

2. Description environnementale et enjeux liés à la biodiversité

2.1. Zones d'inventaires et de protection de la biodiversité

2.1.1. Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) vise la connaissance aussi exhaustive que possible des espaces naturels les plus remarquables, dont l'intérêt repose tant sur l'équilibre et la richesse des écosystèmes que sur la présence d'espèces de plantes ou d'animaux rares et menacés.

Deux types de zones sont définis :

- les zones de type 1 sont des espaces homogènes écologiquement, de superficie en général limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou d'habitats rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional,
- les zones de type 2 correspondent à des ensembles naturels riches et peu modifiés, avec une cohésion élevée, qui offrent des potentialités biologiques importantes, souvent de plus grande superficie.

Les ZNIEFF ne présentent pas de portée réglementaire directe. Cependant, elles doivent être prises en compte, car elles attestent d'une certaine richesse des milieux répertoriés.

La zone d'étude comprend :

- **13 ZNIEFF de type 1.**
- **8 ZNIEFF de type 2:**
 - étangs de Lavalduc, d'Engrenier, de Citis et du Pourra - salins de Rassuen (identifiant INPN 930012434);
 - Crau (identifiant INPN 930012406);
 - étang de l'Estomac - salins de Fos - la marronède (identifiant INPN 930020194);
 - Grand plan du bourg (identifiant INPN 930020216);
 - Camargue fluvio-lacustre et laguno-marine (identifiant INPN 930012415);
 - Le Rhône (identifiant INPN 930012343);
 - Golfe de Fos-sur-Mer (identifiant INPN 930020226);
 - Chaînes de l'estaque et de la Nerthe - massif du Rove - collines de Carro (identifiant INPN 930012439).

Ces 21 ZNIEFF sont représentées sur la carte page suivante.

2.1.2. Zones d'importance pour la conservation des Oiseaux

Les Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) n'ont pas de statut juridique particulier. Les sites les plus appropriés à la conservation des oiseaux les plus menacés sont classés totalement ou partiellement en Zones de Protection Spéciales (ZPS), qui font partie du réseau Natura 2000.

L'inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) permet d'identifier les sites importants pour les aires de reproduction, d'hivernage ou pour les zones de relais de migration de certaines espèces d'oiseaux. Il permet la protection, la gestion et la régulation des oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen des États membres, en particulier des espèces migratrices.

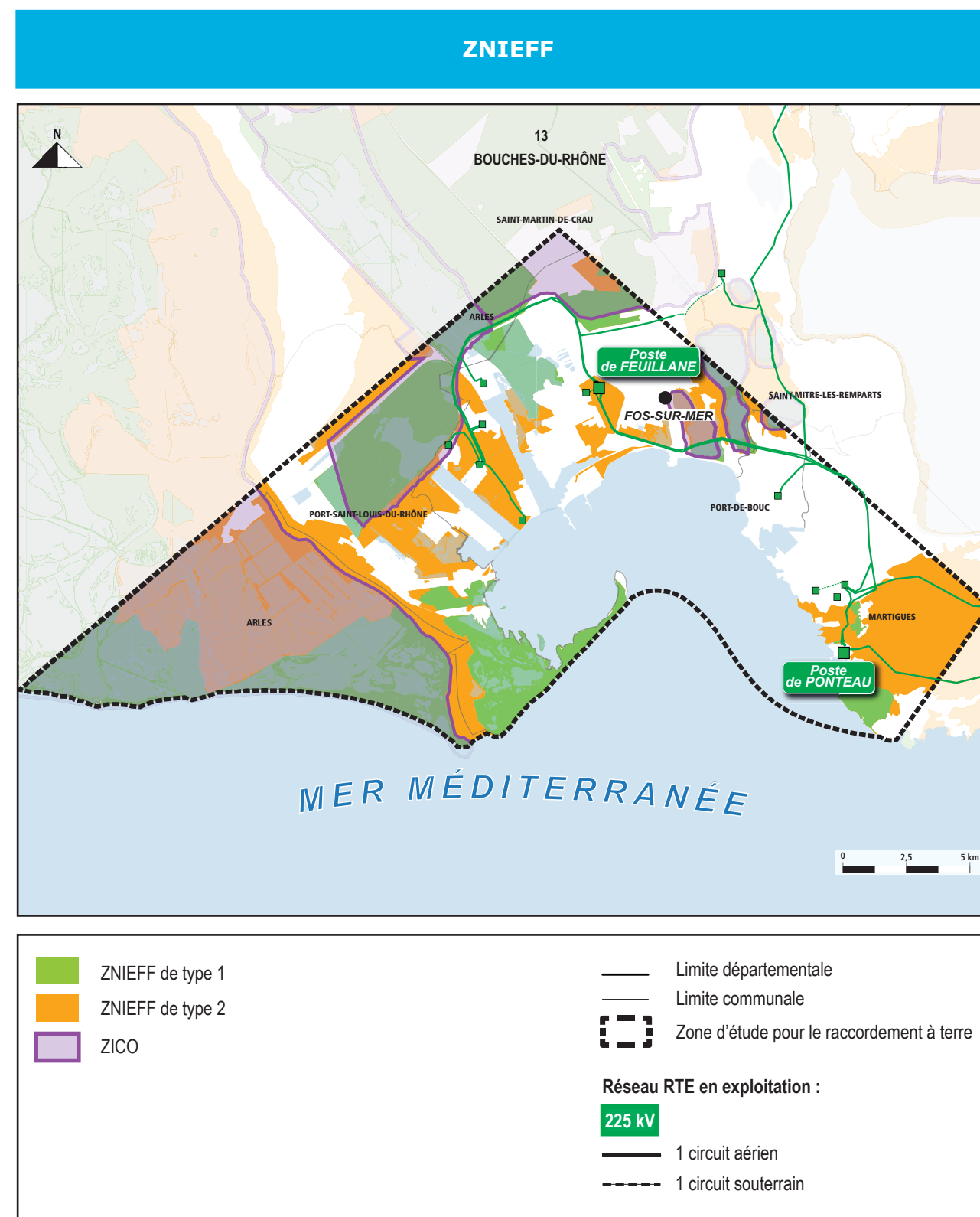


Figure 181 : ZNIEFF de la zone d'étude D

La zone d'étude comprend :

- **3 ZICO :**
 - Camargue (PAC02);
 - Marais entre Crau et Rhône (PAC08);
 - Etangs de Citis, Lavalduc, Engrenier, Pourra, l'Estomac, Fos et salines de Rassuen et Fos (PAC15).

2.1.3. Zones humides

La loi sur l'eau du 24 juillet 2019 a donné aux zones humides une définition juridique et une valeur d'intérêt général : « on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année » (article L.211-1 du Code de l'Environnement).

D'après un inventaire de zones humides, produit par la DDTM des Bouches-du-Rhône en 2008, **6 des 7 communes de la zone d'étude sont concernées par les zones humides**. Elles sont particulièrement présentes sur la partie ouest, dans la plaine de Camargue.

Enfin, une partie d'une **zone humide protégée par la Convention de RAMSAR** se situe sur la zone d'étude :

- Camargue (FR7200006).

