



**Groupe de Travail PIGMA dédié à la mise à jour
« 2020 » du Référentiel néo-aquitain d'Occupation du
Sol à grande échelle**

DATE DE REUNION

09/01/2020

Lieu de réunion

BORDEAUX

Version :

14/02/2020

Affaire suivie par : Anne SAGOT-DUVAUROUX, Martin BLAZEK

PRESENTS :

DRAAF	HUBERT GUICHENEY
REGION NOUVELLE AQUITAINE	MORGANE COÏC-COUFFEAU, DOMINIQUE LOUIS
GIP LITTORAL	GAËLLE VIVES
GIP ATGeRI	PIERRE MACE, ANNE SAGOT-DUVAUROUX, EDOUARD LEFELLE, MARTIN BLAZEK
SCOT PAYS MARENNES OLERON	LAURENT SCHNELL
IGN	MARIE GOMBERT AKNINE
CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL SUD ATLANTIQUE	AURELIEN BELAUD
FORUM DES MARAIS ATLANTIQUES	PHILIPPE BOUDEAU
SM SCOT PAYS BASQUE & SEIGNANX	LETIZIA DELORME, PIERRE-EMMANUEL JASNOT
SM SYBARAVAL	NICOLAS DUROU
BORDEAUX-METROPOLE	LAËTITIA GERSTLE
UNIVERSITE BORDEAUX MONTAIGNE, UMR PASSAGES CNRS	LAURENT COUDERCHET

DESTINATAIRES : LES PARTICIPANTS + LES MEMBRES DE GROUPE DE TRAVAIL

Le présent document reprend les décisions prises pendant la réunion du Groupe de Travail.

Le diaporama de présentation est disponible sur le lien mentionné ci-dessous.

Vous pouvez vous référer à ce document pour plus de détails sur les différents points abordés.

http://portail.pigma.org/wp-content/uploads/sites/3/2020/09/20200109_Reunion_GT_OCS.pdf

1. Contexte de la réunion

La réunion du Groupe de Travail Occupation du Sol dédiée à la réflexion sur la mise à jour du Référentiel néo-aquitain d'Occupation du Sol basée sur un millésime 2020/2021 a eu lieu le 9 janvier 2020. Elle a eu pour objectif de réunir les utilisateurs des données afin d'échanger sur ce sujet et de recueillir leurs retours d'expérience et besoins.

Les objectifs de la mise à jour de la base de données OCS régionale sont :

- ***Continuité de production***
- ***Millésime unique (2020)***
- ***Raccourcir les délais de production***
- ***Un coût raisonnable***

Pendant la réunion, ont été présentés **3 scénarios envisageables** pour le projet de la mise à jour de l'Occupation du Sol avec les spécifications et contraintes techniques :

