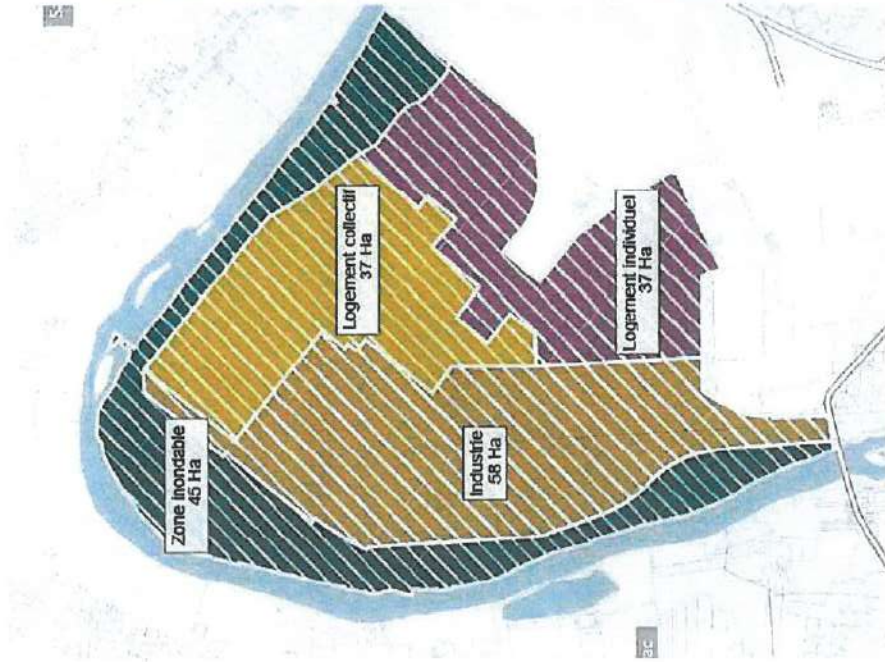




**LE PARC DE LA POWDRERIE :
INVARIANTS PROGRAMMATIQUES**

Une dépollution à prendre en compte



Plan des vocations définies dans les plans de gestion des 4 secteurs de dépollution du site SNPE



Carte des 4 secteurs de dépollution

Le secteur Est a été dépollué et livré en 2016

Les secteurs Nord/ Centre / Sud sont en cours de dépollution

Livraison du site dépollué courant 2020

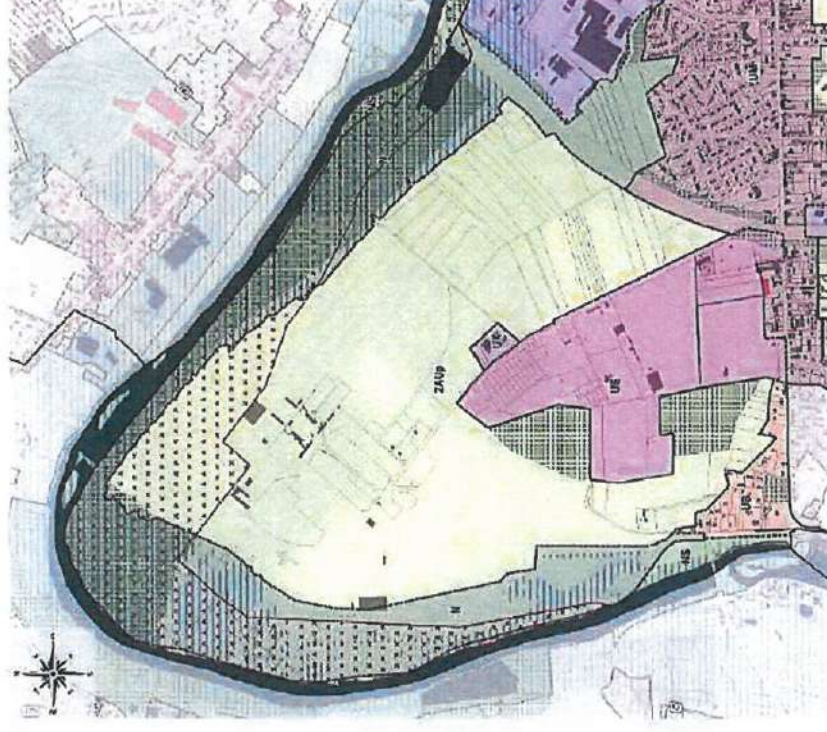
En fonction de la dépollution, les usages autorisés seront les suivants :

- Logements collectifs avec espaces verts (37 ha)
- Logements individuels avec jardin potager (37 ha)
- Zone de promenade en bordure de Charente en zone inondable (45 ha)
- Usage industriel (56ha)

Le projet doit être compatible avec les usages autorisés suite à la dépollution.

Des questions programmatiques inhérentes au projet

- Des **niveaux de dépollution différents** selon les secteurs (Industrie : 58 ha, logement collectif : 37 ha, logement individuel : 37 ha)
 - Un **important coût de dépollution** engagé par la SNPE qui force la réflexion vers des aménagements qui **n'auraient pas un coût de revient total pour la collectivité**
 - Un **risque de démembrement** du site par la SNPE en 2021 : vente des terrains par lot si aucune solution globale n'est portée politiquement
 - Un **patrimoine écologique majeur**, une reconquête à poursuivre
 - Une **histoire** riche à raconter
 - Une **commercialisation** des 58 ha du site SNPE dédiés aux **activités économiques peu envisageable** (aucun schéma de développement économique intègre actuellement la zone)
 - Un **foncier à vocation économique** qui se situe sur le secteur Ouest du site (contraintes de dépollution), dont l'accessibilité contraint le développement d'activités
 - **70 hectares** de zones d'habitat peu opportun :
- Question de marché et d'équilibre au sein de l'agglomération
 - Un PLUi qui ne prévoit pas une production d'habitat sur le site



De la nécessité d'une stratégie pour :

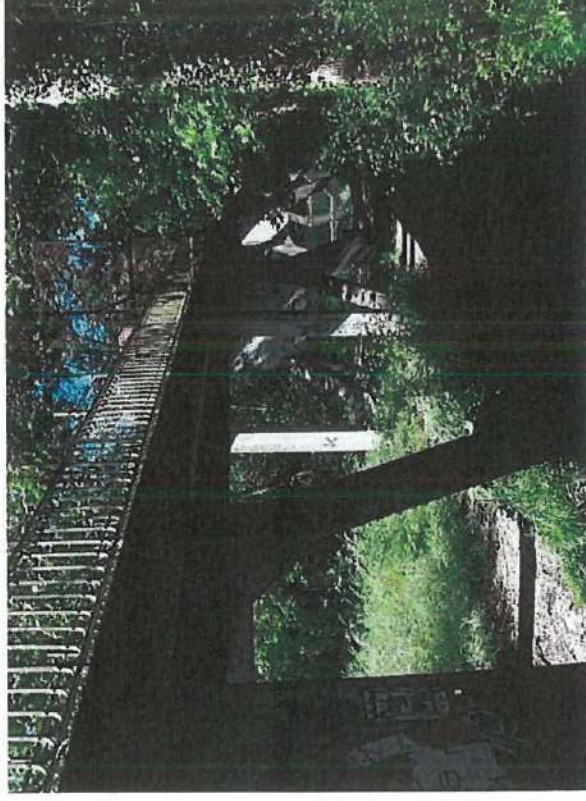
1. **Valoriser la Charente** via la création d'un parc fluvial ouvert assurant une bonne gestion hydraulique au sein d'un secteur majoritairement inondable.
2. **Désenclaver le site** en aménageant des liaisons douces reliant le parc fluvial, la plaine de jeu et le bois du Sénégal en :
 - réouvrant la passerelle reliant le site à Saint-Yrieix,
 - en aménageant un parc de stationnement au sud
 - en mettant en œuvre une liaison du site vers Fléac
5. **Maintenir la vocation sportive du site des 3 chênes** en permettant le maintien ou la réimplantation d'une plaine des sports au sein du projet
6. **Permettre le développement du cimetière** en prévoyant des espaces d'extension.

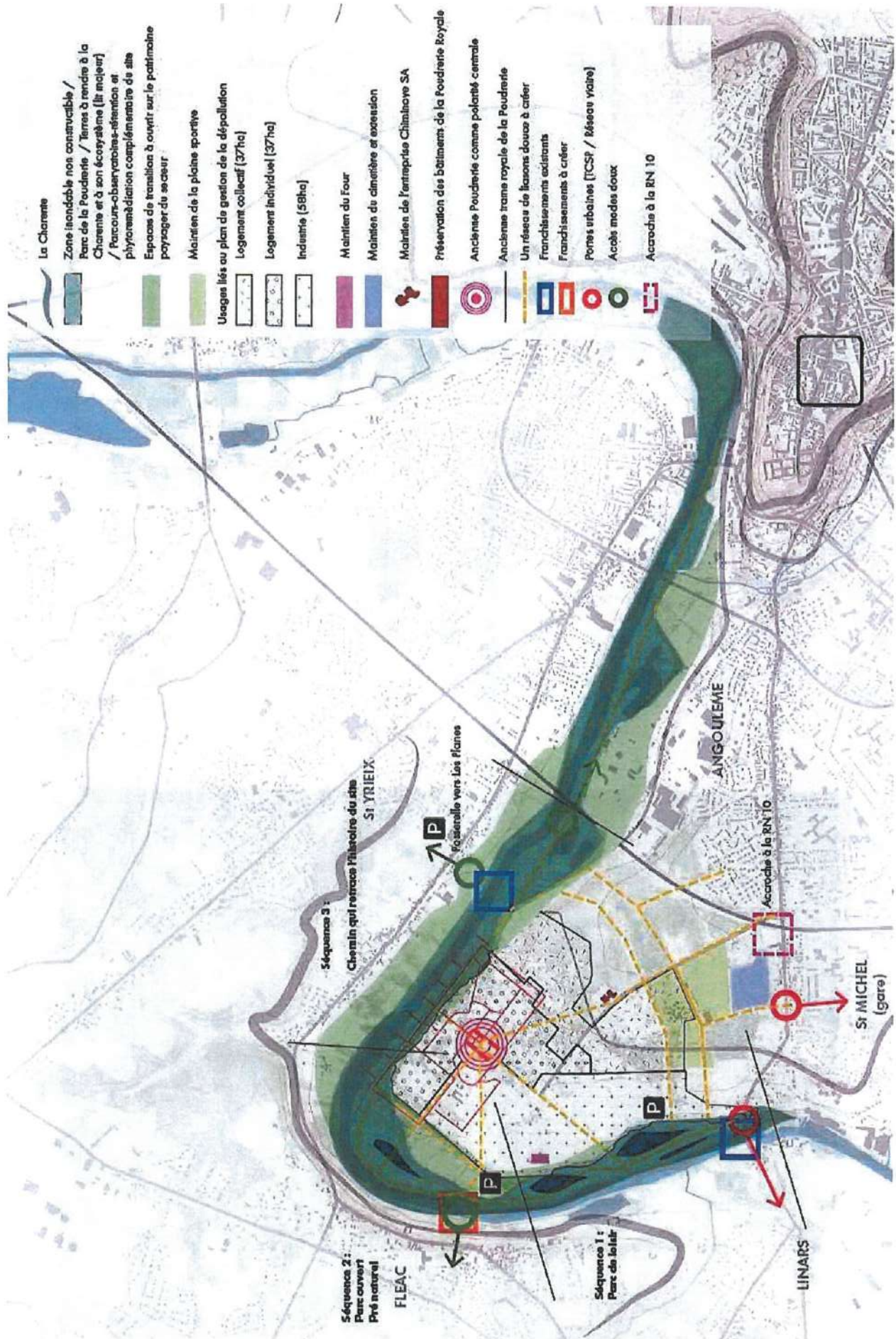
De plus le travail sur les scénarios s'est fait au regard :

1. **de niveaux de dépollution**
2. **des problématiques d'accessibilité du site**

3. **Transmettre l'histoire et la mémoire du site** en protégeant au sein du PLUi les bâtiments de l'ex-Poudrerie royale et les témoins de cette histoire (canal, trame royale...) et en créant un chemin de mémoire au sein du parc fluvial

4. **Construire une centralité de quartier** en s'appuyant sur les bâtiments de la Poudrerie Royale





La Charente

- Zone inondable non constructible / Parc de la Poudrière / Terres à rendre à la Charente et à son écosystème (lit majeur) / Parcours-observatoires-réfection et phytoremédiation complémentaires de site
- Espaces de transition à ouvrir sur le patrimoine paysager du secteur
- Maintien de la plaine sportive

Usages liés au plan de gestion de la dépollution

- Logement collectif (37ha)
- Logement individuel (37ha)
- Industrie (58ha)
- Maintien du Four
- Maintien du cimetière et extension
- Maintien de l'entreprise Chiminoxe SA

