



**Étude préalable « E.R.C »  
d'impact sur l'économie agricole  
du projet d'ouverture de la Fosse 4  
de l'exploitation d'andalousite  
de Guerphalès à Glomel (22)**

---

VERSION POST CDPENAF 2022

IMERYYS REFRACTORY MINERALS GLOMEL (IRMG)  
HAMEAU DE GUERPHALES  
22110 GLOMEL

## CONTACTS :



**Thomas LOUVET**

**Responsable Permis et  
Projets Miniers**

**Représentant du maître  
d'ouvrage**



02 96 57 70 30  
06 07 66 69 92

[thomas.louvet@imerys.com](mailto:thomas.louvet@imerys.com)



Guy PAGNARD

Ingénieur agro-économiste  
Responsable de l'étude



06 32 23 71 66

[guy.pagnard@futurouest.com](mailto:guy.pagnard@futurouest.com)



La présente étude décrit la manière dont la société **Imerys Refractory Minerals Glomel (IRMG)** a pris en compte les impacts sur l'économie agricole de son projet d'ouverture de la Fosse 4 sur son site actuel d'extraction d'andalousite à Glomel (22), site actuellement autorisé sur une surface de 264,5 ha et dont certaines parcelles en réserve sont louées à des agriculteurs locaux.

Préalablement au calcul d'une compensation financière, dont l'utilisation cherchera à compenser la perte de valeur ajoutée temporaire des producteurs, l'étude montre comment IRMG a tenté d'éviter, puis de réduire l'impact de ce projet d'ouverture de carrière.

Les modalités de la compensation ont fait l'objet d'échanges avec les agriculteurs concernés, les services de la Communauté de Communes du Kreiz Breiz (CCKB) et les acteurs locaux potentiels au plus près du projet.

# SOMMAIRE

<b>1. PROJET D'AMENAGEMENT ET PROCEDURE « ERC »</b> .....	<b>4</b>
1.1. Présentation de l'entreprise Imerys Refractory Minerals Glomel (IRMG) .....	4
1.2. Projet d'aménagement de la société IRMG .....	5
<b>2. ÉTUDE D'IMPACT COLLECTIF SUR L'ÉCONOMIE AGRICOLE DU PROJET D'IRMG</b> .....	<b>9</b>
2.1. La description du projet d'aménagement et ses conséquences sur le foncier agricole immédiat .....	9
2.2. Analyse de l'état initial de l'économie agricole et délimitation des périmètres d'impact et compensation .....	13
2.3. Les justifications des mesures mises en place pour éviter et réduire les effets négatifs.....	22
2.4. L'analyse des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole (= compensation le cas échéant).....	23
2.5. Mesures de la compensation économique collective du projet d'ouverture de la Fosse 4 d'IRMG	28
<b>3. SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE ERC – IRMG</b> .....	<b>30</b>
<b>4. ANNEXE : SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES ET DES DONNÉES DE CALCUL</b> .....	<b>32</b>

# 1. PROJET D'AMENAGEMENT ET PROCEDURE « ERC »

## 1.1. Présentation de l'entreprise Imerys Refractory Minerals Glomel (IRMG)

IMERYS REFRACTORY MINERALS Glomel (IRMG) exploite une carrière de schistes à andalousite au lieu-dit « Guerphalès » sur la commune de Glomel (22). Cette exploitation est autorisée jusqu'en 2036 par l'Arrêté Préfectoral du 3 août 2018 modifié par l'Arrêté Préfectoral Complémentaire du 12 octobre 2020. Celle-ci se trouve dans le département des Côtes d'Armor (22), à environ 55 km au Sud-Ouest de Saint-Brieuc (22) et 55 km à l'Est de Quimper (29). Les matériaux extraits sont traités sur l'usine du site pour produire un concentré d'andalousite destiné à l'industrie.

L'andalousite est un silicate d'alumine ( $Al_2SiO_5$ ) dont les caractéristiques physico-chimiques, principalement sa résistance à des températures supérieures à 1 400 °C et aux chocs thermiques, en font une ressource stratégique nationale et européenne pour la fabrication de matériaux réfractaires comme les briques des fours destinés aux industries du verre, de l'acier, de la céramique, et de la fonderie."

