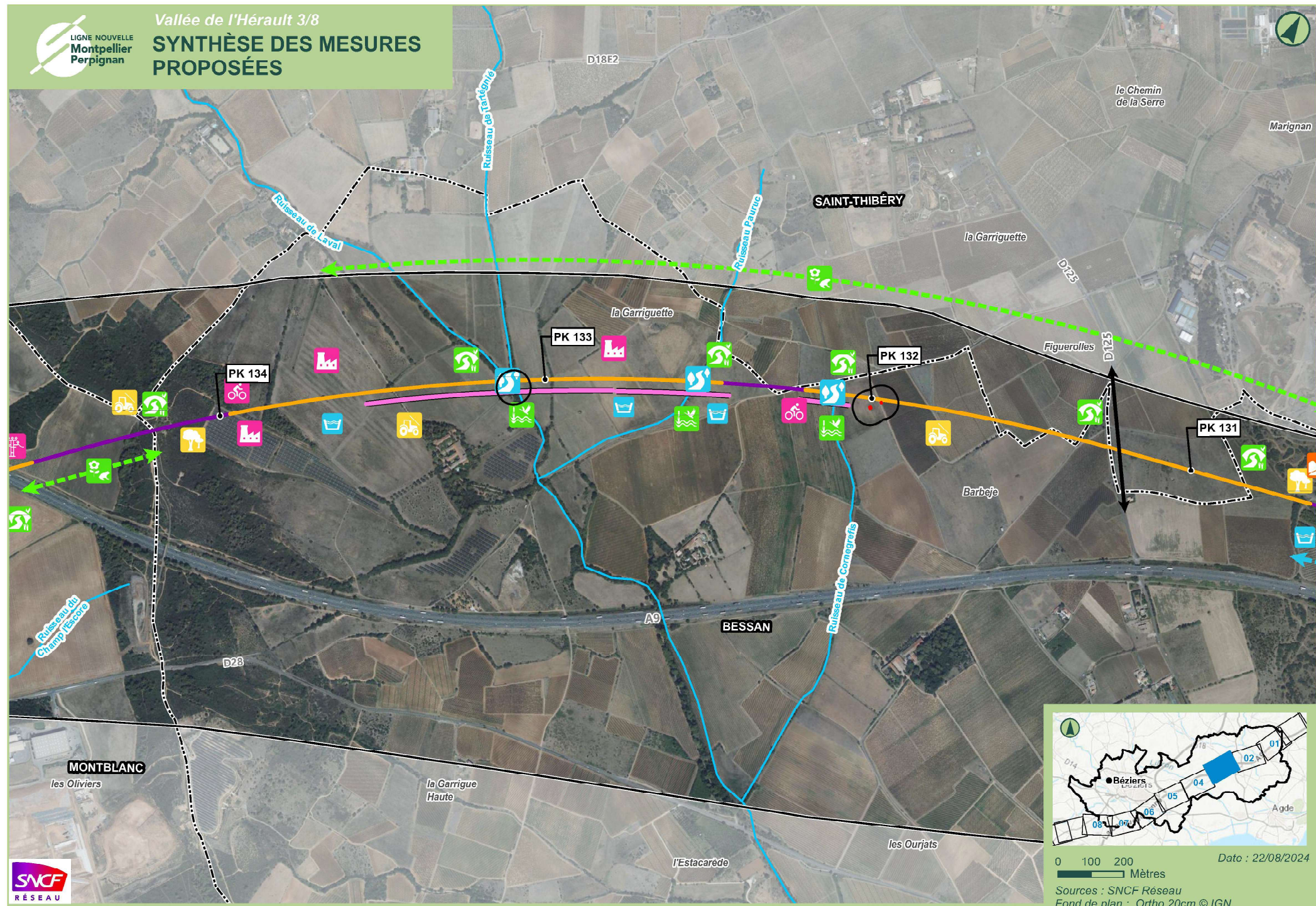


Tableau 78 : Effets et mesures associées – Planche 3/8 (PK 130+635 à PK 134+635)

Pictogramme	PK	Description de l'effet brut	Description de la mesure associée
Environnement physique			
	Tous les écoulements hydrauliques y compris temporaires sont rétablis par des ouvrages assurant la transparence hydraulique de l'infrastructure ferroviaire. Ces derniers sont localisés sur la carte ci-après. Seuls les principaux ouvrages hydrauliques sont détaillés ci-après.		
	PK 133+135	Modification des conditions hydrauliques du ruisseau de Laval (Trame bleue du SRCE Languedoc-Roussillon)	Rétablissement des écoulements par un ouvrage de type portique au PK 133+135
Patrimoine naturel et biologique			
	PK 133+135	Interruption d'un corridor écologique au droit du ruisseau de Laval : trame Bleue du SRCE Languedoc Roussillon ; zones humides (ripisylve du ruisseau de Laval) ;	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage de type pont rail au PK 133+135
	PK 132+535	Interruption d'un corridor écologique au droit du ruisseau de Pauruc ; zones humides (ripisylve du ruisseau Pauruc) ;	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage de type pont cadre au PK 132+535
	PK 132+135	Interruption du corridor écologique au droit du ruisseau de Cornegrefis : trame Bleue du SRCE Languedoc Roussillon ;	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage de type portique au PK 132+135
	PK 134+235	Interruption d'une continuité écologique : petite faune, grande faune, trame verte du SRCE Languedoc Roussillon ;	Ouvrage mixte (chemin agricole), ayant fait l'objet d'un aménagement pour optimiser le passage de la faune (surlargeur de 2,0 m) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage de type pont route au PK 134+235
	PK 133+135	Interruption d'un corridor écologique au droit du ruisseau de Laval : petite faune	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage de type pont rail au PK 133+135
	PK 133+135	Interruption d'un corridor écologique au droit du ruisseau de Laval : chiroptères	Ouvrage spécifique : rétablissement du corridor écologique par un ouvrage spécifique aux chiroptères de type hop-over, au PK 133+135
	PK 132+535	Interruption d'un corridor écologique au droit du ruisseau de Pauruc	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage de type pont cadre au PK 132+535
	PK 132+135	Interruption du corridor écologique au droit du ruisseau de Cornegrefis	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage de type portique au PK 132+135
	PK 131+335	Interruption d'une continuité écologique : petite faune, trame verte du SRCE Languedoc Roussillon	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage de type buse au PK 131+335
	PK 130+635	Interruption d'une continuité écologique : petite faune	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage de type buse au PK 130+835
	PK 134+635 à PK 134+135	Destruction d'habitats d'espèce « oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères » par effet d'emprise	Restauration de l'habitat d'espèces / compensation
	PK 133+635 à PK 130+635	Destruction d'habitats d'espèce « oiseaux » par effet d'emprise	
Agriculture, viticulture et sylviculture			
	PK 134+135	Destruction d'espaces forestiers par effet d'emprise sur les communes de Montblanc et Bessan	À ce stade de l'étude, les mesures compensatoires peuvent porter sur : - des travaux de boisement ou de reboisement pour les forêts domaniales, - des travaux d'amélioration sylvicole du massif existant pour les forêts communales ou privées soumises ou disposant d'un plan de gestion, - le versement d'une indemnité (versement au Fond Stratégique de la Forêt et du Bois – FSFB) pour les autres forêts
	PK 130+685	Destruction d'espaces forestiers par effet d'emprise sur la commune de Bessan	

SYNTHÈSE DES MESURES PROPOSÉES



0 100 200 Mètres

Date : 22/08/2024

Sources : SNCF Réseau
Fond de plan : Ortho 20cm © IGN

Pictogramme	PK	Description de l'effet brut	Description de la mesure associée
Environnement humain			
	PK 133+935, 133+635 et 132+785	Parc photovoltaïque existant ou en projet dans les emprises	Acquisition conformément au code de l'expropriation
	PK 133+935	Traversée du parcours de randonnée Béziers 3 Saint Thomas	Voie de rabattement permettant de rejoindre le pont-route au pk 134+235
	PK 132+235	Traversée de la véloroute Boucle des Evêques	Voie de rabattement permettant de rejoindre le pont-rail au pk 131+795
	PK 134+635 PK 130+585	Interception de réseaux HT ou gaz	Protection, modification (abaissement, surélévation...) ou dévoiement du réseau en concertation avec son gestionnaire
Paysage et patrimoine			
	PK 130+635	Impact visuel vis-à-vis des monts Ramus qui constituent un point culminant significatif de la zone	Modelés géomorphologiques des déblais-remblais, boisements ponctuels