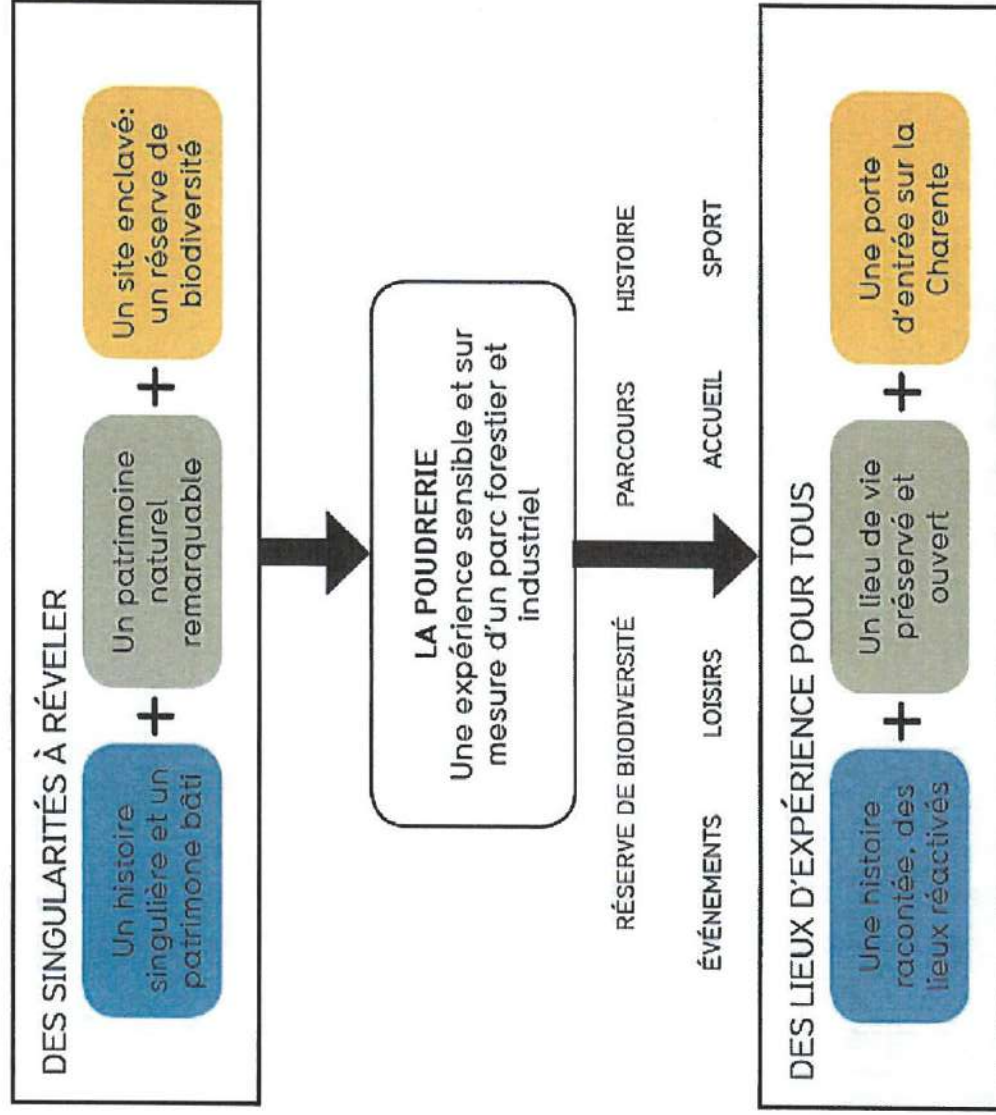
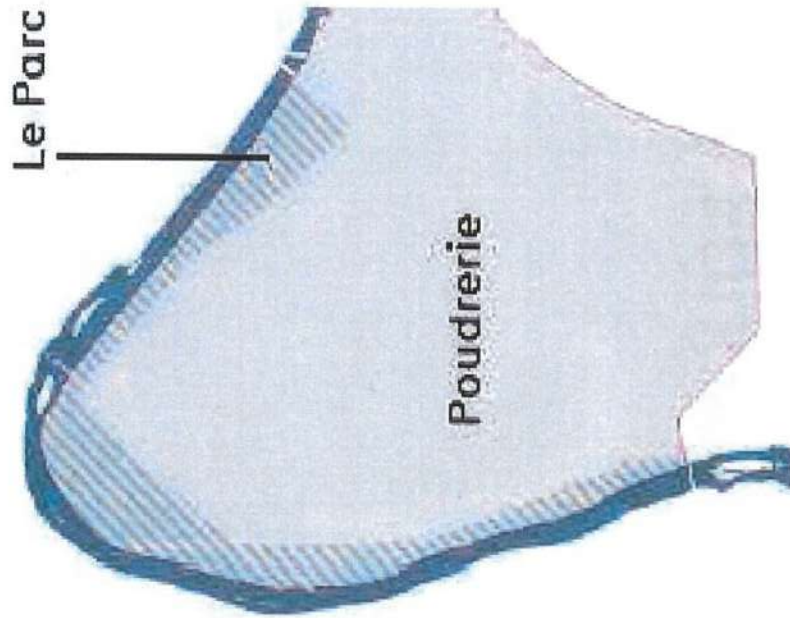
Préservation des bâtiments de la Poudrière Royale

- Ancienne Poudrière comme polarité centrale
- Ancienne trame royale de la Poudrière
- Un réseau de liaisons douces à créer
- Franchissements existants
- Franchissements à créer
- Ponts urbaines (TCSP / Réseau vaine)
- Accès modes doux
- Accroche à la RN 10

An aerial photograph of a meandering river in a park. The river is a light brown color, winding through a lush green landscape. The meanders are sharp and pronounced, creating a series of loops and curves. The surrounding area is densely vegetated, with some patches of lighter green suggesting different types of trees or grasses. The overall scene is a natural, scenic view of a river in a park setting.

LE PARC DE LA POWDRERIE : L'EXPERIENCE D'UN MEANDRE DE LA CHARENTE

Un concept : transformer les singularités du site en expériences nouvelles pour le public



Axe 1 : une histoire racontée, des lieux réactivés

> Objectifs

- Cheminer dans l'ensemble du périmètre et comprendre le « système-Charente »
- Raconter l'histoire humaine
- Interpréter la valeur scientifique : une communication importante sur la dépollution



Les bâtiments existants peuvent être peu à peu investis pour accueillir des fonctions temporaires, à l'image du Matadero à Madrid, aménagé progressivement.

Dans l'ancienne dynamiterie de Pauille ou à la Gare Saint-Sauveur, les bâtiments deviennent support d'histoire ou de signalétique.



Des jeux pourraient ré-interpréter le passé industriel.



L'histoire productive du site pourrait être ré-interprétée en augmentant la production in situ. Ici, les enfants d'une colonie construisent du mobilier en forêt.



Révérer par des aménagements

- Donner à lire l'emprise historique du parc
- Révérer les axes historiques
- À terme, un centre d'interprétation sur le patrimoine historique et naturel

Animer pour une expérience nouvelle

- Programme de collecte et de valorisation de la mémoire
- Dispositifs esthétiques et pédagogiques diffus en lien avec l'histoire et les sciences
- Des ateliers manuels et de manipulation scientifique
- Des commandes et des résidences artistiques et design



La production pourrait aussi se faire en accueillant plus longuement des artistes en résidence ayant besoin de grands ateliers.

Axe 2 : un lieu de vie préservé et ouvert

Objectifs

- Découvrir et s'approcher d'une nature exceptionnelle
- Vivre la relation homme-nature par des activités sportives et de loisirs de plein air
- Participer à la gestion
- Avoir le souci de la pédagogie



Comme dans l'ancienne Poudrerie Royale de Saint Chamras, certains espaces pourraient être ouverts uniquement à la découverte encadrée, avec des aménagements spécifiques.



Sorties nature, inventaires participatifs, ou participation à la gestion sont autant de façon de prendre contact avec les milieux du parc..

Révéler par des aménagements

- Organiser des niveaux d'accès à la nature : pratiquée au quotidien, accessible ponctuellement, sanctuarisée.



Interventions artistiques pour révéler des lieux, ou bien pour les pratiquer, à l'image des refuges péri-urbains de Bruits du Frigo où l'on peut passer la nuit.

Animer pour une expérience nouvelle

- Animations de découverte de la nature
- Observatoires, parcours scénographiques, dispositifs pédagogiques in situ
- Offre de sports de pleine nature
- Jardinage
- Pôle pédagogique autour de la Maison des abeilles et d'une ferme pédagogique

Du sport aux pratiques de jardinage, le Parc de la Poudrerie peut offrir une gamme large d'activités de loisirs de pleine nature.

Axe 3 : une porte d'entrée sur la Charente

> Objectifs

- Affirmer le lien avec la Charente : un lien historique et un potentiel pour l'avenir
- Aménager des interfaces et déborder sur le territoire
- Construire une image forte et cohérente pour un site inscrit dans des réseaux



À l'image d'Emscher Park dans la Ruhr, le projet de la Poudrière peut impulser une dynamique qui le dépasse.



Des événements sportifs pour créer du lien entre les territoires et activer le parc



Révérer par des aménagements

- Aménager les accès à la Charente
- Conforter les itinéraires de randonnée
- Aménager des points de contact avec un ponton pour amarrer les kayaks, une zone de baignade, etc



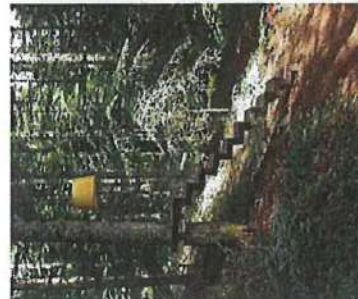
Comme dans le Parc de La Dédie, chaque section du parc peut avoir une identité propre : nature, loisirs, sports...

Animer pour une expérience nouvelle

- Trails existants ou à créer
- Une offre rayonnante : sortie nature, résidences artistiques
- Participation aux événements festifs du long de la Charente



Un embarcadère et belvédère pour la Charente ?



Des événements artistiques pour porter un autre regard sur le parc, sur la Charente... Pour dépayser le temps d'une nuit ou d'une saison (ci-dessus : oeuvres produits pour Le Vent des Forêt, et Nuit Blanche à Paris).

Organisation spatiale : vers un « système parc » en harmonie avec la Charente

Penser les cheminements pour comprendre le site historique et protéger les milieux naturels sensibles

À terme, l'aménagement du parc de la Poudrerie présente une cohérence sur un périmètre élargi : "le système-parc"

- Un principe important guide l'organisation du parc : intensification de l'est et préservation du méandre "naturel";
- Des continuités piétonnes et de biodiversité vers le quartier et les bois;
- Le parc est autorisé aux vélos (avec une priorité pour les piétons). Un aménagement continu des berges de la Charente sera réalisé;
- Une réflexion sur la desserte du parc via les transport en commun sera menée, notamment à l'Est, non desservie par le BHNS;
- Une mutualisation du stationnement avec celui du quartier en devenir permettra de rationaliser l'espace alloué à la voiture;
- Une connexion à la Charente renforcée;
- La réactivation de la passerelle desservant le parc pour les piétons et les vélos à l'Est;
- Une suppression de la clôture de la poudrerie existante pour favoriser le lien direct avec la Charente.