**L'ANDALOUSITE**  
RESSOURCE NATURELLE STRATÉGIQUE  
UTILISÉE DANS LES PROCÉDÉS INDUSTRIELS À HAUTE TEMPÉRATURE

L'andalousite est un silicate d'alumine, minéral très pur qui présente des caractéristiques uniques qui procurent d'excellentes performances industrielles :

- RÉSISTANCE À DE TRÈS HAUTES TEMPÉRATURES > 1 400 °C
- FORTE RÉSISTANCE AUX CHOCS THERMIQUES

**LE SAVIEZ-VOUS ?**

**LE SITE DE GLOMEL** est le gisement avec la teneur d'andalousite la plus élevée du monde.

**20%** DE LA PRODUCTION MONDIALE

Une capacité de **75 000 TONNES DE PRODUITS FINIS**

**1er** SEUL SITE DE PRODUCTION D'ANDALOUSITE en France et en Europe implanté à Glomel depuis 1970

**UN SITE UNIQUE, ACTEUR MAJEUR DE LA VIE ÉCONOMIQUE LOCALE & STRATÉGIQUE POUR L'INDUSTRIE EUROPÉENNE**

**1er** EMPLOYEUR DE GLOMEL et l'un des 1<sup>er</sup> de la Communauté de Communes du Kreiz-Breiz avec **110 EMPLOIS**

**GLOMEL EN CHIFFRES**

- 83** ENTREPRISES BRETONNES sous-traitantes
- 25** PARTENARIATS AVEC ASSOCIATIONS LOCALES
- Près de **200** SITES INDUSTRIELS approvisionnés par le site de Glomel
- UNE PRODUCTION** acheminée dans **30** pays
- 11 500** EMPLOIS DIRECTS chez nos clients
- 30 000** EMPLOIS INDIRECTS

**DE NOMBREUSES APPLICATIONS INDUSTRIELLES**

- VERRE**  
Exemple : Fours fabricant des verres plats (automobile) et containers (bouteille).
- ACIER**  
Exemple : Hauts fourneaux du monde entier.
- CÉRAMIQUE**  
Exemple : Fabrication des émaux, qui apporte la blancheur aux pièces céramiques.
- FONDERIE**  
Exemple : Production des bloc moteurs de camions.

## 1.2. Projet d'aménagement de la société IRMG

### ***1.2.1. Le projet d'ouverture de la Fosse 4 de l'exploitation d'andalousite de Glomel***

L'exploitation d'Andalousite de Glomel a une cinquantaine d'années (ouverture en 1970). Le site s'étend aujourd'hui sur une surface autorisée de 264,5 ha.

Il a fait l'objet de plusieurs demandes d'autorisation dont la dernière a été obtenue le 03/08/2018.

Une nouvelle demande d'autorisation environnementale a été déposée le 5 novembre 2021 pour le projet d'ouverture de la Fosse 4. Elle concerne des terrains déjà inclus dans l'autorisation d'exploiter de 2018 mais aussi deux extensions limitées sur des terres agricoles en location appartenant au groupe IMERYS (surface d'extension sollicitée d'environ 3,2 ha).

# LE PROJET DE DEMANDE D'OUVERTURE D'UNE FOSSE 4

CAR LES RÉSERVES DE MINÉRAI TENDRES SONT BIENTÔT ÉPUISÉES  
 IMERYS sollicite une demande d'ouverture d'une fosse 4 principalement située dans le périmètre déjà autorisé afin de pouvoir gérer la qualité du minerai et sécuriser l'approvisionnement de l'usine.