La Convention de Ramsar est un traité intergouvernemental qui sert de cadre à la conservation et à l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources. Les zones humides entendues au sens de cette Convention, sont « des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres ».

Leur protection est fondée sur leur importance internationale au point de vue écologique, botanique, zoologique, limnologique ou hydrologique. Les critères d'intérêt culturel des zones humides participent également au classement des sites.

Aucune tourbière n'est recensée sur la zone d'étude D.

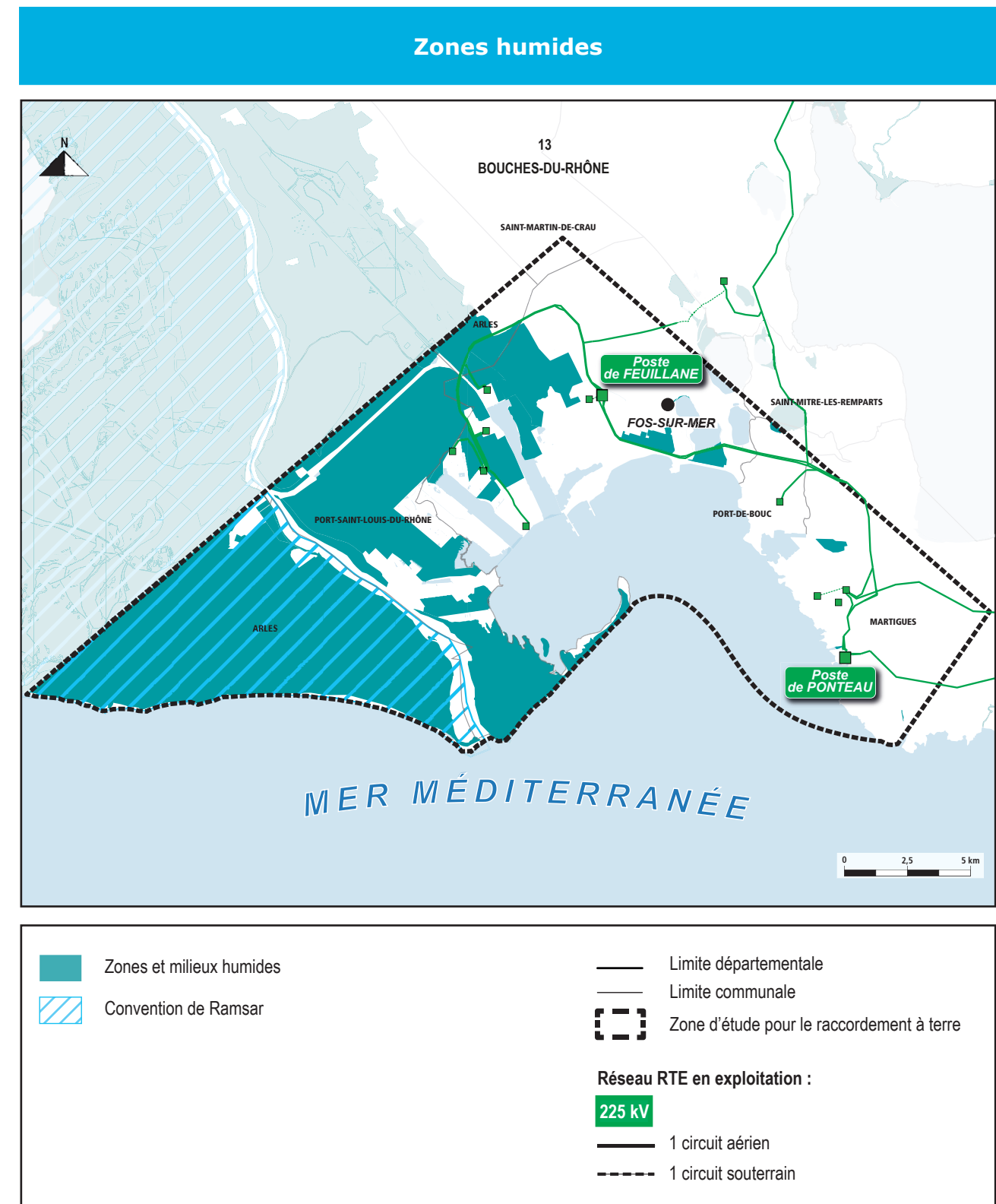


Figure 182 : Zones humides de la zone d'étude D

2.2. Protections conventionnelles

2.2.1. Sites Natura 2000

Réseau écologique européen cohérent de sites naturels, son objectif principal est de favoriser le maintien de la biodiversité, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales, dans une logique de développement durable. Le réseau Natura 2000 est composé des :

- Zones Spéciales de Conservation (ZSC), créées en application de la Directive « Habitats » ;
- Zones de Protection Spéciales (ZPS), créées en application de la Directive « Oiseaux ».

Les zones spéciales de conservation (ZSC), instaurées par la directive européenne Habitats en 1992, ont pour objectif la conservation de sites écologiques présentant soit :

- des habitats naturels ou semi-naturels d'intérêt communautaire, de par leur rareté, ou le rôle écologique primordial qu'ils jouent (dont la liste est établie par l'annexe I de la directive Habitats) ;
- des espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire, là aussi pour leur rareté, leur valeur symbolique, le rôle essentiel qu'ils tiennent dans l'écosystème (et dont la liste est établie en annexe II de la directive Habitats).

La zone d'étude D comprend :

- **5 zones spéciales de conservation au titre la directive Habitats :**

- Côte bleue marine (identifiant INPN FR9301999) ;
- Camargue (identifiant INPN FR9301592) ;
- Rhône aval (identifiant INPN FR9301590) ;
- Marais d'Arles (identifiant INPN FR9301596) ;
- Crau (identifiant INPN FR9301595).

Les zones de protection spéciale (ZPS) sont des périmètres de protection, définis à l'échelle de l'Union européenne, sur les territoires les plus appropriés en nombre et en superficie afin d'assurer un bon état de conservation des espèces d'oiseaux menacées, vulnérables ou rares. Ce sont des zones jugées particulièrement importantes pour la conservation des oiseaux, que ce soit pour leur reproduction, leur alimentation ou simplement leur migration.

La zone d'étude D comprend :

- **4 zones de protection spéciale, les sites au titre de la directive Oiseaux :**

- Crau (identifiant INPN FR9310064) ;
- Camargue (identifiant INPN FR9310019) ;
- Étangs entre Istres et Fos (identifiant INPN FR9312015) ;
- Crau humide (identifiant INPN FR9312001).