Un large panel d'activités

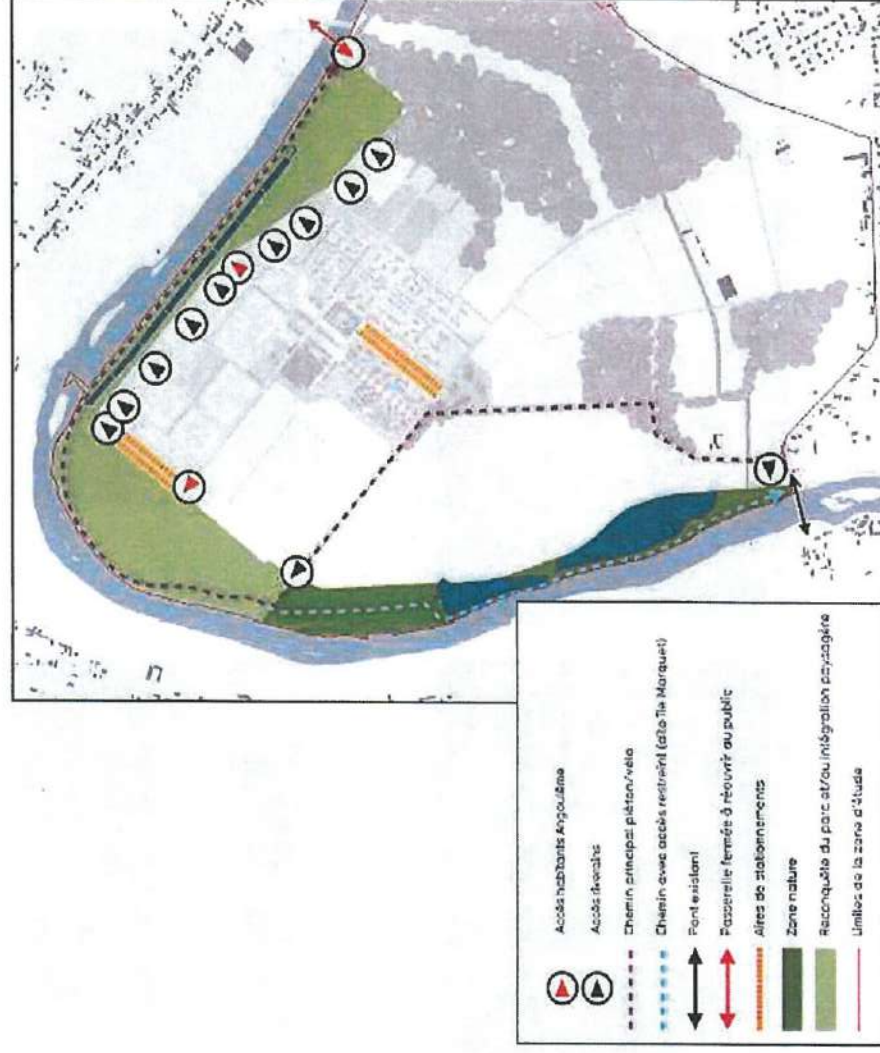
SE DETENDRE/SE RETROUVER

JOUER E PROMENER

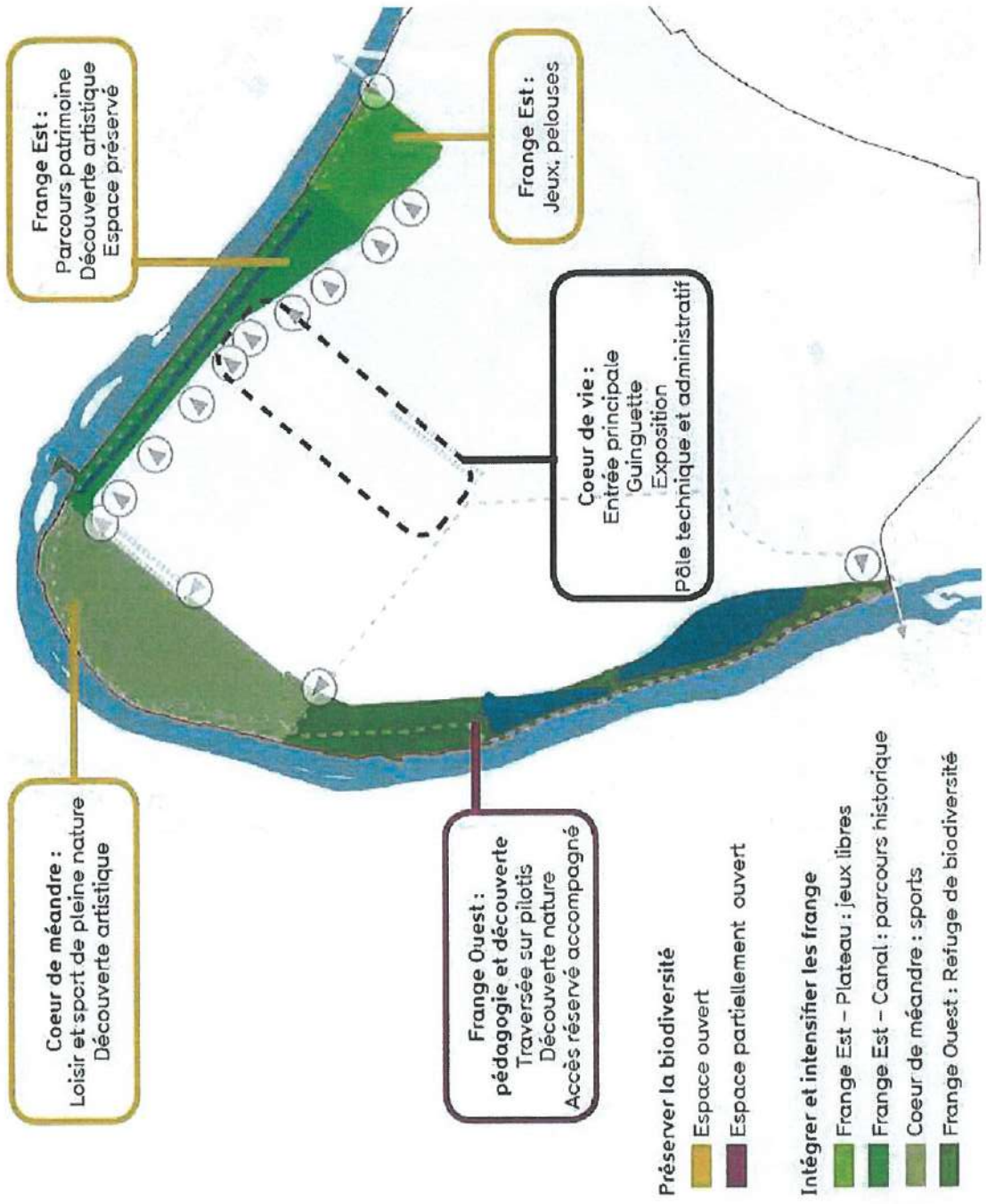
FAIRE DU SPORT

TRAVAILLER

DECOUVRIR/S'INSTRUIRE



Plan projet et vocation des espaces du parc





3 SCÉNARIIS D'AMÉNAGEMENT A L'ECHELLE DU SITE

Éléments communs aux trois scénarios

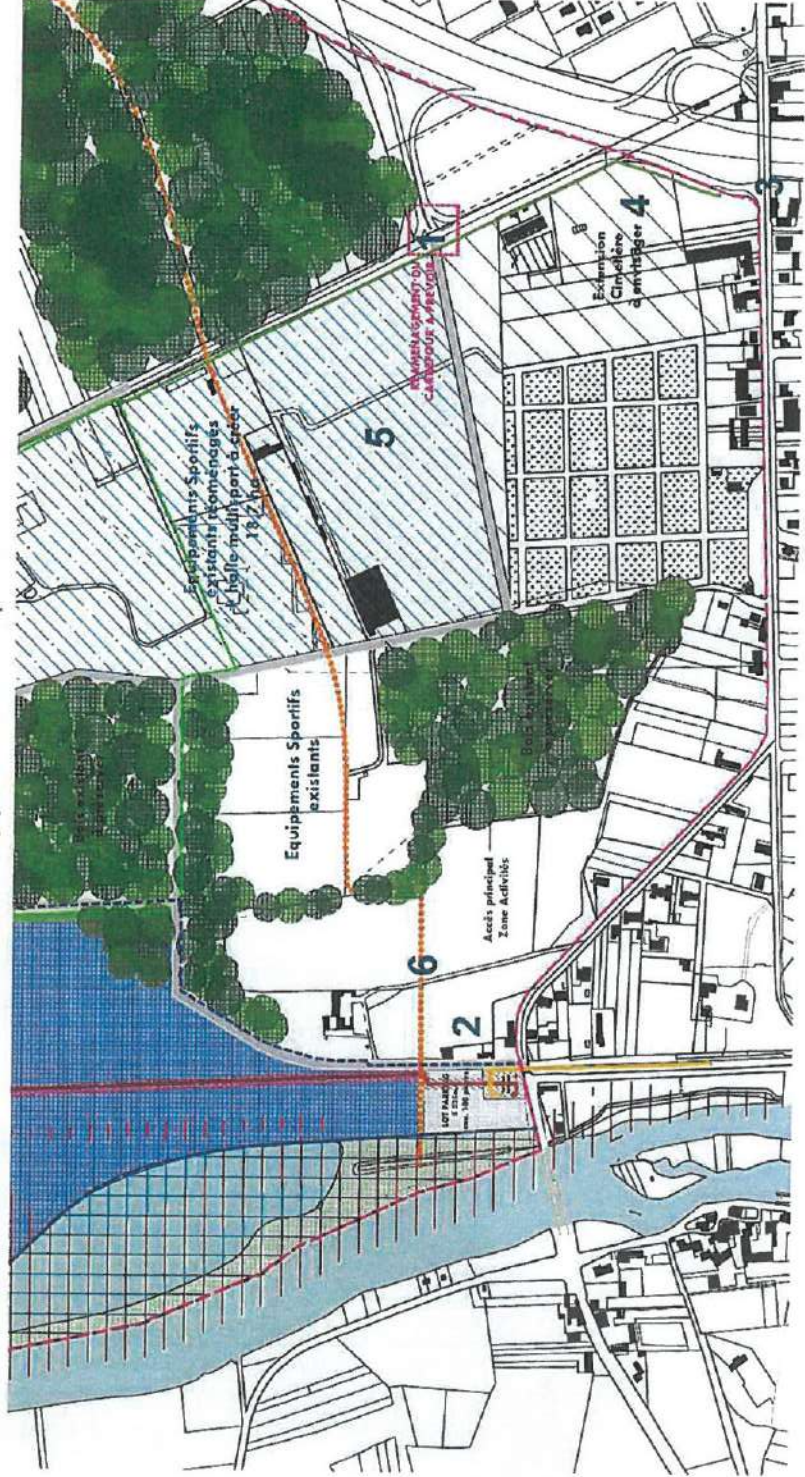
Le désenclavement du site

1. Aménager le carrefour de la sortie/entrée de la RN 10 (n°1 sur la carte) en rond point et créer une route permettant de relier les espaces d'activités afin de dissocier les flux.

2. Réaliser une sortie au sud sur le RD 72 (n°2 sur la carte) nécessitant là encore un aménagement de carrefour. Au niveau de l'entrée sud, un parc de stationnement sera aménagé (100 places environ) pour l'accès au parc.

3. Réaménager la sortie de la rue Paul Vieille sur la route de Vibrac en élargissant le rond point (point n°3)
4. Permettre une extension du cimetière (point n°4 – hachure rouge)

5. Conforter la plaine des sports (point n°5) via une extension au nord de l'espace existant
6. Création d'un itinéraire bis (tire-t orange sur le plan masse – point n°6) de la flow vélo



Focus sur les coûts de remise en accessibilité :

- Réaménagement du carrefour Sud-Ouest (pt n°2) : 90 000€ HT.
- Création d'un rd pt sortie Rn10 : 550 000€ HT
- Reprise de la rue Paul Vieille avec voie verte : 700 000€ HT.
- Création d'un giratoire à la sortie de la rue Paul Vieille sur la route de Vibrac : 450 000€ HT

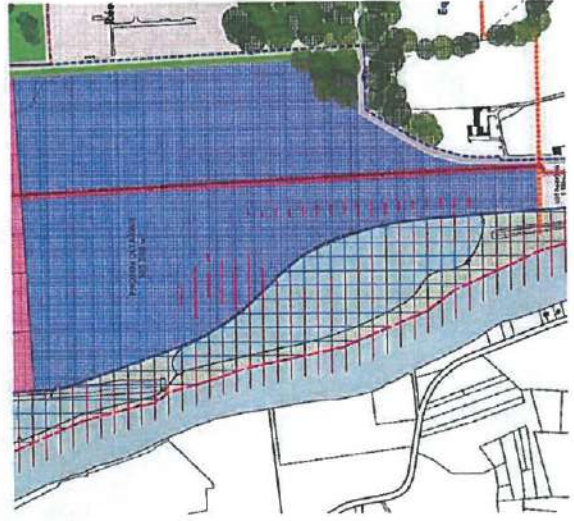
Total : 1,79 millions d'euros HT.

La création d'une centralité

- Réinvestir les bâtiments de l'ancienne poudrière royale (commerces, services, restauration et bureaux) et créer aux abords un espace de centralité accessible seulement aux piétons.
- Créer 2 espaces de stationnement de respectivement 140 et 180 places soit au total 320 places en entrée de quartier permettant une bonne accessibilité de la centralité.
- Aménager une plaine multi-activités pouvant accueillir un city stade,

square, des espaces ouverts et de rencontre, des kiosques pour les associations culturelles ou de quartier....

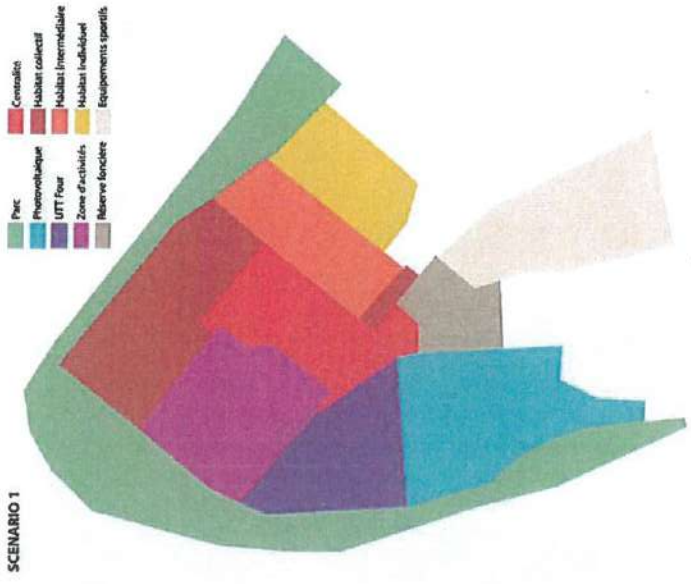
- Créer des jardins partagés à l'interface au nord avec les logements collectifs. *Sachant que la dépollution ne permet pas ce type d'utilisation du sol, ces jardins seront aménagés au sein de bacs (hors sol).*
- Préserver la perspective royale ainsi que les vestiges de l'époque.



L'implantation de 20 ha de photovoltaïque au sein du secteur industriel

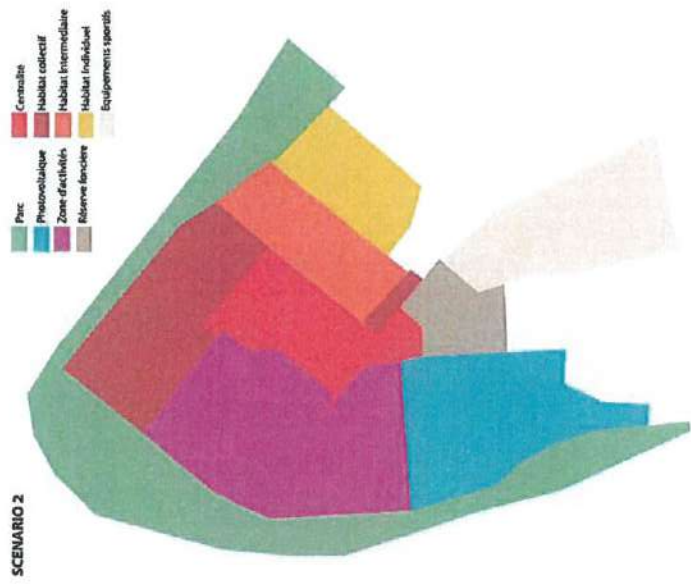


Analyse comparative des scénarios



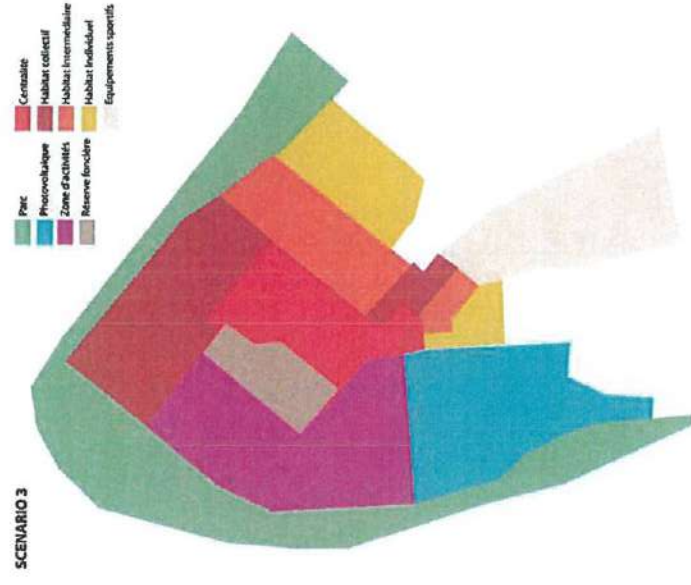
SCENARIO 1

- Parc fluvial : 45ha
- Parc photovoltaïque : 20,5ha
- Equipements sportifs : 18,7ha
- UTT Four : 13,8ha
- Zone d'activités : 16,2ha
- Réserve foncière : 6,3ha
- Logements collectifs : 1914 logements
- Logements intermédiaires : 541 logements
- Logements individuels : 62 logements
- Coût de l'aménagement : 23 millions d'euros HT



SCENARIO 2

- Parc fluvial : 45ha
- Parc photovoltaïque : 20,5ha
- Equipements sportifs : 18,7ha
- Zone d'activités : 30ha
- Réserve foncière : 6,3ha
- Logements collectifs : 1914 logements
- Logements intermédiaires : 541 logements
- Logements individuels : 62 logements
- Coût de l'aménagement : 26 millions d'euros



SCENARIO 3

- Parc fluvial : 45ha
- Parc photovoltaïque : 20,5ha
- Equipements sportifs : 18,7ha
- Zone d'activités : 24,2ha
- Réserve foncière : 5,8ha
- Logements collectifs : 2100 logements
- Logements intermédiaires : 650 logements
- Logements individuels : 89 logements
- Coût de l'aménagement : 25,5 millions d'euros

6000 habitants



RÉPARTITION ET COMMERCIALISATION DES LOGEMENTS

Scénario 1 et 2 / Type de produits

Proposition de répartition par type de produit

- 70% de logements dans le parc privé, soit 1 762 logements, répartis entre les différentes formes urbaines
- 20% de LLS, soit 252 logements, principalement en collectif et quelques produits en intermédiaires
- 10% d'accession sociale, soit 503 logements, répartis entre le logement intermédiaire et collectif, ainsi que quelques logements en individuel.