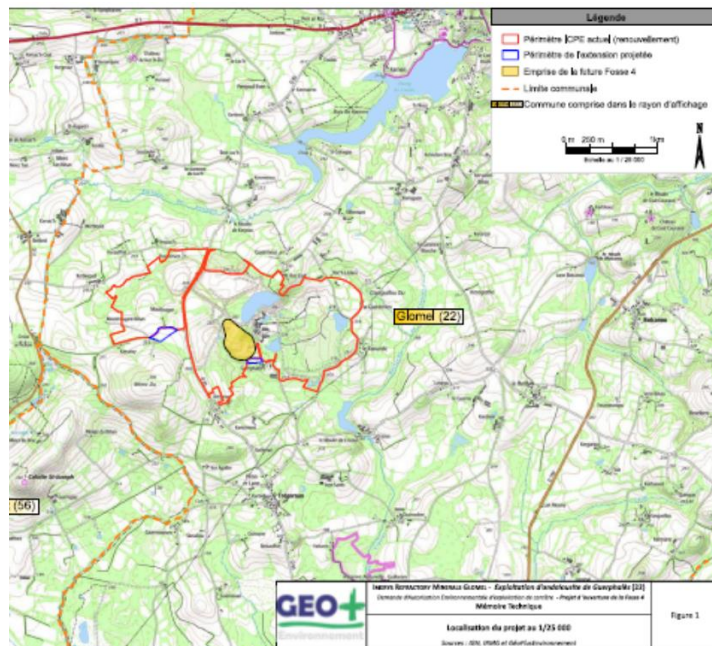
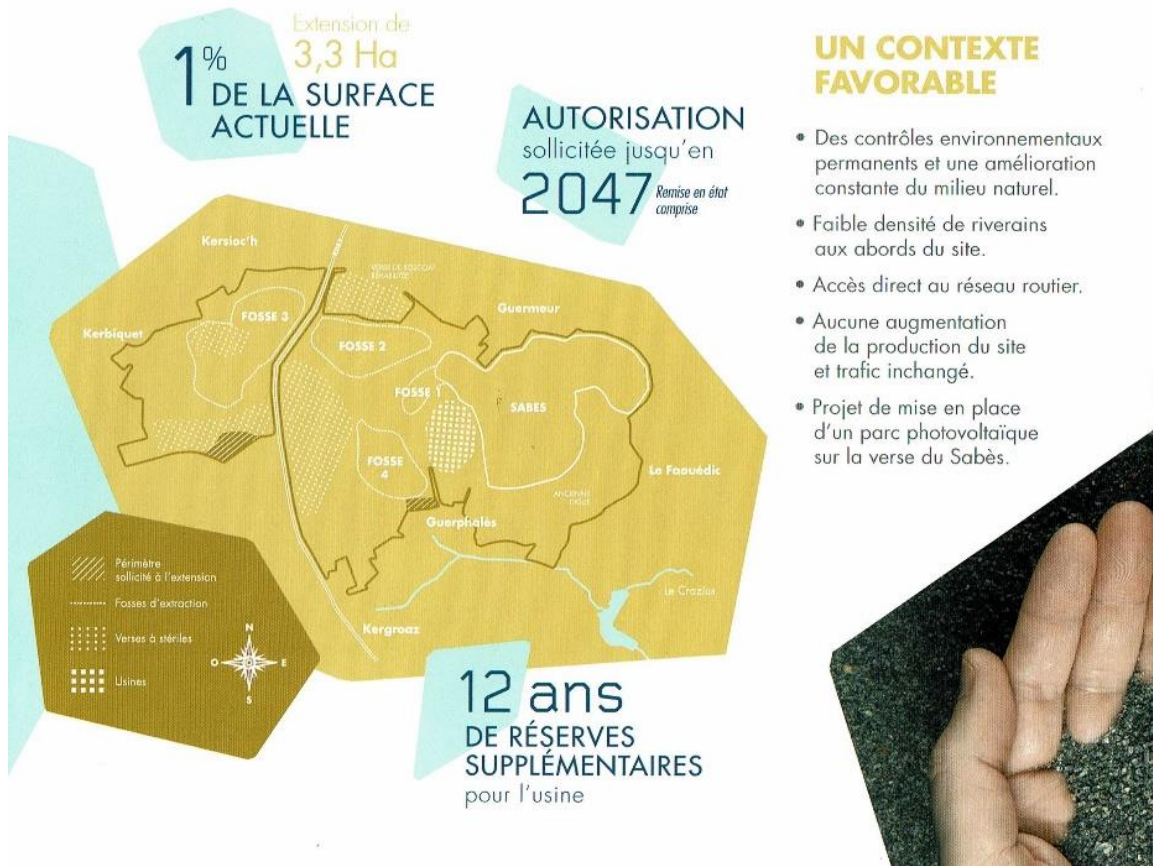


Figure 1 : Plan de situation géographique du site IRMG au lieu-dit Guerphalès à Glomel (22)