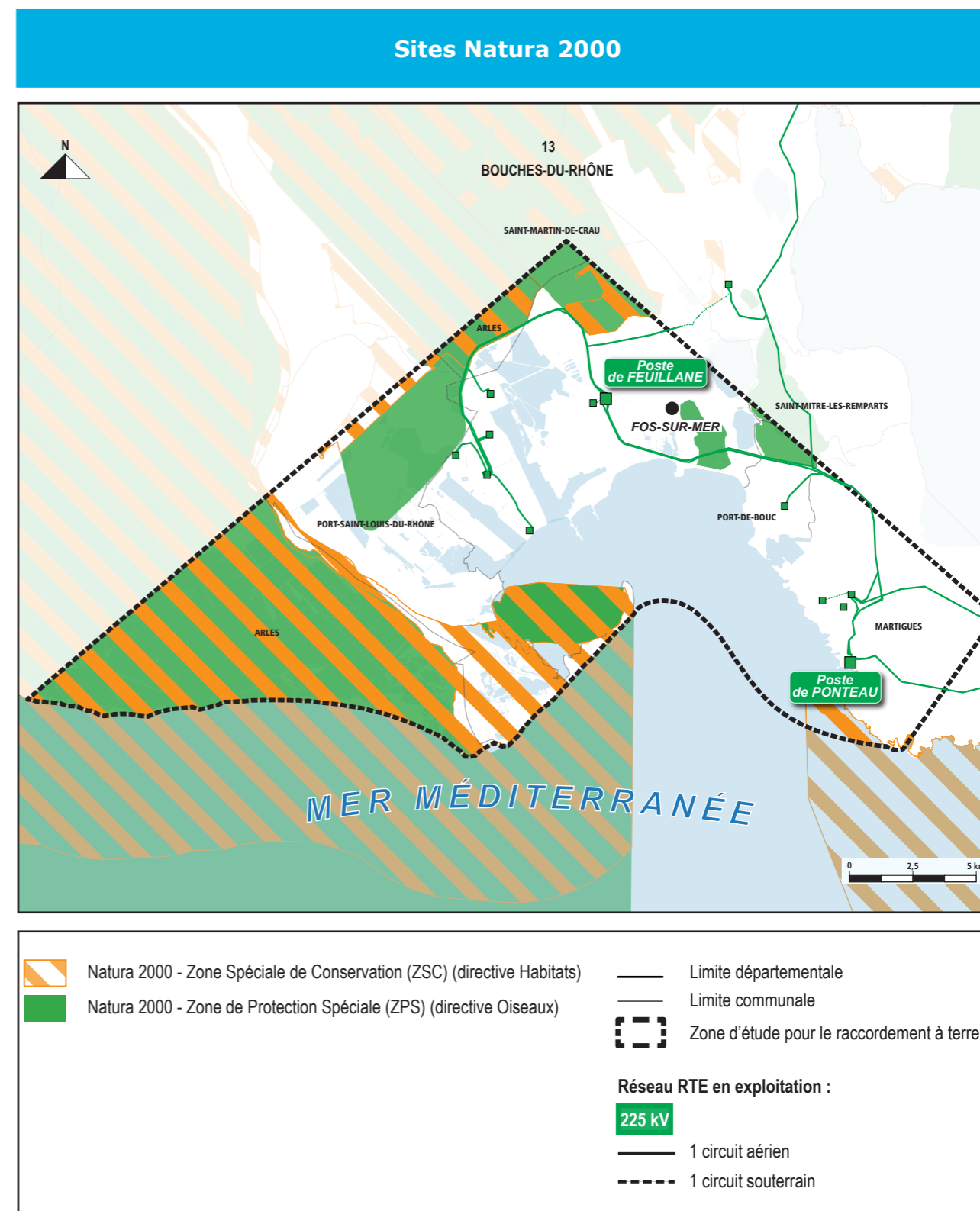


Figure 183 : Sites Natura 2000 de la zone d'étude D

2.2.2. Plans nationaux d'actions

Les plans nationaux d'actions sont des documents d'orientation non opposables visant à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées afin de s'assurer de leur bon état de conservation. Ils répondent ainsi aux exigences des directives européennes dites « Oiseaux » (79/409/CEE du 2 avril 1979) et « Habitat, Faune, Flore » (92/43/CE du 21 mai 1992) qui engagent au maintien et/ou à la restauration des espèces d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation.

La zone d'étude est également concernée par :

- **2 plans nationaux d'actions (PNA)**

- le PNA Faucon Crécerellette. Même si le PNA 2011-2015 est terminé, il précise qu'en 2008 une population de Faucons Crécerellettes était présente au nord-ouest de la zone d'étude ;
- le PNA Aigle de Bonelli. La 3^{ème} édition de ce dernier a commencé en 2014 et se termine en 2023. Selon la carte de répartition de l'Aigle de Bonelli en France en 2011, la totalité de la zone d'étude est concernée.