Rappel des scénarios 1 et 2 :

Volumétrie totale :		2517	logements
Lot libre		27	logements
Individuel groupé		35	logements
Intermédiaire		541	logements
Collectif		1914	logements
			1%
			1%
			21%
			76%

Accession libre - commercialisation

	Lot libre		Individuel groupé		Intermédiaire		Collectif	
	nb		nb		nb		nb	
Logements à écouler	27		28		352		1355	
Rythme par mois	3		3		7		4	
Nombre de mois	9		9		50		339	
Nombre d'années	0,8		0,8		4,2		28,2	

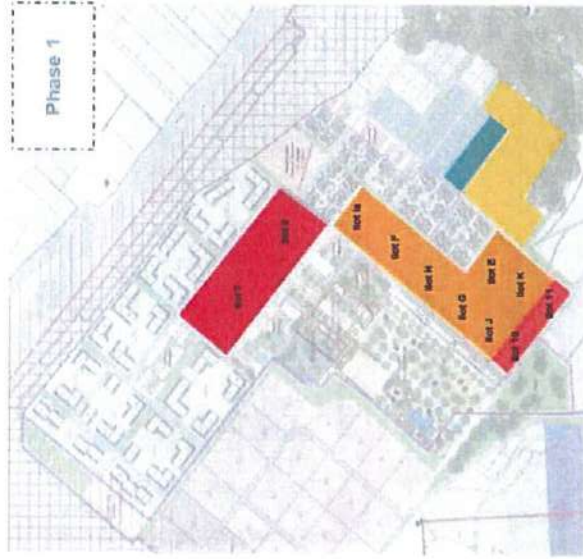
Accession sociale - commercialisation

	Lot libre		Individuel groupé		Intermédiaire		Collectif	
	nb		nb		nb		nb	
Logements à écouler	0		7		135		109	
Rythme par mois	-		2		4		2	
Nombre de mois	-		4		34		55	
Nombre d'années	-		0,3		2,8		4,6	

- Un scénario ambitieux au regard du rythme de commercialisation de logements estimé sur le temps long (28 ans)
- Une offre de logements insuffisamment diversifiée (une part de logements collectifs très élevée au regard des autres typologies qui pourraient être davantage demandées) ;
- 1/3 de T1/T2, 1/3 de T3 et 1/3 de T4 et +

Phasage scénarios 1 et 2

Phase 1 : 9 ans de commercialisation



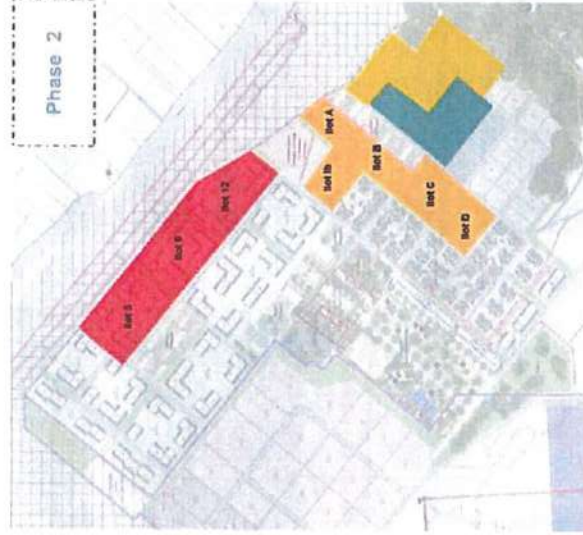
Objectifs

- Mobiliser les flots à proximité immédiate de la future centralité de quartier
- Axer la production vers les produits les plus attractifs

Programmation

- 582 logements collectifs (8,6 ans)
- 288 logements intermédiaires (2,2 ans)
- 23 logements individuels et groupés (1 an)

Phase 2 : 10 ans de commercialisation



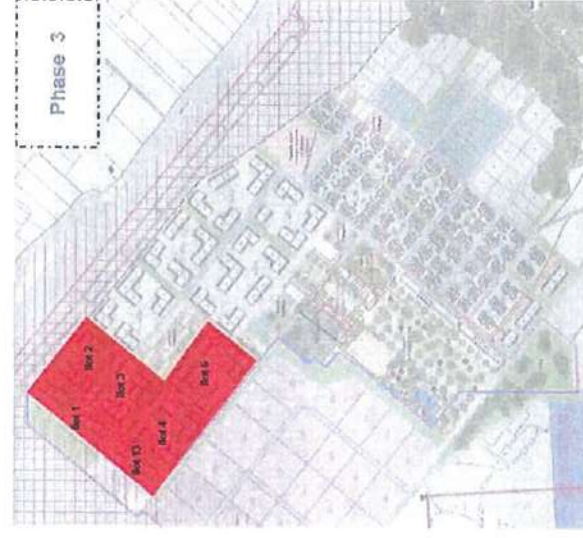
Objectifs

- Renforcer légèrement la production de logements sur la 2nde phase du projet en particulier sur le collectif et l'intermédiaire

Programmation

- 678 logements collectifs (10 ans)
- 253 logements intermédiaires (2 ans)
- 32 logements individuels et groupés (1 an)

Phase 3 : 10 ans de commercialisation



Objectifs

- Produire les 654 logements collectifs restants correspondant aux ilots les plus éloignés de la future centralité
- Envisager davantage de vente en bloc sur ce secteur (résidence spécialisée / augmenter la part de LLS)

Programmation

- 654 logements collectifs (9,7 ans)

Scénario 3 – Type de produits

Proposition de répartition par type de produit

- 70% de logements dans le parc privé, soit 1 945 logements, répartis entre les différentes formes urbaines
- 20% de LLS, soit 556 logements, principalement en collectif et quelques produits en intermédiaires
- 10% d'accession sociale, soit 278 logements, répartis entre le logement intermédiaire et collectif, ainsi que quelques logements en individuel.

Rappel du scénario 3 :

Volumétrie totale :	2779	Logements
Lot libre	34	Logements
Individuel groupé	55	Logements
Intermédiaire	650	Logements
Collectif	2040	Logements
		1%
		2%
		23%
		73%

Accession libre - commercialisation

	Lot libre		Individuel groupé		Intermédiaire		Collectif	
	nb		nb		nb		nb	
Logements à écouler	34		44		423		1445	
Rythme par mois	3		3		7		4	
Nombre de mois	11		15		60		361	
Nombre d'années	0,9		1,2		5,0		30,1	

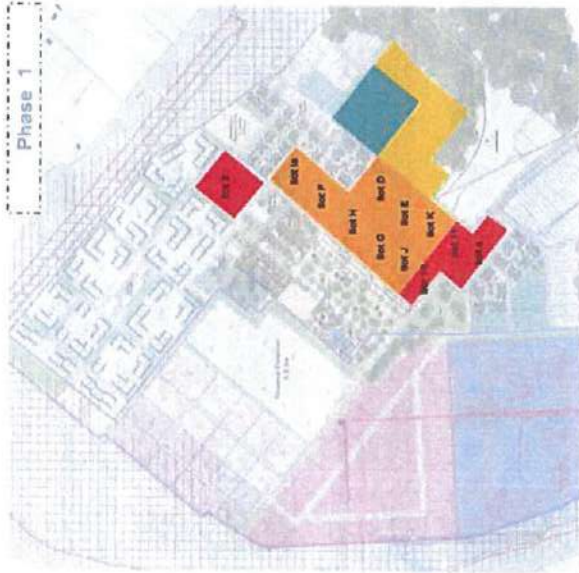
Accession sociale - commercialisation

	Lot libre		Individuel groupé		Intermédiaire		Collectif	
	nb		nb		nb		nb	
Logements à écouler	0		11		163		104	
Rythme par mois	-		2		4		2	
Nombre de mois	-		6		41		52	
Nombre d'années	-		0,5		3,4		4,4	

- Un scénario ambitieux au regard du rythme de commercialisation de logements estimé sur le temps long (28 ans)
- Une offre de logements insuffisamment diversifiée (une part de logements collectifs très élevée au regard des autres typologies qui pourraient être davantage demandées) ;
- 1/3 de T1/T2, 1/3 de T3 et 1/3 de T4 et +

Phasage scénario 3

Phase 1 : 6 ans de commercialisation



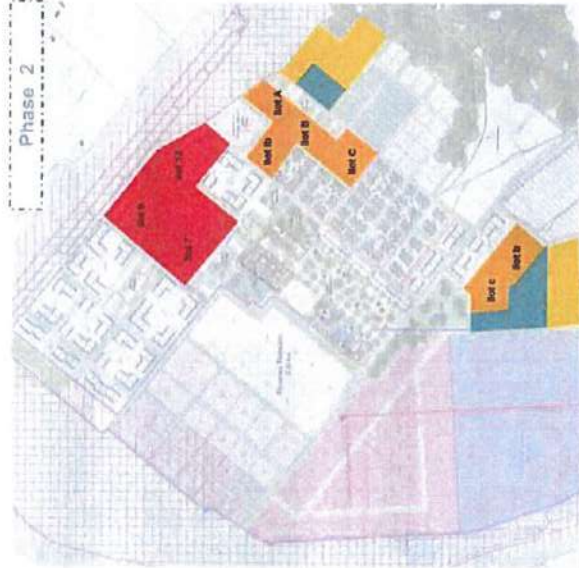
Objectifs

- Mobiliser les îlots à proximité immédiate de la future centralité de quartier
- Axer la production vers les produits les plus attractifs

Programmation

- 414 logements collectifs (6,1 ans)
- 345 logements intermédiaires (2,7 ans)
- 41 logements individuels et groupés (1 an)

Phase 2 : 11 ans de commercialisation



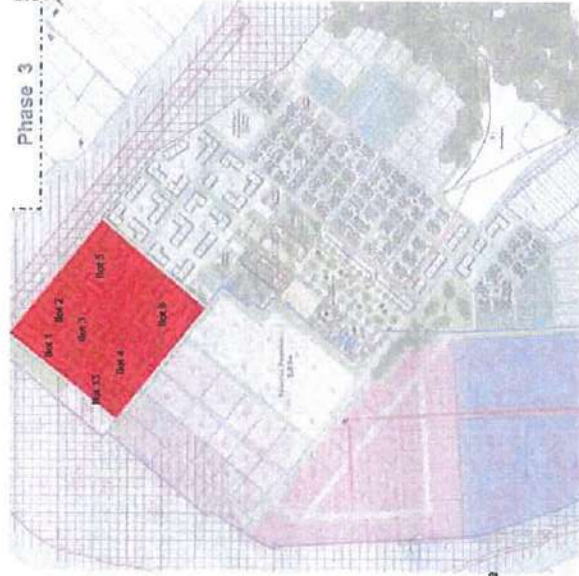
Objectifs

- Renforcer légèrement la production de logements sur la 2nde phase du projet en particulier sur le collectif et l'intermédiaire

Programmation

- 714 logements collectifs (10,6 ans)
- 305 logements intermédiaires (2,4 ans)
- 37 logements individuels et groupés (1 an)

Phase 3 : 13 ans de commercialisation



Objectifs

- Produire les 912 logements collectifs restants correspondant aux îlots les plus éloignés de la future centralité
- Envisager davantage de vente en bloc sur ce secteur (résidence spécialisée / augmenter la part de LLS)

Programmation

- 912 logements collectifs (13,5 ans)