SYNTHÈSE DES MESURES PROPOSÉES

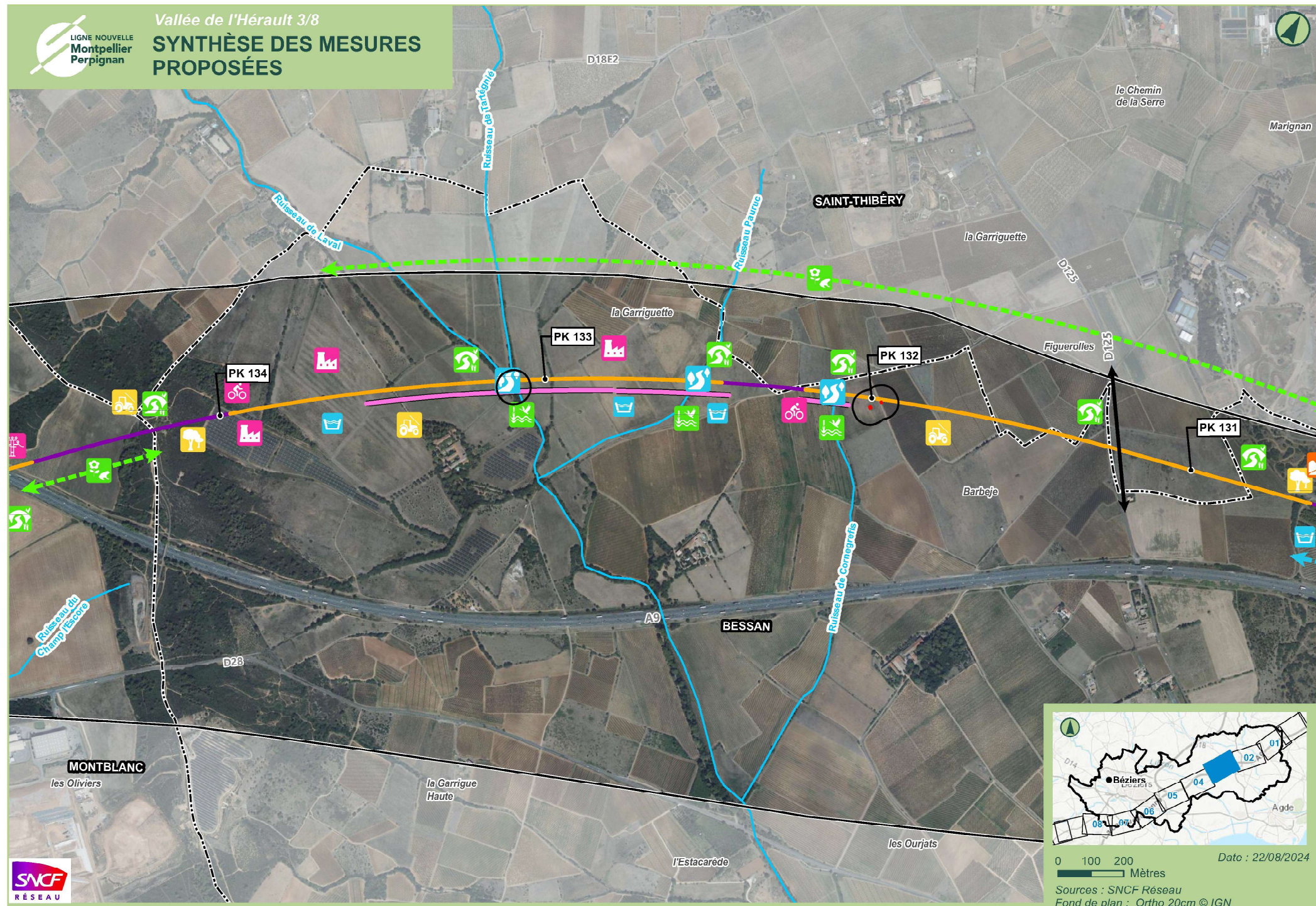
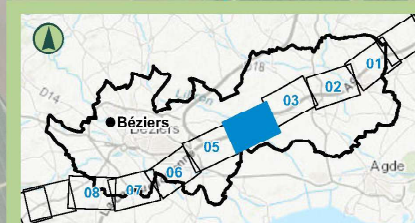
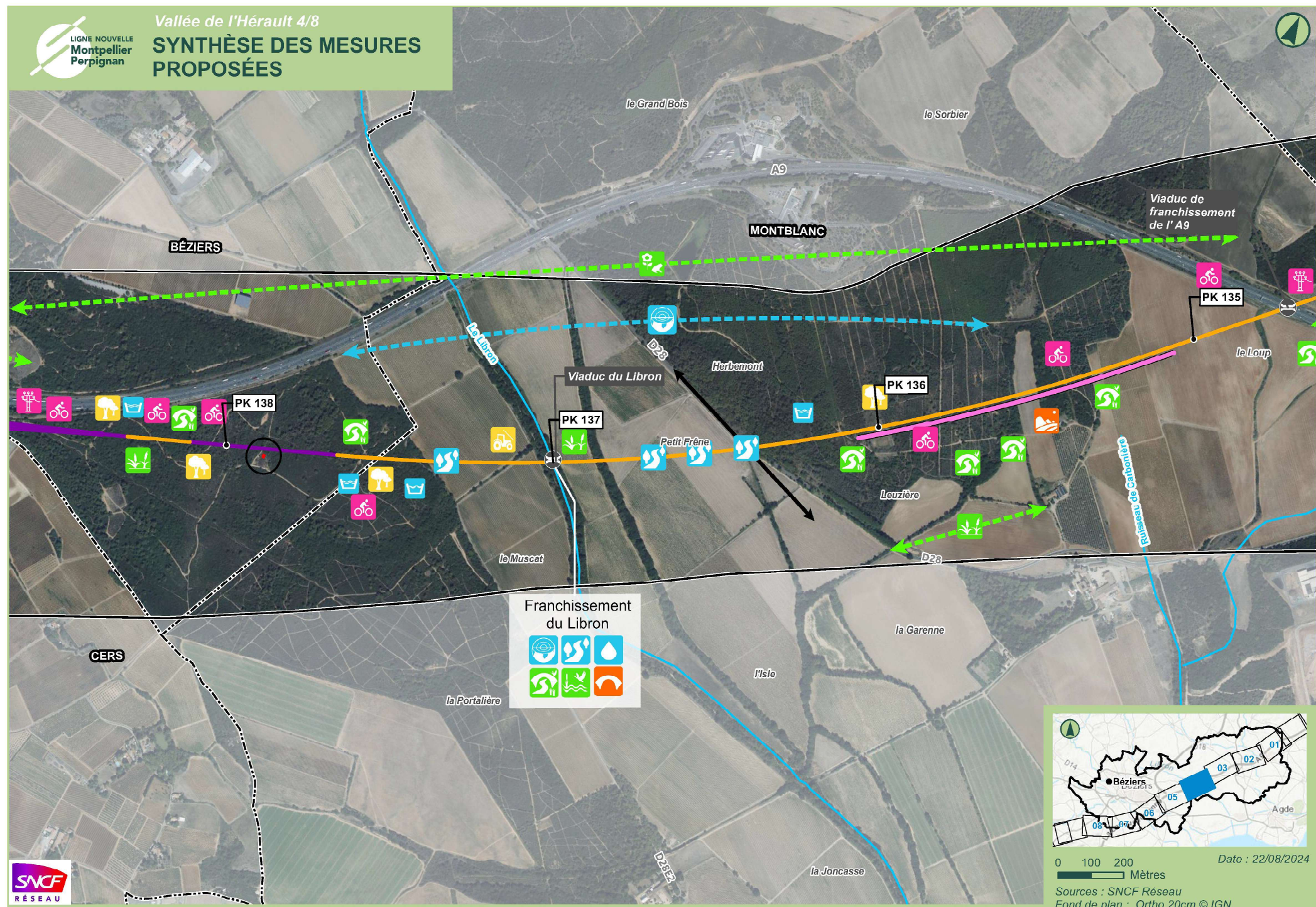


Tableau 79 : Effets et mesures associées – Planche 4/8 (PK 134+635 à PK 138+635)

Pictogramme	PK	Description de l'effet brut	Description de la mesure associée
Environnement physique			
	PK 137+635 à PK 135+535	Risque de compressibilité (tassement) des sols dans les formations alluvionnaires de la vallée du Libron	Etude de sol + préchargement des remblais + fondations profondes constituées de pieux descendant entre 15 et 30 m de profondeur pour l'ouvrage d'art de franchissement du Libron
	Pk 137+635	Traversée des formations alluvionnaires du Libron qui constitue un enjeu hydrogéologique	Respect des prescriptions spécifiques dans les zones à enjeu hydrogéologique, et en particulier pour le chantier lié au viaduc et ses fondations
	Tous les écoulements hydrauliques y compris temporaires sont rétablis par des ouvrages assurant la transparence hydraulique de l'infrastructure ferroviaire. Ces derniers sont localisés sur la carte ci-après. Seuls les principaux ouvrages hydrauliques sont détaillés ci-après.		
	PK 137+035	Modification des conditions hydrauliques du Libron (Trame bleue du SRCE Languedoc-Roussillon)	Rétablissement des écoulements par un viaduc long de 360 m environ au PK 137+035, associé à 4 ouvrages de décharge hydraulique
Patrimoine naturel et biologique			
	PK 137+035	Interruption d'un corridor écologique au droit du Libron : trame bleue (Schéma de Cohérence Ecologique du Languedoc-Roussillon), zones humides (ripisylve du Libron)	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un viaduc long de 300 m environ au PK 137+035, associé à 4 ouvrages de décharge hydraulique
	PK 138+135	Interruption d'un corridor écologique : petite faune, grande faune dans le bois de Bourbaki	Ouvrage mixte (chemin agricole) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage de type pont rail au PK 138+135
	PK 137+635	Interruption d'un corridor écologique : petite faune, grande faune, amphibiens dans le bois de Bourbaki	Ouvrage mixte (hydraulique), ayant fait l'objet d'un aménagement pour optimiser le passage de la faune (surlargeur de 3,0 m) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage de type cadre au PK 137+635
	PK 137+035	Interruption d'un corridor écologique au droit du Libron : trame verte (Schéma de Cohérence Ecologique du Languedoc-Roussillon), petite faune, grande faune ; corridor de déplacement des chiroptères ; amphibiens	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un viaduc long de 300 m environ au PK 137+035, associé à 4 ouvrages de décharge hydraulique
	PK 137+635	Interruption d'un corridor écologique : réseaux de mares accueillant des amphibiens dans le bois de Montblanc ; trame verte du SRCE Languedoc-Roussillon	Ouvrage spécifique : rétablissement de la transparence écologique par un crapauduc au PK 137+635
	PK 135+835		Ouvrage spécifique : rétablissement de la transparence écologique par un crapauduc au PK 135+835
	PK 135+635		Ouvrage spécifique : rétablissement de la transparence écologique par un crapauduc au PK 135+635
	PK 135+335	Interruption d'un corridor écologique : petite faune, grande faune, dans le bois de Bourbaki ; trame verte du SRCE Languedoc-Roussillon	Ouvrage mixte (chemin agricole) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage de type pont rail au PK 135+335
	PK 134+735	Interruption d'un corridor écologique : petite faune, grande faune, trame verte du SRCE Languedoc-Roussillon	Ouvrage mixte (chemin agricole) : rétablissement de la transparence écologique, sous le tablier du viaduc de l'autoroute A9, de part et d'autre de l'Autoroute
	PK 138+635 à 134+935	Destruction d'habitats d'espèce « insectes, flore, reptiles, amphibiens » par effet d'emprise	Restauration de l'habitat d'espèces / compensation



Pictogramme	PK	Description de l'effet brut	Description de la mesure associée
	PK 138+135	Altération / Destruction d'une mare (plan d'eau du parcours de santé de la Portalière – les Crémats) : zones humides	
	PK 137+035	Altération / Destruction d'une mare (bois de Bourbaki) : trame bleue du Schéma de Cohérence Ecologique	
	PK 136+035 à PK 135+635	Altération / Destruction de mares (mares de l'aire de Béziers Montblanc dans le bois de Montblanc) : zones humides et trame bleue du Schéma de Cohérence Ecologique	
Agriculture, viticulture et sylviculture			
	PK 138+385	Destruction d'espaces forestiers par effet d'emprise sur la commune de Béziers	À ce stade de l'étude, les mesures compensatoires peuvent porter sur : - des travaux de boisement ou de reboisement pour les forêts domaniales, - des travaux d'amélioration sylvicole du massif existant pour les forêts communales ou privées soumises ou disposant d'un plan de gestion, - le versement d'une indemnité (versement au Fond Stratégique de la Forêt et du Bois – FSFB) pour les autres forêts
	PK 138+085		
	PK 137+535	Destruction d'espaces forestiers par effet d'emprise sur les communes de Béziers et Montblanc	
	PK 135+985	Destruction d'espaces forestiers par effet d'emprise sur la commune de Montblanc	
Environnement humain			
	PK 138+555, 138+39, 138+235, 138+045 et 137+59	Traversées du parcours de randonnée Béziers 2 Bois Bourbaki	Non rétabli mais possibilité de redéfinir le tracé pour emprunter les voies de rabattement et différents ouvrages (viaduc au pk 100+632, pont-rail au pk 99+460, OH
	PK 135+82, 135+38 et 134+755	Traversées du parcours de randonnée Béziers 3 Saint Thomas	Rétablissement par voies de rabattement permettant de rejoindre un viaduc au pk 101+227 et un pont-rail au pk 102+310 ou rétablissement par OH
	PK 138+635 et 134+635	Interception de réseaux HT ou gaz	Protection, modification (abaissement, surélévation...) ou dévoiement du réseau en concertation avec son gestionnaire
Paysage et patrimoine			
	PK 136+985	Impact visuel du franchissement du Libron	Traitement architectural du viaduc du Libron
	PK 135+535	Impact visuel vis-à-vis du château de Coussergues	Réduction de l'impact visuel par plantations en bas de talus et en limites d'emprises