Faucon crécerellette



Aigle de Bonelli

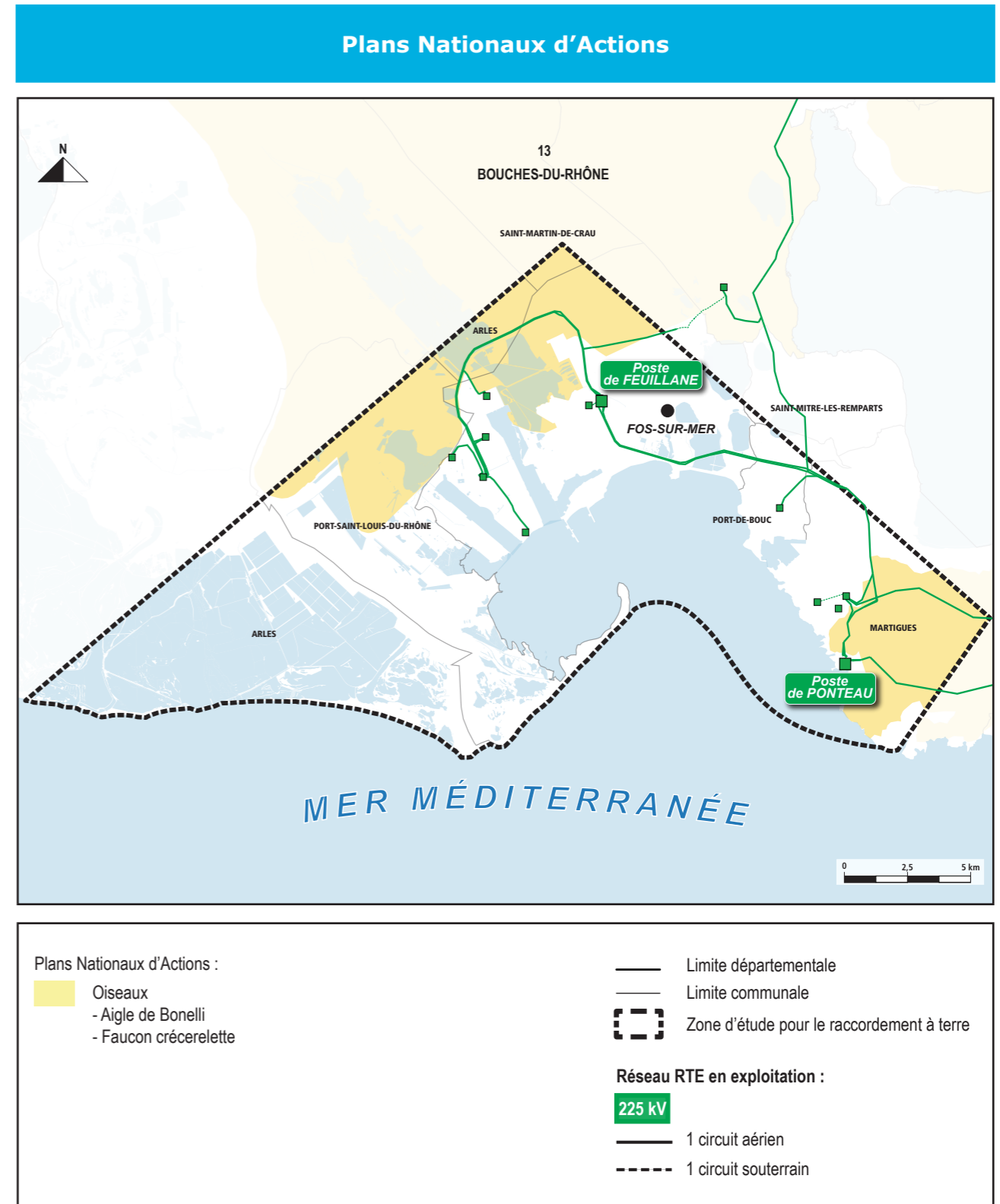


Figure 184 : Plans Nationaux d'Actions de la zone d'étude D

2.2.3. Parc Naturel Régional

Un Parc naturel régional ne dispose pas d'un pouvoir réglementaire à proprement dit. Cependant, en approuvant la Charte, les collectivités s'engagent à mettre en œuvre les dispositions spécifiques qui y figurent. Le Parc est systématiquement consulté pour avis lorsqu'un équipement ou un aménagement sur son territoire nécessite une étude d'impact. De plus, les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec la Charte, et le Parc peut être consulté lors de leur élaboration et de leur révision.

La zone d'étude comprend :

- **1 Parc Naturel Régional: celui de Camargue.**

Le Parc naturel régional de Camargue, situé sur le littoral ouest du département des Bouches-du-Rhône, est classé par décret du Premier Ministre depuis le 25 septembre 1970.

Parmi les 3 communes du PNR de Camargue, 2 se situent dans la zone d'étude D : Arles et Port-Saint-Louis-du-Rhône.

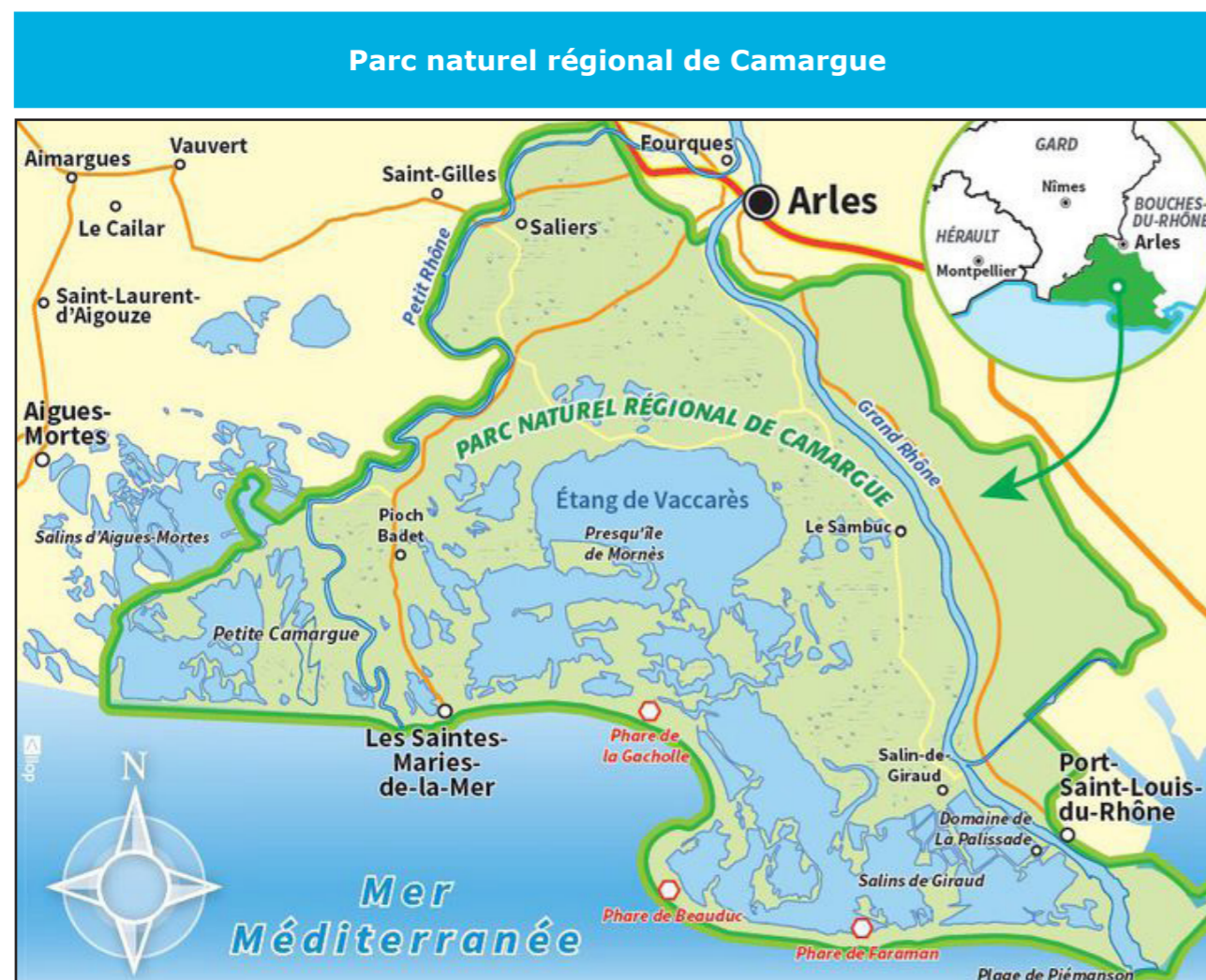


Figure 185 : Parc naturel régional de Camargue

2.3. Protections réglementaires

2.3.1. Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope

L'arrêté préfectoral de protection de biotope* est un outil réglementaire en application de la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature.

Il poursuit deux objectifs :

- la préservation des biotopes ou toutes autres formations naturelles nécessaires à la survie (reproduction, alimentation, repos et survie) des espèces protégées inscrites sur la liste prévue à l'article R.411-1 du code de l'environnement. (Article R 411-15 du code de l'environnement) ;
- la protection des milieux contre des activités pouvant porter atteinte à leur équilibre biologique. (Article R.411-17 du code de l'environnement).

Afin de préserver les habitats, l'arrêté édicte des mesures spécifiques qui s'appliquent au biotope lui-même et non aux espèces. Il peut également interdire certaines activités ou pratiques pour maintenir l'équilibre biologique du milieu.

La zone d'étude D est concernée par :

- **4 Arrêtés préfectoraux de protection de biotope :**

- Poste de Feuillane (identifiant INPN FR3800729) ;
- Plaine de Bonnieux (identifiant INPN FR3800954) ;
- Grands Paluds-Gonon (identifiant INPN FR3800730) ;
- Martigues-Ponteau: enceinte du poste de Ponteau, Calanques des Renaires, Vallon de l'Averon (identifiant INPN FR3800728).

2.3.2. Réserves naturelles

Les réserves naturelles nationales et régionales sont des zonages de protection forte.