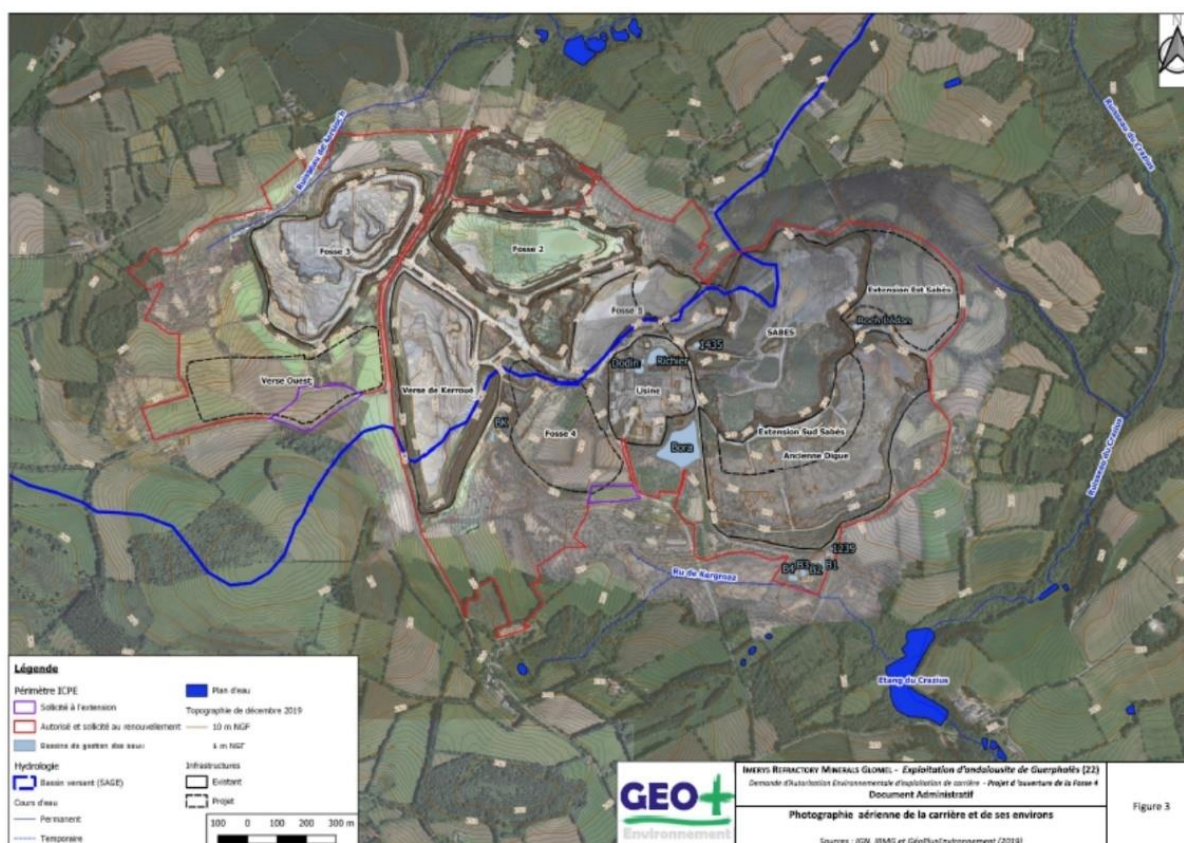


Figure 2 : Périmètre autorisé de 2018 (renouvellement demandé) et périmètres sollicités à l'extension

Le groupe Imerys est propriétaire de l'ensemble des terrains du périmètre autorisé en 2018 (superficie d'environ 264,5 ha) et des extensions mineures sollicitées dans le cadre du projet d'ouverture de la Fosse 4 (surface d'extension sollicitée d'environ 3,2 ha).

### 1.2.2. Contexte réglementaire et application de la procédure « ERC »

Les impacts environnementaux des projets faisant l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique (DUP) et les opérations d'aménagement privées font l'objet d'étude d'impact environnementale, sur l'eau,... depuis longtemps (procédures ICPE, Loi sur l'Eau,...).

Les conséquences individuelles sur les propriétaires et sur les exploitants des terrains concernés par le projet sont soumises à des procédures individuelles d'achat amiable, d'expropriation (procédure juridique) ou de versements d'indemnités d'éviction, selon des barèmes en vigueur de longue date.

En octobre 2014, l'article 28 de la loi LAAF a introduit dans le code rural l'article L-112-1-3 annonçant l'application du principe Eviter, Réduire, Compenser (ERC) pour l'agriculture :

« Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des conséquences négatives importantes sur l'économie agricole font l'objet d'une étude préalable comprenant au minimum une description du projet, une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné, l'étude des effets du projet sur celle-ci, les mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet ainsi que des **mesures de compensation collective visant à consolider l'économie agricole du territoire**.

L'étude préalable et les mesures de compensation sont prises en charge par le maître d'ouvrage. Un décret détermine les modalités d'application du présent article, en précisant, notamment, les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui doivent faire l'objet d'une étude préalable. »

Le 31 août 2016, le MAAF a publié le **décret d'application n°2016-1190** relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensation, qui précise les modalités d'application du principe ERC appliqué à l'agriculture.