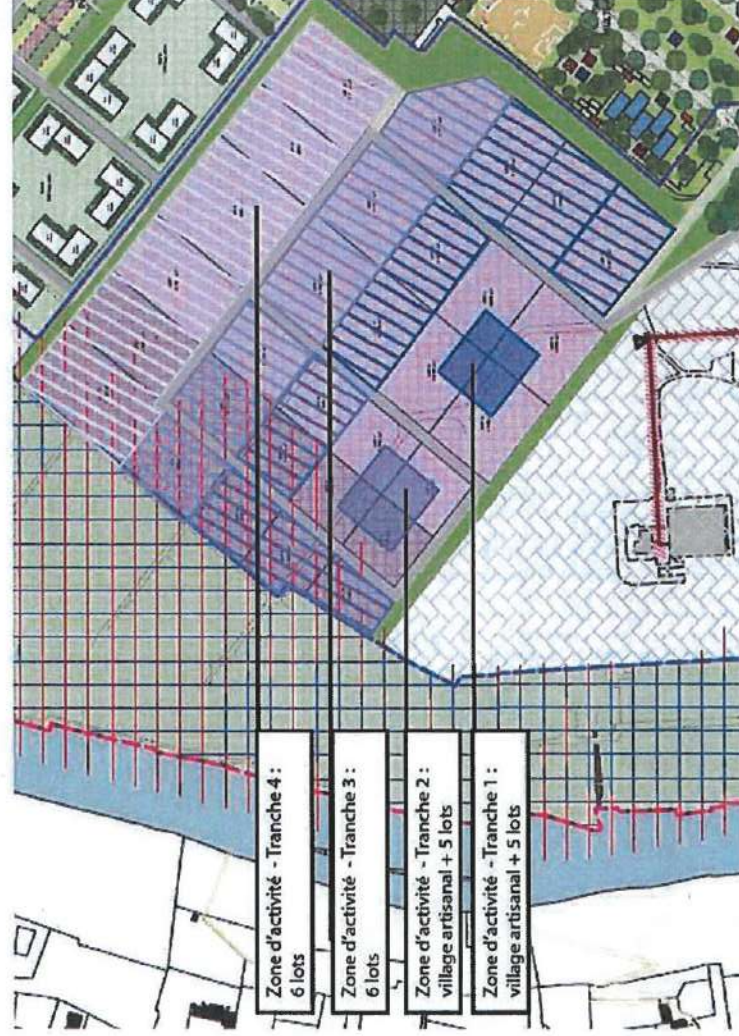
**PRINCIPES DE DEVELOPPEMENT DE LA ZONE A
VOCATION ECONOMIQUE**

Principes de développement de la zone à vocation économique

- > **Un espace nécessairement évolutif**
 - De par l'étendue de l'espace dévolu aux activités (15 à 37 ha)
 - De par la temporalité prévisionnelle de sa commercialisation (estimation 20 ans)
- > **Les options proposées par ordre de priorité**
 - Une ZA à vocation généraliste, qui complètera l'offre de marché aujourd'hui très faible en locaux d'activité sur le territoire
 - Cette ZA pourrait, si une volonté politique est confirmée pour ce faire, inclure une zone thématique tournée vers les industries de process/mécatronique ou de stockage d'énergie photovoltaïque (en lien avec le parc développé à proximité), pour lesquelles un pôle innovant pourrait être développé en faisant levier sur le label Territoires d'industrie
 - Une zone de loisirs constituant un espace propre au réinvestissement du site par Angoumoisins et de transition entre la zone d'activité et les zones d'habitat

Scénario 1 > 16 ha à vocation économique

- Zone d'activités généraliste sur 16ha



Principes de développement de la zone à vocation économique Zoom sur la zone d'activité généraliste

- > **Objectif**
Développer les activités productives à proximité du cœur de l'agglomération pour éviter l'étalement urbain
- > **Opportunité de développement**
Comblent le déficit du territoire en locaux d'activité, avec une fenêtre de commercialisation estimée à 2 000m²/an (représentant 50% du niveau actuel des transactions, sur un marché cependant contraint par le manque d'offre), et en proposant des typologies à même de créer un parcours résidentiel des entreprises sur site

> Conditions de commercialisation:

- > Tranche 1 :
 - > Village artisanal : 10 000m² (2x1000m², 4x750m², 6x500m², 6x300m², 8x500m², 10x500m²)
 - > 2 lots de 1500m²
- > Tranche 2 (+ 6ans) :
 - > Village artisanal : 10 000m² (2x1000m², 4x750m², 6x500m², 6x300m², 8x500m², 10x500m²)
 - > 4 lots de 1500m²
- > Tranche 3 (+ 15 ans) :
 - > 8 lots de 2000m²
- > Soit un total de 45 000m²

Exemples de projets

- îlot Carmin (Marignane)
 - ➔ 9 bâtiments en R+1 pour près de 17 000 m² de SHON, à dominante artisanat

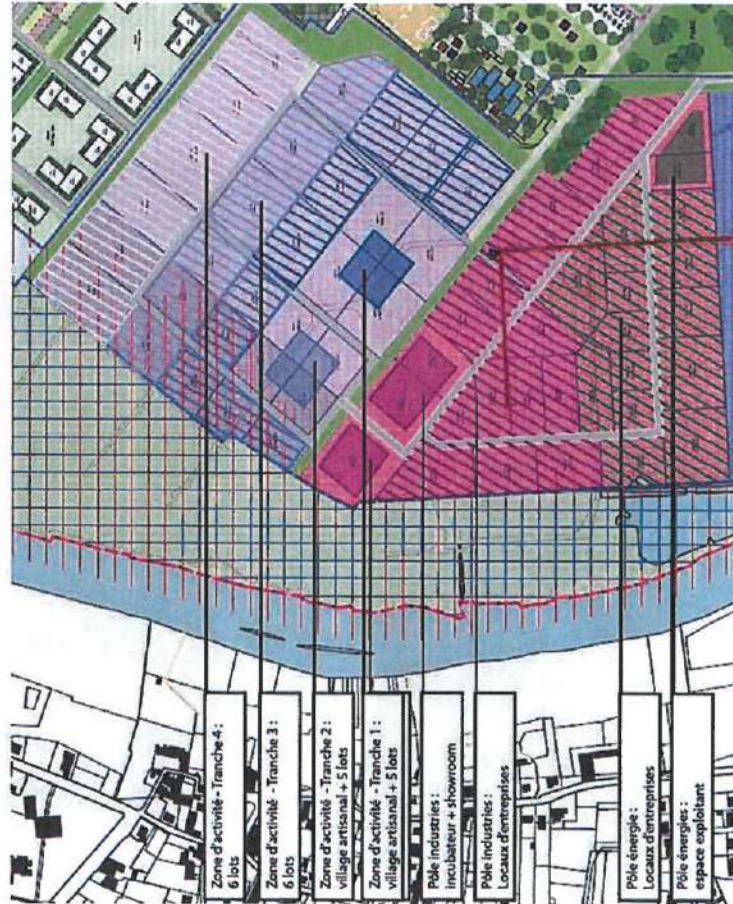


- Cité artisanale Barthélemy Beaulieu (Valbonne)
 - ➔ 4 300m² de locaux d'activités. Locaux de 50 à 900m² avec 25% de bureaux en mezzanine



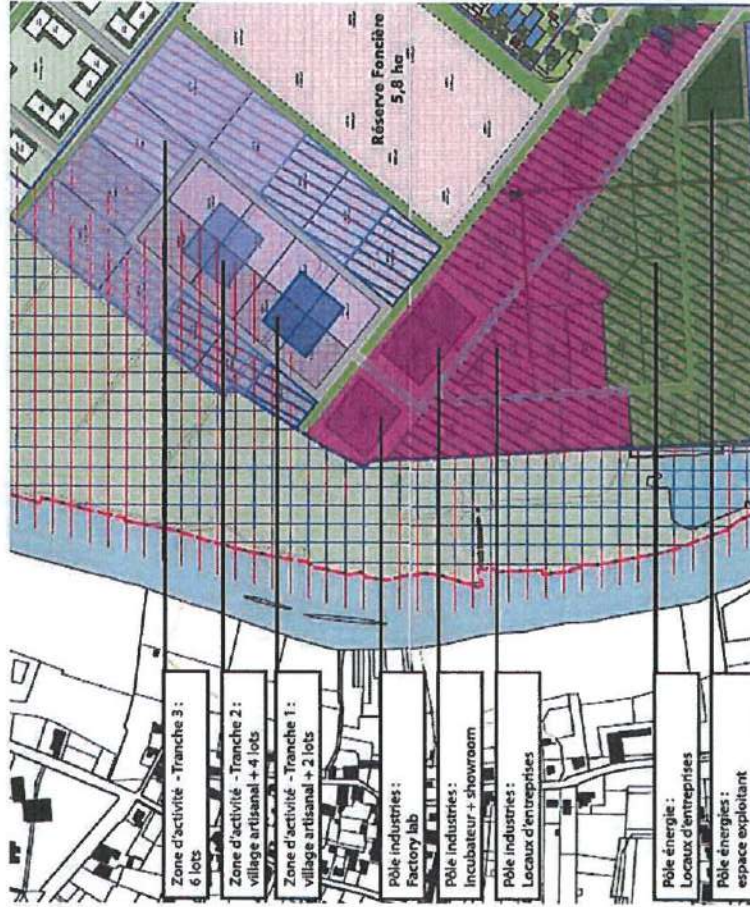
Scénario 2 > 30 ha à vocation économique

- Zone d'activités généraliste sur 16ha
- Zone d'activités thématique autour des industries de process/mécatronique sur 7,5ha
- Zone d'activités thématique pour expérimentation de systèmes de stockage d'énergie photovoltaïque (6,3ha)



Scénario 3 > 24,2 ha à vocation économique

- Zone d'activités généraliste sur 10ha
- Zone d'activités thématique autour des industries de process/mécatronique sur 7,5ha
- Zone d'activités thématique pour expérimentation de systèmes de stockage d'énergie photovoltaïque (6,3ha)

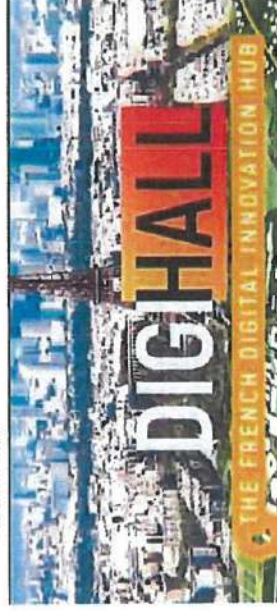


Principes de développement de la zone à vocation économique Zoom sur le pôle industriel thématique

- > **Objectif**
 - > Cristalliser les capacités d'innovation industrielle du territoire en proposant aux grands comptes et startups du secteur de la fabrication d'équipements électroniques ou du stockage d'énergie un lieu dédié, favorisant l'innovation par le regroupement des compétences et capacités de R&D
- > **Opportunité de développement**
 - > Création d'un pôle industriel
- > **Conditions de commercialisation**
 - > Un incubateur industriel proposant des bureaux et entrepôts à la location (estimation entre 2-3 000 m²) : plateaux pour projets industriels
 - > Locaux d'accueil des entreprises ?
 - > factory lab, lieu de rencontre entre les utilisateurs finaux et les entreprises
 - > Showroom
- > Attention : si cette option est retenue, ces recommandations seront confirmées par des entretiens/ateliers avec les acteurs de la filière concernée

Exemples de projets

Digihall (Saclay)
➔ 60 000m² rassemblant recherche, entreprises autour de plateaux pour projets industriels, locaux d'activité et showroom



Technopole Bromont (Québec)
➔ lieu de croisement entre recherche et industrie, avec locaux et terrains en vente ou location, et n incubateur industriel



Principes de développement de la zone à vocation économique
Zoom sur le pôle industriel thématique :

– Opportunités de développement identifiées

Exemples de projets

- > **Implantation d'une Cité de l'Industrie** : étude de faisabilité (Région / CDC)
- > **Réhabilitation d'anciens sites industriels**
 - Site A.THEVET (Val de Garonne Agglo-Tonneins), fermeture de la SEITA: découper un bâtiment de 60 000m² pour créer un village d'entreprises
 - Site Peugeot Japy de Valentigney (Nord Franche Comté) : démolition et dépollution pour proposer une nouvelle destination urbaine
- > Création d'une **plateforme technologique d'accélération** pour la transformation de l'Industrie du futur
- > Création de l'**Institut de stockage de l'hydrogène** : centre de test d'envergure nationale / européenne pour réaliser des tests sous gaz sur les réservoirs Hydrogène et ses composants (Nord Franche Comté)
- > Développement d'un lieu dédié à l'innovation : le « Crunch Lab », open lab universitaire, ouvert à tous (professionnels, particulier, étudiants, associations) axé sur l'innovation collaborative, à la fois **support de la transition digitale des industries et vitrine des innovations technologiques** (Nord Franche Comté)
- > Création d'un **campus des métiers et qualifications** (dédié aux mobilités Nord Franche Comté)

Rappel des principaux enseignements de l'étude

Concernant la filière mécatronique

- Un véritable **savoir-faire**
- Un **potentiel d'innovation** mis en valeur par Eurekatech dans plusieurs lieux dédiés
- Des **enjeux de recrutement, de transformation numérique et écologique**

Concernant la filière stockage d'énergie

- Une opportunité **d'expérimentation in situ**, à proximité du parc photovoltaïque du site

Principes de développement de la zone à vocation économique Zoom sur le pôle stockage énergie

> **Objectif**

Mobiliser l'opportunité du développement d'un parc photovoltaïque de grande ampleur pour inciter l'exploitant désigné à ouvrir un espace dédié à l'expérimentation de solutions innovantes de stockage (en propre ou pour l'accueil de start-ups externes)

> **Opportunité de développement**

Espace d'expérimentation de solutions de stockage d'énergie photovoltaïque

> **Conditions de commercialisation:**

Négociation avec le futur exploitant du parc photovoltaïque pour l'ouverture d'un espace de test dédié à des techniques innovantes de stockage de l'énergie, le cas échéant en ouvrant des locaux destinés à accueillir des startups (ex. Kemiwatt, Zinium...)

