



Projet H2V Marseille Fos

Usine de production
d'hydrogène bas carbone et
de e-méthanol à Fos-sur-Mer
et son raccordement
électrique

Réunion thématique
Impacts environnementaux
et sécurité industrielle
27 novembre 2023



Programme de la réunion

- **Accueil républicain**
- **Présentation du cadre et des modalités de la concertation**
Echanges avec la salle
- **Le projet H2V Marseille Fos**
Echanges avec la salle

Les échanges thématiques :

- **Les impacts du projet sur la biodiversité**
Echanges avec la salle
- **Les émissions atmosphériques – Table-ronde**
Echanges avec la salle
- **La sécurité industrielle – Table-ronde**
Echanges avec la salle
- **Mots de conclusion**





Jean-Paul Gay
Adjoint délégué à l'Environnement et aux
espaces naturels – Logement
Ville de Port-Saint-Louis-du-Rhône



PREMIÈRE PARTIE

Le cadre et les modalités de la concertation



MA PAROLE A DU POUVOIR

Vincent Delcroix et Christophe Karlin

Garants

LE RÔLE DES GARANTS

Toute personne a le droit de participer à l'élaboration des décisions publiques ayant une incidence sur l'environnement.

- **La Commission Nationale du Débat Public (CNDP)** est une autorité administrative indépendante chargée de l'information et de la participation du public aux décisions ayant un impact sur l'environnement.
- **L'objectif de la concertation** : débattre de l'opportunité, des caractéristiques et des enjeux du projet.
- **Les garants sont neutres et indépendants.**
- **Le rôle des garants**, bras armé de la CNDP pour les concertations :
 - ▶ veiller à la qualité et à la sincérité de l'information ;
 - ▶ recommander le meilleur dispositif possible d'information, de mobilisation et de participation ;
 - ▶ observer la façon dont la concertation se déroule ;
 - ▶ rappeler si nécessaire le cadre ou les règles de la concertation ;
 - ▶ rendre compte.



La coordination des concertations



Trois porteurs de projet ont saisi indépendamment et à quelques semaines d'intervalle la CNDP. Les projets sont localisés sur le même site de la ZIP de Fos-sur-mer.

- La CNDP a confié aux garants de la concertation Carbon une mission de coordination des concertations.
- **Les impacts cumulés sur l'eau, l'électricité, la biodiversité, le logement, la formation et la circulation routière** sont au cœur du dispositif de coordination :
 - ▶ Détermination et mise à disposition des données cumulées des trois projets ;
 - ▶ Interrogation des acteurs concernés ;
 - ▶ Mise à disposition des données et des réponses des acteurs concernés ;
 - ▶ Réunions thématiques « renforcées » et communes.

<https://www.debatpublic.fr/coordination-des-concertations-carbon-h2v-gravithy-4495>



MA PAROLE A DU POUVOIR

Séverine Dumont
Modératrice Systra

La concertation H2V Marseille Fos

8 semaines de concertation :

- Du 30 octobre au 22 décembre 2023
- 4 réunions généralistes, dont 2 réunions publiques thématiques
- 2 réunions publiques thématiques en commun avec la concertation **Gravithy**
- 4 rencontres de proximité et 1 visite du site

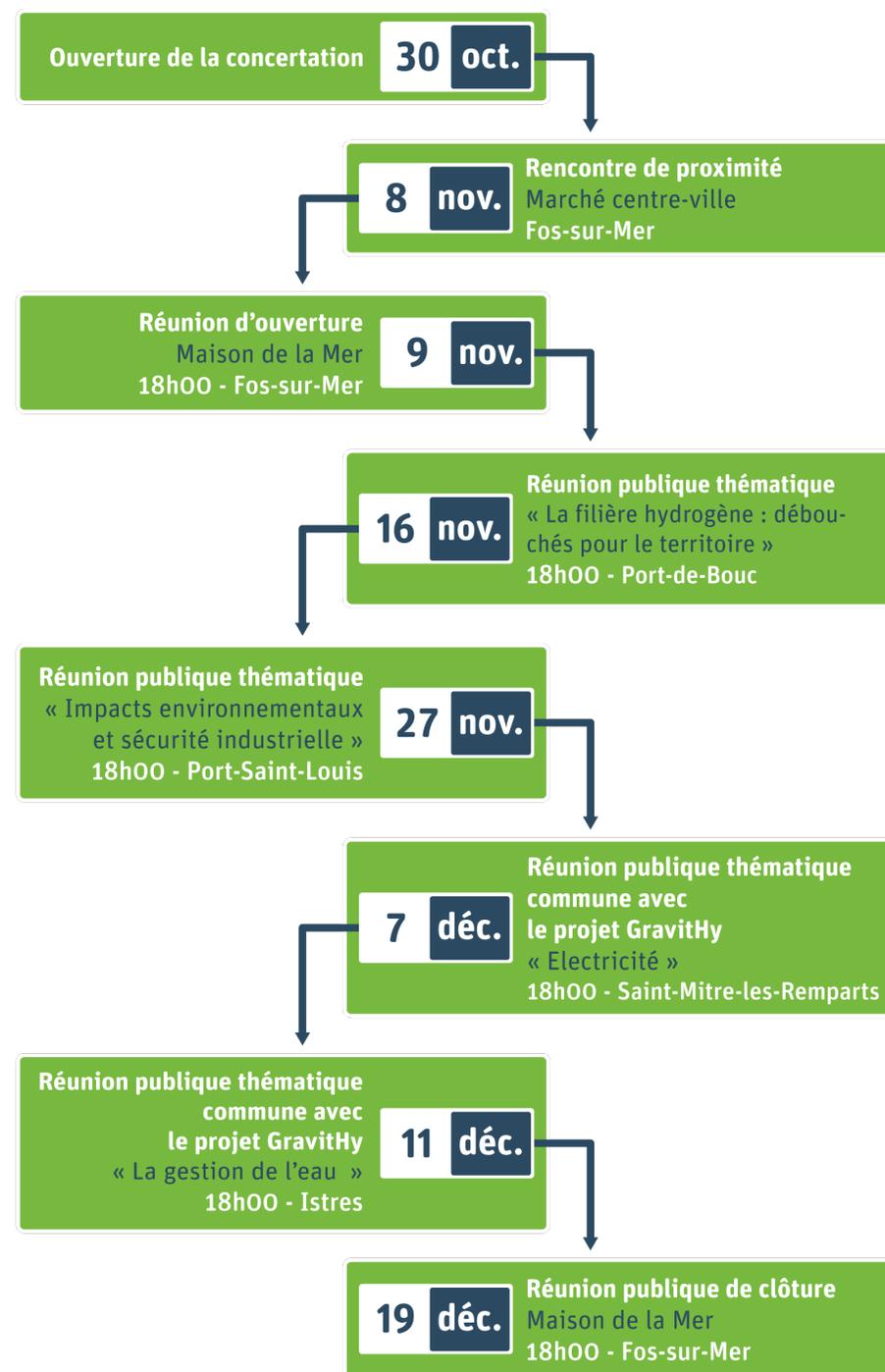
Le périmètre de la concertation : Fos-sur-Mer, Port-Saint-Louis-du-Rhône, Saint-Mitre-les-Remparts et Port-de-Bouc

Le site internet de la concertation : concertation-h2v-marseille-fos.fr

POUR S'INFORMER : dossier de concertation, synthèse, dépliant, panneaux d'exposition et communication des collectivités locales

POUR S'EXPRIMER : en ligne, le coupon T attaché au dépliant, les rendez-vous de la concertation et par mail auprès des garants

A l'issue de la concertation : bilan des garants (22 janvier 2024 au plus tard) et réponse du maître d'ouvrage (22 mars 2024 au plus tard)





Échanges avec la salle



DEUXIÈME PARTIE

Le projet H2V Marseille Fos



François Guillermet
Directeur du projet H2V Marseille Fos

H2V, maître d'ouvrage du projet



www.h2v.net

La société H2V vise à **produire de l'hydrogène bas carbone pour remplacer l'hydrogène carboné**, en vue de **décarboner l'industrie et la mobilité lourde**, principaux émetteurs de CO₂ :

- ✓ **Plus de 20 millions d'euros investis** dans la filière hydrogène depuis 2016
- ✓ Objectif : produire **405 000 tonnes d'hydrogène en France d'ici 2030**
- ✓ Des projets de **production massive d'hydrogène**, localisés **au plus près des usages industriels** les plus conséquents
- ✓ **Une participation à des projets de production de e-carburants** pour les secteurs maritime et aérien



La production d'hydrogène bas carbone



L'électrolyse de l'eau permet, sous l'effet d'un courant électrique, de décomposer l'eau en deux éléments : l'hydrogène et l'oxygène.

Cette méthode n'émet pas de CO₂ de façon directe. De plus, si l'usine d'électrolyse est alimentée par une électricité décarbonée, cette technique ne génère pas d'émissions de gaz à effet de serre directes, et peu d'émissions indirectes.

On appelle donc hydrogène bas carbone l'hydrogène produit par électrolyse de l'eau utilisant de l'électricité renouvelable ou bas carbone.

Compte tenu de son mix électrique faiblement émetteur de CO₂, la France dispose de toutes les ressources pour fabriquer de l'hydrogène bas carbone.



La production de e-méthanol



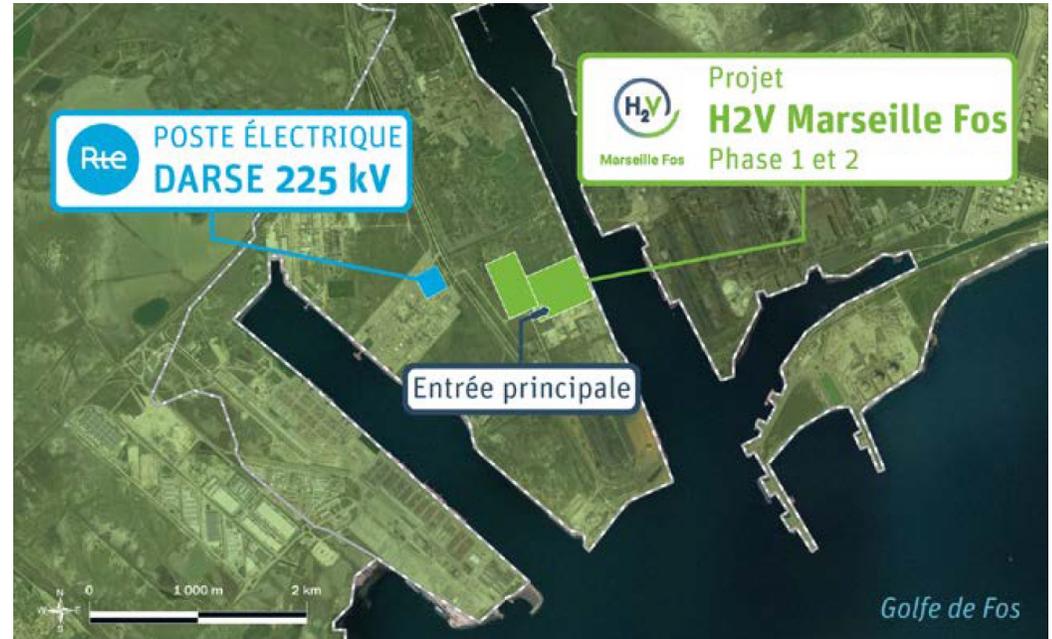
Les e-carburants comme le e-méthanol sont des **carburants de synthèse fabriqués en utilisant de l'électricité décarbonée**. La production de e-carburants à faibles émissions passe par une étape de production d'hydrogène décarboné, transformée ensuite en d'autres molécules par différents processus chimiques.