Sont concernés les projets cumulant les 3 critères suivants :

1. **Projets soumis à étude d'impact environnemental systématique**, postérieure au 1<sup>er</sup> décembre 2016, listés à l'annexe de l'article R122-2 du code de l'environnement, liste dans laquelle figure :
  - a. Les travaux d'aménagement urbains et ruraux : ZAC, permis d'aménager, lotissement et permis de construire dans les communes avec des documents d'urbanisme sans EE - ou sans doc d'urbanisme. – ET supérieur à 40 000 m<sup>2</sup> de SHON ou supérieur à 10 ha, les villages vacances (même seuils), camping, golf etc.
2. Emprise située sur des terres ayant eu un **usage agricole au cours des 5 dernières années** – ou des 3 dernières années en zone AU.
3. Surface prélevée définitivement supérieure au seuil fixé par le Préfet : **5 ha en Bretagne**.

**Suite à la sollicitation de la CDPENAF par courriel le 23 avril 2021, le secrétariat de la CDPENAF 22 a répondu par courrier en date du 17 mai 2021 :**

« Au vu des éléments que vous nous avez communiqués sur les motifs vous conduisant à élaborer un dossier d'autorisation et notamment l'ouverture de la fosse d'extraction n°4 et l'extension « Verse Ouest » du périmètre ICPE approuvé le 3 août 2018 qui impacteraient une surface totale de 9,6 ha, **je vous confirme que la procédure que vous menez est concernée par la réalisation d'une étude préalable à la compensation collective agricole.**

Les deux types d'étude – autorisation environnementale et compensation collective agricole - ne sont pas liées dans leur dépôt mais **IRMG juge souhaitable de mener en léger décalé les deux études de demande d'autorisation au titre des ICPE et de compensation collective agricole par souci de complétude et de cohérence.**



## 2. ÉTUDE D'IMPACT COLLECTIF SUR L'ÉCONOMIE AGRICOLE DU PROJET D'IRMG

### 2.1. La description du projet d'aménagement et ses conséquences sur le foncier agricole immédiat

#### 2.1.1. Volet foncier du projet d'aménagement par rapport à l'agriculture

En termes de zonage d'urbanisme, la commune de Glomel est soumise au Règlement National d'Urbanisme (R.N.U).

Le groupe IMERYS est propriétaire de l'ensemble des 264,5 ha déjà autorisés en 2018. Hors de ce périmètre, elle possède d'autres réserves foncières qui ont été constituées en relation avec la prospection géologique du gisement d'andalousite.

L'emprise brute du nouveau projet d'autorisation de 2021 s'étend sur environ 37 ha, dont environ 27,4 ha faisant déjà partie de l'arrêté d'autorisation d'août 2018. La DDTM a confirmé dans sa réponse que les zones faisant déjà partie du projet autorisé par l'arrêté d'août 2018 ne sont pas soumises à étude préalable de compensation agricole. Les surfaces concernées par l'étude ERC concernent donc 9,6 ha sur les deux nouveaux secteurs « Fosse 4 » et « Verse Ouest ».

	Surface dans le périmètre d'autorisation actuel (AP 2018)	Surface agricole louée et exploitée à récupérer pour l'activité du site	Surface agricole exploitée soumise à étude ERC
<b>Surface totale autorisée 2018</b>	<b>264,5 ha</b>		
Verse du Sabès		9,2 ha	
Verse Ouest (terrain au Nord de l'emprise de la Verse)		6,4 ha	
Verse Ouest		11,8 ha	
<b>Surface du projet déjà autorisée</b>		<b>27,4 ha</b>	
Fosse 4		7,6 ha	7,6 ha
Verse Ouest		2 ha	2 ha
<b>Surface totale du projet</b>		<b>37 ha</b>	<b>9,6 ha</b>