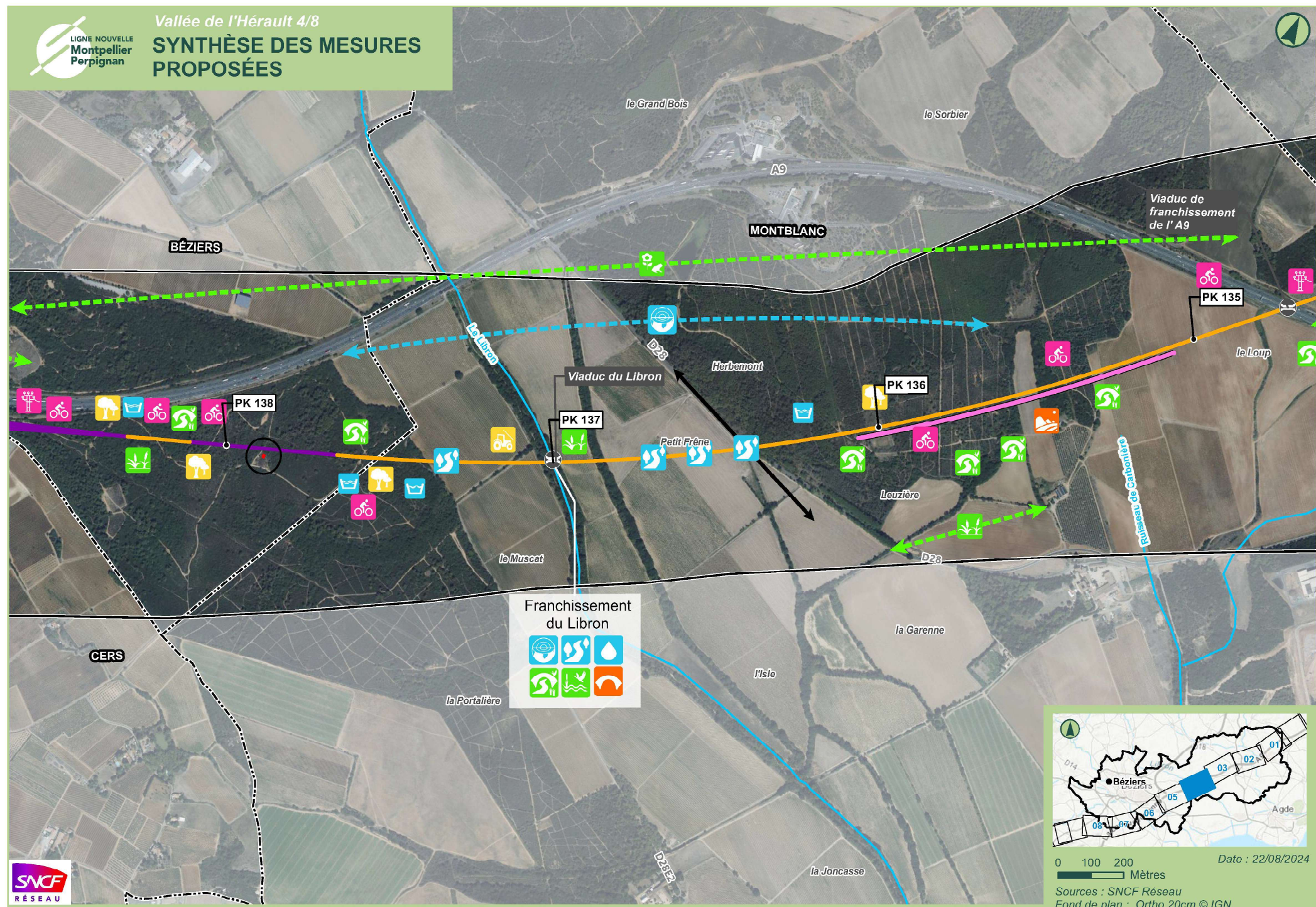
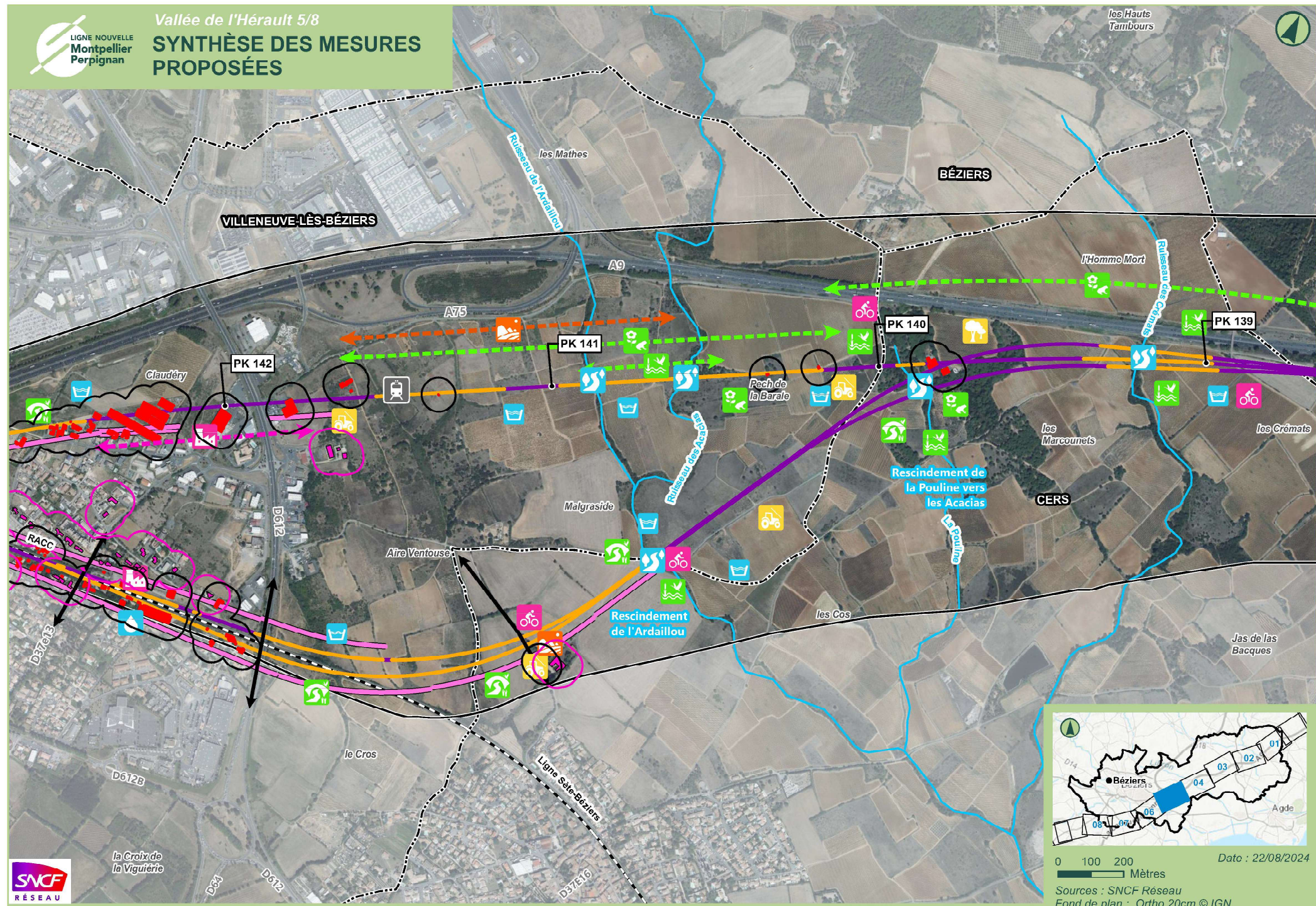


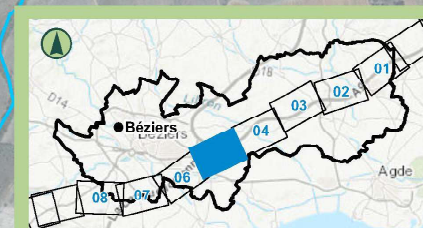
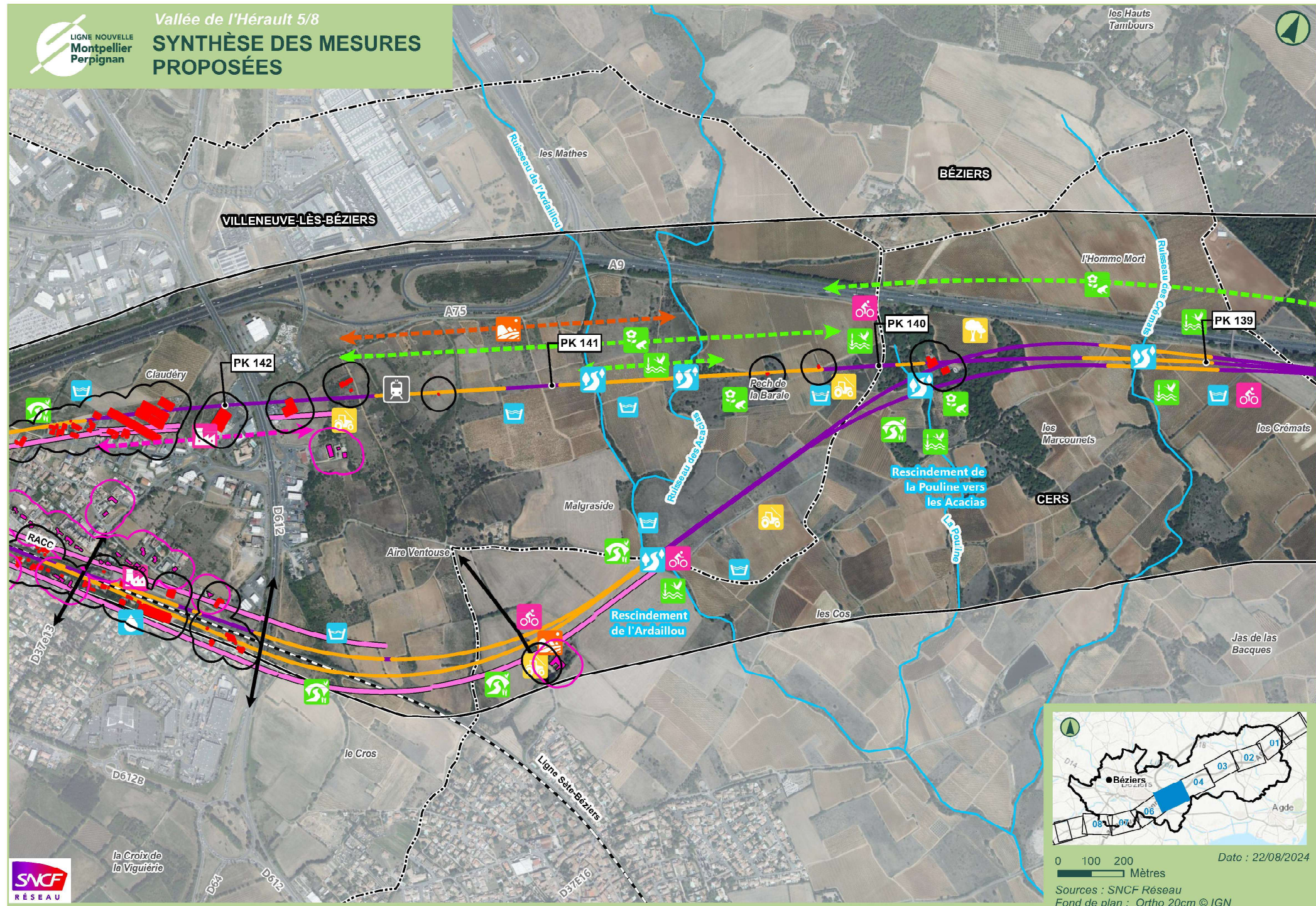
Tableau 80 : Effets et mesures associées – Planche 5/8 (PK138+635 à PK142+635)