La **méthanolation** est le procédé qui consiste à faire réagir des molécules de CO₂ (dioxyde de carbone) avec des molécules d'hydrogène pour produire du méthanol (de formule CH₃OH, souvent abrégé en MeOH).



Un projet au service de la décarbonation du territoire

- ✓ **Un emplacement stratégique idéal**, au cœur de la zone du Caban-Tonkin du port de Marseille-Fos, pour :
 - **Alimenter en hydrogène bas carbone les industries** de la zone industrialo-portuaire
 - **Développer des solutions propres pour le transport maritime et aérien** (production de carburants de synthèse pour les compagnies maritimes et de carburants d'aviation durable)
- ✓ **Un projet faiblement émetteur de gaz à effet de serre** :
 - Une production d'hydrogène par électrolyse de l'eau grâce à de l'électricité bas carbone
 - Une production de e-méthanol à partir de l'hydrogène produit sur site et de CO₂ industriel capté
- ✓ Le projet contribuerait à **positionner le territoire comme une région leader dans le déploiement de l'hydrogène bas carbone et des e-carburants** en France et en Europe



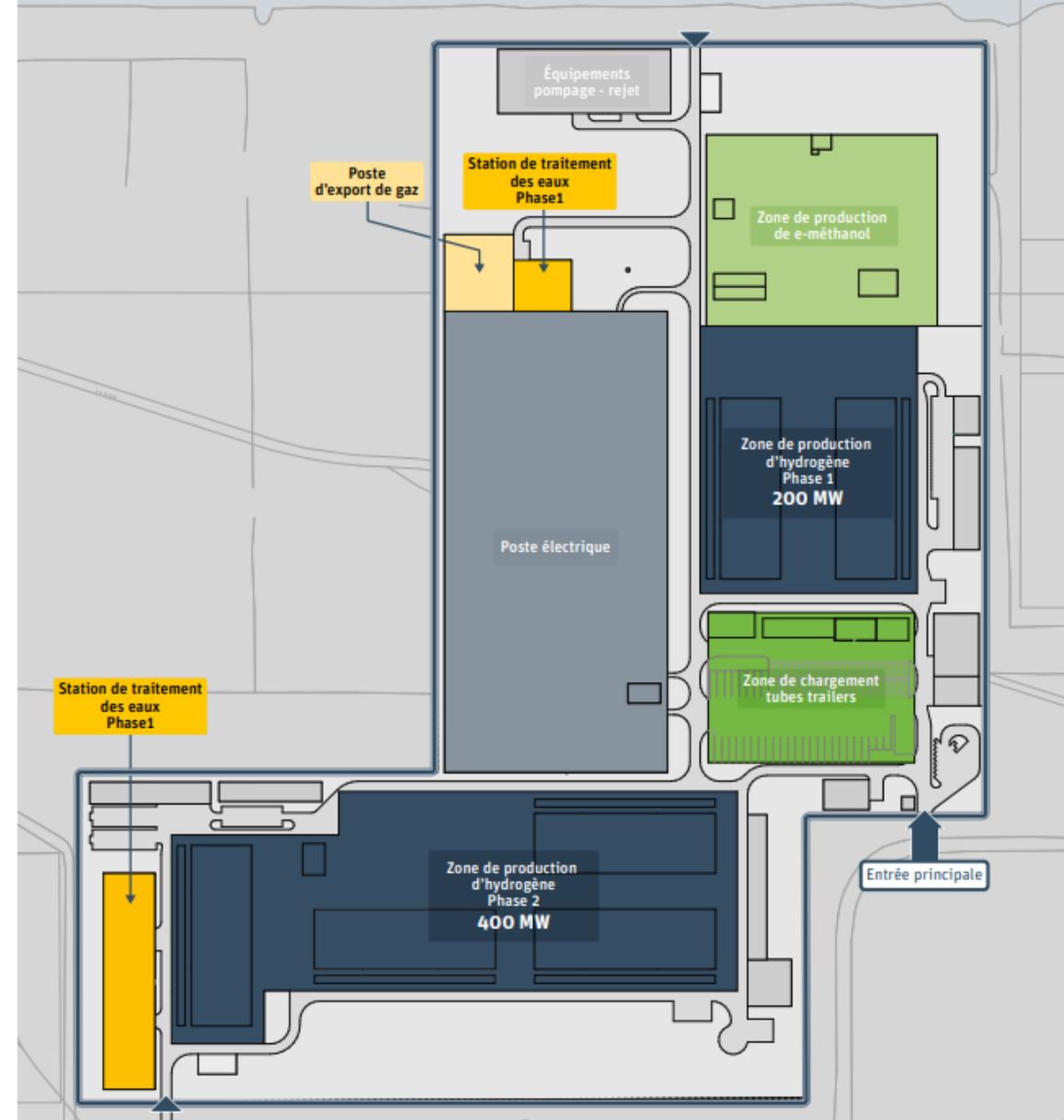
Les installations du projet

Phase 1 – Mise en service prévisionnelle pour 2028 :

- 2 unités de production d'hydrogène d'une puissance de 100 MW chacune
- 1 unité de production d'e-méthanol
- 1 poste électrique
- Zone de changement des tubes trailers
- 2 stations de traitement des eaux
- Des équipements de pompage et de rejet

Phase 2 – Mise en service prévisionnelle pour 2030 :

- 4 unités supplémentaires de production d'hydrogène d'une puissance de 400 MW chacune