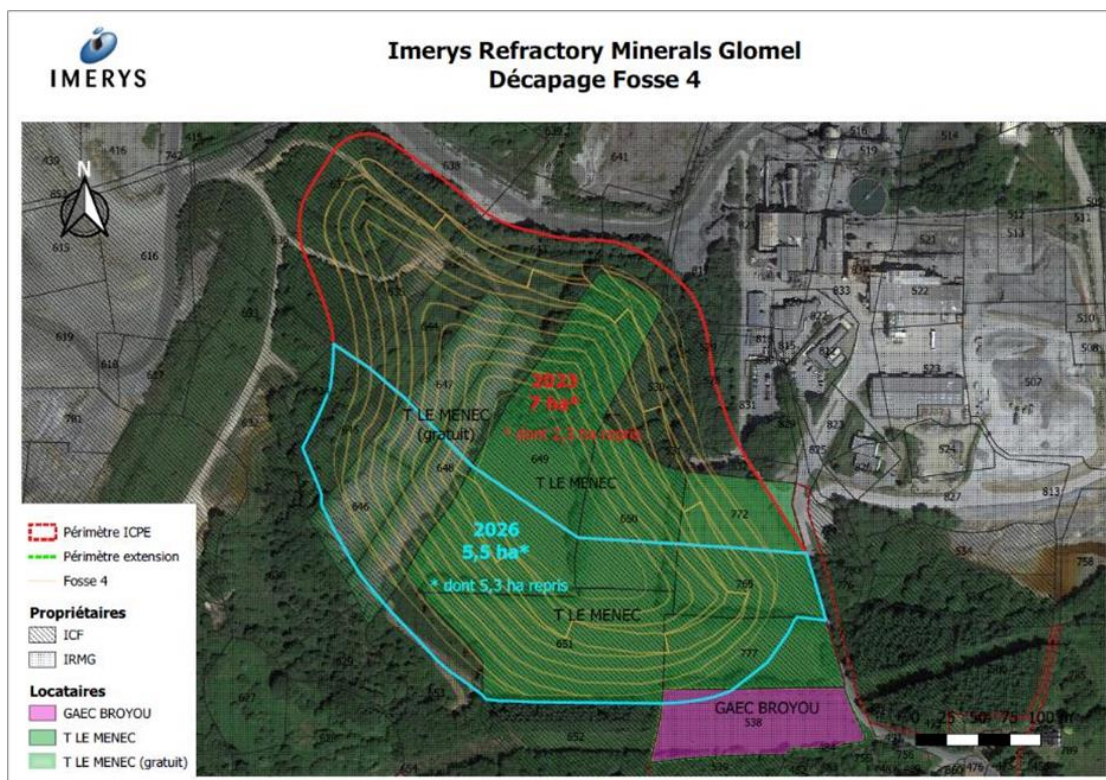
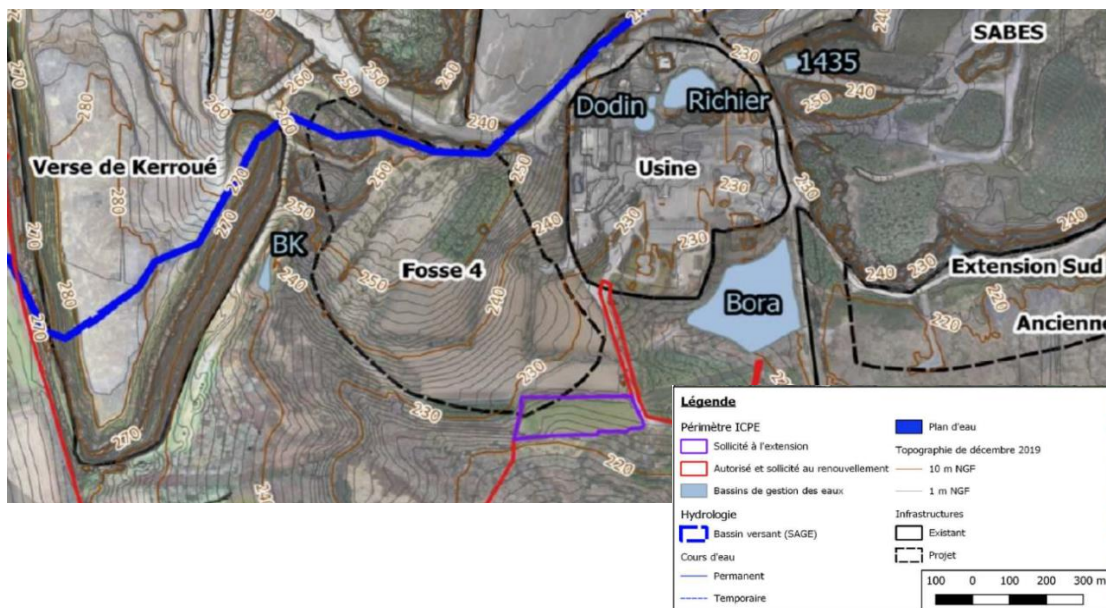
Comme les autres parcelles du site en location, les surfaces agricoles concernées par l'étude ERC sont louées par baux précaires ou gracieux et ont fait l'objet d'une exploitation agricole avec déclaration à la PAC ces 5 dernières années.