Une réserve naturelle nationale est un outil de protection à long terme d'espaces, d'espèces et d'objets géologiques rares ou caractéristiques, ainsi que de milieux naturels fonctionnels et représentatifs de la diversité biologique en France.

Les réserves naturelles régionales présentent les mêmes caractéristiques que les réserves naturelles nationales, à ceci près qu'elles sont classées par le Conseil régional pour une durée limitée (renouvelable) et que certaines activités ne peuvent pas être réglementées (la chasse, la pêche, l'extraction de matériaux).

La zone d'étude D comprend :

- **1 réserve naturelle nationale,**
 - Coussouls De Crau (identifiant INPN FR3600152) ;
- **1 réserve naturelle régionale,**
 - Pourra - Domaine du Ranquet (identifiant RNR324).

* Un biotope est un milieu, défini par des caractéristiques physiques et chimiques déterminées relativement uniformes, qui héberge un ensemble de formes de vie composant la biocénose: flore, faune, fonge (champignons), et des populations de micro-organismes.

2.3.3. Réserves de biosphère

Une réserve de biosphère est une zone comprenant des écosystèmes terrestres, marins et côtiers. Ce statut est reconnu au plan international. Les réserves de biosphère comptent une zone centrale, une zone de coopération et une zone tampon.

La zone d'étude comprend :

- **1 réserve de biosphère,**
 - Camargue : Zone centrale (identifiant INPN FR6300003) ; Zone de coopération (identifiant INPN FR6500003) ; Zone tampon (identifiant INPN FR6400003).

La zone d'étude D ne comprend :

- **aucune réserve de chasse et de faune sauvage,**
Une réserve de chasse et de faune sauvage (RCFS) est une zone de quiétude pour les animaux. La pratique de la chasse y est interdite ainsi que toute autre activité susceptible de déranger la faune sauvage. Ces espaces protégés recouvrent une grande diversité de milieux et abritent une faune très variée.
Ces réserves ont trois rôles majeurs :
 - . Participer à la préservation de la biodiversité ;
 - . Conduire des études et recherches sur la faune et ses habitats ;
 - . Valoriser les travaux auprès des professionnels et du grand public.
- **aucune réserve biologique,**
Le statut de réserve biologique est un outil de protection propre aux forêts publiques (propriété de l'État, d'un département ou d'une commune) visant à protéger leur patrimoine naturel remarquable (sauvegarde des milieux, de la faune, de la flore ou de toute autre ressource naturelle).
- **aucune réserve intégrale de parc national,**
Une réserve intégrale de parc national fait partie des espaces naturels protégés (ENP), qui sont des zones désignées ou gérées dans un cadre international, communautaire, national ou local, en vue d'atteindre des objectifs spécifiques de conservation du patrimoine naturel. Elle peut être instituée dans le cœur d'un parc national afin d'assurer, dans un but scientifique, une protection plus grande de certains éléments de la faune et de la flore. Les réserves intégrales de parc national sont établies en tenant compte de l'occupation humaine et de ses caractéristiques. Elles ne sont pas instaurées par le même texte que le parc national (décret distinct).

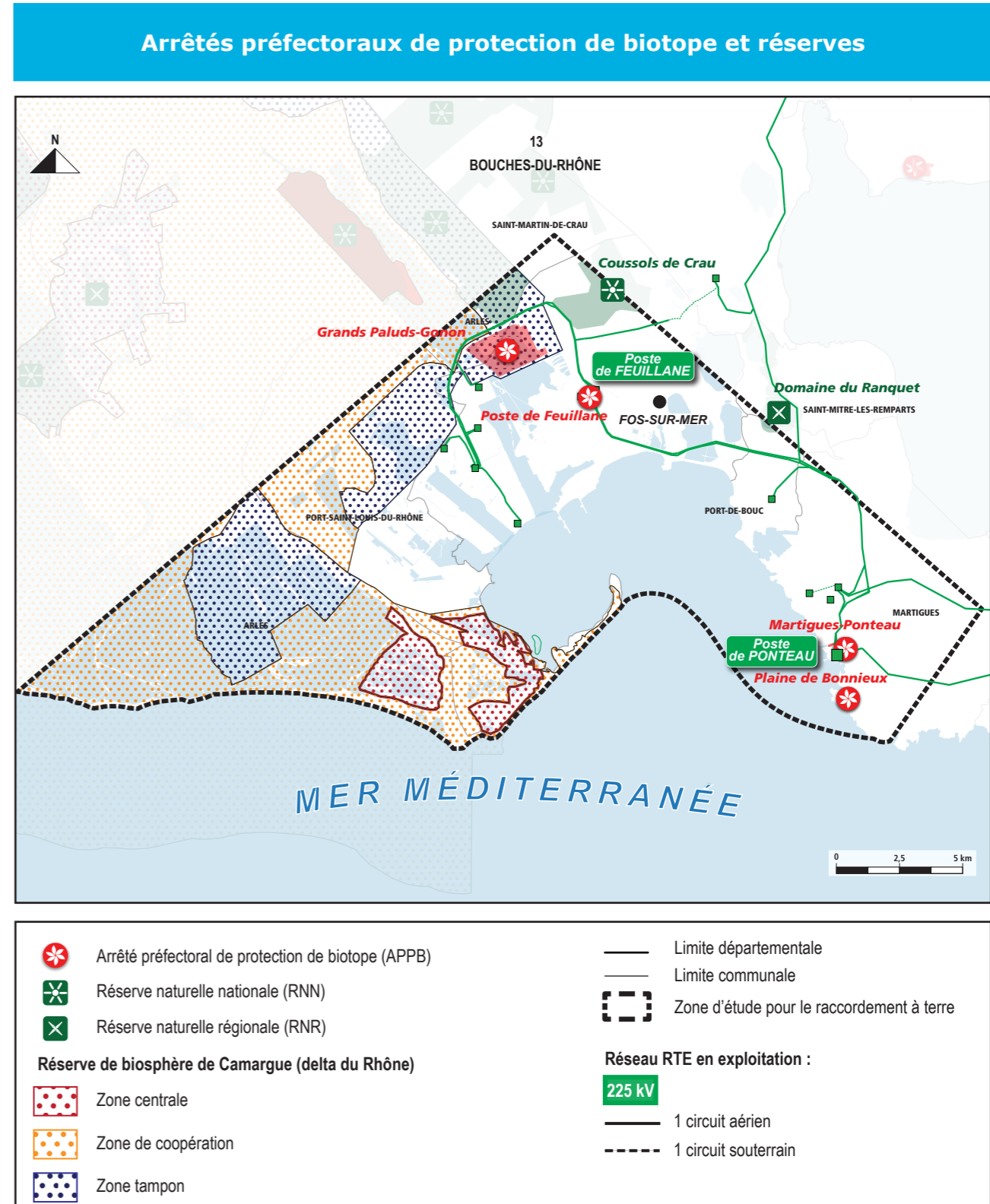


Figure 186 : Arrêtés préfectoraux de protection de biotope et réserves de la zone d'étude D

2.4. Protections par maîtrise foncière

2.4.1. Espaces naturels sensibles (ENS)

Les espaces naturels sensibles désignent des sites naturels présentant une richesse écologique potentiellement menacée par la pression urbaine ou les activités humaines. Ces sites sont recensés et valorisés par les départements.