> Attention : si cette option est retenue, ces recommandations seront confirmées par des entretiens/ateliers avec les acteurs de la filière concernée

Exemples de projets

Installation McHenry (Illinois)

- > 11 containers pour une capacité de stockage de 20MW, en fonction depuis 2015. EDF SF est partenaire du projet sur le volet smart grid



ANNEXE 5

2015 – Réhabilitation du site de la SNPE

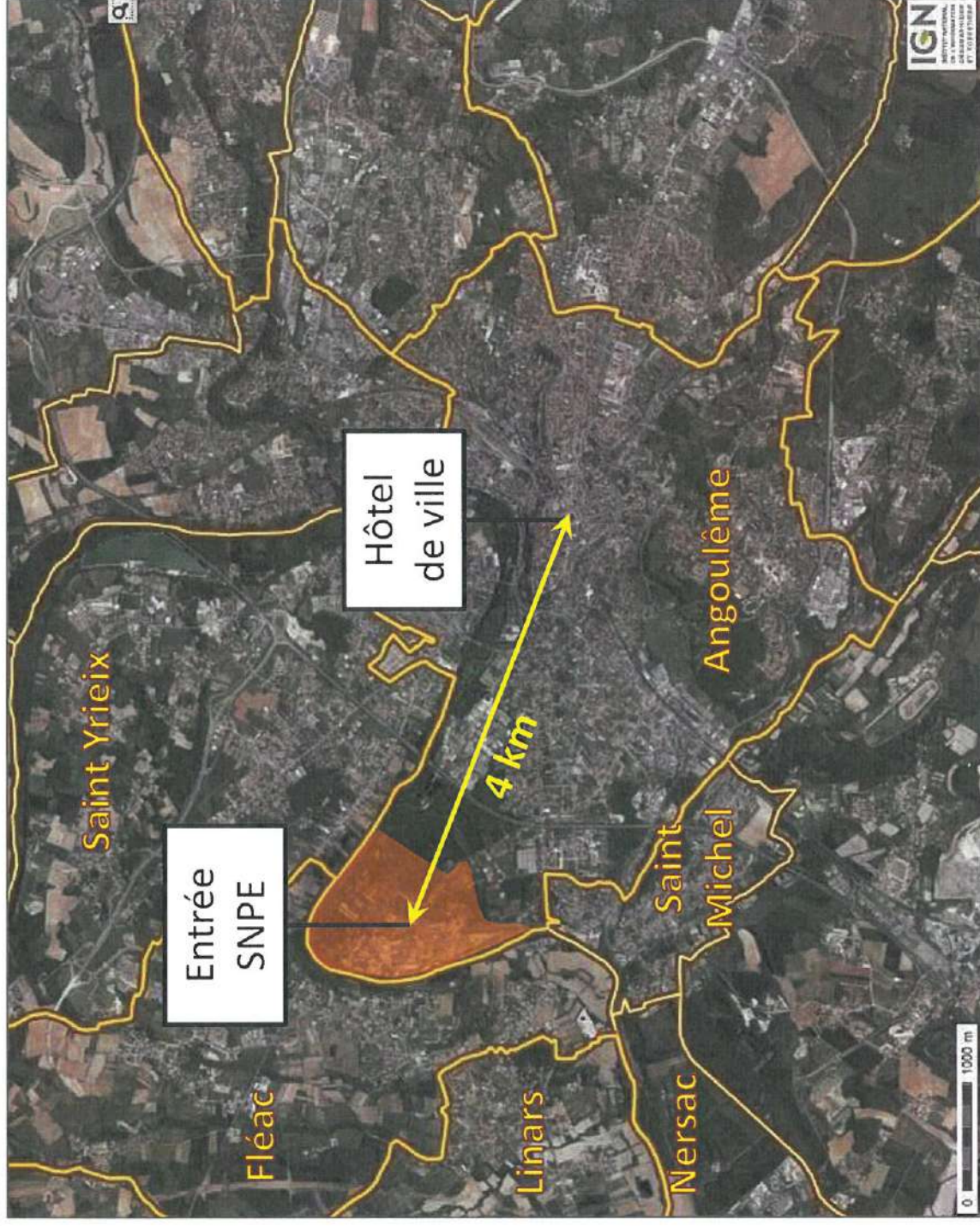
REHABILITATION DU SITE SNPE ANGOULEME



SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le site de la SNPE :

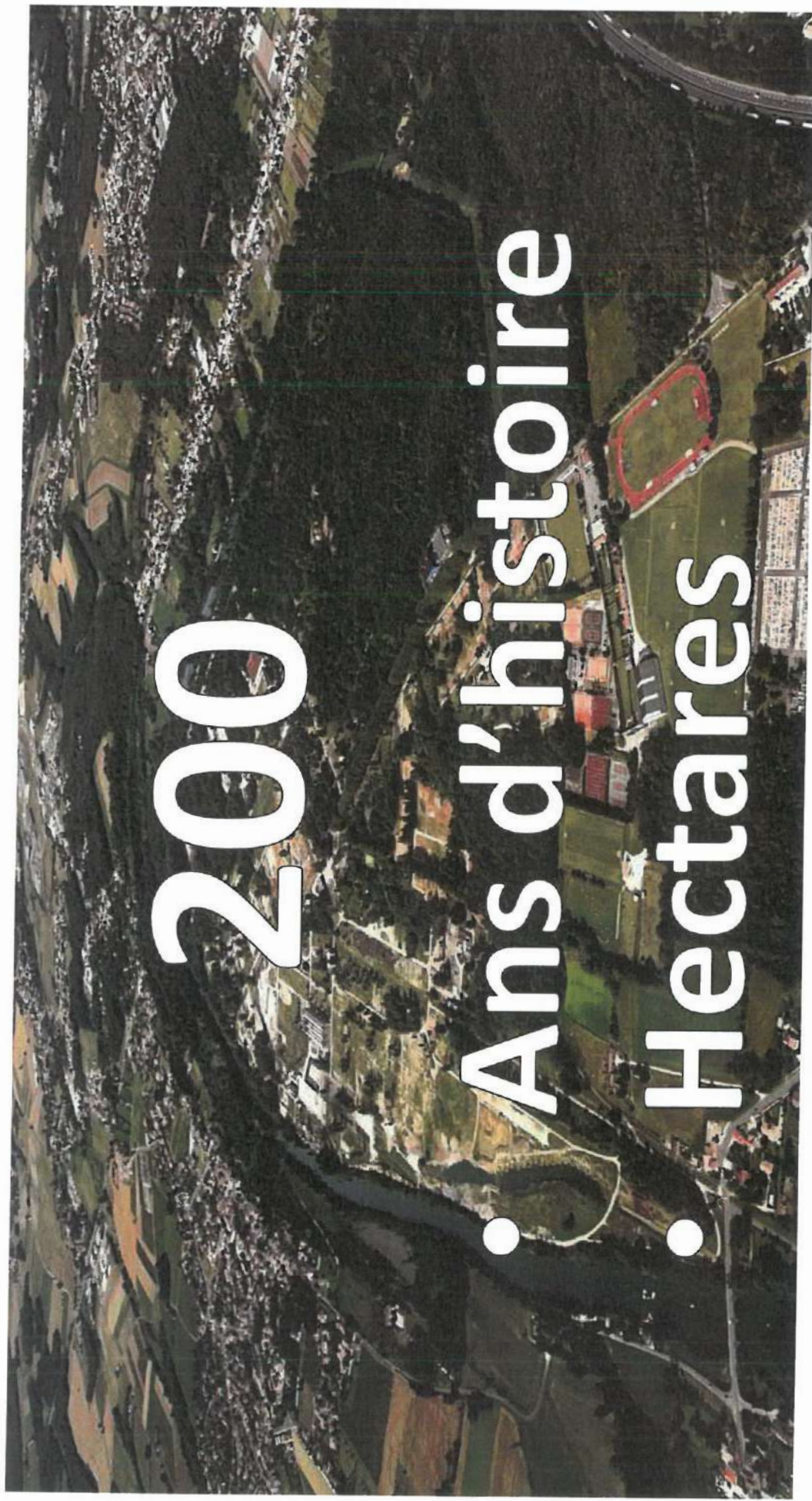
- Niché dans un méandre de la Charente ;
- 10 % de la surface de la ville.



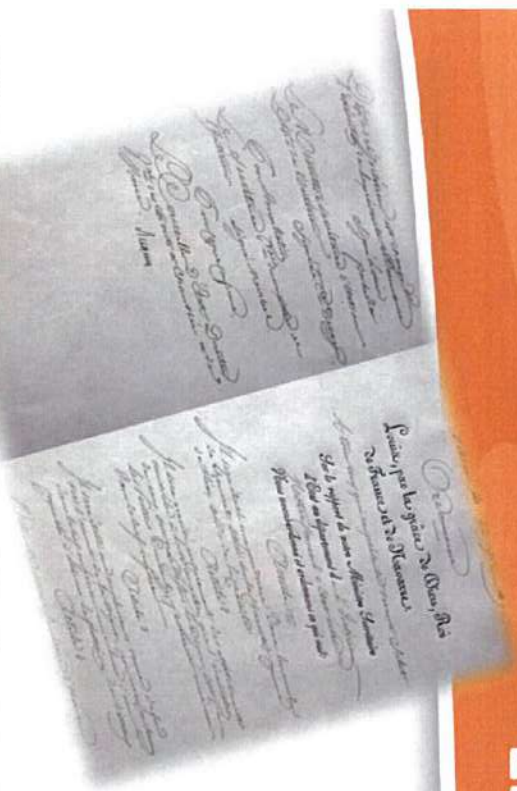
SNPE EN 1 CHIFFRE

200

! Ans d'histoire
! Hectares



LES DATES CLES



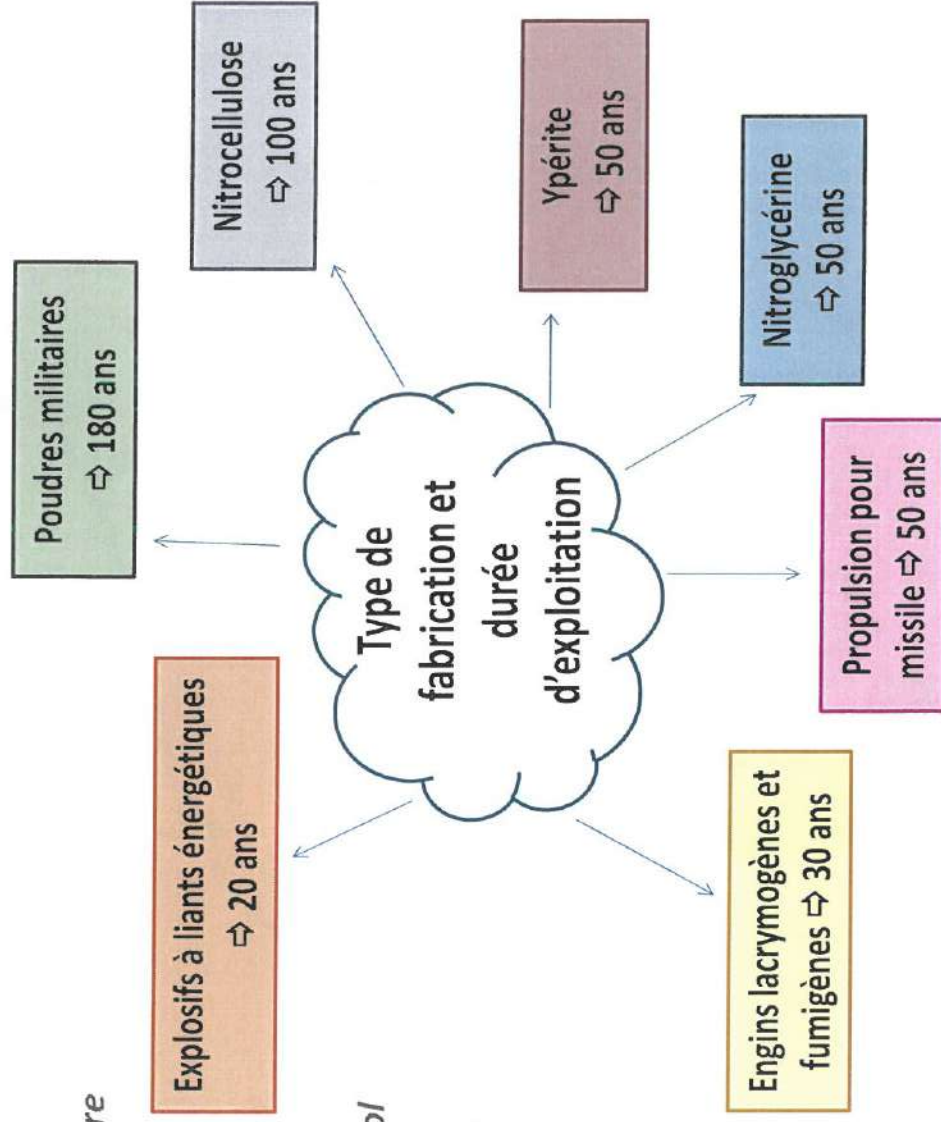
1819	Entre 1914 et 1918	1975	2000	2004	2007	2013
22 septembre : Création par Ordonnance Royale suite à l'explosion de la Poudrerie de Saint-Jean-d'Angély	En 1914 superficie portée de 42 à 200 hectares. La Poudrerie emploie 14 750 personnes	La Poudrerie devient la Société Nationale des Poudres et Explosifs (SNPE)	Décision de fermeture de l'Etablissement en juin	Arrêt des dernières productions le 16 février	Fin du démantèlement des ateliers pyrotechniques commencé en septembre 2003	Acquisition de la totalité des titres du groupe par GIAT Industries