Les trois exploitants agricoles concernés par l'étude ERC sont :

Nom juridique de l'exploitation	Adresse	Commune du siège	Surface agricole en bail précaire ou gracieux
EARL Le Menec (Thierry LE MENEK)	Vaches allaitantes + sélection pondeuses	Kerviguen	7,18 ha
Thierry TROËL	Vaches allaitantes Bio	Kervenou	2,01 ha
GAEC du Broyou (Olivier Perrot)	Lait Bio	Le Broyou	0,42 ha
<b>Total</b>			<b>9,61 ha</b>

Secteur	Référence parcelle cadastrale	Surface totale parcelle en m2	Surface reprise en m2 soumise à ERC	Locataire concerné
Fosse 4	H647	5 620	3 933	T. Le Menec
Fosse 4	H648	9 130	3 877	T. Le Menec
Fosse 4	H649	25 020	4 415	T. Le Menec
Fosse 4	H650	8 410	5 822	T. Le Menec
Fosse 4	G772	5 250	5 250	T. Le Menec
Fosse 4	H647	5 620	1 687	T. Le Menec
Fosse 4	H648	9 130	5 253	T. Le Menec
Fosse 4	H649	25 020	10 945	T. Le Menec
Fosse 4	H650	8 410	2 588	T. Le Menec
Fosse 4	G765	6 250	6 250	T. Le Menec
Fosse 4	G777	7 697	7 697	T. Le Menec
Fosse 4	H651	14 064	14 064	T. Le Menec
Fosse 4	G538	8 020	4 203	Gaec Broyou
Verse Ouest	H463	18 350	18 350	T. Troël
Verse Ouest	H490	1 810	1 810	T. Troël
<b>Total</b>			<b>96 140 m2</b>	

Figure 3 : Tableau de la liste des parcelles cadastrales en conventions d'occupation précaire ou gracieuse