Dans le cadre de la mise en œuvre de leur politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, les départements ont la possibilité d'instaurer un droit de préemption spécifique aux espaces naturels sensibles. Il doit leur permettre d'acquérir des terrains en vue de les protéger, les aménager et de les ouvrir au public.

Sont recensés sur la zone d'étude D :

- **1 ENS.**

Cet ENS est représenté sur la carte ci-contre.

2.4.2. Sites du Conservatoire du littoral

Le Conservatoire du littoral est un établissement public administratif de l'État chargé de conduire, « après avis des conseils municipaux, et en partenariat avec les collectivités territoriales intéressées, une politique foncière de sauvegarde de l'espace littoral et de respect des sites naturels et de l'équilibre écologique ».

Il achète les terrains situés en bord de mer et de lacs, dont les contours sont définis avec les élus locaux et les services de l'État. Le Conservatoire du littoral dispose de cinq modes d'acquisition : l'acquisition à l'amiable qu'il privilégie, la préemption, l'expropriation, les dons et legs, la dation en paiement.

Le Conservatoire du littoral est propriétaire des sites qu'il acquiert mais il les confie ensuite en gestion aux régions, départements, communes et communautés de communes, syndicats mixtes ou associations. Une fois les sites acquis, le Conservatoire du littoral et ses partenaires territoriaux construisent un projet viable et durable pour le site et installent une gouvernance (comité de gestion), une surveillance (gardes du littoral) et aménagent si nécessaire (sentiers, restaurations...).

- **4 sites du Conservatoire du littoral :**

- Theys De L'Embouchure Du Rhône (identifiant INPN FR1100785) ;
- Collines Et Salins De Fos (identifiant INPN FR1100992) ;
- Étangs Et Marais Des Salins De Camargue (identifiant INPN FR1100746) ;
- La Palissade (identifiant INPN FR1100158).

