

3.5 Cartographie

Pour la pièce justificative numéro 3, un logiciel de cartographie est obligatoire et il a été demandé lors de l'appel à candidature des auditeurs qualifiés. Il est nécessaire dans l'audit de fournir les couches SIG.

3.5.1 Couches à produire

Les éléments cartographiques des IAE devront être livrés sur des couches correspondant à un type unique d'IAE, c'est-à-dire regroupés parmi les types Haies, Lisières, Etangs-Mares ou Prairies Humides.

Les noms des couches à produire devront respecter le format « N°PACAGE de l'exploitation concernée »_« ÉLÉMENT CARTOGRAPHIÉ », comme suit :

Nom de la couche	Type de géométrie	Éléments à cartographier	Code de l'élément = Type_IAE	Champ calculé	Unité
N°PACAGE_HAIES	Ligne	Linéaires de haies	H	Longueur de la haie	Mètre
N°PACAGE_LISIÈRES	Ligne	Linéaires de lisières de bois et/ou de bosquets	L	Longueur de la lisière	Mètre
N°PACAGE_ETANGS_MARES	Polygone	Étangs	E	Surface de l'étang	Mètre carré
		Mares (5 mares = 1 étang)	M	Surface de la mare	Mètre carré
N°PACAGE_PRAIRIES_HUMIDES	Polygone	Prairies humides	P	Surface de la prairie humide	Hectare

3.5.2 Fichiers à livrer

3.5.2.1 Projection

Les données géographiques seront obligatoirement livrées dans le Système de coordonnées de référence : RGF93 projection Lambert-93 (EPSG:2154).

3.5.2.2 Type de géométrie

Les géométries des IAE Haies ou Lisières devront être de type ligne, les géométries des IAE Etangs-Mares ou Prairies Humides devront être de type polygone.

3.5.2.3 Format et Nommage

Les fichiers géographiques au format **SHAPE** comprendront les 3 fichiers d'extension dbf, shp et shx (exemple : n°pacage_haies.shp, n°pacage_haies.shx et n°pacage_haies.dbf) compressés par type d'IAE dans une archive **.zip** ou **.7z** (exemple : n°pacage_haies.zip ou exemple : n°pacage_haies.7z). Devront donc être livrés de 1 à 4 fichiers : n°pacage_elementcarto.zip ou n°pacage_elementcarto.7z.

Les fichiers géographiques au format **GEOPACKAGE** comprendront les couches géographiques telles que nommées au paragraphe 3.5.1 qui pourront soit être regroupées au sein d'un même géopackage nommé n°pacage.gpkg soit livrées chacune dans un géopackage nommé n°pacage_elementcarto.gpkg (exemple : couche n°pacage_prairies_humides dans fichier n°pacage_prairies_humides.gpkg ou avec n°pacage_haies dans fichier n°pacage.gpkg) .

3.5.3 Structure des tables attributaires

Les attributs des couches géographiques sont obligatoirement les suivants :

- **Champ « type_iae »** : c'est le champ qui permet d'identifier le type d'IAE, ici **la haie** ou **la lisière de bois**. C'est un champ au format « **Texte** » (String) composé d'un seul caractère (longueur = 1). Chaque ligne de ce champ devra être complétée avec **la lettre « H »** pour « Haie » (que cela soit une haie ou un alignement d'arbres) ou « **L** » pour lisière.
- **Champ « num_iae »** : c'est le champ qui permet d'attribuer un numéro unique à l'élément tracé. C'est un champ au format « **Nombre réel** » (Integer) composé de 4 chiffres au maximum (Longueur = 4). Un numéro unique devra être attribué à chaque haie tracée ainsi qu'à chaque lisière. Dans chaque table (haie et lisière) la première ligne tracée recevra le numéro 1, la deuxième le numéro 2 et ainsi de suite jusqu'à la dernière ligne tracée (avec un maximum de 9999 lignes par exploitation).
- **Champ « num_pacage »** : c'est le champ qui permet d'identifier l'exploitation agricole. C'est un champ au format chaîne de caractères (texte) composé de 9 caractères dont les 3 premiers correspondent au numéro de département de l'exploitation (avec 1 ou 2 zéro devant). Chaque ligne de ce champ devra être complétée avec le numéro PACAGE de l'exploitation audité, pour chaque table.

Et pour les couches linéaires (« HAIES » ou « LISIERES ») :

- **Champ « long_iae »** : c'est le champ dans lequel devra apparaître la **longueur de l'élément (haie ou lisière) en mètres**. C'est un champ au format « **Nombre décimal** » (Real) d'une précision à 2 chiffres après la virgule (Longueur = 9 et précision = 2).

Ou pour les couches surfaciques (« ETANGS_MARES » ou « PRAIRIES_HUMIDES ») :

- **Champ « long_iae »** : c'est le champ dans lequel devra apparaître la **superficie de l'élément (étang, mare ou prairie humide) en m² pour les étangs et les mares et en hectare pour les prairies humides**. C'est un champ au format « **Nombre décimal** » (Real) d'une précision à 2 chiffres après la virgule (Longueur = 9 et précision = 2).