Pictogramme	PK	Description de l'effet brut	Description de la mesure associée
Environnement physique			
	Racc B	Traversée du PPR du Forage de la gare à Villeneuve-lès-Béziers (section mixte) : risque d'altération chronique des milieux lié à l'utilisation de phytosanitaires et de pollution accidentelle des eaux souterraines lié au déraillement d'un train de fret.	Phase travaux Dans le périmètre de protection rapprochée, le stockage de matériels, de dépôts de matériaux ou de produits polluants (hydrocarbures, huiles usagées ou autres) sera interdit Collecte des eaux de ruissellement et rejet dans le réseau superficiel après décantation (phase travaux) Phase exploitation Mise en place d'un système d'assainissement géré par le biais d'ouvrages étanches (cunette de collecte et bassin de confinement ou multifonction) Pas de traitement chimique des voies Mise en place d'un rail de sécurité anti-déraillement Mise en place d'un réseau de suivi de la ressource
	Tous les écoulements hydrauliques y compris temporaires sont rétablis par des ouvrages assurant la transparence hydraulique de l'infrastructure ferroviaire. Ces derniers sont localisés sur la carte ci-après. Seuls les principaux ouvrages hydrauliques sont détaillés ci-après.		
	Racc B PK 02+120	Modification des conditions hydrauliques au droit du ruisseau de l'Ardaillou (Trame bleue du SRCE Languedoc-Roussillon)	Rétablissement des écoulements par un ouvrage de type portique
	PK 139+935 et Racc B	Modification des conditions hydrauliques au droit du ruisseau de la Pouline	Rétablissement des écoulements par un ouvrage de type portique au PK 139+935
	PK 139+235	Modification des conditions hydrauliques au droit du ruisseau des Crémats	Rétablissement des écoulements par un ouvrage de type portique au PK 139+235
	Racc B PK 02+120	Rescindement (surcreusement du lit mineur) du ruisseau de l'Ardaillou	Renaturation des cours d'eau sur un linéaire compris entre 300 et 500 m
	PK 139+935 et Racc B	Rescindement du ruisseau de la Pouline (dérivation du lit du cours d'eau pour le faire confluer dans le ruisseau des Acacias, en amont hydraulique du Racc B)	
Patrimoine naturel et biologique			
	Racc B PK 02+000	Interruption d'un corridor écologique au droit du ruisseau de l'Ardaillou : trame bleue du SRCE Languedoc-Roussillon zones humides (ripisylve du ruisseau de l'Ardaillou) ;	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage de type pont rail
	PK 139+935 et Racc B	Interruption d'un corridor écologique au droit du ruisseau de la Pouline : trame bleue du SRCE Languedoc-Roussillon zones humides (ripisylve du ruisseau de la Pouline) ;	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage de type cadre au PK 139+935
	PK 139+235 et Racc B	Interruption d'un corridor écologique au droit du ruisseau des Crémats : trame bleue du SRCE Languedoc-Roussillon zones humides (ripisylve du ruisseau des Crémats) ; petite faune	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage de type cadre au PK 139+235
	Racc B PK 0+900	Interruption d'un corridor écologique : petite faune ; zones humides (ripisylve du ruisseau de Reynarde)	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage de type buse sur le Racc B au PK 0+900
	Racc B PK 1+350	Interruption d'un corridor écologique : petite faune ; zones humides (ripisylve du ruisseau de Malrec)	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage de type cadre sur le Racc B au PK 1+350
	Racc B PK 2+000	Interruption d'un corridor écologique de chiroptères	Ouvrage spécifique : rétablissement du corridor écologique par un ouvrage spécifique aux chiroptères de type hop-over, sur le Racc B au PK 02+000
	Racc B PK 2+500 à PK 3+200	Interruption d'un corridor écologique de chiroptères	Aménagement spécifique : plantation de haies sur 2 X 100 ml de linéaire, sur le Racc B entre les PK 2+500 à PK 3+200



Pictogramme	PK	Description de l'effet brut	Description de la mesure associée
Environnement physique			
	PK 140+135 à PK 138+635	Destruction d'habitats d'espèce « oiseaux et reptiles » par effet d'emprise	Restauration de l'habitat d'espèces / compensation
	Pk 138+835	Destruction d'une station de plantes patrimoniales (Scolyme tacheté)	
Agriculture, viticulture et sylviculture			
	PK 139+685	Destruction d'espaces forestiers par effet d'emprise sur la commune de Cers	À ce stade de l'étude, les mesures compensatoires peuvent porter sur : - des travaux de boisement ou de reboisement pour les forêts domaniales, - des travaux d'amélioration sylvicole du massif existant pour les forêts communales ou privées soumise ou disposant d'un plan de gestion, - le versement d'une indemnité (versement au Fond Stratégique de la Forêt et du Bois – FSFB) pour les autres forêts
Environnement humain			
	Racc B	Impacts sur les activités économiques	Acquisition conformément au code de l'expropriation
	Racc B (V1 PK 1+680, V2 PK 1+505 et PK 1+971) Tracé courant PK 140+03 et 138+835	Traversée du parcours de randonnée Cers 1	Rétablissement par pont-rail au niveau du raccordement B rétablissement par décalage de la route et création d'un pont-route au niveau du tracé courant, chemin de rabattement et OH
	PK 138+635	Interception de réseaux HT ou gaz	Protection, modification (abaissement, surélévation...) ou dévoiement du réseau en concertation avec son gestionnaire
Paysage et patrimoine			
	Racc B PK 1+505	Impact visuel sur le domaine remarquable des Chazottes sur la commune de Cers	Traitement architectural de qualité, intégration paysagère par plantation des bas de talus et limites d'emprises reboisement

SYNTHÈSE DES MESURES PROPOSÉES



0 100 200
Mètres

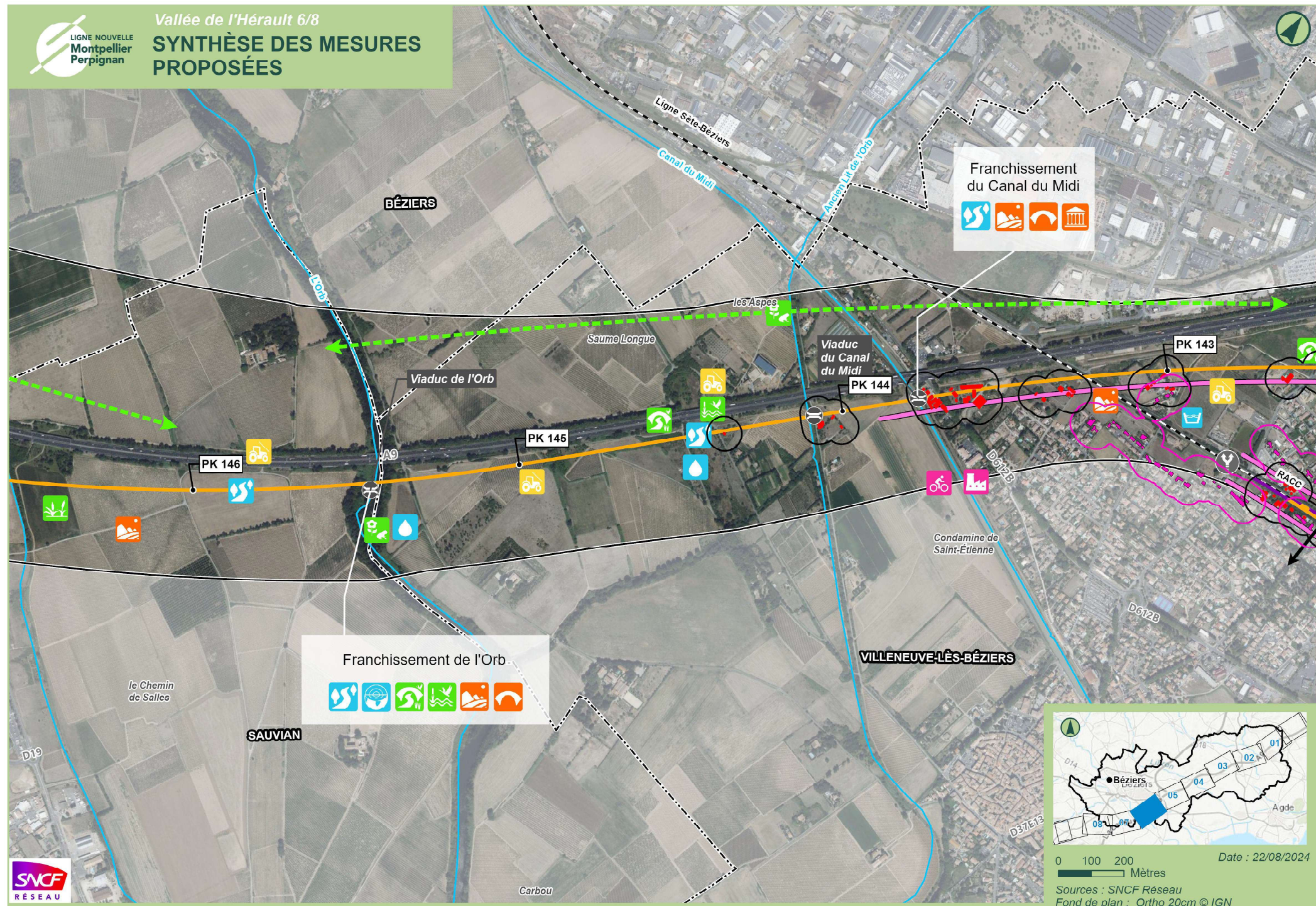
Sources : SNCF Réseau
Fond de plan : Ortho 20cm © IGN

Date : 22/08/2024

Tableau 81 : Effets et mesures associées – Planche 6/8 (PK 142+635 0 PK 146+435)