Les chiffres clés du projet

6 unités de production d'hydrogène bas carbone

84 000 tonnes d'hydrogène bas carbone produites par an

1 unité de production d'e-méthanol

130 000 à 140 000 tonnes d'e-méthanol produit par an

Plus de **800 000 tonnes** de CO₂ évitées par an

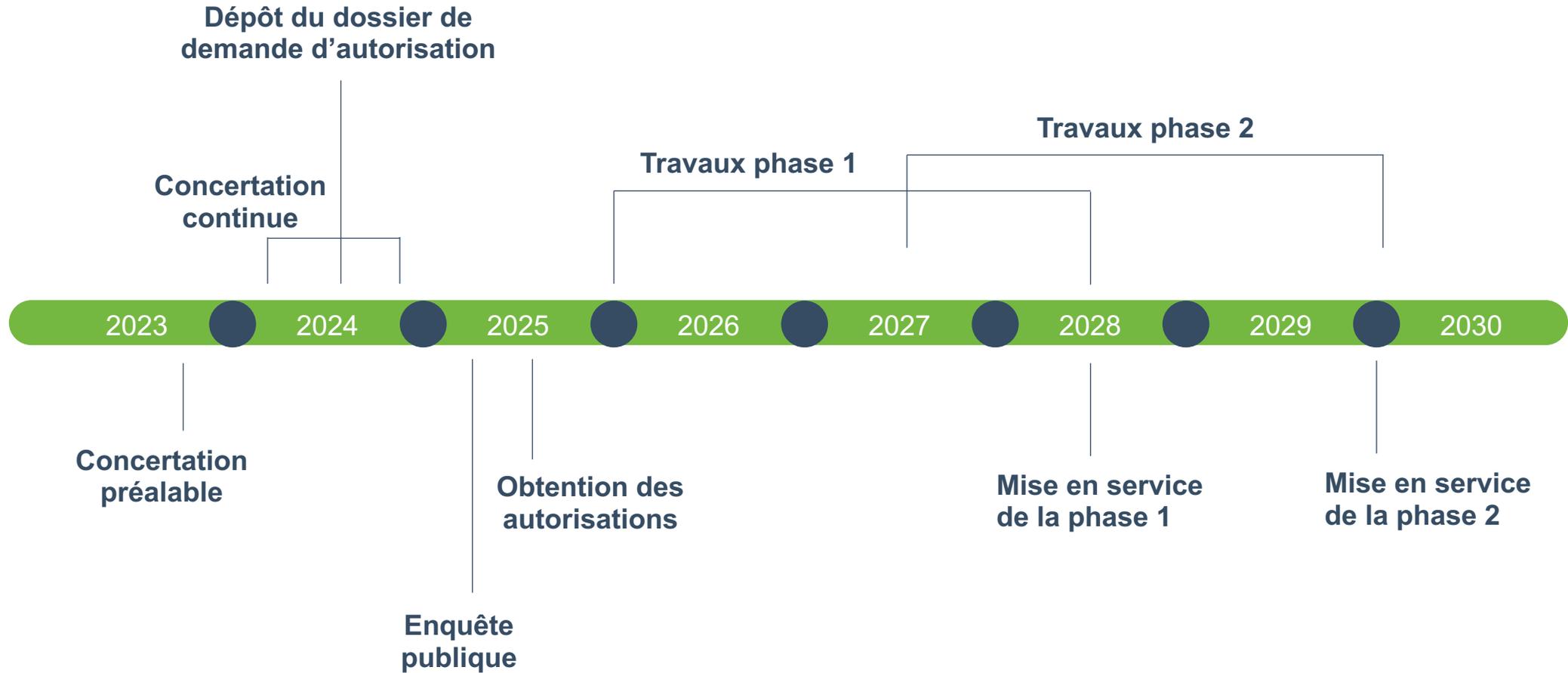
265 emplois directs et indirects

910 millions d'euros d'investissement total

Une mise en service de la **phase 1 en 2028** et de la **phase 2 en 2030**



Le planning prévisionnel du projet





Échanges avec la salle



TROISIÈME PARTIE

Les échanges thématiques



Les impacts du projet sur la biodiversité

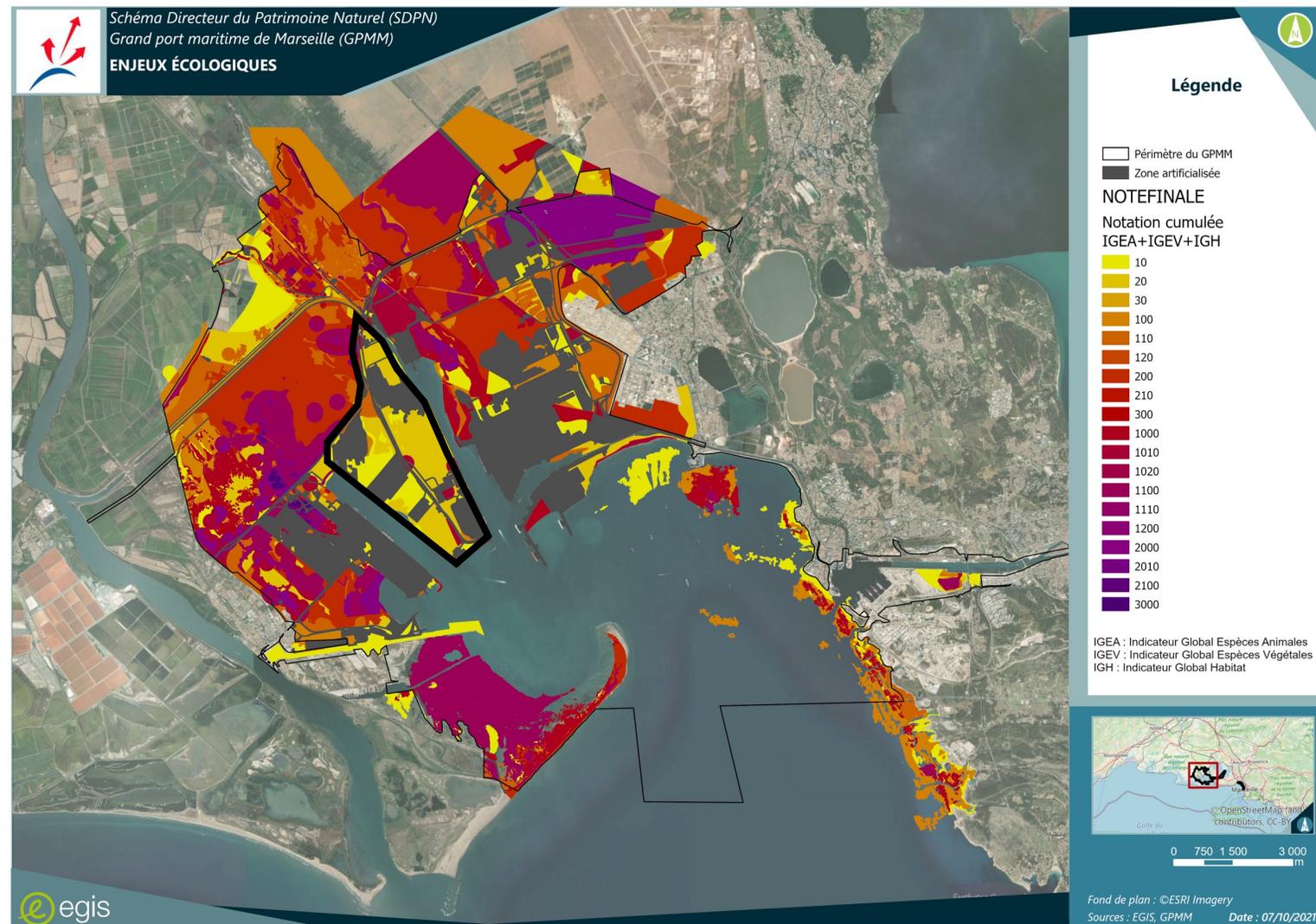


Frédéric Pawlowski
Directeur d'études
Eco-Med

La spatialisation des enjeux écologiques sur la ZIP

Le môle central, un secteur aux enjeux modérés

Le môle central dont les milieux ont été largement remaniés par les remblais historiques issus du creusement des darses présente les enjeux globaux les plus faibles à l'échelle de la ZIP.



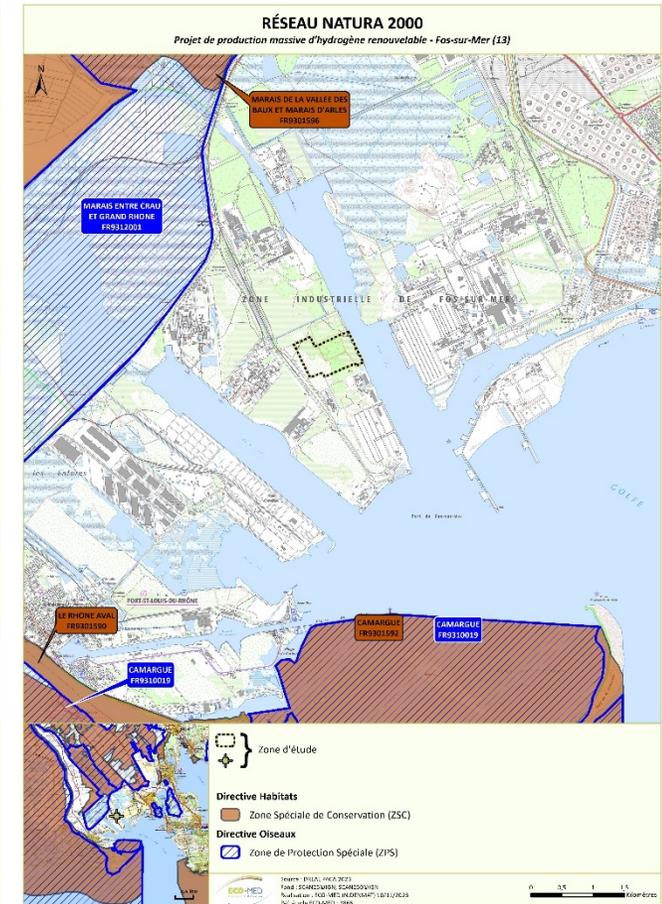
Contexte environnemental

Parcelle située en dehors des Trames Vertes et Bleues du SRCE.

Parcelle située en dehors des sites Natura 2000.

Parcelle située au sein d'une ZNIEFF (périmètre d'inventaires).

SRCE : Schéma Régional de Cohérence Ecologique
ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique,
Faunistique et Floristique



Contexte environnemental

Habitats naturels variés et diversifiés, dont les principaux sont :

- Pelouses et fruticées sur sables
- Fourrés à tamaris : habitat majoritaire, se développant sur des sables issus des remblaiements des draguages historiques de la darse
- Bosquets de peupliers noirs
- Sansouïres et steppes salées à Saladelles
- Plages de galets et darse
- Zones dégradées



Enjeux liés aux zones humides

Environ **23 ha** de zones humides identifiées dans la parcelle.

Zones humides délimitées essentiellement sur le critère des habitats (fourrés de Tamaris et bosquets de peupliers).

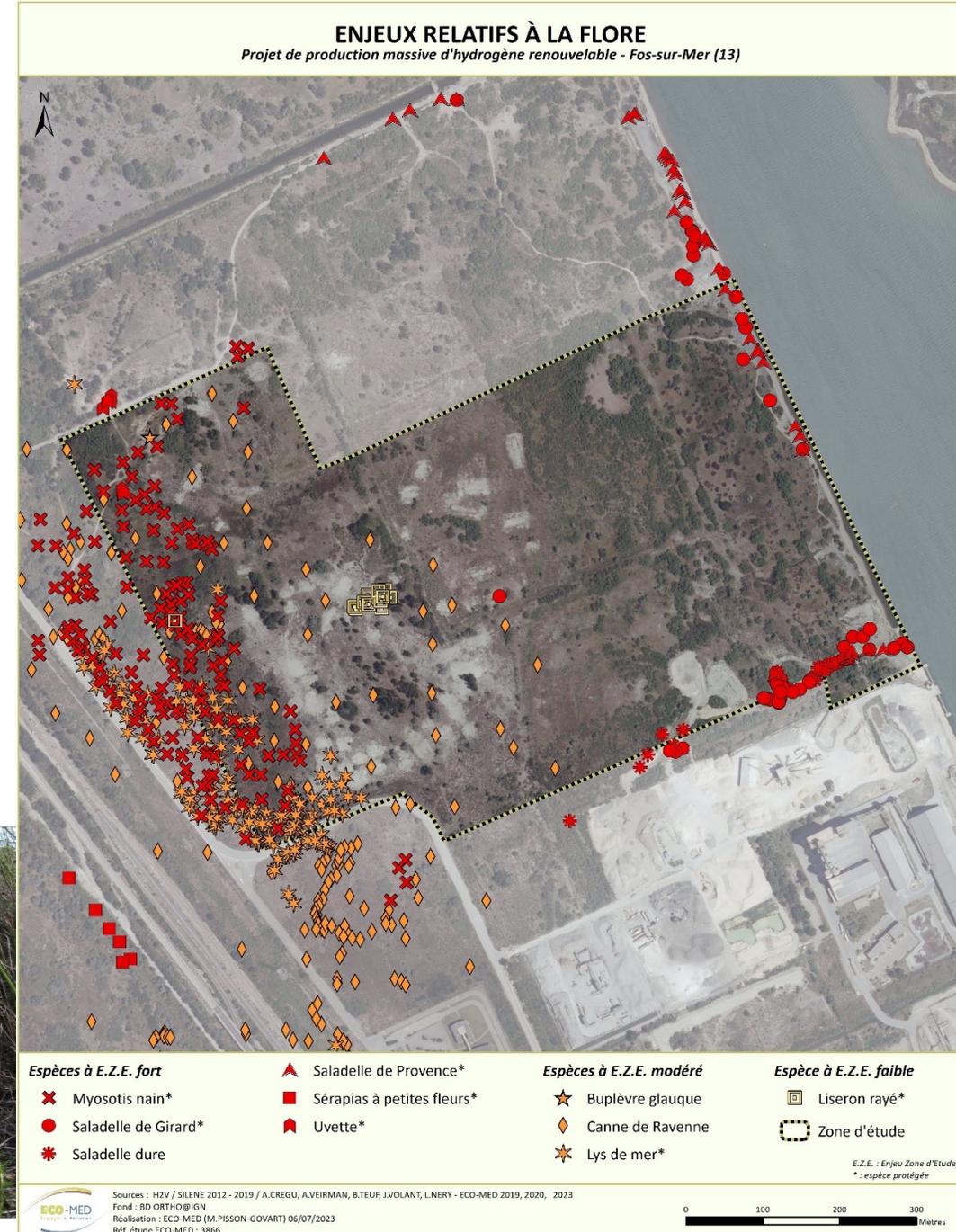


Enjeux liés à la flore

Présence d'espèces floristiques à enjeu et/ou protégées.

Espèces inféodées aux milieux humides : Saladelles (3 espèces).

Espèces inféodées aux pelouses sur sables : Myosotis nain, Lys maritime, Sérapias à petites fleurs, Liseron rayé, etc.



Enjeux liés à la faune

Invertébrés

Aucune espèce protégée recensée.

Plusieurs espèces à enjeu avérées dans la parcelle (Caloptène occitan, Cicindèle des sables) et à proximité (Cicindèle des marais)

Amphibiens

Pas de site de reproduction présent sur la parcelle.