2020 :
fin de la
dépollution

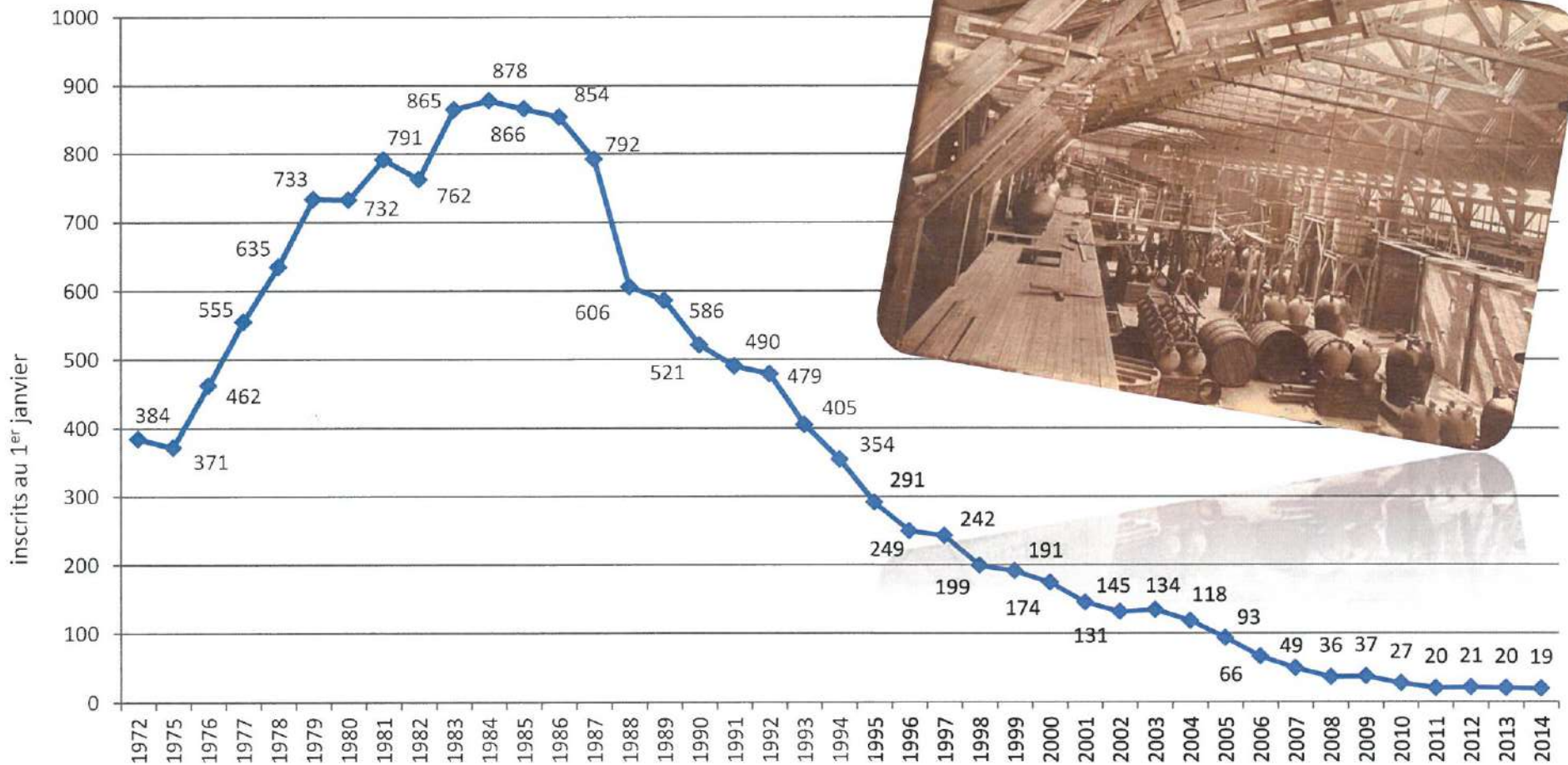
LES PRODUCTIONS

- ☞ 1826 à 1965 : fabrication de **poudre noire**,
- ☞ 1888 à 1987 : fabrication massive de **Coton Poudre** en plusieurs lieux du site,
- ☞ 1918 à 1940 : production d'**ypérite**, puis stockage jusqu'en 1964,
- ☞ 1936 à 2003 : fabrication de **nitroglycérine** sur trois unités différentes,
- ☞ 1951 à 2004 : étude, puis fabrication de **propergol** double base sur différentes installations,
- ☞ 1958 à 1997 : production de **poudres sphériques**,
- ☞ 1963 à 2003 : production de **poudres Zénon**,
- ☞ 1969 à 1991 : fabrication d'**engins lacrymogènes et fumigènes**,
- ☞ 1979 à 2002 : récupération de Coton Poudre à partir de **vieilles poudres**,
- ☞ 1982 à 2003 : fabrication de **propergols et explosifs à liants énergétiques**,
- ☞ 1991 à 2004 : fabrication de réducteurs de traînée **Base Bleed**.



EVOLUTION DES EFFECTIFS

Entre 1914 et 1918, ce sont **14 500 ouvriers** qui ont produit jusqu'à **870 tonnes de poudres et explosifs par jour**



En 2015, ce sont **17 salariés SNPE et des entreprises extérieures** qui terminent les travaux de dépollution du site



LE DEMANTELEMENT DE L'USINE

DEMANTELEMENT DE L'USINE

- Le site en 2004



DEMANTELEMENT DE L'USINE

- Déconstruction de 200 bâtiments



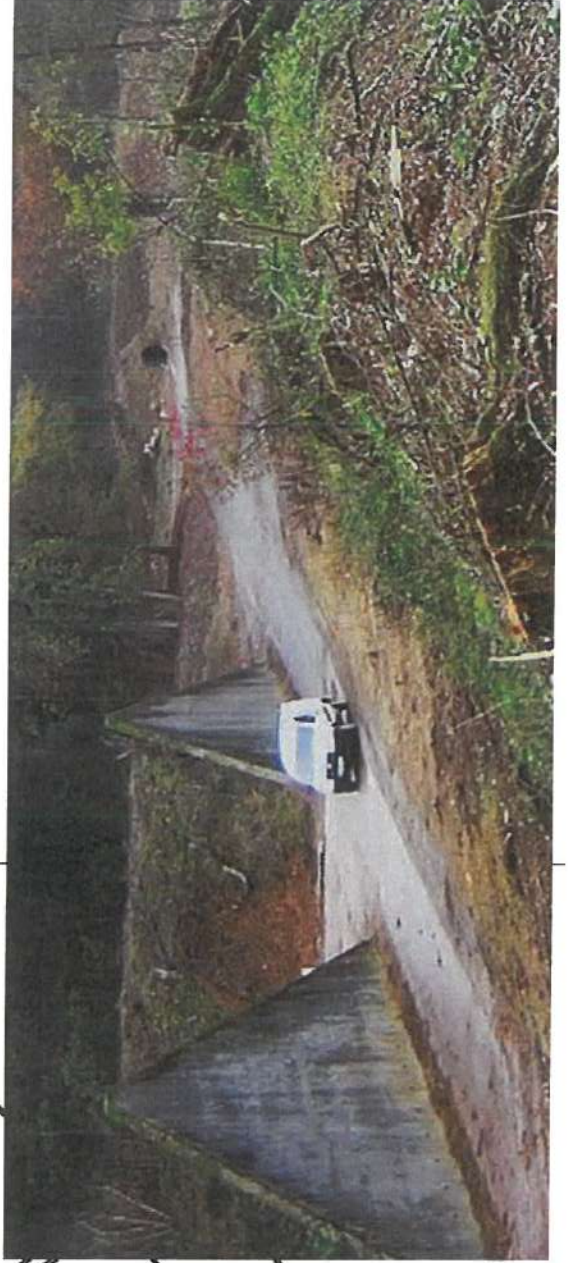
DEMANTELEMENT DE L'USINE

- Démolition des caniveaux à poudre et à nitrocellulose
 - 8km de caniveaux et 42T de produits pyrotechniques incinérés
- Démontages des merlons de protection
 - 92 000m³ extraits dont 12% de terres impactées éliminées
(ou 25 piscines olympiques)



50 x 25 x 3

Plan de localisation des merlons démantelés



UNITE DE TRAITEMENT THERMIQUE - UTT



Terres polluées avec matière pyrotechnique

Fonctionnement :

- ✓ Traitement des terres polluées par de la matière pyrotechnique
- ✓ Installation en fonctionnement depuis 2006
- ✓ Température de traitement dans le four de 200 à 250 °C
- ✓ Intervention de 5 équipes travaillant en 5x8, 7/7 j et 24/24 h
- ✓ Débit de 3,5 T/h
- ✓ A fin 2014, 150 000 T de mélange traitées (ou 90km de camions)



Installation de fabrication des mélanges



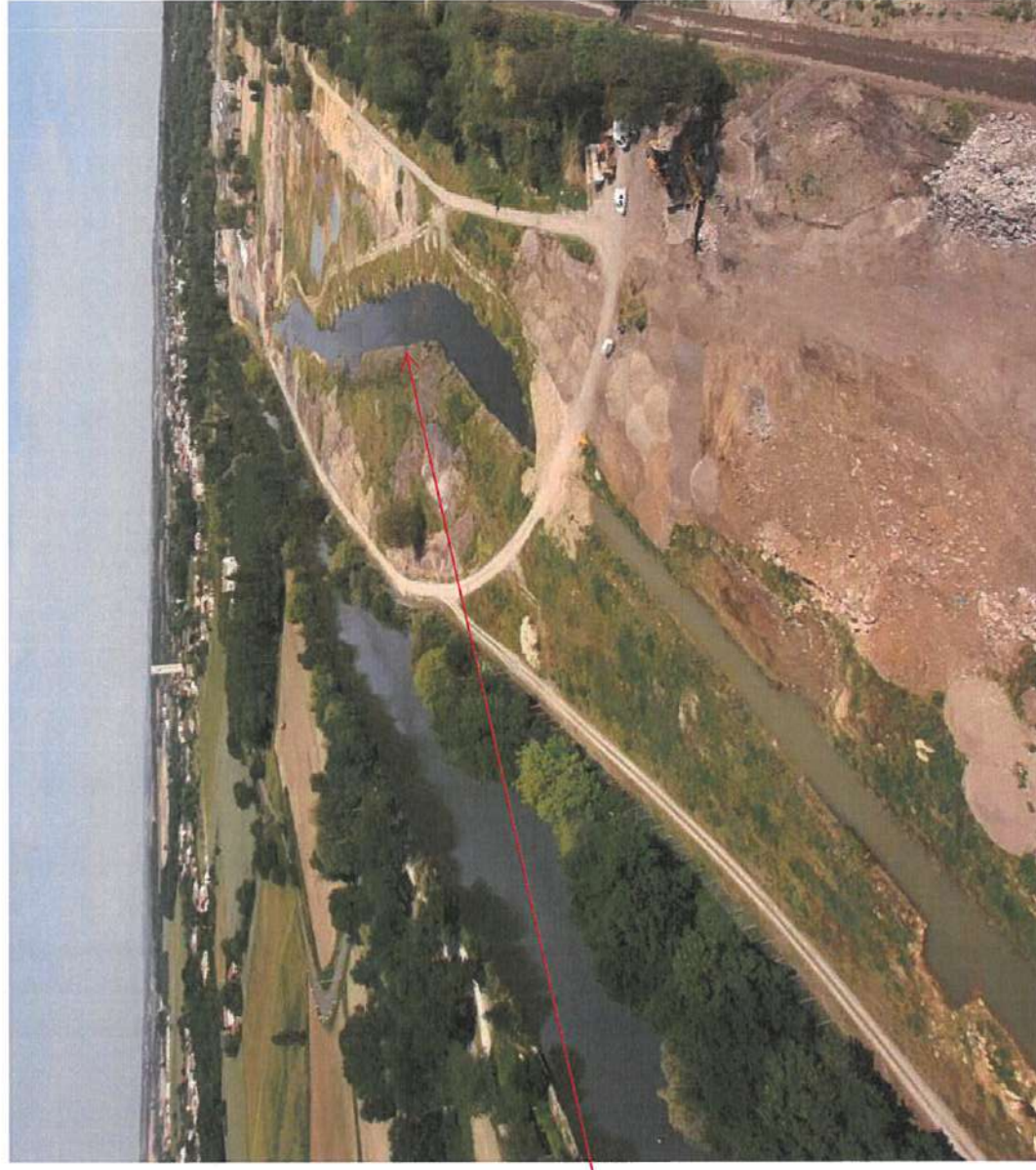
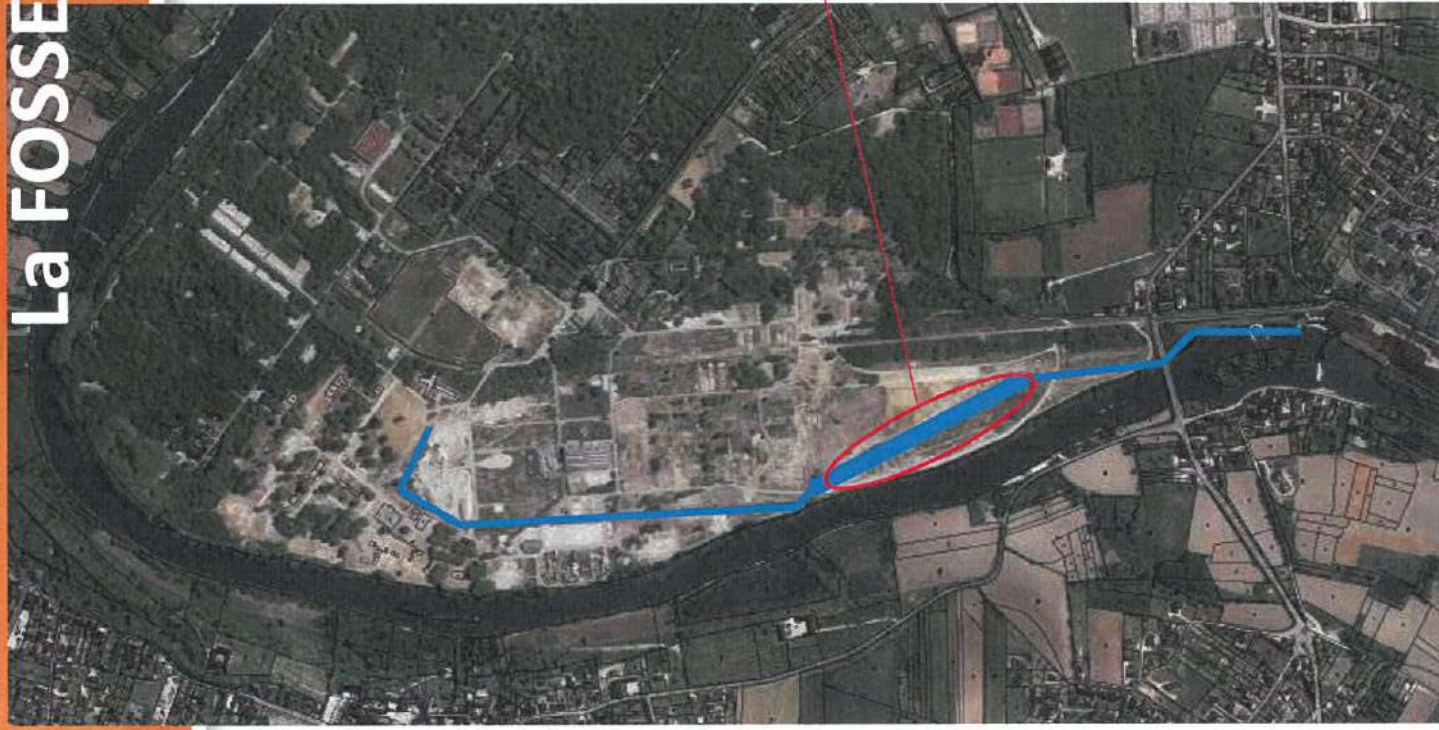
Traitement des gaz