Pictogramme	PK	Description de l'effet brut	Description de la mesure associée
Environnement physique			
	Tous les écoulements hydrauliques y compris temporaires sont rétablis par des ouvrages assurant la transparence hydraulique de l'infrastructure ferroviaire. Ces derniers sont localisés sur la carte ci-après. Seuls les principaux ouvrages hydrauliques sont détaillés ci-après.		
	PK 145+835	Modification des conditions hydrauliques en rive droite de l'Orb (Trame bleue du SRCE Languedoc-Roussillon)	Rétablissement des écoulements par un viaduc au droit de l'Orb et ses ouvrages hydrauliques de décharge
	PK 145+435	Modification des conditions hydrauliques au droit du fleuve Orb (Trame bleue du SRCE Languedoc-Roussillon)	
	PK 144+435	Modification des conditions hydrauliques au droit d'un bras de l'ancien lit de l'Orb (Trame bleue du SRCE Languedoc-Roussillon)	
	PK 144+035	Modification des conditions hydrauliques au droit de l'ancien lit de l'Orb (Trame bleue du SRCE Languedoc-Roussillon)	Rétablissement des écoulements par un ouvrage de type portique au PK 144+035
	PK 143+735	Franchissement du Canal du Midi (Trame bleue du SRCE Languedoc-Roussillon)	Rétablissement des écoulements par un viaduc (viaduc du Canal du Midi) de 180 m de long environ
	PK 145+535	Risque de compressibilité (tassement) des sols au niveau de la vallée de l'Orb	Etude de sol + fondations profondes constituées de pieux descendant entre 15 et 30 m de profondeur pour les ouvrages d'art de franchissement de l'Orb
	Début de planche à fin de planche	Traversée des formations alluvionnaires de l'Aude qui constitue un enjeu hydrogéologique	Mesures spécifiques zone à enjeu hydrogéologique : Protection des pistes et zones d'évolution des engins, interdiction de stocker des produits polluants en dehors des installations de chantier spécialement équipées à cet effet, ouvrages étanches pour l'assainissement pluvial... + mesures spécifiques liées à la réalisation des piles
Patrimoine naturel et biologique			
	PK 145+435	Interruption d'un corridor écologique au droit de l'Orb, classé en liste 1 pour l'Anguille et l'Alose feinte, suivant l'article L214-17 du Code de l'environnement : trame bleue (Schéma Régional de Cohérence Ecologique du Languedoc-Roussillon), zones humides (ripisylve de l'Orb)	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un viaduc (viaduc de l'Orb)
	PK 144+535	Interruption d'un corridor écologique au droit de bassin de récupération des eaux de l'autoroute A9 ; trame bleue (Schéma Régional de Cohérence Ecologique du Languedoc-Roussillon), zones humides (à hauteur du bassin de collecte des eaux pluviales de l'A9)	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un viaduc (viaduc de décharge de l'Orb n°3)
	PK 145+435	Interruption d'un corridor écologique au droit de l'Orb : petite faune, grande faune ; corridor de déplacement des chiroptères ;	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un viaduc (viaduc de l'Orb)
	PK 144+535	Interruption d'un corridor écologique au droit de bassin de récupération des eaux de l'autoroute A9 : petite faune, grande faune ; corridor de déplacement des chiroptères	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un viaduc (viaduc de décharge de l'Orb n°3)
	PK 145+435	Destruction d'habitats d'espèce « insectes » par effet d'emprise	Restauration des habitats d'espèces / compensation
	PK 145+635 à PK 142+635	Destruction d'habitats d'espèce « oiseaux » par effet d'emprise	
	PK 145+635 à PK 144+535	Destruction d'habitats d'espèce « oiseaux, amphibiens et insectes » par effet d'emprise	

SYNTHÈSE DES MESURES PROPOSÉES



Pictogramme	PK	Description de l'effet brut	Description de la mesure associée
Environnement humain			
	PK 93+900	Traversées du parcours de randonnée Béziers – les Orpelières et de la piste cyclable du canal du Midi	Rétabli en place par viaduc du Canal-du-Midi
	PK 94+000	Un bâtiment d'activités économiques dans les emprises prévisionnelles à Villeneuve-lès-Béziers	Acquisition du bâti le cas échéant
Paysage et patrimoine			
	PK91+400	Impact visuel des remblais dans la plaine alluviale de l'Orb	Limitation des emprises travaux et projet, positionnement du projet au plus près de l'autoroute, reboisement, traitement des délaissés entre la Ligne Nouvelle et l'A9
	PK 92+200	Impact visuel du franchissement de l'Orb	Traitement architectural de qualité du viaduc de l'Orb et de ses ouvrages de décharges, reconstitution de la ripisylve
	PK 93+850	Impact visuel du franchissement du Canal du Midi	Traitement architectural de qualité du viaduc du canal du Midi, replantation des alignements de platanes (ou essences de substitution prévues au programme de renouvellement des plantations d'alignement du Canal du Midi) étude, lors des phases ultérieures de conception, de la possibilité de rapprocher encore le projet de l'autoroute A9 et lancement d'un concours d'architecture
	PK93+900	Impact visuel et effet d'emprise sur les site classés du Canal du Midi et des paysages du Canal du Midi+ Co-visibilité avec le monument historique « Eglise de l'Invention de Saint-Etienne » sur la commune de Villeneuve-lès-Béziers	Limitation des emprises travaux et projet, positionnement du projet au plus près de l'autoroute, reboisement, traitement des délaissés entre la Ligne Nouvelle et l'A9
	PK94+400	Impact visuel du projet dans les quartiers résidentiels de Villeneuve-lès-Béziers	Intégration et modèles paysagers des remblais et calage au plus près de l'A9, végétalisation des merlons acoustiques et des délaissés

SYNTHÈSE DES MESURES PROPOSÉES

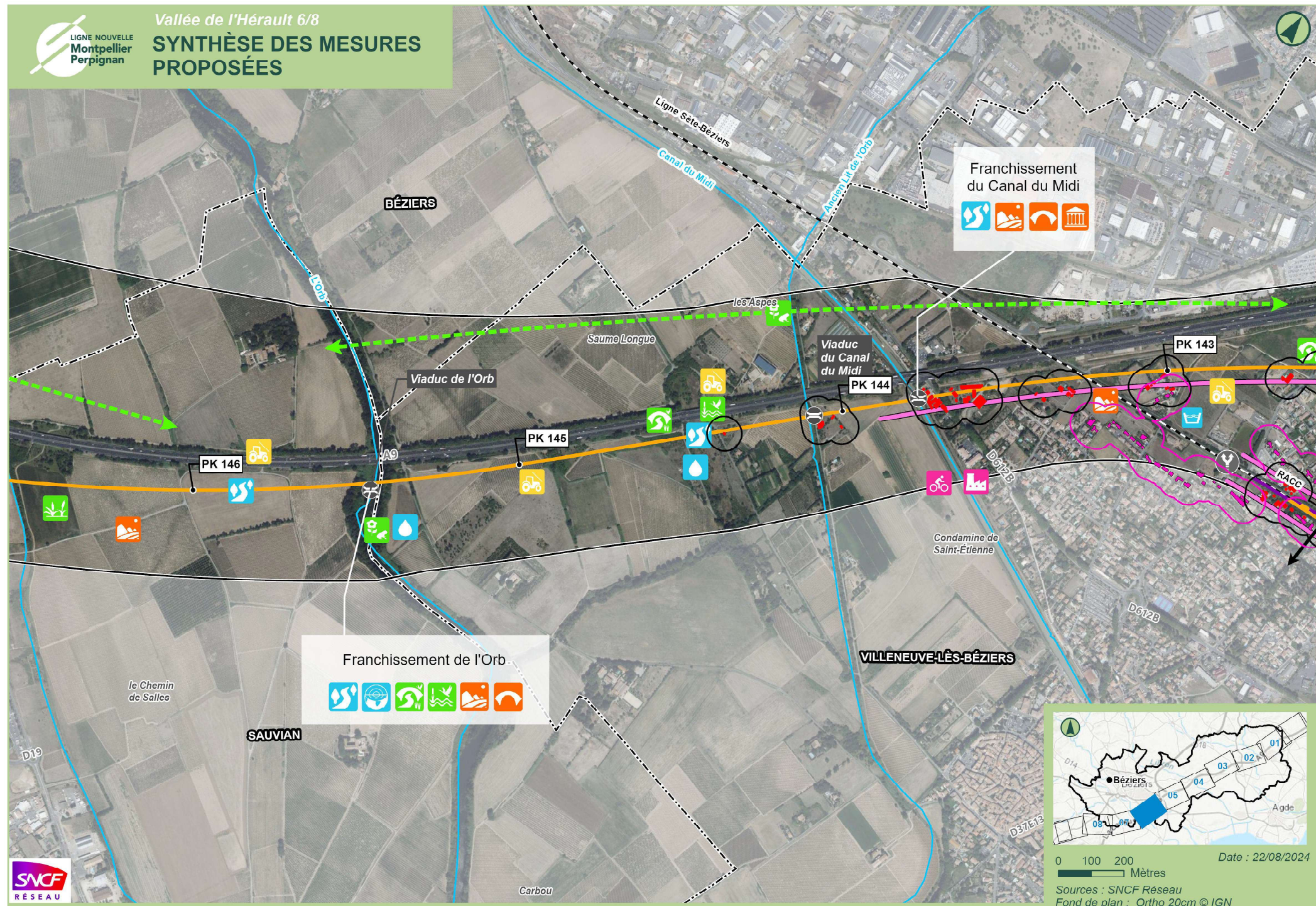


Tableau 82 : Effets et mesures associées – Planche 7/8 (PK 146+435 à PK 150+335)

Pictogramme	PK	Description de l'effet brut	Description de la mesure associée
Environnement physique			
	Tous les écoulements hydrauliques y compris temporaires sont rétablis par des ouvrages assurant la transparence hydraulique de l'infrastructure ferroviaire. Ces derniers sont localisés sur la carte ci-après. Seuls les principaux ouvrages hydrauliques sont détaillés ci-après.		
	PK 146+535	Modification des conditions hydrauliques au droit du ruisseau de Navaret (ruisseau de Bayssan) (Trame bleue du SRCE Languedoc-Roussillon)	Rétablissement des écoulements par un viaduc (viaduc de décharge de l'Orb n°1)
Patrimoine naturel et biologique			
	PK 150+235	Interruption d'une continuité écologique : petite et grande faune (ripisylve du canal de drainage au pied du Puech Paris)	Ouvrage mixte (hydraulique), ayant fait l'objet d'un aménagement pour optimiser le passage de la faune (surlargeur) : rétablissement de la transparence écologique
	PK 146+485	Interruption d'un corridor écologique au droit du ruisseau de Navaret ; trame bleue (Schéma de Cohérence Ecologique du Languedoc-Roussillon), zones humides (ripisylve du ruisseau de Bayssan)	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un viaduc (viaduc de décharge de l'Orb n°1)
	PK 148+235	Interruption d'un corridor écologique : petite faune, grande faune	Ouvrage mixte (hydraulique), ayant fait l'objet d'un aménagement pour optimiser le passage de la faune (surlargeur) : rétablissement de la transparence écologique
	PK 146+585	Interruption d'un corridor écologique au droit du ruisseau de Navaret : petite faune, grande faune, amphibiens	Ouvrage mixte (hydraulique) : rétablissement de la transparence écologique par un viaduc (viaduc de décharge de l'Orb n°1)
	PK 149+935 à PK 146+335	Destruction d'habitats d'espèce « oiseaux » par effet d'emprise	Restauration de l'habitat d'espèces / compensation
Agriculture, viticulture et sylviculture			
Aucun effet notable			
Environnement humain			
	PK 149+635 à PK 148+735	Carrières des établissements Castille et du Biterrois dans les emprises du projet	Acquisition des activités le cas échéant
Paysage et patrimoine			
Aucun effet notable			