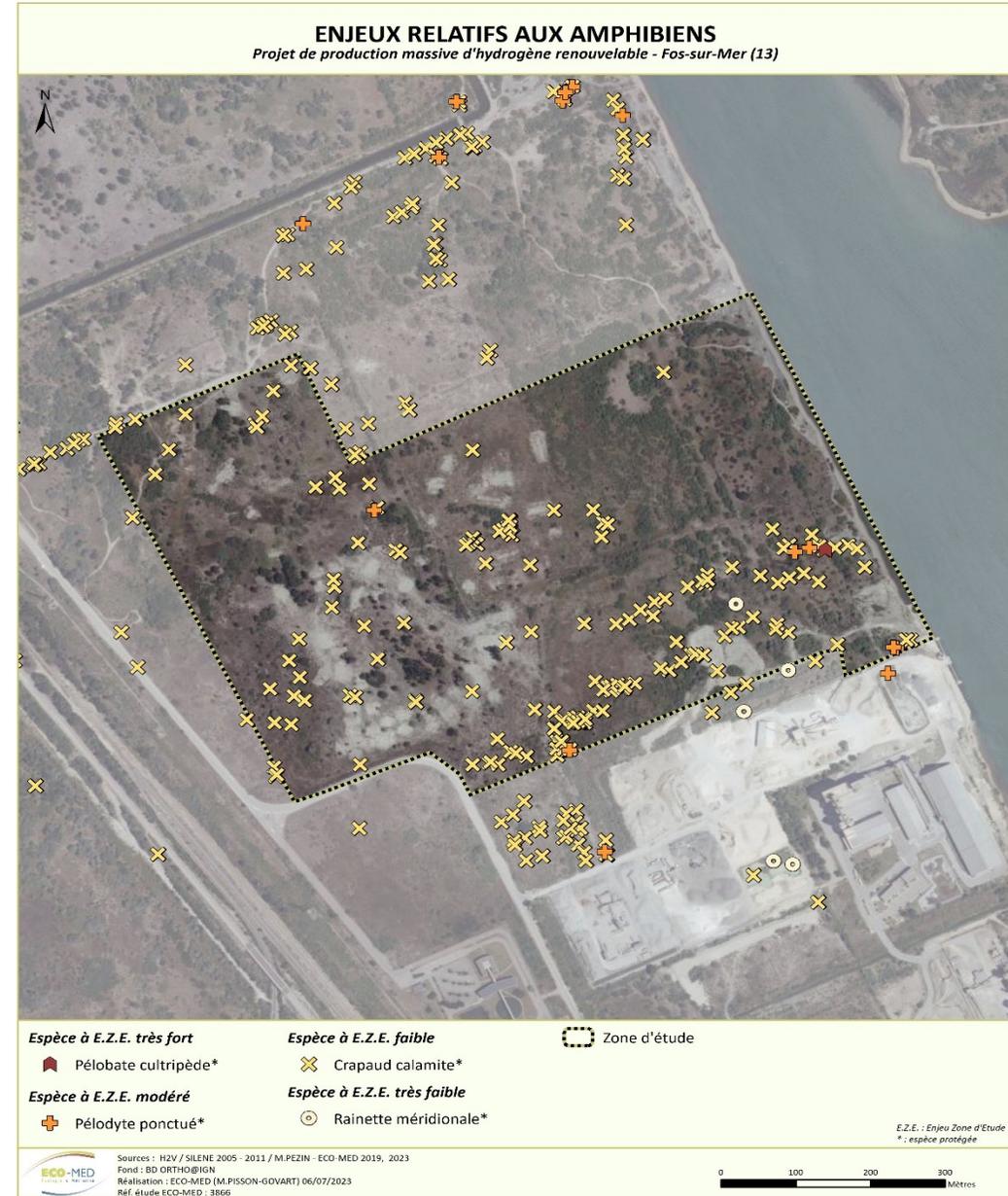
3 espèces à enjeu avérées : Crapaud calamite, Pélodyte ponctué et Rainette méridionale

1 espèce historique : Pélobate cultripède (2012)

Reptiles

3 espèces à enjeu avérées : Couleuvre de Montpellier, Tarente de Maurétanie, Lézard des murailles

➔ **Enjeux réduits au niveau de ces taxons**



Enjeux liés à la faune

Oiseaux

Espèces nicheuses dans la parcelle (Œdicnème criard, Milan noir, Huppe fasciée, Petit-duc scops, Coucou-geai, Cisticole des joncs, Guêpier d'Europe, etc.).

Espèces nicheuses à proximité, s'alimentant dans la parcelle (Buse variable, Rollier d'Europe, Huîtrier pie, Tadorne de Belon, etc.) ou ne faisant que la survoler (simples transits).

Espèces migratrices (limicoles principalement, le long de la darse).

Mammifères terrestres

Aucune espèce protégée avérée dans la parcelle, présence du Lapin de garenne et du Renard roux

Chiroptères (chauves-souris)

Parcelle exploitée par 9 espèces

Présence d'arbres-gîtes favorables aux espèces arboricoles, et de quelques gîtes bâti à proximité

Très peu de corridors de transit localement

➔ **Enjeux réduits au niveau de ces taxons**



Analyse des impacts

LA SÉQUENCE « EVITER- RÉDUIRE-COMPENSER »

La séquence « ERC » consiste à :

- **Eviter** les atteintes à l'environnement dès que possible
- **Réduire** celles qui n'ont pas pu être évitées
- **Compenser** les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits

Une prise en compte des enjeux environnementaux le plus tôt possible :

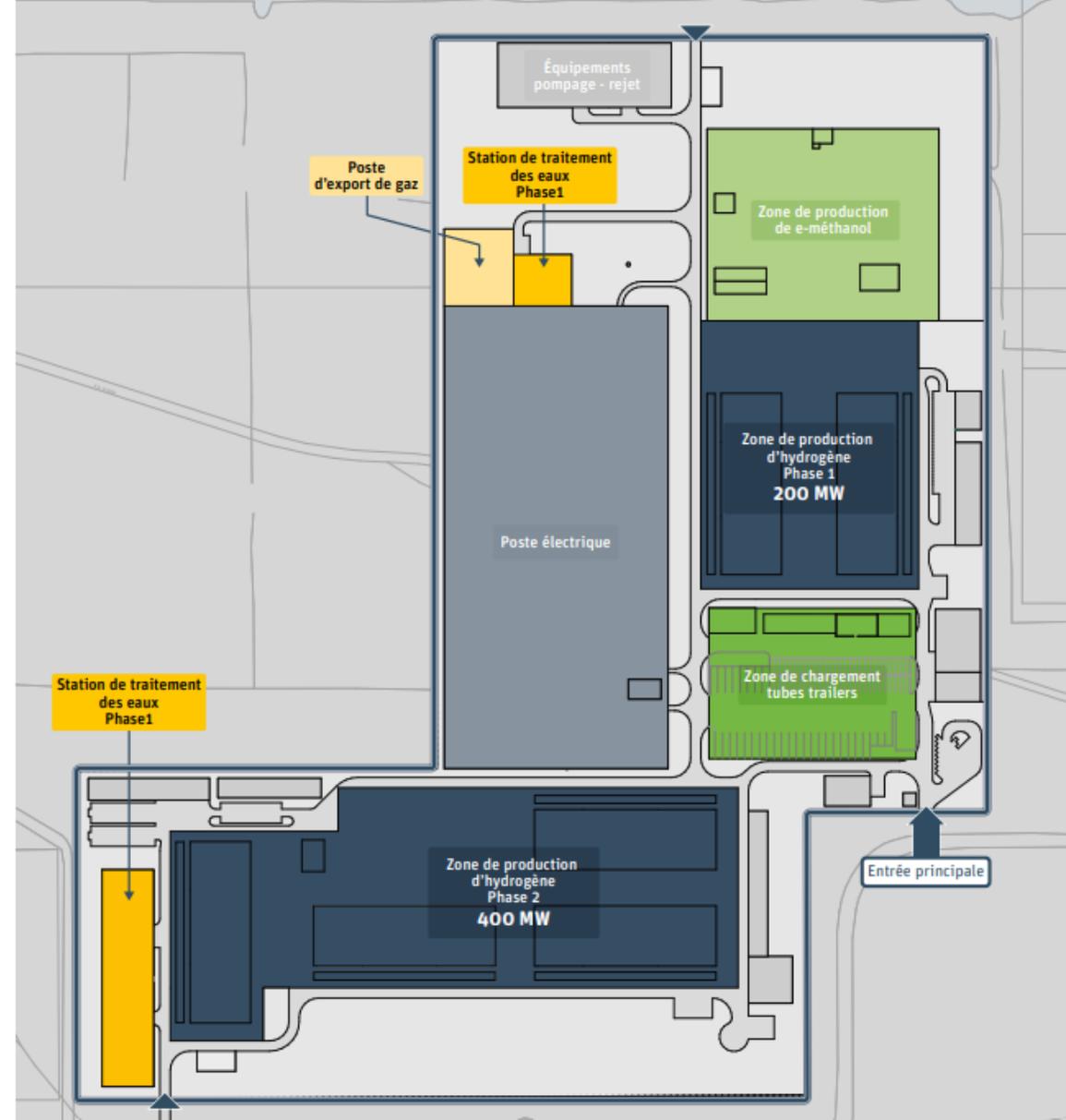
- **Dès 2022** : inventaire faune-flore et des zones humides.
- **Novembre 2023** : analyse des impacts du projet sur les composantes écologiques
- Mise en œuvre de la **séquence « Eviter, Réduire, Compenser »** dite « ERC » dès la phase de conception du projet
- Rédaction de l'**Evaluation Appropriée des Incidences Natura 2000**
- Rédaction d'un **Dossier de Dérogation Espèces Protégées (DDEP)**



La séquence ERC

ÉVITER

- Travail sur les emprises pour **éviter les stations floristiques** de : Saladelle de Girard, S. de Provence et S. Dure (éloignement de la Darse...)
- Emprises modifiées pour **éviter le plus grand nombre possible de stations de Myosotis nain et de Lys maritime**



La séquence ERC

ÉVITER

- Travail sur les emprises pour **éviter les stations floristiques** de : Saladelle de Girard, S. de Provence et S. Dure (éloignement de la Darse...)
- Emprises modifiées pour **éviter le plus grand nombre possible de stations de Myosotis nain et de Lys maritime**

RÉDUIRE

- **Mise en défense** – installations de clôtures – **des stations de flore à proximité des emprises**
- **Eclairages adaptés** à la présence de chiroptères
- **Abattage de moindre impact des arbres-gîtes** à chiroptères

COMPENSER

- Compensation des **zones humides** et de la **flore**
- **Compensation *in situ***, au niveau de la station et sur des parcelles de **Ceinture Verte du GPMM**



Échanges avec la salle



Table-ronde

Les émissions atmosphériques

AtmoSud

Inspirer un air meilleur

Sébastien Mathiot
Chargé d'action territoriale
AtmoSud



OBSERVATOIRE DE LA QUALITÉ DE L'AIR
RÉGION SUD PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

EVOLUTION DES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES
ZONE DE FOS-SUR-MER

Intervenant(s) :

-  • Sébastien MATHIOT
-  • Chargé Action territoriale 13, 04&05

27 novembre 2023

- UN OUTIL ET DES DONNÉES EN ACCÈS LIBRE

CIGALE by AtmoSud

Visualisation Extraction Méthanisation Données Documentation **C'est parti !**

Consultation d'Inventaires Géolocalisés Air-climat-Energie

L'application **CIGALE** est réalisée par **AtmoSud**, dans le cadre de ses missions au sein de l'Observatoire Régional de l'Énergie, du Climat et de l'Air (**ORECA**). Elle fournit, de la région à la commune, des données annuelles de consommations et de productions d'énergie, d'émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre.