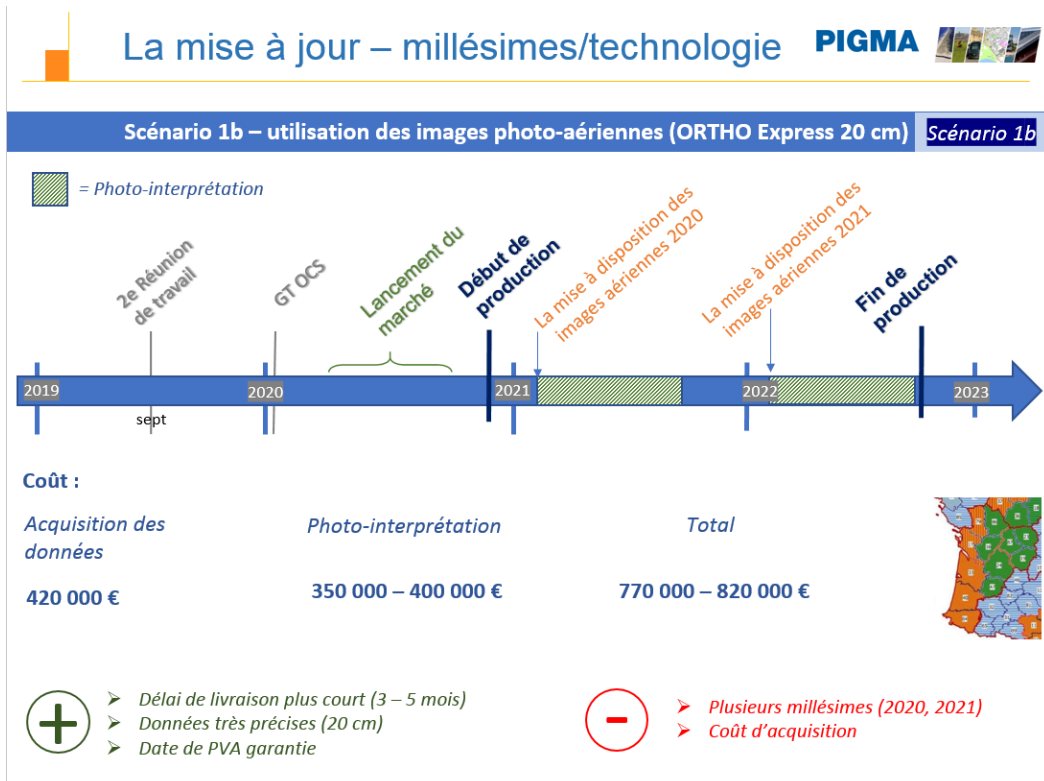
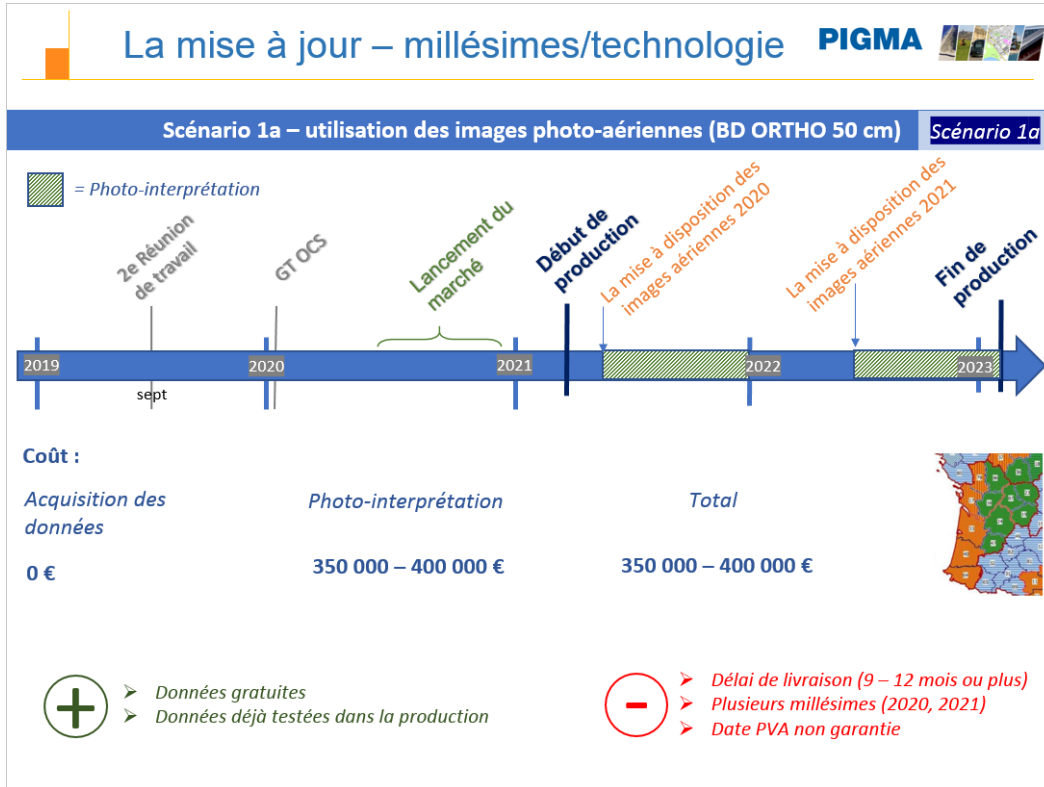
- ***Scénario 1 : L'utilisation des images aériennes de l'IGN***
- ***Scénario 2 : L'utilisation des images aériennes de l'IGN et des images satellites Pléiades.***
- ***Scénario 3 : L'utilisation des images satellites SPOT 6/7.***

L'ordre du jour de la réunion était le suivant :