Four

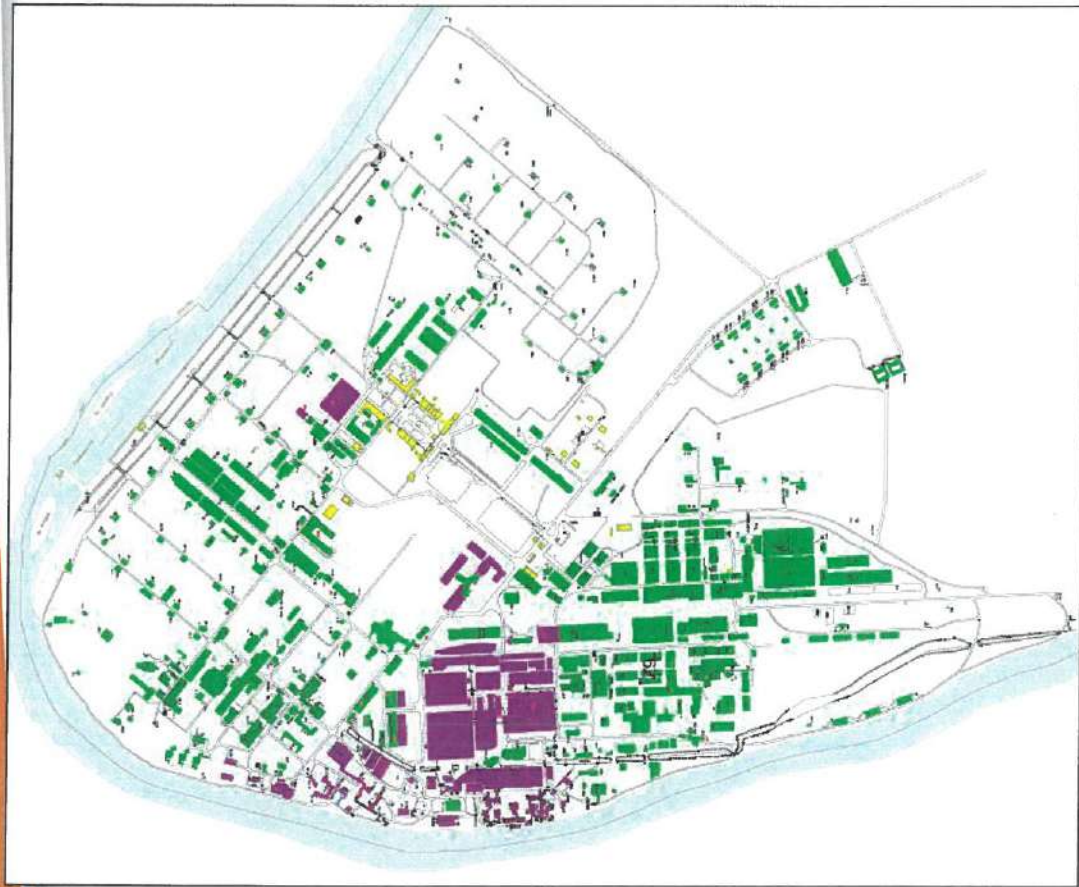


LES CHANTIERS

La FOSSE CHOIGNOT, les canaux



DECONSTRUCTION DES DALLES



21 hectares de dalles

Ou la moitié
du plateau
d'Angoulême

Dépollution des anciens laboratoires, transformateurs et stockages

- 4 types de pollution:
 - Hydrocarbures
 - Solvants chlorés
 - Mercure
 - Huiles PCB

- Des découvertes ...



CHANTIER DE LA ZONE N° 1



2006

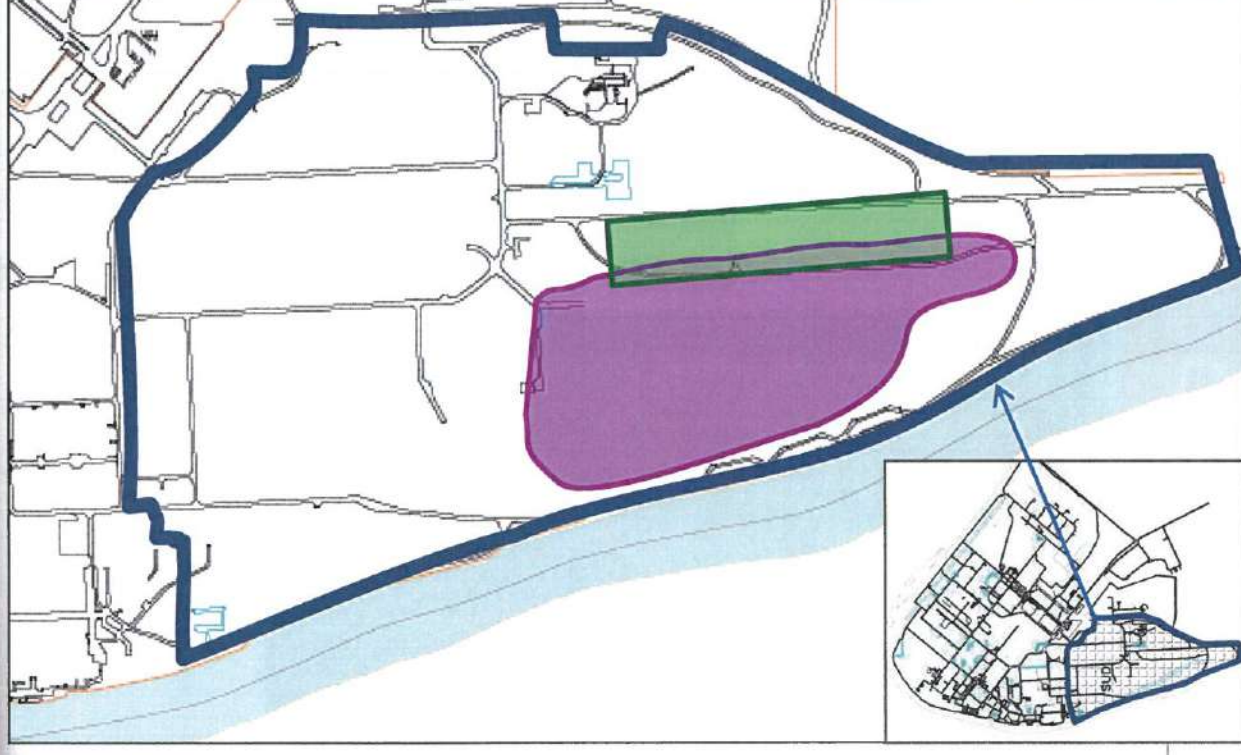


2014

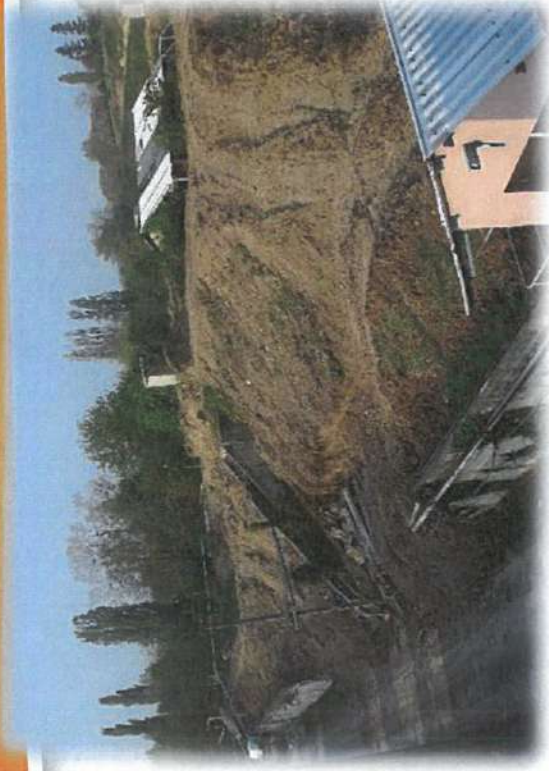
CHANTIERS DU SECTEUR SUD

Lac Vallez (5ha) :

- 2m de remblai de surface à retirer et à désamianter
- 3m de sédiments pyrotechniques à dépolluer
- Zone DDT



CHANTIER USINE NITROGLYCERINE



1/ Enlèvement des terres de recouvrement



2/ Démantèlement et décontamination



3/ Investigation dans les sols

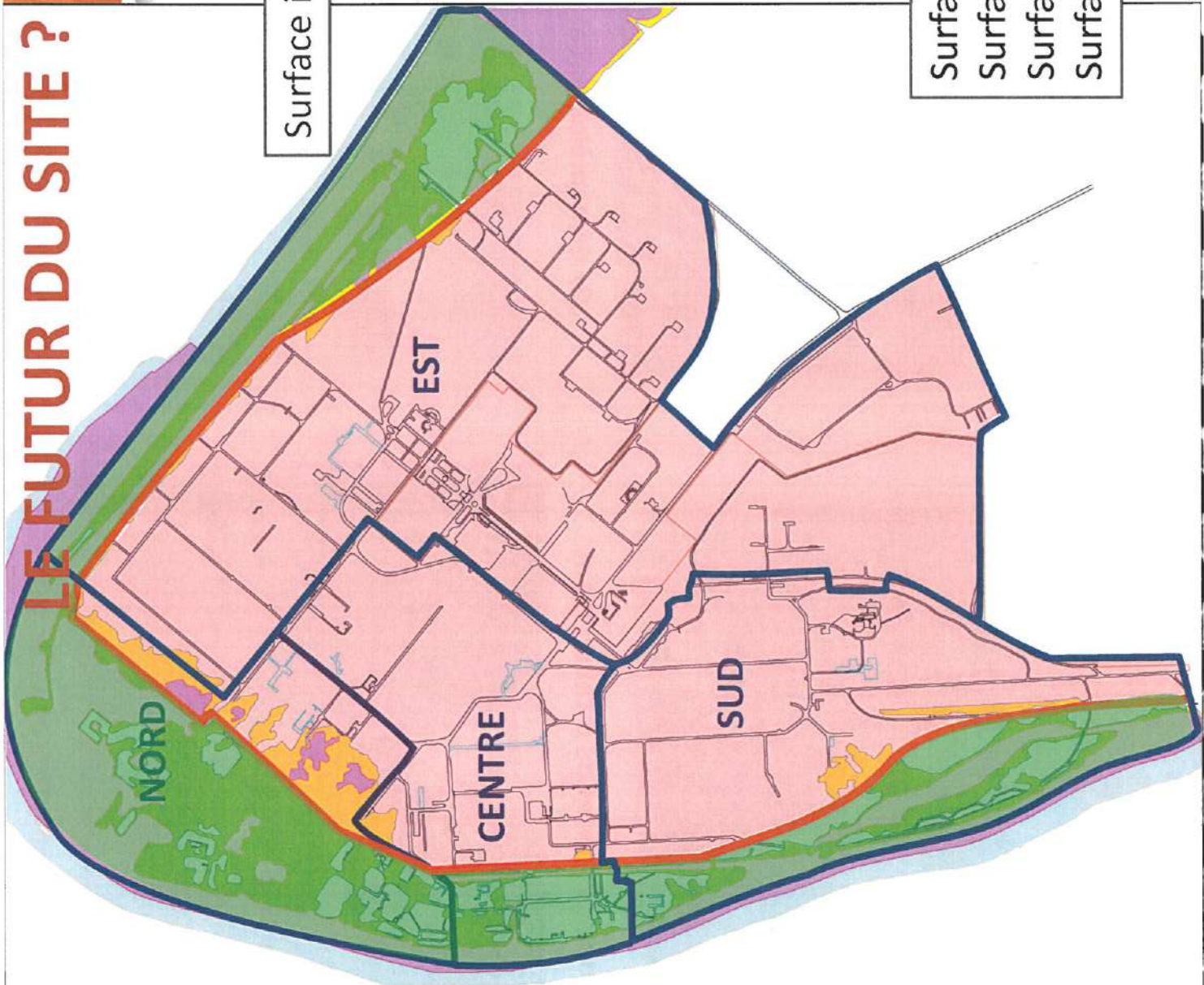


4/ Déconstruction

LE FUTUR DU SITE ?

Site : 177 ha

Surface inondable = 40ha



Surface SUD : 35ha
Surface EST : 90 ha
Surface NORD : 26 ha
Surface CENTRE : 27 ha

Terrains libérables à fin 2017



UN AVENIR A INVENTER POUR 2020

Se promener en bord de Charente avec un nouveau panorama sur Fléac...



Travailler dans l'usine du futur...



et habiter le Bois des Dames





MERCI DE VOTRE ATTENTION