Informations | AtmoSud | Contact et mentions légales

CIGALE / Inventaires - Visualisation - Version 10.1

Mon territoire

FOS SUR MER (13)

Polluants atmosphériques ▾

- Emissions de NOx
- Emissions de PM10
- Emissions de PM2.5
- Emissions de COVNM
- Emissions de SO₂
- Emissions de NH₃
- Emissions de CO

Bilans énergétiques ▾

Gaz à effet de serre ▾

- Emissions de CO₂ hors biomasse
- Emissions de CH₄ eq.CO₂
- Emissions de N₂O eq.CO₂
- Total 3GES eq.CO₂
- Emissions de CO₂ biomasse

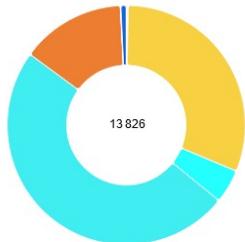
Territoire

Emissions de NOx
2021 en tonnes - Bilan territorial

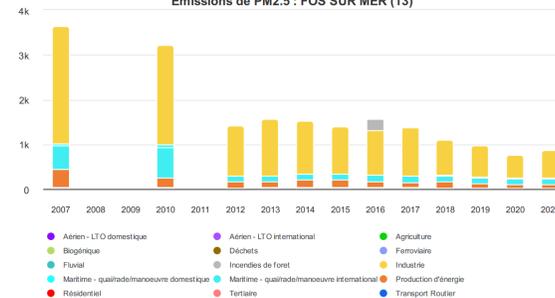
- 0 à 89
- 89 à 244
- 244 à 513
- 513 à 1224
- 1224 à 5740
- 5740 à 13827

AtmoSud LeaNet, fonds de carte © Esri & © Geoportail France

Répartition sectorielle (t)
(2021 - Bilan territorial - sans sources additionnelles)



Evolution pluriannuelle (t)
(Bilan territorial - sans sources additionnelles)
AtmoSud Version Inventaire : 10.1
Emissions de PM2.5 : FOS SUR MER (13)



LES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES À FOS-SUR-MER



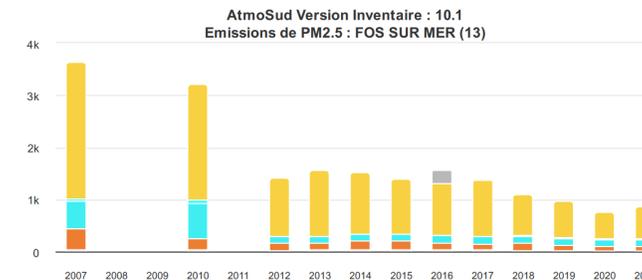
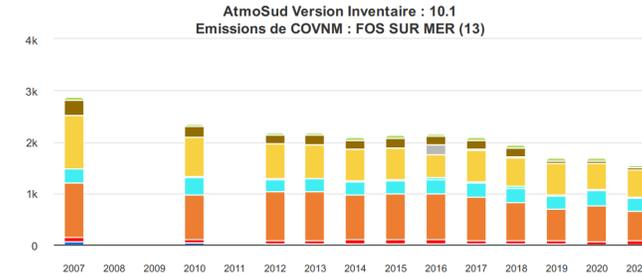
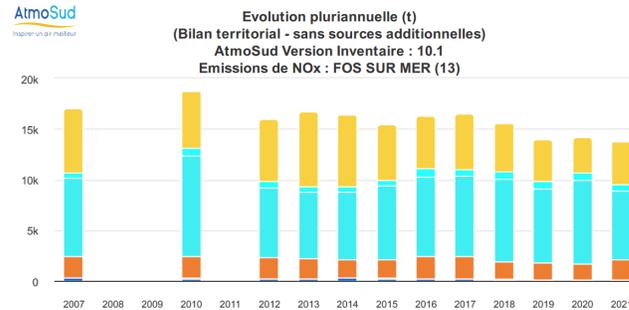
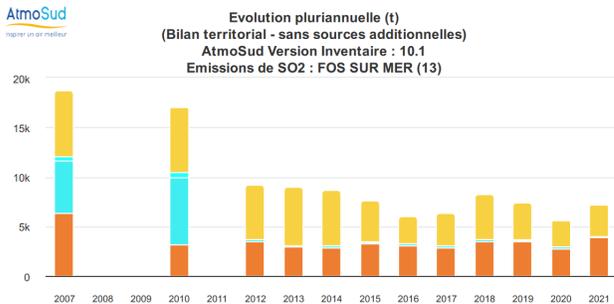
**Diminution
de 2007 à 2021**

- 61 % SO₂
- 19 % NO_x
- 46 % COV
- 76 % PM_{2.5}

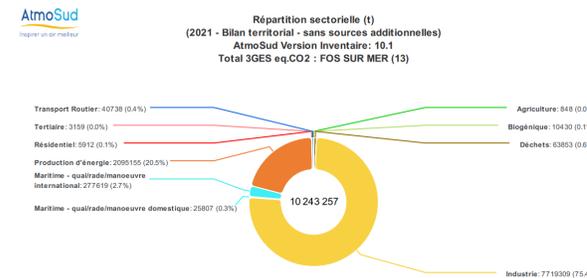
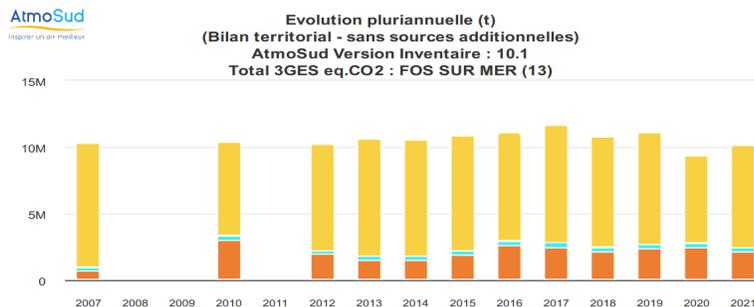
**3 GES eq CO₂
(N₂O / CH₄ / CO₂)**

- 2 % 3 GES

○ Une dynamique à la diminution des quantités émises à l'atmosphère pour les polluants d'impact sanitaire (SO_x/NO_x/COV/PM, ...) notamment d'origine industrielle (en jaune & orange)



○ Pas ou peu d'évolution significative à la baisse concernant les Gaz à effet de serre (GES).



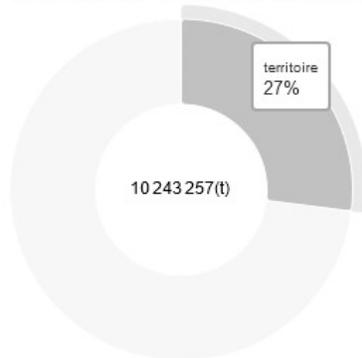
LES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES À FOS-SUR-MER



- Une zone (Fos-sur-Mer) qui contribue toujours de façon importante aux émissions régionales

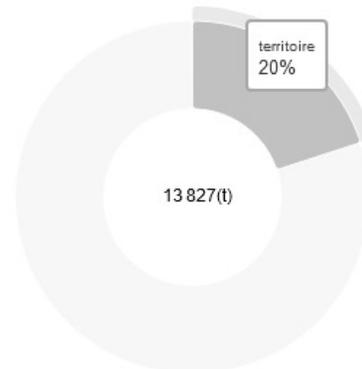
ANNEE 2021 – 3 GES

Part du territoire dans les émissions régionales
(2021 - Bilan territorial - sans sources additionnelles)



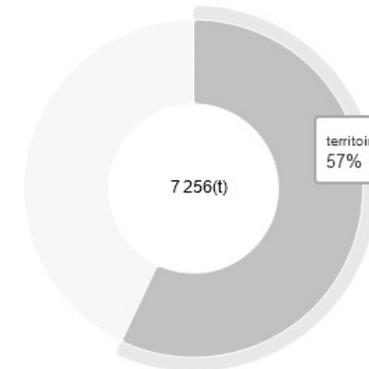
ANNEE 2021 – NO_x

Part du territoire dans les émissions régionales
(2021 - Bilan territorial - sans sources additionnelles)



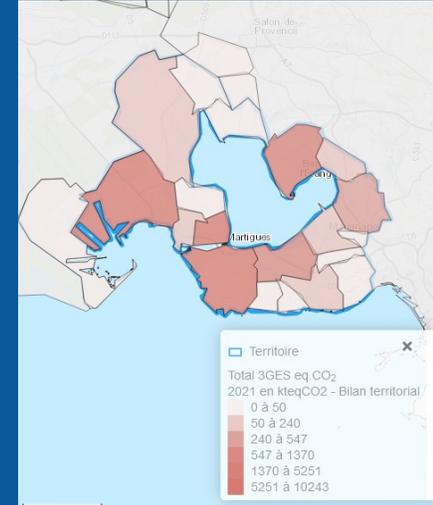
ANNEE 2021 – SO₂

Part du territoire dans les émissions régionales
(2021 - Bilan territorial - sans sources additionnelles)

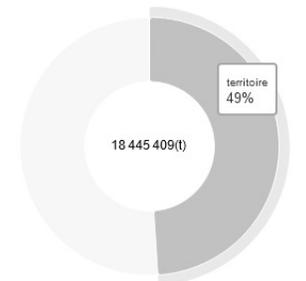


- Une zone d'une grande diversité de composés atmosphériques avec des sources industrielles diverses (pétrochimie/sidérurgie/traitement déchets/production énergie), routières, maritimes et résidentielles.

Emissions GES arrondissement Istres en 2021



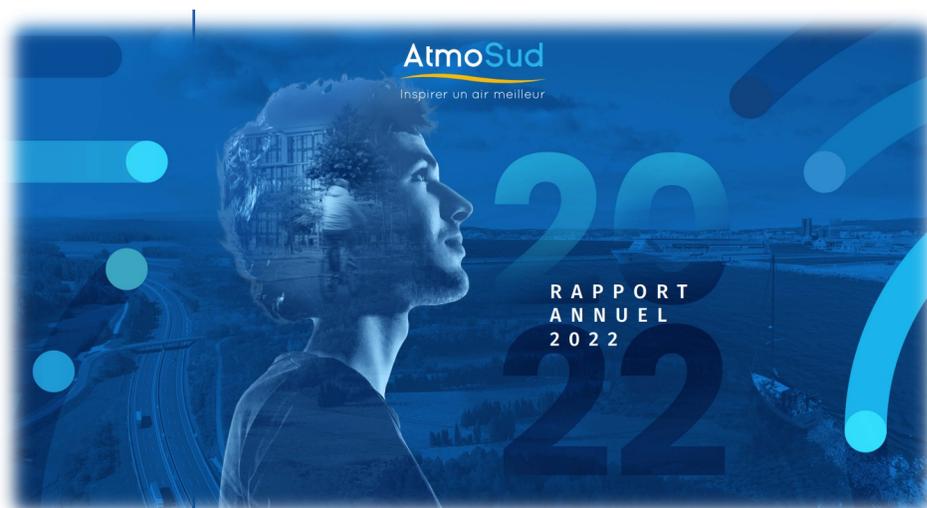
Part du territoire dans les émissions régionales
(2021 - Bilan territorial - sans sources additionnelles)