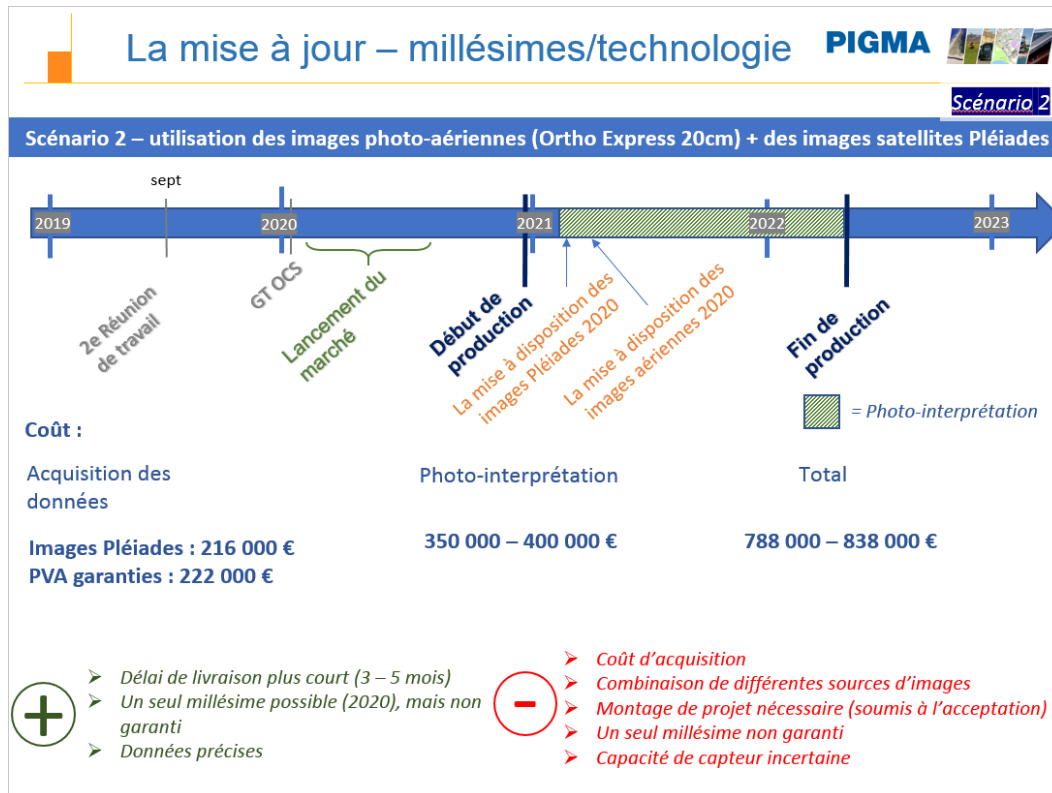
- 1) Avancée des réflexions sur la mise à jour : présentation des 3 scénarios envisagés***
- 2) Spécificités techniques de l'utilisation des images SPOT***
- 3) Données exogènes – retour sur l'enquête, discussion***
- 4) Nomenclature - retour sur l'enquête, discussion***

2. Avancée des réflexions sur la mise à jour : présentation des 3 scénarios envisagés

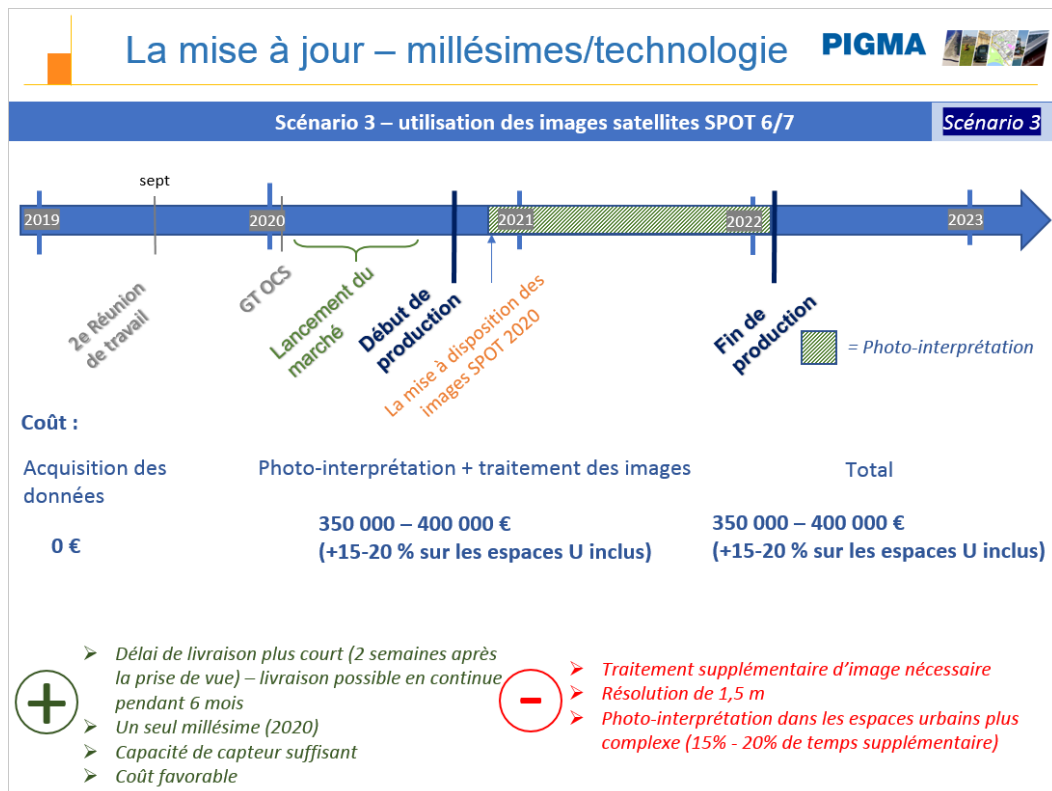
2.1 L'utilisation des images photo-aériennes (BD-Ortho ou Ortho Express)



