Id ▲	Nom	Alias	Type	Type identifié	Longueur	Précision
abc 0	type_iae		QString	String	1	0
123 1	num_iae		int	Integer	4	0
abc 2	num_pacage		QString	String	9	0
1.2 3	long_iae		double	double	9	2

Figure 2 Structure des données pour les couches « HAIE » ou « LISIERES »

Id ▲	Nom	Alias	Type	Type identifié	Longueur	Précision
abc 0	type_iae		QString	String	1	0
123 1	num_iae		int	Integer	4	0
abc 2	num_pacage		QString	String	9	0
1.2 3	sup_iae		double	double	9	2

Figure 3 Structure des données pour les couches « ETANGS_MARES » ou « PRAIRIES_HUMIDES »

Exemples :

	Type_IAE	Num_IAE	Num_PACAGE	Long_IAE
1	H	1	123456789	79,78
2	H	2	123456789	186,51
3	H	3	123456789	105,89

Figure 4 Exemple de table pour une couche « HAIE »

	Type_IAE	Num_IAE	Num_PACAGE	Long_IAE
1	L	1	123456789	1021,43
2	L	2	123456789	532,60
3	L	3	123456789	242,88
4	L	4	123456789	201,11

Figure 5 Exemple de table pour une couche « LISIERE »

	Type_IAE	Num_IAE	Num_PACAGE	Sup_IAE
1	E	1	123456789	1139,90
2	M	1	123456789	302,89
3	E	2	123456789	2586,70

Figure 6 Exemple de table pour une couche « ETANGS_MARES »

	Type_IAE	Num_IAE	Num_PACAGE	Sup_IAE
1	P	1	123456789	0,33
2	P	2	123456789	0,48

Figure 7 Exemple de table pour une couche « PRAIRIES HUMIDES »

3.5.4 Fichiers modèles

Afin de faciliter la standardisation des données géographiques à livrer, des fichiers modèles (ou gabarit ou templates) sont mis à disposition aux formats shape ou géopackage.

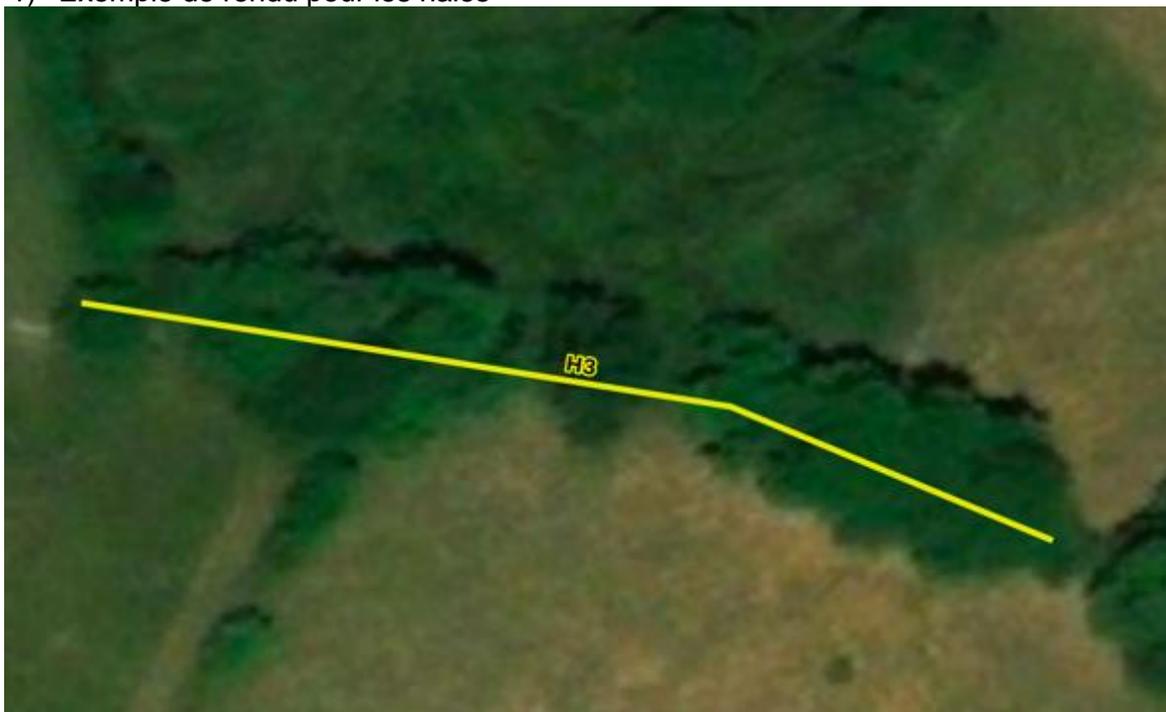
Ce sont des fichiers préparés selon le format attendu, avec le style attendu (cf. 3.5.5), mais qui ne contiennent pas de données. Il suffit de l'enregistrer selon le nom de fichier demandé et de rajouter les éléments géographiques.

3.5.5 Style des couches et exemple de rendu

Pour la mise en page des couches à rendre, le tableau ci-dessous présente les légendes, les couleurs et la symbologie à utiliser. Chaque auditeur peut adapter la largeur des lignes et les caractéristiques des polices de manière à faciliter la lisibilité des cartes produites.

Couche	Légende	Symbole	Couleur	Étiquette
HAIES	Haie ou alignement d'arbre		#e7e700	"Type_IAE" "Num_IAE"
LISIERES	Lisière de bois		#e68031	"Type_IAE" "Num_IAE"
ETANGS_MARES	Étang		#00ceff	"Type_IAE" "Num_IAE"
	Mare		#ff0000	"Type_IAE" "Num_IAE"
PRAIRIES HUMIDES	Prairie humide		#00a900	"Type_IAE" "Num_IAE"

1) Exemple de rendu pour les haies



2) Exemple de rendu pour les lisières



3) Exemple de rendu pour les étangs et les mares



4) Exemple de rendu pour les prairies humides