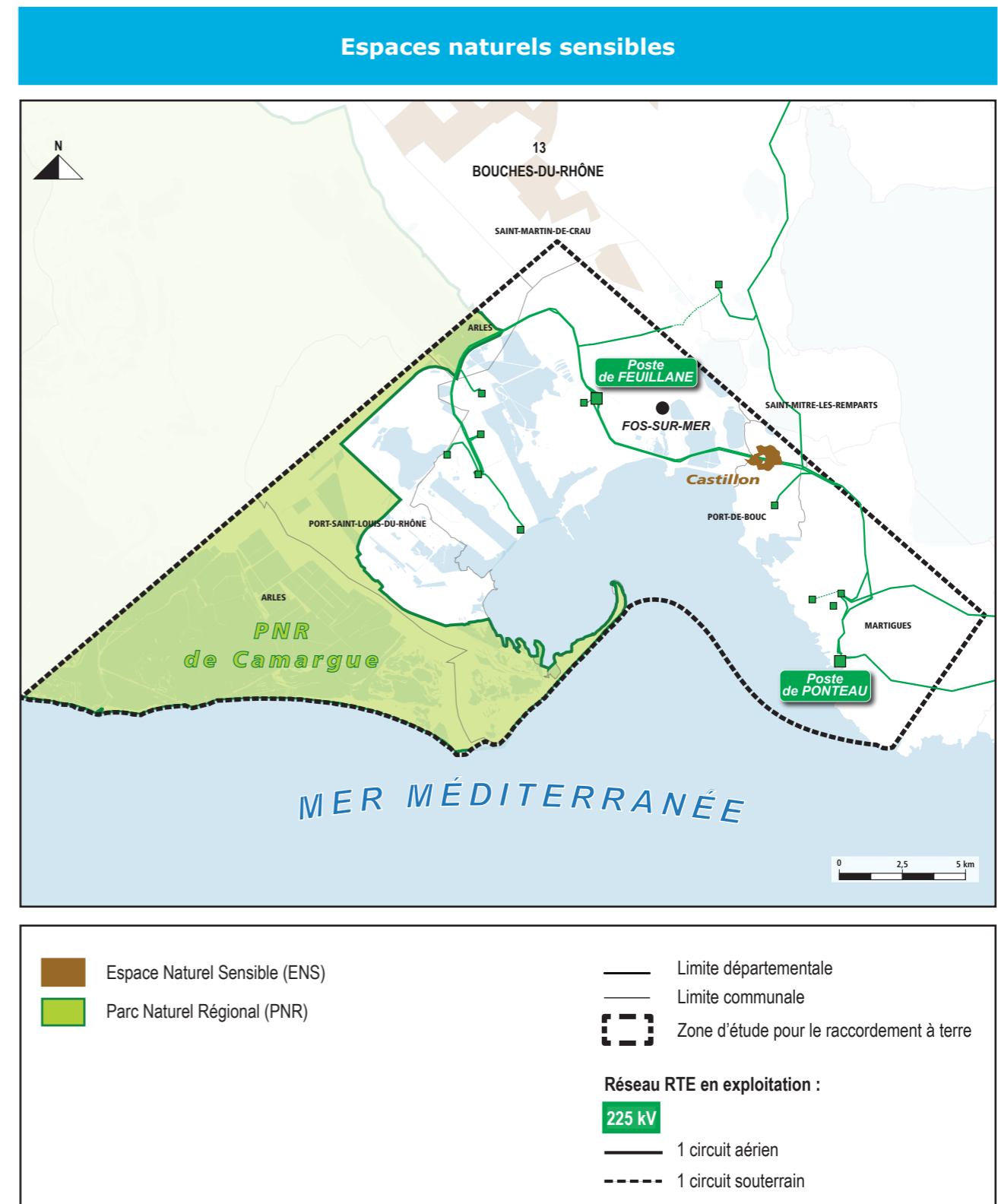


Figure 187 : Espaces naturels sensibles de la zone d'étude D

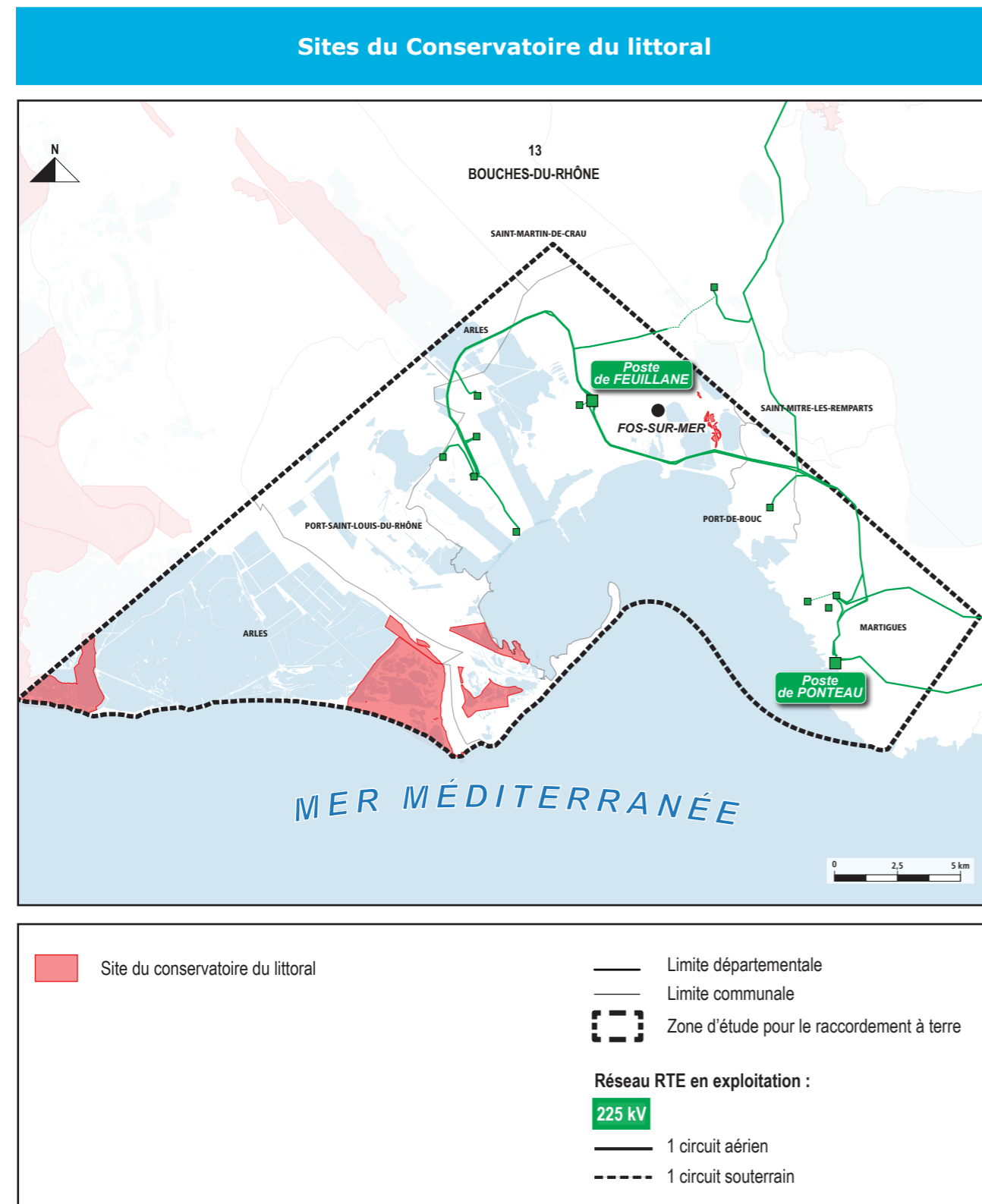


Figure 188 : Sites du Conservatoire du littoral de la zone d'étude D

2.5. Continuités écologiques

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de Provence-Alpes-Côte-d'Azur a été adopté en séance plénière du Conseil Régional le 17 octobre 2014, et arrêté par le préfet de Région le 26 novembre 2014.

Le plan d'action stratégique du SRCE se décompose en 4 orientations stratégiques :

- Orientation stratégique 1 : Agir en priorité sur la consommation d'espace par l'urbanisme et les modes d'aménagement du territoire pour la préservation des réservoirs de biodiversité et le maintien de corridors écologiques
- Orientation stratégique 2 : Maintenir du foncier naturel, agricole et forestier et développer des usages durables au regard des continuités écologiques
- Orientation stratégique 3 : Développer les solutions écologiques de demain en anticipant sur les nouvelles sources de fragmentation et de rupture
- Orientation stratégique 4 : Restaurer, protéger et développer une trame d'interface terre-mer dont le fonctionnement semble directement lié à la création ou à la conservation de réservoirs de biodiversité littoraux ou marins

Le SRCE de Provence-Alpes-Côte-d'Azur contient une cartographie de la trame verte et bleue représentant notamment les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques à préserver.

La trame bleue est constituée par le réseau hydrographique très ramifié, les zones humides, plans d'eau et lagunes. Les boisements et les haies forment la trame verte.

Au niveau de la zone d'étude, les boisements sont importants sur la chaîne de l'Estaque au sud-est, sur les collines de l'est, ainsi qu'autour du port de Fos-sur-Mer. La gestion est très majoritairement privée mais la zone d'étude compte également quelques forêts publiques, principalement des forêts communales. La zone d'étude compte une forêt domaniale, celle de Castillon, située sur les collines de l'est.

Plusieurs secteurs de la zone d'étude sont localisés dans des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques à enjeux du SRCE :

- de nombreux réservoirs de biodiversité, représentant environ la moitié de la surface de la zone d'étude, soit la quasi-totalité des espaces non urbanisés ;
- des corridors écologiques surfaciques, peu nombreux car les réservoirs de biodiversité occupent une grande partie de la zone d'étude ;
- un seul cours d'eau d'intérêt écologique, le Rhône.