2.2 L'utilisation des images photo-aériennes + utilisation des images satellites Pléiades



2.3 L'utilisation des images satellites SPOT 6/7



2.4 Comparaison des 3 scénarios

Scénarios / Objectifs	Continuité de production	Millésime unique (2020)	Faible délais de production	Un coût raisonnable
Scénario 1a Images aériennes BD Ortho (50cm)	Oui 	Non (2020/2021) 	Non = 2,5 ans 2021/mi 2023 (sans garantie) 	350 – 400 K€ 
Scénario 1b Images aériennes Ortho express (20cm)	Oui (grande précision) 	Non (2020/2021) 	Non = 2 ans : 2021/2022 (PVA garantie) 	770 – 820 K€ 
Scénario 2 Images aériennes Ortho express (20cm) + Images Pléiades (70cm)	Oui (mais techno différente) 	Oui (sans garantie) 	Non = 1,5 ans : 2021/mi2022 (PVA garantie+ image sat ?) 	788 – 838 K€ 
Scénario 3 Images SPOT (1,5m/6m) Scénario envisagé	Oui (techno différente et résolution plus faible) 	Oui 	Oui = 1 an : 2021 (image satellite garantie ?) 	350 – 400 K€ (+15% esp. U inclus) 

3. Spécificités techniques de l'utilisation des images SPOT 6/7

SPOT 6/7 est un capteur de télédétection qui permet d'accéder aux images satellites de haute résolution et de très haute résolution. Les images **panchromatiques ont la résolution de 1,5 m** et les **images multispectrales de 6 m**. Ces images sont utilisées depuis 2014 pour la production de la couverture annuelle de la France. Jusqu'à 2019, les images ont été **acquises et mises à disposition via l'infrastructure GEOSUD**, qui sera remplacé en 2020 par un nouveau dispositif **DINAMIS**.

3.1 L'accès aux données SPOT 6/7

Dans le cadre de GEOSUD ont été développées des solutions techniques et juridiques pour accéder à des images à très haute résolution spatiale (dont les images SPOT6/7). Celles-ci sont **mises gratuitement à disposition des acteurs publics s'ils deviennent adhérents au GEOSUD**. Via un portail dédié, les adhérents peuvent ensuite sélectionner et télécharger les images qui correspondent à leur besoin. En 2020 GEOSUD sera remplacé par un nouveau dispositif **DINAMIS**. **L'acquisition des images SPOT 6/7 n'est pas confirmée pour 2020 de la part de GEOSUD/DINAMIS (avertissement de la part de l'IGN pendant le Groupe de Travail).**

Paramètres d'acquisition :

- Période d'acquisition : **01/04/2020 – 30/09/2020** (la programmation sur les reliefs débute à partir du 1/06)
- Pourcentage de nuages : **<5%**
- Angle d'incidence : **<20° (en plaine), <15° (reliefs)**
- Mise à disposition sur le portail en continue entre **01/04/2020 et 30/09/2020**. Couverture Nouvelle-Aquitaine disponible en **octobre 2020**.