SYNTHÈSE DES MESURES PROPOSÉES

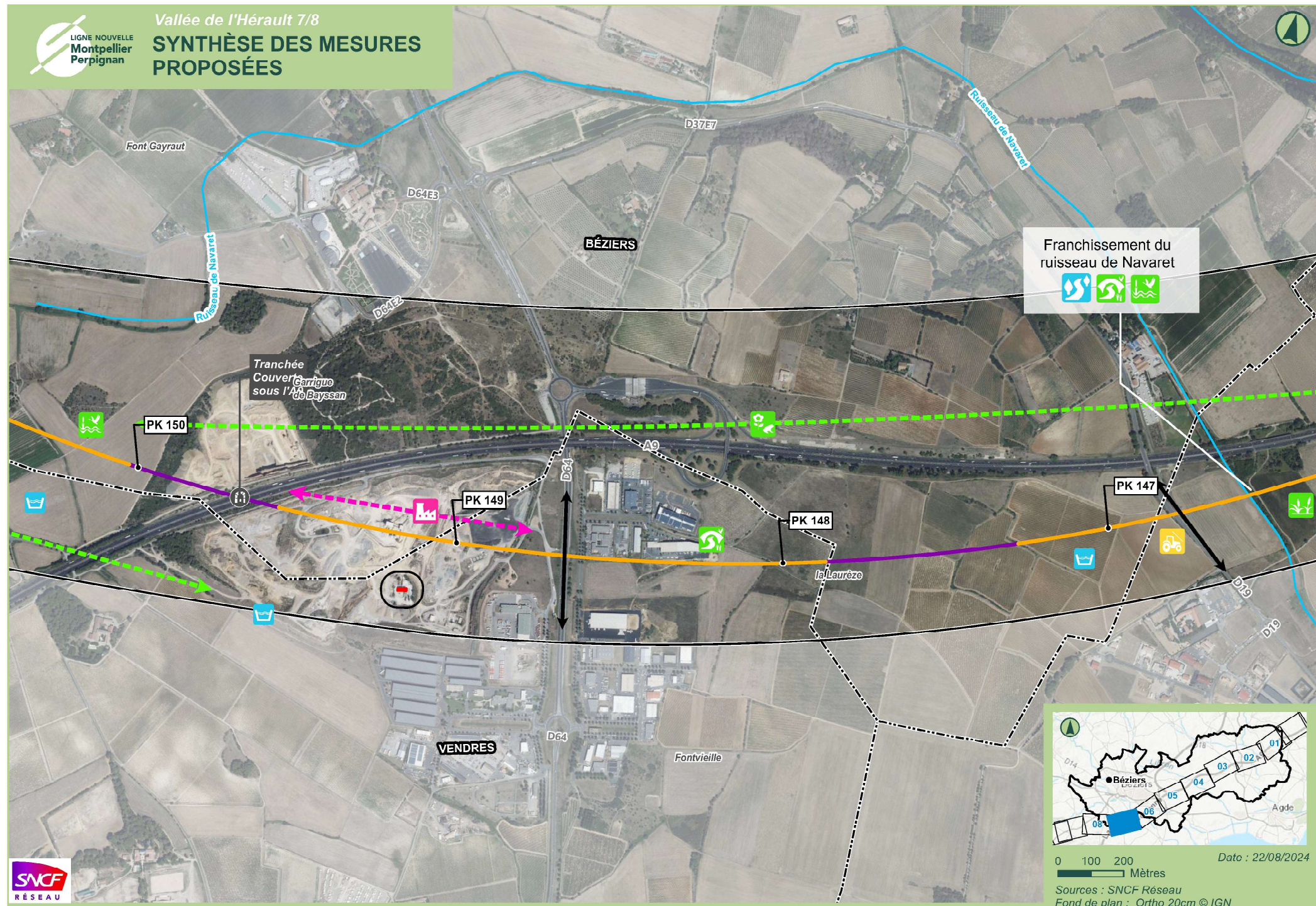
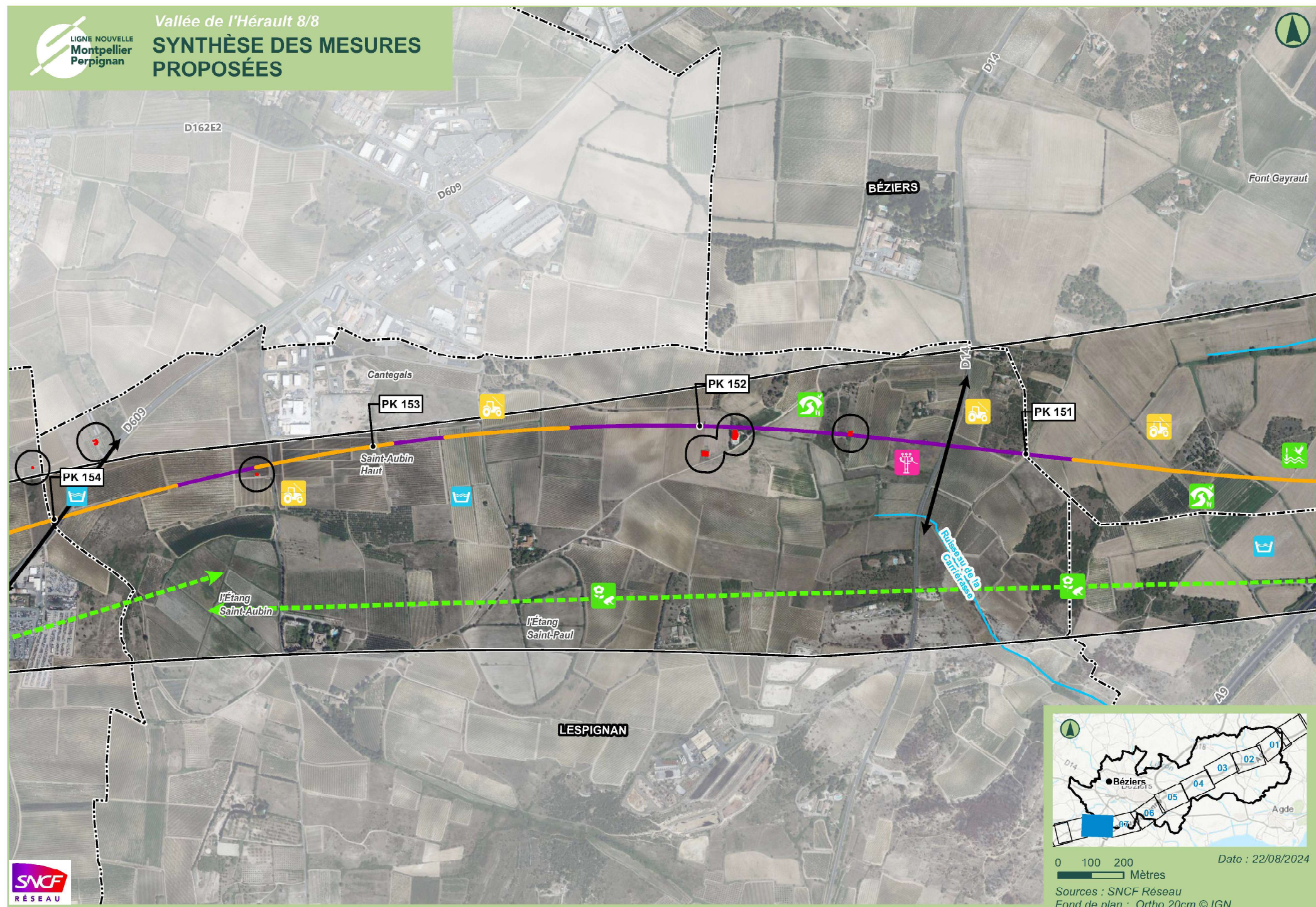


Tableau 83 : Effets et mesures associées – Planche 8/8 (PK 150+335 à PK 154+135)

Pictogramme	PK	Description de l'effet brut	Description de la mesure associée
Environnement physique			
	Tous les écoulements hydrauliques y compris temporaires sont rétablis par des ouvrages assurant la transparence hydraulique de l'infrastructure ferroviaire. Ces derniers sont localisés sur la carte ci-après.		
Patrimoine naturel et biologique			
	PK 151+735	Interruption d'un corridor de déplacement : petite faune, grande faune	Ouvrage spécifique : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage dédié de type EcoPont au PK 151+735
	PK 150+535	Interruption d'un corridor de déplacement de petite faune et d'amphibiens	Ouvrage mixte (chemin agricole), ayant fait l'objet d'un aménagement pour optimiser le passage de la faune (surlargeur) : rétablissement de la transparence écologique par un ouvrage de type pont route au PK 150+535
	PK 153+635 à PK 151+135	Destruction d'habitats d'espèces « oiseaux » par effet d'emprise	Restauration de l'habitat d'espèces / compensation des impacts résiduels le cas échéant
	PK 151+135à PK 149+935	Destruction d'habitats d'espèces « oiseaux reptiles » par effet d'emprise	
Agriculture, viticulture et sylviculture			
Aucun effet notable			
Environnement humain			
	PK 151+385	Interception de réseaux HT ou gaz	Protection, modification (abaissement, surélévation...) ou dévoiement du réseau en concertation avec son gestionnaire
Paysage et patrimoine			
Aucun effet notable			

SYNTHÈSE DES MESURES PROPOSÉES



Font Gayraut

BÉZIER

PK 152

PK 151

PK 154

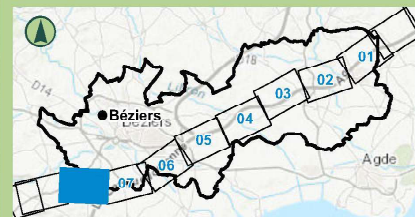
PK 153

Saint-Aubin
Haut

l'Étang
Saint-Aubin

l'Étang
Saint-Paul

LESPIGNAN



0 100 200 Mètres

Date : 22/08/2024

Sources : SNCF Réseau

Fond de plan : Ortho 20cm © IGN

TABLES DES ILLUSTRATIONS

FIGURES

Figure 1 : Schéma du tracé en phase 1 de la ligne nouvelle	8
Figure 2 : Calendrier de réalisation de la phase 1	9
Figure 3 : Insertion du projet LNMP dans le territoire Gardiole et Mosson	10
Figure 4 : Insertion de la LNMP dans le Bassin de Thau	10
Figure 5 : Insertion du projet LNMP dans la Vallée de l'Hérault	11
Figure 6 : Franchissement de la vallée du Pallas (Source : SNCF Réseau)	12
Figure 7 : Profil en long du projet dans Gardiole et Mosson	29
Figure 8 : Profil en long du projet dans le Bassin de Thau	30
Figure 9 : Profil en long du projet dans la Vallée de l'Hérault	31
Figure 10 : Profil en long du raccordement B	32
Figure 11 : Vue d'une tête de piézomètre cadennassé avec massif scellé	40
Figure 12 : Zones d'évitement (en vert) au droit de la vallée du Libron (Tronçon archéologique n°03)	46
Figure 13 : Effet résiduel de la phase 1 – proportion par niveau d'enjeu global	79
Figure 14 : Cartographie des enjeux exposés pour la crue de référence de l'Hérault, à l'état initial (sans le projet de la Ligne Nouvelle)	127
Figure 15 : Hauteurs d'eau calculées pour la crue de référence de l'Hérault, à l'état initial (sans le projet de la Ligne Nouvelle)	128
Figure 16 : Modélisation des ouvertures hydrauliques et des différences de côte (état projet – état initial) en crue de référence (centennale) – Hérault	129
Figure 17 : Cartographie des enjeux exposés pour la crue de référence du Libron, à l'état initial (sans le projet de la Ligne Nouvelle)	130
Figure 18 : Hauteurs d'eau calculée à l'état initial (sans le projet de la Ligne Nouvelle) pour la crue de référence du Libron	131
Figure 19 : Modélisation des ouvertures hydrauliques et des différences de côte (état projet – état initial) en crue de référence – Libron	132
Figure 20 : Synthèse des différents effets des Infrastructures linéaires de transport (ILT) et leurs impacts sur la démographie des espèces animales (Source : Cerema. 2019. Infrastructures linéaires de transport et oiseaux – Enjeux, impacts et mesures d'atténuation	146
Figure 21 : Exemple de l'impact de l'implantation d'une ligne ferroviaire sur l'écoulement de la nappe pouvant engendrer un assèchement indirect d'une zone humide (cercle jaune) Source : SNCF Réseau	149
Figure 22 : Effet résiduel de la phase 1 – proportion par niveau d'enjeu global	154
Figure 23 : Schéma de principe d'une mare de substitution de 50 à 100 m ² (Source : Ecosphère, 2002)	158
Figure 24 : Hibernaculum en cours de construction (Source : Ecosphère)	158
Figure 25 : Schéma de principe d'hibernaculum (Source : Ecosphère)	158
Figure 26 : Exemple d'aménagement d'une frayère (Source : Asconit, extrait internet)	159
Figure 27 : Répartition de l'occupation du sol dans la ZER (en SAU)	173
Figure 28 : Répartition de l'occupation du sol dans la ZER (en SAU)	174
Figure 29 : Répartition de l'occupation du sol dans la ZER (en SAU)	174