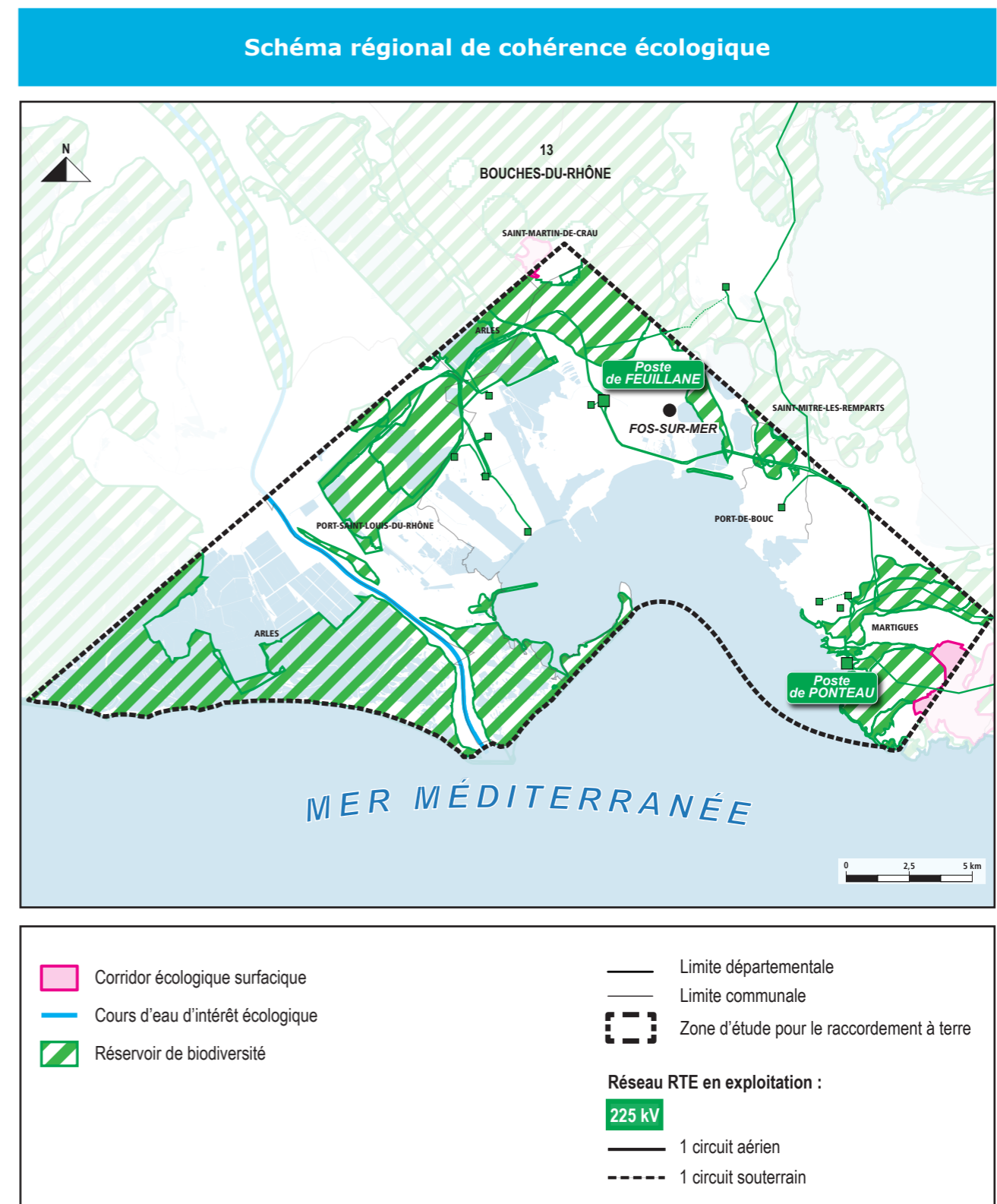


Figure 189 : Schéma régional de cohérence écologique de la zone d'étude D

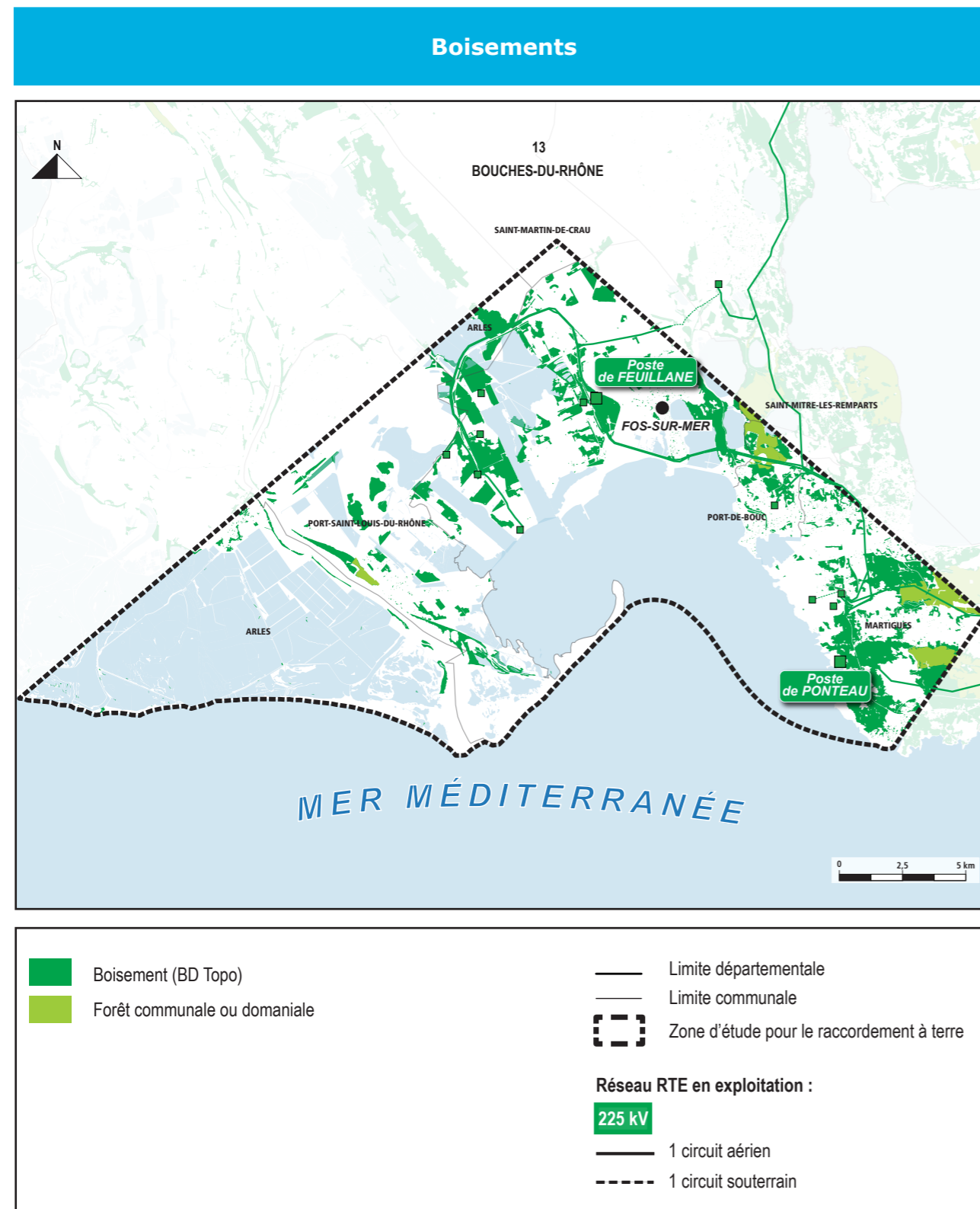


Figure 190 : Boisements de la zone d'étude D

Synthèse des enjeux relatifs à la biodiversité	
Synthèse	<p>13 ZNIEFF de type 2 ; 8 ZNIEFF de type 1 ; Zones humides sur l'ensemble de la zone d'étude et plus particulièrement les grands étangs du littoral dont 1 zone RAMSAR ; 5 sites Natura 2000 directive Habitats (ZSC) ; 4 sites Natura 2000 directive Oiseaux (ZPS) ; 2 Plans Nationaux d'Actions ; 1 réserve naturelle nationale ; 1 réserve naturelle régionale ; 1 réserve de biosphère ; 4 arrêtés préfectoraux de protection de biotope ; 1 ENS ; 4 sites du Conservatoire du littoral.</p> <p>Les espaces naturels présentant un intérêt élevé couvrent la quasi-totalité de l'aire d'étude (PNR de Camargue, Natura 2000, zones humides, réserve de biosphère), hors zones industrielles et urbaines. C'est aux abords de la côte que se concentrent des milieux d'intérêt écologique majeur fondés sur leur valeur patrimoniale et leur utilité en termes de fonctionnalités écologiques (faune et flore spécifiques à ces milieux de transition entre la terre et l'eau).</p>
Niveau d'enjeu	Fort
Sensibilité vis-à-vis du projet	<p>Les secteurs les plus sensibles, présentant les enjeux les plus forts, seront au maximum évités lors de la recherche d'un emplacement pour la chambre d'atterrissage, d'un tracé pour les liaisons souterraines et d'un emplacement pour le poste. Certains secteurs au niveau du littoral pourront nécessiter la mise en œuvre de mesures spécifiques lors de la réalisation des travaux.</p>

Légende :

Enjeux/sensibilités Négligeables à faibles	Enjeux/sensibilités Modéré(e) s	Enjeux/sensibilités Fort(e) s
---	------------------------------------	----------------------------------