Format de livraison :

- Les images sont livrées **en dalles 60 km x 60 km**.
- **L'image panchromatique (1,5 m) et l'image multispectrale (6 m) sont séparées.**

Pour créer une image unique en couleur avec la résolution 1,5 m, **un traitement d'image supplémentaire est nécessaire (pansharpening : technique utilisée pour fondre une image couleur basse résolution avec une image panchromatique haute résolution pour obtenir une image couleur haute résolution).**

- **L'IGN alerte sur les conditions d'accessibilité aux images spot 2020 via Geosud (sera remplacé par DINAMIS). Le financement du dispositif est en cours de discussion.**

3.2 L'utilisation des images SPOT 6/7 pendant la photo-interprétation

Les tests ont été effectués avec les images SPOT pour évaluer leur utilisation éventuelle dans la chaîne de production de l'OCS actuelle. Les images utilisées ont été créées par pansharpening des images panchromatiques et multispectrales.

Conclusions :

- Les images **SPOT 6-7 permettent d'effectuer une mise à jour de la base de données OCS pour les différents postes de nomenclature, avec les UMC définies et sur les différents paysages** (les tests n'ont pas concerné la création d'un millésime natif d'OCS).
- **Pour les espaces naturels, agricoles et forestiers**, la lecture des images est aisée et le calage géométrique est correct. **Donc la détection des mutations et le tracé des évolutions sont aisés.**
- **Pour les espaces urbains**, la lecture des images est correcte mais **certains cas demandent une attention particulière avec un appui des images historiques ou d'autres données.**
- **Le temps de production de mise à jour devrait être identique en espace rural et naturel.** Par contre **le temps de production augmentera de 15 à 20 % en espace urbanisé** dû à la légère complexité d'identification des types d'occupation et des limites.
- **Recommandations pour les images satellites : utiliser des images acquises entre juin et août** (des ombres portées sur les images de printemps et d'automne peuvent rendre plus complexe la lecture des images).
- **La photo-interprétation des postes des espaces NAF est possible** en cas de besoin avec **l'UMC 1000 m² (500 m² pour des évolutions).**

☞ **Au vu des éléments présentés, les participants valident la préparation du marché en suivant le scénario 3 (utilisation des images SPOT 6/7).**

☞ **Le GIP ATGeRi et la Région préparent le montage financier du projet en suivant le scénario 3 pour attribuer le marché début 2^{ème} semestre. Le marché sera porté par le GIP ATGeRi.**

☞ **IGN alerte sur le fait que l'acquisition de la couverture nationale SPOT 6/7 2020 et la diffusion par l'EQUIPEX GEOSUD/DINAMIS n'est pas confirmée. Le GIP ATGeRi s'approchera de l'équipe du projet pour obtenir plus d'informations sur l'acquisition des images SPOT en 2020 sur le territoire de la Nouvelle-Aquitaine.**

4. Données exogènes – retour sur l'enquête, discussion

La mise à jour – données exogènes (conclusion)		PIGMA 	
Données exogènes ciblées pour l'OCS 2020		Thématique	Maintenu pour la production
<i>BD Ortho 50 cm 2017, 2018 (IGN)</i>		Plusieurs thématiques	✓
<i>Données Pléiades 70 cm 2020 (IGN)</i>		Plusieurs thématiques	✓
<i>PCI VECTEUR (Fichiers Fonciers) (CEREMA)</i>		Plusieurs thématiques	✓ ?
<i>BD TOPO – thématiques BÂTI et SERVICES ET ACTIVITES</i>		Espaces artificialisés	✓
<i>RPG</i>		Espaces Agricoles	✓
<i>OSO CESBIO</i>		Espaces Agricoles	✓ ?
<i>Couches zones humides (Forum des marais atlantiques)</i>		Espaces Naturels	✓ ?
<i>Campings via les déclarations préfectorales</i>		Espaces artificialisés	✗ ?
<i>BPE</i>		Espaces artificialisés	✗ ?


☞ **Les participants ont validé l'utilisation des données exogènes proposées pendant la réunion du Groupe de Travail (cf. cadre orange ci-dessus).**

☞ **Les différences de millésimes entre les données exogènes et les prises de vues utilisées peuvent être source d'erreurs lors de la photo-interprétation. Les millésimes**

antérieurs à la prise de vue peuvent toutefois être utilisés (l'information sera validée pendant la photo-interprétation).

☞ **Des tests seront menés avec les fichiers fonciers, les données OSO CESBIO et les données des zones humides** (en appui du GIP Littoral et du Forum Marais Atlantiques) pour déterminer la plus-value concrète de ces données.