AtmoSud

Inspirer un air meilleur

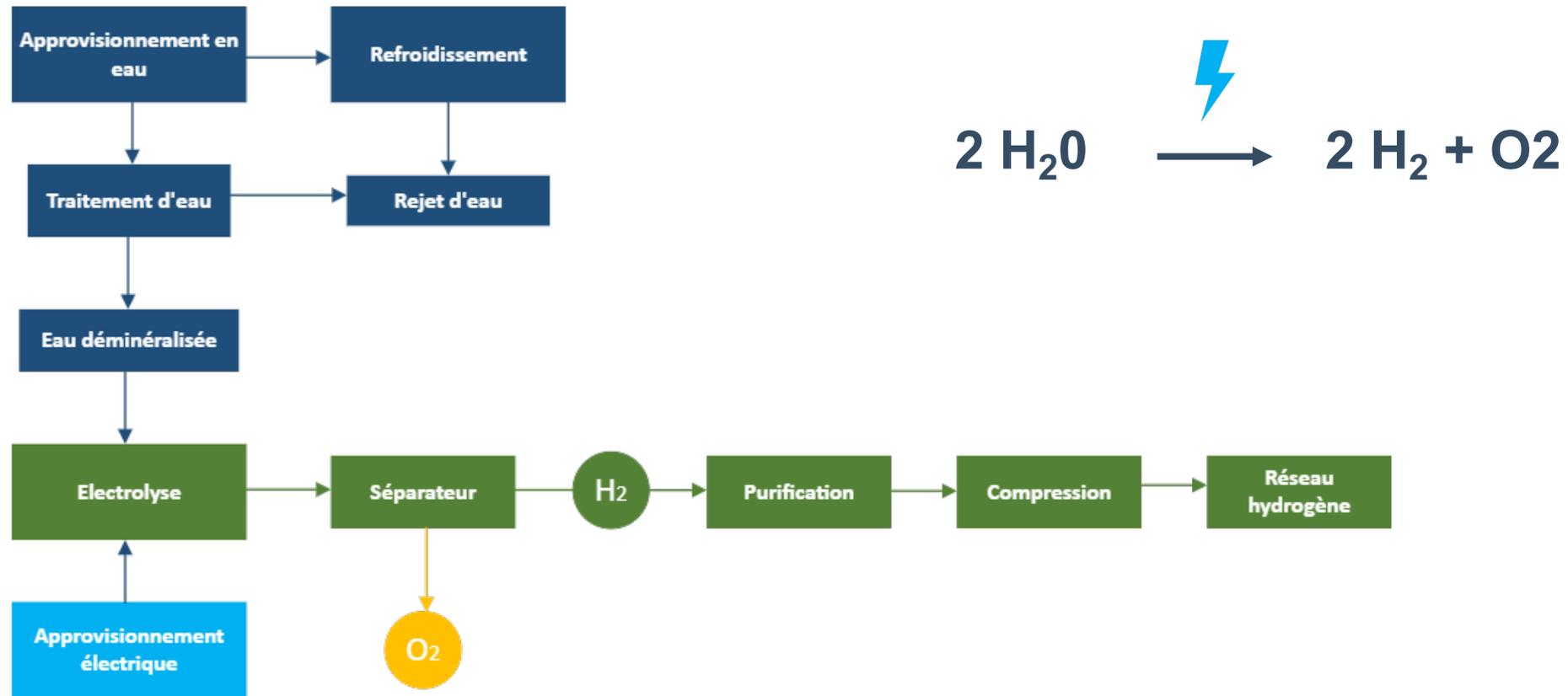
Bilan annuel 2022



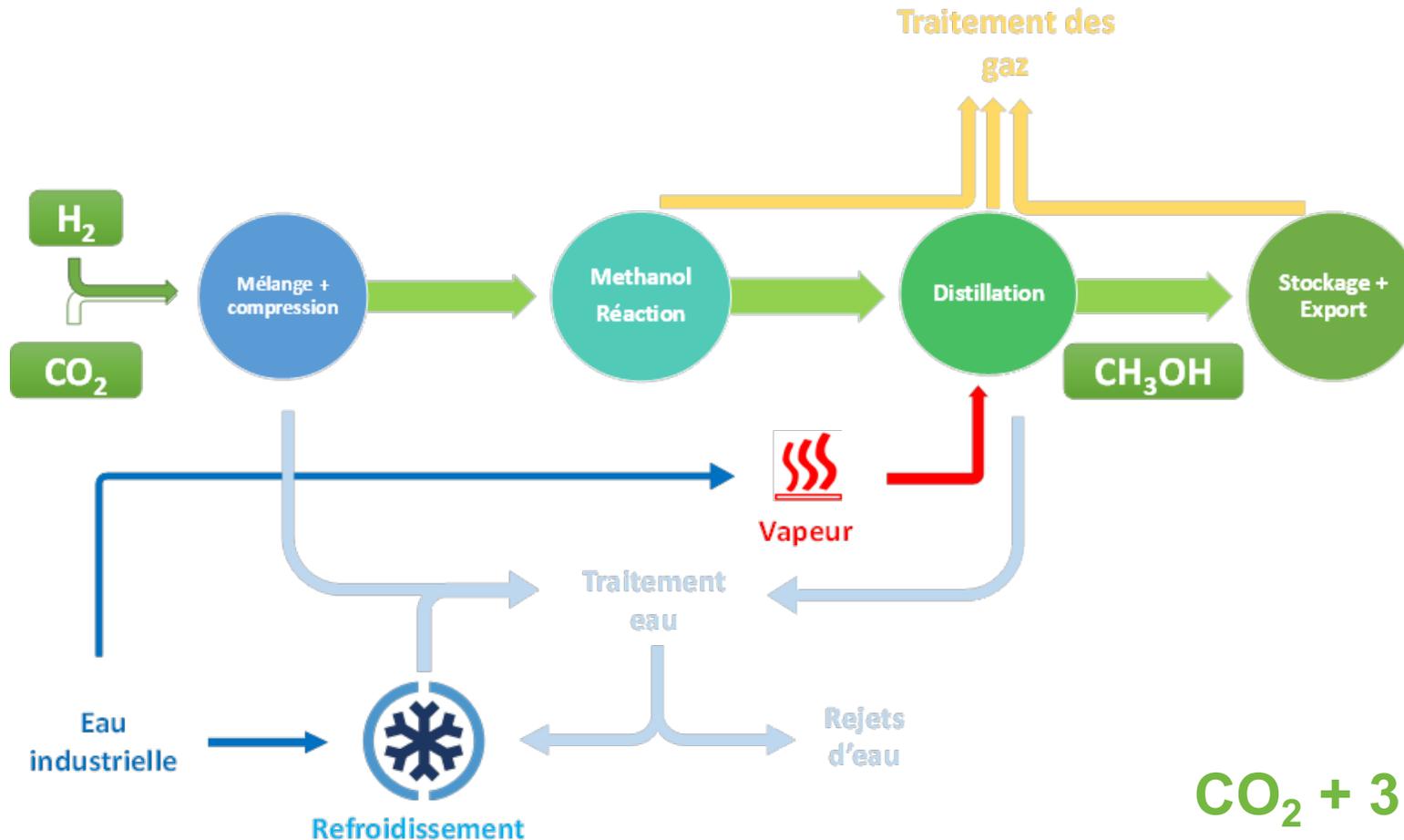


Frédéric Gérard
Directeur technique

La production d'hydrogène par électrolyse



La production de méthanol



Les bénéfices potentiels du projet

800 000 à 850 000
tonnes de CO₂
évités par an
à l'horizon 2030

Diminution des émissions des gaz à effet de serre : réduction de l'intensité carbone de 70 à 90% par rapport au carburant de référence, le *fioul* à très faible teneur en soufre (VLSFO)

Réduction des émissions polluantes du transport maritime :

- ✓ **Suppression des émissions d'oxydes de soufre (SO_x)**
- ✓ **- 50% d'émissions d'oxydes d'azote** émises par combustion des carburants fossiles (NO_x)
- ✓ **- 90% de particules fines**

Valorisation de l'oxygène auprès de clients voisins – Oxycombustion :

- ✓ **Limite la quantité de fumées générées**
- ✓ **Diminue les émissions de NO_x**
- ✓ **Facilite la capture du CO₂**

Etude avec Atmo Sud pour évaluer plus précisément les bénéfices sanitaires pour le territoire de la chaîne de capture et d'utilisation du carbone



Sources d'émissions et mesures d'atténuation

LES SOURCES D'ÉMISSIONS

Les torchères

- Organes de sécurité / maintenance
- Occurrence de fonctionnement faible – environ 30 heures / an

La chaudière pour la production de vapeur en continu

- Solution bio-méthane privilégiée
- 3MWth équivalent à 100-200 foyers

Gaz issus des systèmes de purge

- Composition : CO₂, H₂O, H₂, N₂, Composés Organiques Volatiles (COV : alcool, méthanol, méthane)
- Traitement des COV via la solution d'oxydation des gaz de purge aujourd'hui privilégiée (qui fait partie des Meilleures Techniques Disponibles définies par la réglementation européenne)



Valorisation de notre oxygène via *oxycombustion* pour le traitement des gaz de purge



Etude de faisabilité d'installation d'une **chaudière électrique**



La démarche d'évaluation des risques sanitaires

1 - EVALUATION DES ÉMISSIONS DE L'INSTALLATION

Caractérisation des rejets de l'installation : effluents gaz et effluents liquides (localisation, natures, concentrations)

3 – EVALUATION DE L'ÉTAT DES MILIEUX

- **Données environnementales** locales
- **Campagnes de mesures** si nécessaires

2 - EVALUATION DES ENJEUX ET DES VOIES D'EXPOSITION

Caractérisation de l'environnement du site : habitations et analyse sociodémographique

4 – EVALUATION PROSPECTIVE DES RISQUES SANITAIRES

- Identification des **valeurs toxicologiques de références**
- Modélisation de la **dispersion des polluants**
- **Evaluation de l'exposition** des populations





Maria Criado
ARS PACA



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Concertation préalable H2V

**Réunion thématique « Impacts sur l'environnement
et sécurité industrielle »**

Le 27 novembre 2023 à Port-Saint-Louis-du-Rhône

*Service Santé Environnement de la
Délégation départementale des Bouches-du-Rhône*

Actions de l'ARS sur le pourtour de l'Etang de Berre

➤ **Inquiétude de la population : impact de la qualité de l'air sur la santé**

➤ **Un état de santé de la population qualifié de « fragilisé »**

➤ **Un enjeu fort pour l'ARS Paca : une politique d'action fondée sur trois axes :**

L'état de santé de la population de cette zone est une préoccupation majeure de l'ARS qui a développé une politique d'action fondée sur trois axes :

1. Renforcer la prévention par l'action environnementale.
2. Améliorer les connaissances sur l'état de santé des populations au regard des spécificités du territoire,
3. Adapter l'offre de santé

➤ **Soutien et participation au dispositif REPONSES**

Soutien et participation à l'étude SCENARII

Axe 1 : Renforcer la prévention par l'action environnementale

SCENARII = Etude de Zone

- ✓ Projet porté par AtmoSud avec le soutien de la DREAL et l'ARS
- ✓ Méthode : Evaluation quantitative des risques sanitaires (modélisation et mesures) prenant en compte l'ensemble des sources de pollution (industries, transports, chauffages, navires...) à l'échelle d'un territoire composé de 66 communes
- ✓ Résultats SCENARII publiés en 2018 => SCENARII2 en cours

L'observatoire départemental de 3 cancers « REVELA13 »

Axe 2 : Améliorer les connaissances sur l'état de santé

- ✓ En réponse à la **demande de l'ARS** de disposer de données locales sur les cancers pour répondre aux inquiétudes des populations vivant à proximité de sites industriels.
- ✓ Piloté en région par **Santé publique France**
- ✓ Dispositif **expérimental** adapté aux spécificités du territoire
- ✓ L'Observatoire « REVELA13 » enregistre, **depuis 2012, les cancers du REin, de la VEssie et les Leucémies Aiguës** de l'adulte sur le département des Bouches-du-Rhône.

L'observatoire départemental de 3 cancers « REVELA13 »

Axe 2 : Améliorer les connaissances sur l'état de santé

- **Premiers résultats** à partir des données 2013-2016, publiés en 2019 : Pas de sur-incidence des cancers étudiés dans les communes du pourtour de l'Étang-de-Berre mais d'autres analyses sont actuellement menées pour confirmer ces résultats.
- Afin de **poursuivre et compléter la surveillance des cancers** en lien avec l'environnement, **des travaux sont en cours** pour identifier les éventuelles **perspectives d'extension** de l'observatoire des cancers « REVELA13 ».