Figure 30 : Répartition du niveau de déséquilibre dans Gardiole et Mosson	180
Figure 31 : Répartition du niveau global de déséquilibre dans le Bassin de Thau	180
Figure 32 : Répartition du niveau global de déséquilibre dans la Vallée de l'Hérault	181
Figure 33 : Répartition des peuplements sylvoles concernés par l'emprise dans Gardiole et Mosson	188
Figure 34 : Répartition des peuplements sylvoles concernés par l'emprise dans le Bassin de Thau	191
Figure 35 : Répartition des peuplements sylvoles concernés par l'emprise dans la Vallée de l'Hérault	194
Figure 36 : localisation des ZER par rapport à la BT de Bessan-Saint Thibéry (Source : Acoustb)	216
Figure 37 : Inscription du projet au sein du périmètre de protection de la via Domitia (Source : Traverses)	222
Figure 38 : Voie Domitienne entre Loupian et Poussan avec l'emprise de la chaussée suggérée par une trame (Source : La voie Domitienne du Rhône aux Pyrénées, Archéologie des sociétés méditerranéennes, DRAC Occitanie, Montpellier Méditerranée Métropole, 2020)	223
Figure 39 : Insertion en déblai du projet au droit de la via Domitia non protégée (Source : Traverses)	223
Figure 40 : Insertion en remblai du projet au droit de la via Domitia non protégée (Source : Traverses)	223
Figure 41 : Insertion du projet dans le périmètre de protection des vestiges archéologiques du Pallas (Source : Traverses ; rajout en blanc du nouveau périmètre de protection : Egis)	224
Figure 42 : Inscription du projet au sein du périmètre de protection du domaine du Vieux-Mujolan (Source : Traverses)	225
Figure 43 : Pont sur la Mosson tel qu'il apparaissait en 1822 (Source : Midi Libre)	226
Figure 44 : Profil en travers au droit du pont de Villeneuve sur la Mosson (Source : Traverses)	226
Figure 45 : Coupe transversale du projet LNMP avec parois sub-verticales - la Gardiole	229
Figure 46 : Inscription du projet au sein du site classé de la Gardiole (Source : Traverses)	231
Figure 47 : Profil en travers de la Gardiole - Pioch Redonel - parois sub-verticales (Source : SNCF Réseau)	232
Figure 48 : Profil en travers de la Gardiole - Site de l'abbaye de Saint-Félix de Montceau (Source : Traverses)	232
Figure 49 : Profil en long de la Gardiole - tunnel de la Gardiole (Source : Traverses)	233
Figure 50 : Photomontage de tête de tunnel de la Gardiole, photo réaliste depuis le chemin de Saint-Bauzille – Vue prévisionnelle indicative (Source : Traverses)	233
Figure 51 : Croquis d'une tête de tunnel qui se fond dans la végétation, l'esquisse du tunnel de la Gardiole depuis l'Est (Source : Ingerop)	234
Figure 52 : Vue sur le domaine de Chazottes (chai au premier plan, bati et mur d'enceinte au second plan)	236
Figure 53 : Le domaine de Chazottes au regard des emprises travaux de la LNMP : le chai et le mur d'enceinte sont inclus dans les emprises travaux	236
Figure 54 : Alignement de pins jouxtant le mur d'enceinte du domaine	236
Figure 55 : Chai et mur d'enceinte - Prise de vue depuis l'emplacement prévisionnel du raccordement B	236
Figure 56 : Interception de la Via Domitia par un déblai du projet sur la commune de Mèze	237
Figure 57 : Sentier matérialisant le tracé de la Via Domitia au droit du site d'interception par le déblai de la LNMP – vue vers Montpellier	237
Figure 58 : Sentier matérialisant le tracé de la Via Domitia au droit du site d'interception par le déblai de la LNMP – vue vers Perpignan	237
Figure 59 : Parcelle de vignes interrompant la continuité de la Via Domitia à Mèze	237
Figure 60 : Interception de la Via Domitia par le remblai d'accroche du viaduc d'Aigues-Nay sur la commune de Mèze	237
Figure 61 : Sentier matérialisant le tracé de la Via Domitia au droit du site d'interception par le remblai du viaduc d'Aigues-Nay – vue vers Montpellier	237

Figure 62 : Sentier matérialisant le tracé de la Via Domitia au droit du site d'interception par le remblai du viaduc d'Aigues-Nay – vue vers Perpignan	237
Figure 63 : Principes de rétablissement de la continuité de la Via Domitia	238
Figure 64 : Plan des mesures paysagères d'insertion du raccordement B (Source : Traverses)	240
Figure 65 : Photomontage du raccordement B depuis Cers – vue prévisionnelle indicative (Source : Traverses)	240
Figure 66 : Plan des enjeux d'insertion de la Ligne Nouvelle dans la traversée des bois et châteaux de la plaine du Libron (Source : Traverses).....	241
Figure 67 : Plan des mesures paysagères dans la traversée des bois et châteaux de la plaine du Libron (Source : Traverses)	242
Figure 68 : Le viaduc du Libron, photomontage depuis le chemin rural, au sud de l'A9 – vue prévisionnelle indicative (Source : Ingerop)	243
Figure 69 : Plan des enjeux d'insertion de la Ligne Nouvelle dans la traversée de la vallée de l'Hérault et des monts Ramus (Source : Traverses)	244
Figure 70 : Le viaduc de l'Hérault, photo réaliste depuis la RD 32E6 – vue prévisionnelle indicative (Source : Ingerop)	245
Figure 71 : Plan des mesures paysagères dans la traversée de la vallée de l'Hérault et des monts Ramus (Source : Traverses).....	246
Figure 72 : Plan des enjeux d'insertion de la Ligne Nouvelle dans la traversée de la via Domitia, collines du bassin de Thau et de Loupian (Source : Traverses).....	247
Figure 73 : Les abords de la Ligne Nouvelle dans la traversée de la via Domitia, les collines du bassin de Thau et de Loupian (Source : Ingerop).....	248
Figure 74 : Plan des mesures paysagères dans la traversée de la via Domitia, collines du bassin de Thau et Loupian (planche 1) (Source : Traverses).....	249
Figure 75 : Plan des mesures paysagères dans la traversée de la via Domitia, collines du bassin de Thau et Loupian (planche 2) (Source : Traverses).....	250
Figure 76 : Le viaduc de Poussan depuis le lotissement Le Giradou – vue prévisionnelle indicative (Source : Ingerop)	252
Figure 77 : Le viaduc de Poussan depuis l'échangeur entre la RD613 et la RD600 – vue prévisionnelle indicative (Source : Ingerop)	252
Figure 78 : Le viaduc de la Vène (bipoutre), photo réaliste depuis chemin de Lisée – vue prévisionnelle indicative (Source : Ingerop)	252
Figure 79 : Plan des mesures paysagères dans la traversée de la Gardiole (planche 1) (Source : Traverses)	254
Figure 80 : Plan des mesures paysagères dans la traversée de la Gardiole (planche 2) (Source : Traverses)	255
Figure 81 : Plan des mesures paysagères dans la traversée de la Gardiole (planche 3) (Source : Traverses)	256
Figure 82 : Photomontage - tête du tunnel de la Gardiole sur le chemin de Saint-Bauzille – vue prévisionnelle indicative (Source : Traverses).....	256
Figure 83 : Photomontage du projet avec parois subverticales depuis le chemin d'accès à la maison isolée située en bas de Saint-Félix – vue prévisionnelle indicative (Source : Setec)	257
Figure 84 : Plan des enjeux d'insertion de la Ligne Nouvelle dans la traversée de la Mosson (Source : Traverses)	258
Figure 85 : Le viaduc de la Mosson, photo réaliste depuis la route de Sète (caisson à hauteur variable) – vue prévisionnelle indicative (Source : Ingerop)	259
Figure 86 : Plan des mesures paysagères dans la traversée de la Mosson (Source : Traverses)	260

TABLEAUX

Tableau 1 : Identification des enjeux environnementaux dans lesquels les dépôts seront évités	35
Tableau 2 : Synthèse des effets du projet et mesures sur les captages d'eau potable de la phase 1 du projet LNMP en phase travaux.....	42
Tableau 3 : Liste des sites Natura 2000 directement concernés par les emprises exploitation prévisionnelles	52
Tableau 4 : Liste des ZNIEFF directement concernées par les emprises exploitation prévisionnelles	52
Tableau 5 : Liste des ZNIEFF de type 2 directement concernées par les emprises exploitation prévisionnelles	52
Tableau 6 : Liste des ZNIEFF de type 1 directement concernées par les emprises exploitation prévisionnelles	53
Tableau 7 : Liste des ZNIEFF de type 2 directement concernées par les emprises exploitation prévisionnelles	53
Tableau 8 : Liste des sites sous gestion directement concernées par les emprises exploitation prévisionnelles	53
Tableau 9 : Liste des sites sous gestion directement concernées par les emprises exploitation prévisionnelles	53
Tableau 10 : Liste des sites sous gestion directement concernées par les emprises exploitation prévisionnelles	53
Tableau 11 : Les zones humides impactées par la première phase du projet LNMP	68
Tableau 12 : Zones d'inventaires, de protection et sites d'intérêt faunistiques et floristiques évités par le projet dans Gardiole et Mosson	72
Tableau 13 : Zones d'inventaires, de protection et sites d'intérêt faunistiques et floristiques évités par le projet dans le Bassin de Thau.....	72
Tableau 14 : Zones d'inventaires, de protection et sites d'intérêt faunistiques et floristiques évités par le projet dans la Vallée de l'Hérault	72
Tableau 15 : Principales espèces patrimoniales par grand milieu	78
Tableau 16 : Répartition des diagnostics archéologiques en milieux agricole / viticole	84
Tableau 17 : Répartition des accès à créer ou élargir et des surfaces d'interventions des sondages géotechniques en milieux agricole / viticole	84
Tableau 18 : Types d'équipements interceptés et nombre d'exploitations concernées	85
Tableau 19 : Les rétablissements des pistes DFCI	88
Tableau 20 : Evitement des bâtis.....	93
Tableau 21 : Liste des servitudes impactées par le projet.....	96
Tableau 22 : Liste des servitudes interceptées par les interventions préparatoires.....	97
Tableau 23 : Liste des zones d'activités et entreprises impactées par le projet.....	100
Tableau 24 : Liste des voiries interceptées par le projet	101
Tableau 25 : Synthèse des rétablissements routiers	104
Tableau 26 : Emprises sur les territoires de chasse	109
Tableau 27 : Synthèse des effets du projet et mesures sur les captages d'eau potable de la phase 1 du projet LNMP en phase exploitation	120
Tableau 28 : Tableau de synthèse des études et des résultats des études hydrauliques	124
Tableau 29 : Les principaux ouvrages hydrauliques de la première phase du projet LNMP	135