5. Nomenclature - retour sur l'enquête, discussion

La mise à jour – nomenclature (2) **PIGMA** 

- Prérequis : Conserver la cohérence entre les différents millésimes
- Enquête effectuée auprès des utilisateurs avérés

A) Modification d'intitulé, compléter les définitions

Modification :	Source des propositions	Maintenu pour la production
Remplacement 1331 : « Décharge » par « Décharges et dépôts »	GIP ATGeRi - enquête	
Remplacement 2320 : « Surfaces en herbe non agricole » par « Bandes enherbées sur les transports »	GIP ATGeRi - enquête	
Ajustement des codes : si la classe est une seule déclinaison du niveau supérieur mettre un code terminé par zéro (1310, 1320, 2430, 4110, 4120)	Retour enquête	
Précision à apporter sur les intitulés et définitions des postes 4 (Zones humides) et des postes 5 (Surfaces en eau) : appui de GIP Littoral, Forum des Marais Atlantiques, Pays Marennes Oléron...	Retour enquête	
...		

La mise à jour – nomenclature (3) **PIGMA** 

- Prérequis : Conserver la cohérence entre les différents millésimes
- Enquête effectuée auprès des utilisateurs avérés

B) Ajout d'une nouvelle classe (5^e niveau de nomenclature)

! Attention – ce type de modification peut exiger la reprise des données déjà existantes ce qui peut augmenter le coût de la production en fonction de l'ampleur de la reprise !

Modification :	Remarques	Source des propositions	Maintenu pour la production
Ajout d'un nouveau poste 12112 Emprise photovoltaïque au sol.	Demande CR NA, Etat	GIP ATGeRi – enquête	
...			

Niveau 1		Niveau 2		Niveau 3		Niveau 4		Niveau 5	
1.	TERRITOIRES ARTIFICIALISES	1.2	Zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication	1.2.1	Zones industrielles, commerciales ou d'équipements	1.2.1.1	Emprises industrielles	1.2.1.1.1	Autres emprises industrielles
								1.2.1.1.2	Emprises photovoltaïques au sol

☞ **Les participants ont validé certaines modifications de nomenclature proposées pendant la réunion du Groupe de Travail (cf. les cadres en orange ci-dessus)**

☞ **La classe « 2320 Surfaces en herbe non agricoles » sera étudiée plus en détail avant de faire une nouvelle proposition de modification d'intitulé en intégrant les retours des participants du GT.**

☞ **L'ajout d'un nouveau poste Emprise photovoltaïque au sol se fera au 4^e niveau de nomenclature (« 1219 Emprise photovoltaïque au sol »).** Il faudra effectuer les modifications nécessaires dans le poste « 1211 Emprises industrielles », qui a intégré les centrales photovoltaïques au sol jusqu'à maintenant (intitulé, définition, description).

☞ **Lancer un sous-groupe technique (GIP ATGeRi, GIP Littoral, Forum des Marais Atlantiques, Pays Marennes Oléron)** qui travaillera sur la proposition des évolutions des postes 4 (Zones humides) et des postes 5 (Surfaces en eau).

☞ **Proposer des compléments dans les fiches de nomenclature pour préciser les critères de photo-interprétation** en incluant le retour d'expérience de l'AUDAP sur le territoire du SCoT du Pays Basque.

6. Actions à mener

- **Le GIP ATGeRi s'approchera de l'équipe de GEOSUD/DINAMIS pour obtenir plus d'informations sur l'acquisition des images SPOT en 2020 sur le territoire de la Nouvelle-Aquitaine.**
- **Commencer la rédaction du cahier des charges et le montage financier du projet en suivant le scénario 3 pour attribuer le marché début 2^{ème} semestre.**
- **Effectuer une étude plus détaillée concernant certaines données exogènes pour déterminer leur plus-value concrète.**
- **Lancer les actions liées à la nomenclature :**
 - a. **Lancer un sous-groupe technique (GIP ATGeRi, GIP Littoral, Forum des Marais Atlantiques, Pays Marennes Oléron) qui travaillera sur la proposition des évolutions des postes 4 (Zones humides) et des postes 5 (Surfaces en eau).**
 - b. **Apporter des précisions dans les définitions des fiches de nomenclature (définitions, précautions d'utilisation).**
 - c. **Effectuer l'analyse de la classe « 2320 Surfaces en herbe non agricoles » pour proposer la modification pertinente de cette classe en intégrant les retours des participants du GT.**