Consultation du risque pour les pathologies liées aux expositions professionnelles et environnementales

Axe 3 : adapter l'offre de santé

- ✓ Le Centre hospitalier de Martigues a ouvert le 1er septembre **2019**, une **consultation du risque pour les pathologies liées aux expositions professionnelles et environnementales** au sein du centre de consultations médicales de Port-de-Bouc.
- ✓ Patients orientés par l'hôpital ou les médecins du territoire,
- ✓ Cas de cancers broncho-pulmonaires, hématologiques et urothéliaux,
- ✓ Entretien avec le patient pour retracer son parcours professionnel et établir une éventuelle exposition environnementale,
- ✓ Aide et suivi des demandes de reconnaissance en maladie professionnelle.



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Merci pour votre attention

*Service Santé Environnement de la
Délégation départementale des Bouches-du-Rhône*



Table ronde
La sécurité industrielle



Frédéric Gérard
Directeur technique

Le classement administratif en termes de sécurité

- Le projet H2V Marseille Fos devrait être soumis à la réglementation sur les **Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)**, et soumis à **autorisation environnementale**.
- À ce stade des études, il est prévu un **classement Seveso seuil haut** en raison de la quantité d'hydrogène et de méthanol stockée sur le site.

Qu'est-ce qu'une ICPE ?

- Une ICPE est **contrôlée en continu par l'exploitant**, notamment pour les rejets.
- **Les mesures sont transmises aux services de l'État** (police des installations classées).
- Une ICPE fait aussi l'objet de **contrôles programmés ou inopinés par l'extérieur**, conduits par des laboratoires agréés.
- Une **commission de suivi de site** peut être mise en place sur décision du préfet.



Processus et objectifs de l'étude de dangers

- **L'étude de dangers permettra :**
 - **D'identifier** les risques contenus sur le site
 - **De prévenir** les risques sortants et qui rayonnent sur le site et ses abords
- **Méthodologie définie réglementairement**
- **Quelles sont les étapes ?**
 1. Identifier les **sources de risques**
 2. Décrire les **scénarios d'accidents** susceptibles de survenir
 3. Etude détaillée des risques à travers une modélisation et une cartographie des niveaux de risques
 4. Identifier et décrire les **Mesures de Maîtrise de Risques (MMR)**



L'identification des dangers

Dangers liés à l'hydrogène (H₂) et au méthanol (CH₃OH)

	H ₂	CH ₃ OH
Caractéristiques	Gaz incolore, inodore, plus léger que l'air	Liquide incolore, volatil, miscible à l'eau
Inflammabilité	Très élevée	Forte
Toxicité	Non concerné	Par inhalation, contact cutanée et ingestion Biodégradable dans l'eau, pas de bioaccumulation

Des molécules déjà utilisées sur la plateforme industrielle du GPMM



Mesures de maîtrise des risques

Quelles mesures à disposition pour maîtriser les risques ?

- **Implantation et aménagement**
 - Distances de sécurité
 - Référentiels nationaux et internationaux
- **Conception de l'installation**
 - Dispositifs de mesure
 - Systèmes de décharge pour éviter les surpressions
 - Protections physiques : bac de rétention
- **Organisation**
 - Formation du personnel
 - Procédures d'exploitation, maintenance et intervention
- **Intervention**
 - Suivi et mise en sécurité en cas de défaillance
 - Purge du système à l'azote
 - Secours





Jean-Philippe Peloux
Adjoint du chef de l'UD13
Pôle Seveso
DREAL PACA



**PRÉFET
DES BOUCHES-
DU-RHÔNE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

PROJET H2V – Fos-sur-Mer

Réunion de concertation

Impacts environnementaux et sécurité industrielle

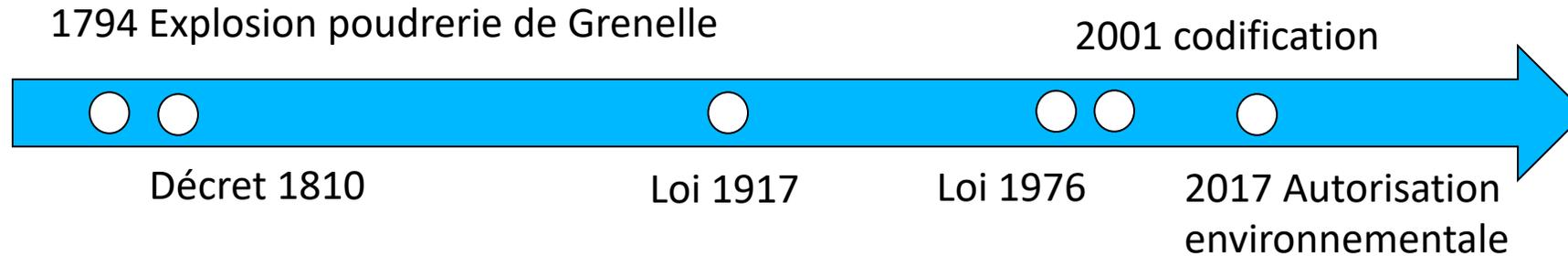
Port-Saint-Louis-du-Rhône le 27/11/2023



PRÉFET
DES BOUCHES-
DU-RHÔNE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)



Les grands principes de la réglementation ICPE :

- Garantir un droit à exploiter tout en prévenant les nuisances, pollutions, risques
- Police administrative avec une autorisation assortie d'obligations (prescriptions)
- 3 régimes accolés à une nomenclature (principe de proportionnalité)



**PRÉFET
DES BOUCHES-
DU-RHÔNE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Les intérêts protégés



Agriculture



Sites et monuments



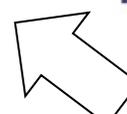
Patrimoine archéologique



Gestion équilibrée et durable des ressources



Dignité Humaine



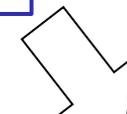
Physique



Morale



Publique



Sécurité publique



Salubrité et santé publiques



Protection de l'environnement



**Biodiversité
Protection de la Nature**



Commodité du voisinage

Qu'est-ce qu'un site Seveso ?

- Les sites Seveso produisent ou stockent des substances pouvant être dangereuses pour l'homme et l'environnement identifiées au sein d'une directive UE
- Réglementation très encadrée qui vise à identifier et à prévenir les risques d'accidents majeurs pour en limiter l'impact
- Classement par dépassement direct (ou par cumul) de seuils définis dans la directive :
- Ex :

4.7 Substances et mélanges nommément désignés

4710. Chlore (numéro CAS 7782-50-5).

La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :	
1. Supérieure ou égale à 500 kg	(A-3)
2. Supérieure ou égale à 100 kg mais inférieure à 500 kg	(DC)

Quantité seuil bas au sens de [l'article R. 511-10](#) : 10 t.

Quantité seuil haut au sens de [l'article R. 511-10](#) : 25 t.



Quelle est l'origine de la directive Seveso ?

- Commune italienne victime en juillet 1976 d'un accident technologique (nuage toxique d'herbicide s'échappe d'une usine chimique et contamine les alentours).

Qui donne l'autorisation d'exploitation d'un site Seveso ?

- L'inspection des installations classées instruit le dossier de demande d'autorisation environnementale avec :
 - Avis des services de l'Etat et organismes
 - Avis de la MRAE
 - Enquête publique et avis des collectivités territoriales concernées
 - Avis du Coderst
- Le préfet prend sa décision par voie d'arrêté préfectoral qui fixe les dispositions techniques et organisationnelles que doit respecter l'exploitant

Quels critères pour autoriser un nouveau Seveso ?

- 1) **Projet conforme aux MTD, à la réglementation et compatible avec son environnement et avec les usages existants**
- 2) Capacité à maîtriser les pollutions, nuisances, ainsi que les risques sur les intérêts du L. 511-1 -> Prescriptions dans l'AP d'autorisation
- 3) Matrice des risques sur les personnes compatible avec l'environnement du site et justification risque résiduel aussi bas que possible -> EDD opposable

GRAVITÉ des conséquences	PROBABILITÉ (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux	NON partiel (établissements nouveaux : note 2) / MMR rang 2 (établissements existants : note 3)	NON Rang 1	NON Rang 2	NON Rang 3	NON Rang 4
Catastrophique	MMR Rang 1	MMR Rang 2 (note 3)	NON Rang 1	NON Rang 2	NON Rang 3
Important	MMR Rang 1	MMR Rang 1	MMR Rang 2 (note 3)	NON Rang 1	NON Rang 2
Sérieux			MMR Rang 1	MMR Rang 2	NON Rang 1
Modéré					MMR Rang 1

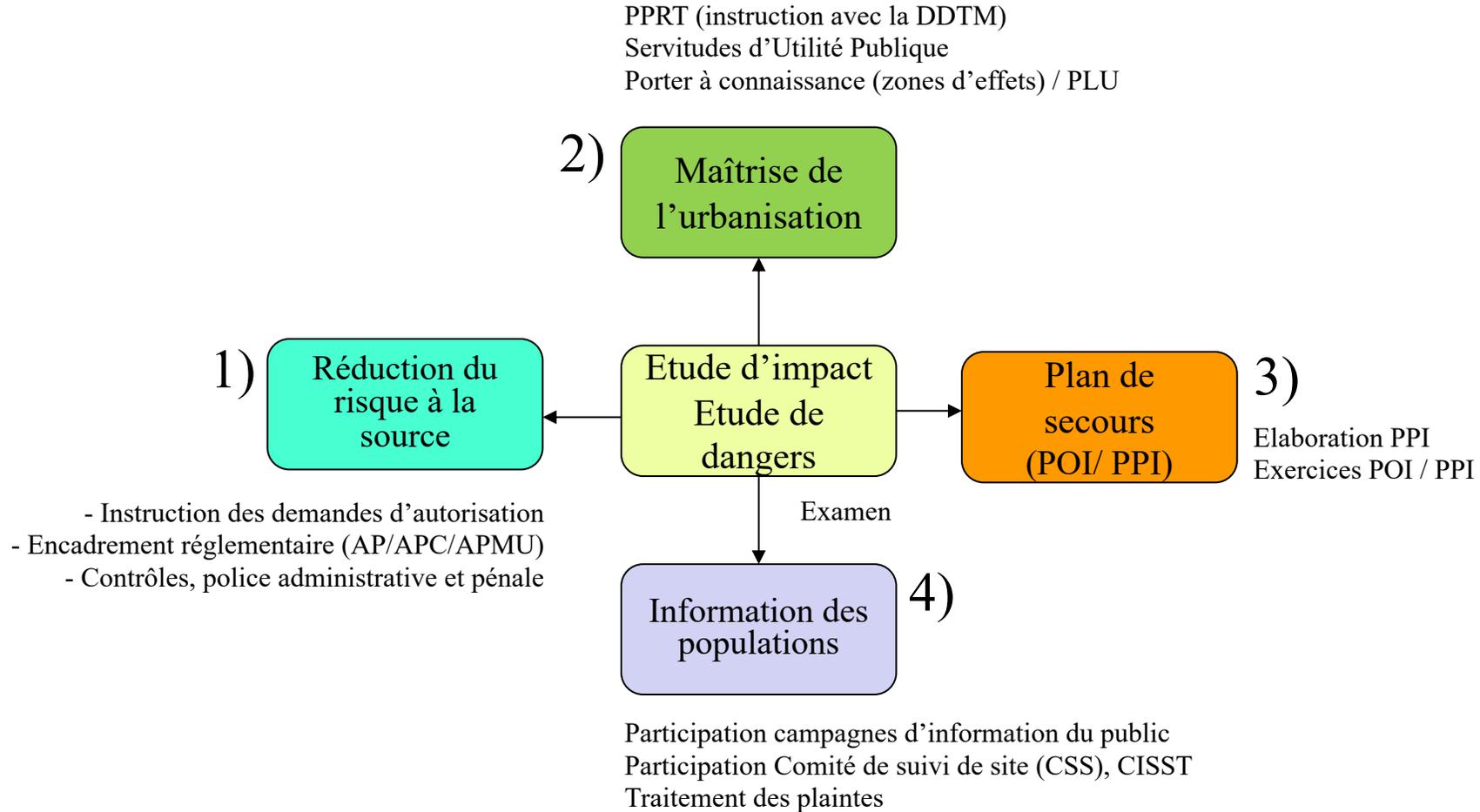


Que doivent faire les sites Seveso ?