Tableau 30 : Liste des sites Natura 2000 directement concernés par les emprises exploitation prévisionnelles	141	Tableau 63 : Synthèse des rétablissements routiers	214
Tableau 31 : Principales espèces patrimoniales par grand milieu	153	Tableau 64 : Bâti exposés aux nuisances sonores avant protection à la source	215
Tableau 32 : Evaluation des surfaces d'habitats impactés et proposition de ratio de compensation envisagé pour la première phase du projet	163	Tableau 65 : Evaluation de la sensibilité acoustique	216
Tableau 33 : Synthèse de la SAU perdue en ha sous ZER par types de culture– Gardiole et Mosson (Source : enquêtes agricoles et photo-interprétation)	173	Tableau 66 : Effets et mesures associées – Planche 1/5 (Racc A PK2 à PK 89+435)	270
Tableau 34 : Part de surface perdue (nombre d'exploitations)	174	Tableau 67 : Effets et mesures associées – Planche 2/5 (PK 89+435 à PK 93+435)	274
Tableau 35 : Synthèse de la SAU perdue en ha sous ZER par types de culture– Bassin de Thau (Source : enquêtes agricoles et photointerprétation)	174	Tableau 68 : Effets et mesures associées – Planche 3/5 (PK 93+435 à PK 97+235)	278
Tableau 36 : Part de surface perdue (nombre d'exploitations)	174	Tableau 69 : Effets et mesures associées – Planche 4/5 (PK 97+235 à PK 101+135)	282
Tableau 37 : Synthèse de la SAU perdue en ha sous ZER par types de culture– Vallée de l'Hérault (Source : enquêtes agricoles et photo-interprétation)	174	Tableau 70 : Effets et mesures associées – Planche 5/5 (PK 101+135 à PK 104+235)	286
Tableau 38 : Part de SAU perdue (nombre d'exploitations)	175	Tableau 71 : Effets et mesures associées – Planche 1/5 (PK 104+035 à PK 107+935)	290
Tableau 39 : Répartition des parcelles viticoles AOC/AOP valorisées et valorisables impactées par le projet	175	Tableau 72 : Effets et mesures associées – Planche 2/5 (PK 107+935 à PK 111+835)	294
Tableau 40 : Répartition des parcelles viticoles AOC/AOP valorisées et valorisables impactées par le projet	175	Tableau 73 : Effets et mesures associées – Planche 3/5 (PK 111+835 à PK 115+635)	298
Tableau 41 : Déstructuration parcellaire (nombre d'exploitations)	176	Tableau 74 : Effets et mesures associées – Planche 4/5 (PK 115+635 à PK 119+435)	302
Tableau 42 : Rupture d'unité (nombre d'exploitations)	176	Tableau 75 : Effets et mesures associées – Planche 5/5 (PK 119+435 à PK 123+135)	306
Tableau 43 : Impacts ressentis par les adhérents des coopératives viticoles héraultaises	177	Tableau 76 : Effets et mesures associées – Planche 1/8 (PK 123+135 à PK 126+635)	310
Tableau 44 : Liste des structures collectives	178	Tableau 77 : Effets et mesures associées Phase travaux – Planche 2/8 (PK 126+635 à PK 130+635)	314
Tableau 45 : Surfaces de peuplements sylvicoles dans l'emprise de Gardiole et Mosson	188	Tableau 78 : Effets et mesures associées – Planche 3/8 (PK 130+635 à PK 134+635)	318
Tableau 46 : Surfaces de forêts soumises à un document de gestion dans l'emprise de Gardiole et Mosson	188	Tableau 79 : Effets et mesures associées – Planche 4/8 (PK 134+635 à PK 138+635)	322
Tableau 47 : Effets concernant les forêts disposant ou soumises à un plan de gestion et impactées par le projet dans Gardiole et Mosson	189	Tableau 80 : Effets et mesures associées – Planche 5/8 (PK 138+635 à PK 142+635)	326
Tableau 48 : Emprise et niveau d'effet du projet sur les forêts non soumises ou ne disposant pas de plan de gestion dans Gardiole et Mosson	190	Tableau 81 : Effets et mesures associées – Planche 6/8 (PK 142+635 à PK 146+435)	330
Tableau 49 : Surfaces de peuplements sylvicoles dans le Bassin de Thau	191	Tableau 82 : Effets et mesures associées – Planche 7/8 (PK 146+435 à PK 150+335)	334
Tableau 50 : Surfaces forêts soumises à un document de gestion dans le Bassin de Thau	191	Tableau 83 : Effets et mesures associées – Planche 8/8 (PK 150+335 à PK 154+135)	336
Tableau 51 : Effets concernant les forêts disposant ou soumises à un plan de gestion et impactées par le projet dans le Bassin de Thau	192		
Tableau 52 : Emprise et niveau d'impact du projet sur les forêts non soumises ou ne disposant pas de plan de gestion dans le Bassin de Thau	193		
Tableau 53 : Surfaces de peuplements sylvicoles dans la Vallée de l'Hérault	194		
Tableau 54 : Surfaces de forêts soumises à un document de gestion dans la Vallée de l'Hérault	194		
Tableau 55 : Effets concernant les forêts disposant ou soumises à un plan de gestion et impactées par le projet dans la Vallée de l'Hérault	195		
Tableau 56 : Emprise et niveau d'impact du projet sur les forêts non soumises ou ne disposant pas de plan de gestion dans la Vallée de l'Hérault	196		
Tableau 57 : Les rétablissements des pistes DFCI dans Gardiole et Mosson	198		
Tableau 58 : Les rétablissements des pistes DFCI dans le Bassin de Thau	198		
Tableau 59 : Evitement des bâti	208		
Tableau 60 : Emplacements réservés pour la Phase 1 du projet LNMP	209		
Tableau 61 : Espaces boisés et emplacement réservé impactés par le projet	209		
Tableau 62 : Liste des servitudes impactées par le projet	211		

PHOTOS

Photo 1 : Exemple de dépôt provisoire des matériaux extraits d'une tranchée de diagnostic d'archéologie préventive (© Hervé Paltier, Inrap, 2010).....	44
Photo 2 : Ruissellement et départ massif de matière en suspension sur terre décapée (Source : Onema).....	45
Photo 3 : Lavogne Cabrau (Roumège Cabrau) (Source : ECOMED).....	67
Photo 4 : La ripisylve de la Mosson préservée par la mise en œuvre d'un viaduc (exception faite au droit des piles soutenant l'ouvrage) (Source : Ingérop, 2016).....	73
Photo 5 : La mare du Mas Mirabeau à mettre en défens avant le démarrage des travaux (Source : Biotope).....	74
Photo 6 : Les platanes de la route départementale RD2 (Poussan), abritant la Pie Grièche à poitrine rose (Source : BRLi, 2016).....	74
Photo 7 : Une des mares du Bois de Bourbaki à mettre en défens avant le démarrage des travaux (Source : ECO-MED).....	75
Photo 8 : Le ruisseau du Soupié colonisé par la Canne de Provence (Source : BRLi, 2016).....	75
Photo 9 : les parcours substepiques, secteur sensible à préserver (Source : Ecosphère).....	76
Photo 10 : Milieux ouverts au nord de Pinet.....	76
Photo 11 : Forêts galeries à Salix alba et Populus alba, secteur sensible à préserver (Source : ECO-MED).....	76
Photo 12 : l'Ambroisie, espèce allergène (http://www.gouvernement.fr).....	107
Photo 13 : Exemple d'arroseur sur piste de chantier (Source : http://www.lgvrhinrhone.com).....	108
Photo 14 : Exemple de bassin de compensation à l'imperméabilisation.....	122
Photo 15 : le ruisseau des Barbières.....	133
Photo 16 : le ruisseau de l'Ardailou.....	133
Photo 17 : le ruisseau de la Pouline.....	133
Photo 18 : Photomontage du franchissement de l'Hérault (Source : Ingerop).....	134
Photo 19 : Exemple d'ouvrage d'art courant de type portique.....	134
Photo 20 : Exemple de clôtures définitives sur le chantier de la LGV SEA (Source : © Marc Montméat pour LISEA).....	147
Photo 21 : Diane (Source : BIOTOPE, T. DISCA).....	165
Photo 22 : Aristoloche à feuilles rondes (Source : BIOTOPE, T. DISCA).....	165
Photo 23 : Végétalisation des talus de la Ligne LGV Rhin-Rhône, nouveau support de biodiversité ordinaire (Source : Favoriser et préserver la biodiversité, LGV Rhin-Rhône Branche est, SNCF Réseau).....	166
Photo 24 : Exemple de nichoirs installés sur un tronc d'arbre (Source : Ecosphère).....	168
Photo 25 : Passages empruntés par la petite et grande faune.....	169
Photo 26 : Vestiges archéologiques du Pallas (Source : R.Jourdan, BRLi).....	224
Photo 27 : Domaine du Vieux-Mujolan (Source : BRLi).....	225
Photo 28 : Alignement de platanes de la RD2 (Source : SNCF Réseau).....	227
Photo 29 : Le pavillon d'Issanka (Source : SNCF Réseau).....	227
Photo 30 : Paysage du massif de la Gardiole (SNF Réseau, 2021).....	228
Photo 31 : Vue sur la plaine de Fabrègues depuis le massif de la Gardiole (SNCF Réseau 2021).....	228
Photo 32 : Vue sur la plaine de Fabrègues et l'autoroute A9 depuis le massif de la Gardiole (SNCF Réseau 2021).....	228
Photo 33 : Abbaye de Saint-Félix de Monceau (SNCF Réseau, 2021).....	228

CARTES

Carte 1 : Le projet proposé et son insertion environnementale.....	13
Carte 2 : Effets sur les exploitations.....	182
Carte 3 : Effets sur les espaces boisés et les équipements de lutte contre les incendies.....	199
Carte 4 : Légende des cartes effets / mesures.....	269
Carte 5 : Effets et mesures associées sur le territoire Gardiole et Mosson – Planche 1/5.....	271
Carte 6 : Effets et mesures associées sur le territoire Gardiole et Mosson – Planche 2/5.....	275
Carte 7 : Effets et mesures associées sur le territoire Gardiole et Mosson – Planche 3/5.....	279
Carte 8 : Effets et mesures associées sur le territoire Gardiole et Mosson – Planche 4/5.....	283
Carte 9 : Effets et mesures associées sur le territoire Gardiole et Mosson – Planche 5/5.....	287
Carte 10 : Effets et mesures proposées sur le Bassin de Thau – Planche 1/5.....	291
Carte 11 : Effets et mesures proposées sur le Bassin de Thau – Planche 2/5.....	295
Carte 12 : Effets et mesures proposées sur le Bassin de Thau – Planche 3/5.....	299
Carte 13 : Effets et mesures proposées sur le Bassin de Thau – Planche 4/5.....	303
Carte 14 : Effets et mesures proposées sur le Bassin de Thau – Planche 5/5.....	307
Carte 15 : Effets et mesures proposées sur la Vallée de l'Hérault – Planche 1/8.....	311
Carte 16 : Effets et mesures proposées sur la Vallée de l'Hérault – Planche 2/8.....	315
Carte 17 : Effets et mesures proposées sur la Vallée de l'Hérault – Planche 3/8.....	319
Carte 18 : Effets et mesures proposées sur la Vallée de l'Hérault – Planche 4/8.....	323
Carte 19 : Effets et mesures proposées sur la Vallée de l'Hérault – Planche 5/8.....	327
Carte 20 : Effets et mesures proposées sur la Vallée de l'Hérault – Planche 6/8.....	331
Carte 21 : Effets et mesures proposées sur la Vallée de l'Hérault – Planche 7/8.....	335
Carte 22 : Effets et mesures proposées sur la Vallée de l'Hérault – Planche 8/8.....	337



SNCF RESEAU - Bâtiment Tech Tower
DIRECTION GENERALE DES GRANDS PROJETS

10 Rue Isabelle Eberhardt – BP91242
34 000 Montpellier