- Recenser tous les produits dangereux présents sur site :
 - Dangers pour la santé : effets toxiques
 - Dangers physiques : effets thermiques et effets de surpression
 - Dangers pour l'environnement : pollution accidentelle
- Mettre en oeuvre une Politique de prévention des accidents majeurs (SB-SH)
- Mettre en oeuvre un Système de gestion de la sécurité (SH)
- Réexaminer l'étude de dangers tous les 5 ans (SH)
- Disposer d'un Plan d'opération interne, révisé tous les 3 ans et testé tous les ans
- Mettre à disposition du public des informations sur la nature des dangers

Que fait l'Etat ?

La prévention des risques et des pollutions
au travers des missions d'instruction et de contrôle

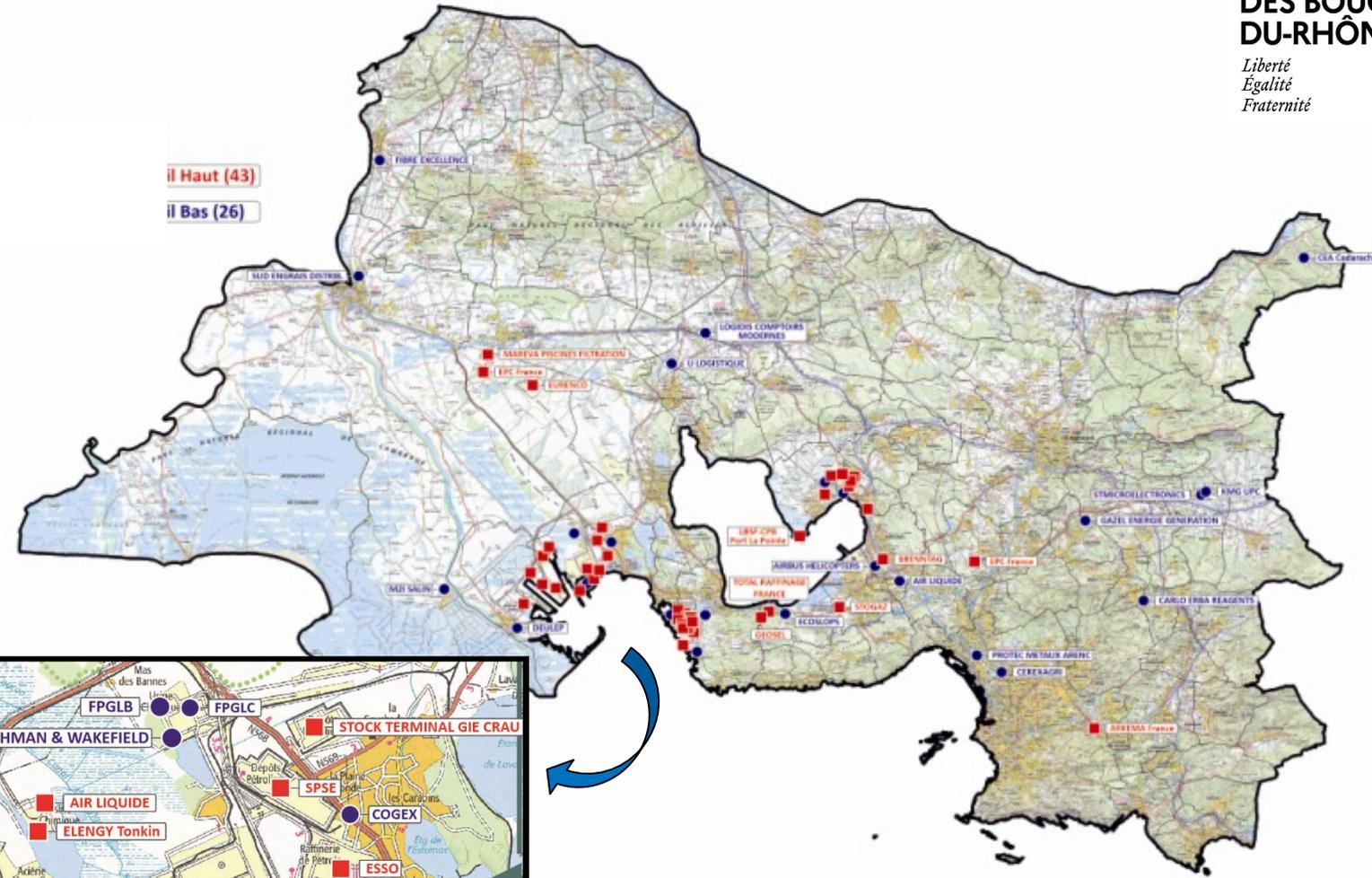


Qui contrôle les sites Seveso ?

Les inspecteurs de l'environnement, au sein de la DREAL, assermentés et placés sous l'autorité des préfets des départements (police administrative) et des procureurs (police pénale) contrôlent les installations classées pour vérifier que la réglementation ICPE est respectée :

- Inspections sur le terrain
 - Programmées (programme pluriannuel de contrôles),
 - Inopinées (inspections, exercices POI/PPI),
 - Circonstanciées (accidents, incidents, plaintes...)
- Contrôles inopinés sur les rejets
 - Au travers de laboratoires mandatés par la DREAL
 - Sur les émissions atmosphériques, aqueuses, les TAR
- Contrôles sur pièces (autosurveillance...)

Etablissements SEVESO des Bouches-du-Rhône

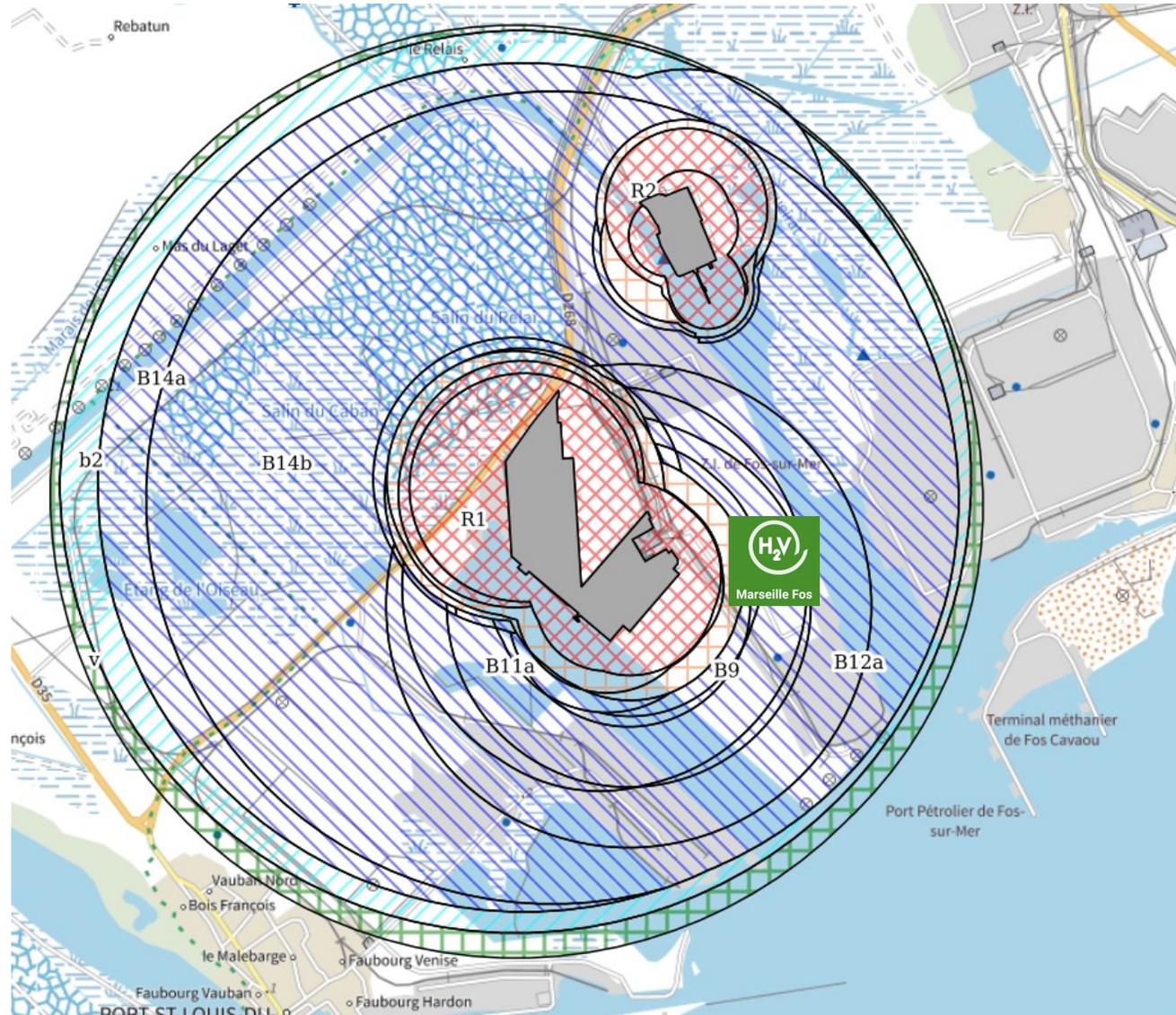


- Sites SEVESO Seuil Haut (43)
- Sites SEVESO Seuil Bas (24)

Réalisation : CYPRES© Déc 2019
 Sources des données : DREAL PACA
 Sources des fonds : SCAN1000 ©IGN - PPAR 2017 - 2020


Le PPRT de Fos Ouest

Un objectif majeur : ne pas augmenter les risques existants

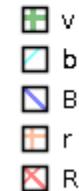


Légende

Zone grise



Zonage réglementaire



Projet H2V



**PRÉFET
DES BOUCHES-
DU-RHÔNE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Merci pour votre attention



Commandant Demarle
Risque Industriel et Technologique
Sous-direction action anticipation
SDIS 13

Le SDIS 13, c'est:

- 64 centres de secours
- 7 500 agents SPP/SPV/PATS
- 500 pompiers de garde par jour
- 140 000 interventions par an



Missions du SDIS13:

⇒ Assurer la protection:

- Personnes
- Animaux
- Biens
- Environnement



Quel est le rôle des sapeurs-pompiers en matière de sécurité industrielle ?

Prévention:

Echanges avec l'industriel et DREAL
Accessibilité + DECI + analyse de risque

Prévision:

Elaboration de plans d'intervention,
visites de sites, exercices POI

Intervention:

Officier liaison, commandement des opérations de secours





Conclusion

Séverine Dumont
Modératrice Sysstra



MA PAROLE A DU POUVOIR

Vincent Delcroix et Christophe Karlin

Garants CNDP

Séverine Dumont
Modératrice Systra



**Merci de votre
participation !**