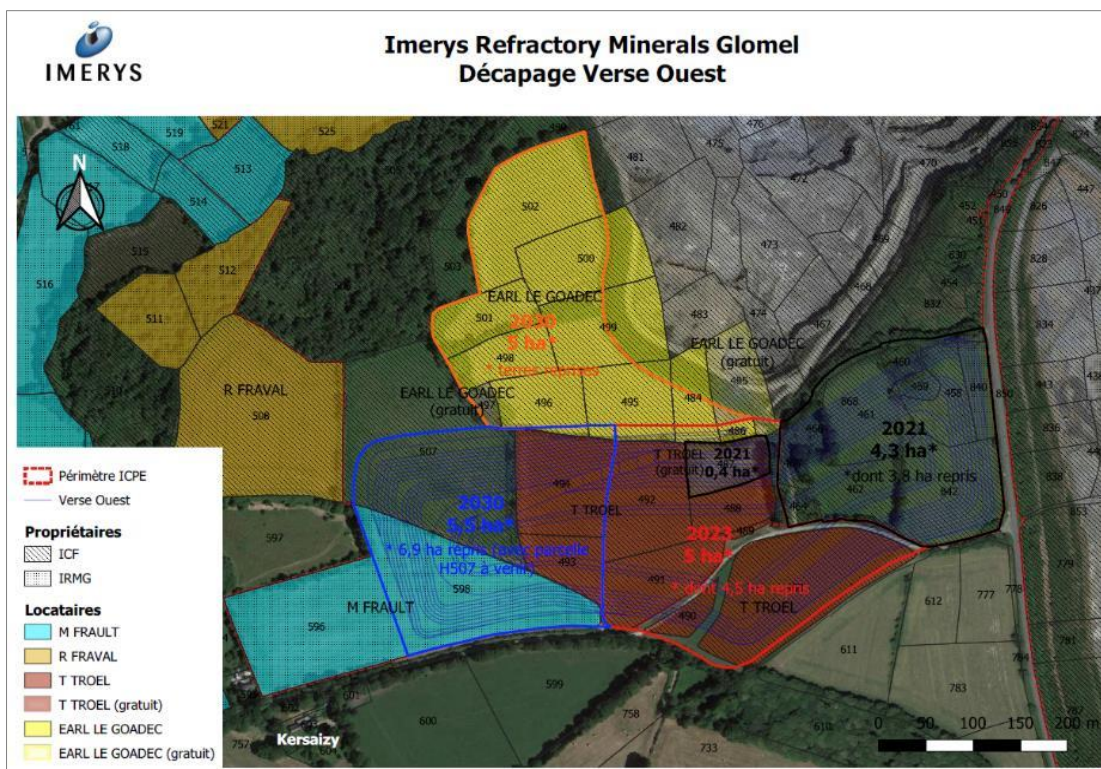
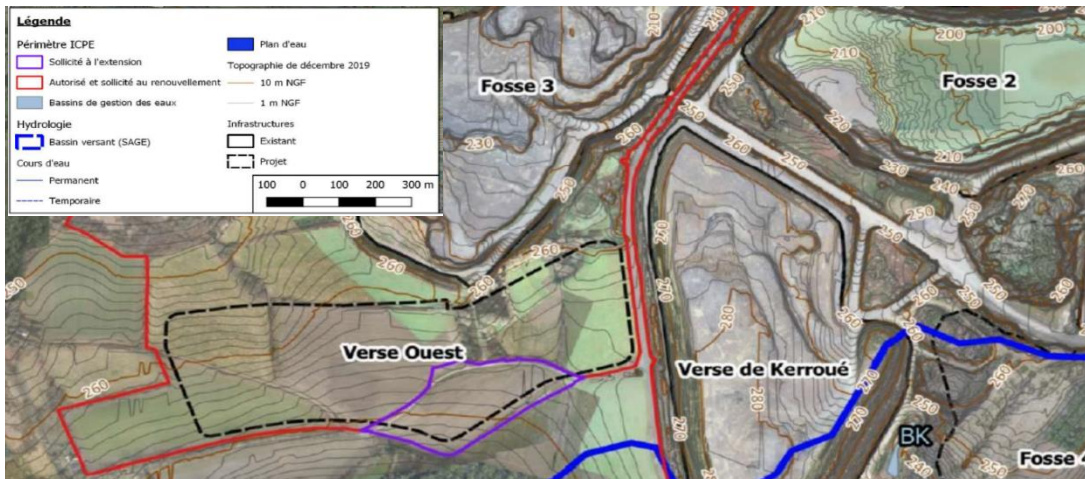


Figure 4 : Reprises/extensions des terres agricoles du projet d'ouverture de la Fosse 4 et parcelles cadastrales

Le site ne présente pas d'autres caractéristiques remarquables en matière agricole ou environnementale :

- ✓ Aucun élevage en activité ;
- ✓ Aucun siège d'exploitation sur le périmètre, ou aux abords immédiats de manière directement accessible ;
- ✓ Aucune zone humide ou espèce remarquable.

## 2.2. Analyse de l'état initial de l'économie agricole et délimitation des périmètres d'impact et compensation

*NB : Les textes réglementaires laissent toute latitude dans la délimitation du périmètre d'impact du projet. Celui-ci est donc une proposition de synthèse s'appuyant sur l'analyse des caractéristiques des exploitations directement concernées, des productions agricoles présentes sur la commune et la Communauté de communes et enfin, selon les filières agroalimentaires plus ou moins proches.*

Le périmètre d'étude s'appuiera sur la délimitation d'un **périmètre restreint** - celui de l'impact du projet d'aménagement (propriété d'IRMG, commune de Glomel et CC du Kreiz Breizh, qui dispose des compétences Aménagement, Développement économique, Energies...) et la délimitation d'un **périmètre élargi** pour les filières impactées, éventuellement de manière spécifique (bio).

Notre analyse s'est ainsi appuyée :

- Sur le **périmètre restreint** :
  - Des exploitations agricoles locataires à titre gracieux d'IRMG et de la commune de Glomel ;
  - De la typologie des exploitations de la CCKB.
- Sur le **périmètre élargi des filières de transformation/commercialisation longue plus particulièrement concernées** (lait bio, viande bovine bio ou non, viande de volailles) et **circuit court** (abattoir de Rostrenen).

### 2.2.1. L'analyse macro-économique du secteur : CCKB

*NB : Les données suivantes de l'agriculture et de l'agro-alimentaire des Côtes d'Armor sont issues de la Chambre régionale d'agriculture de Bretagne (Fiches « L'agriculture de la Région, du Département et de Leff Armor Communauté), de l'Observatoire régional des IAA et de la DRAF de Bretagne.*

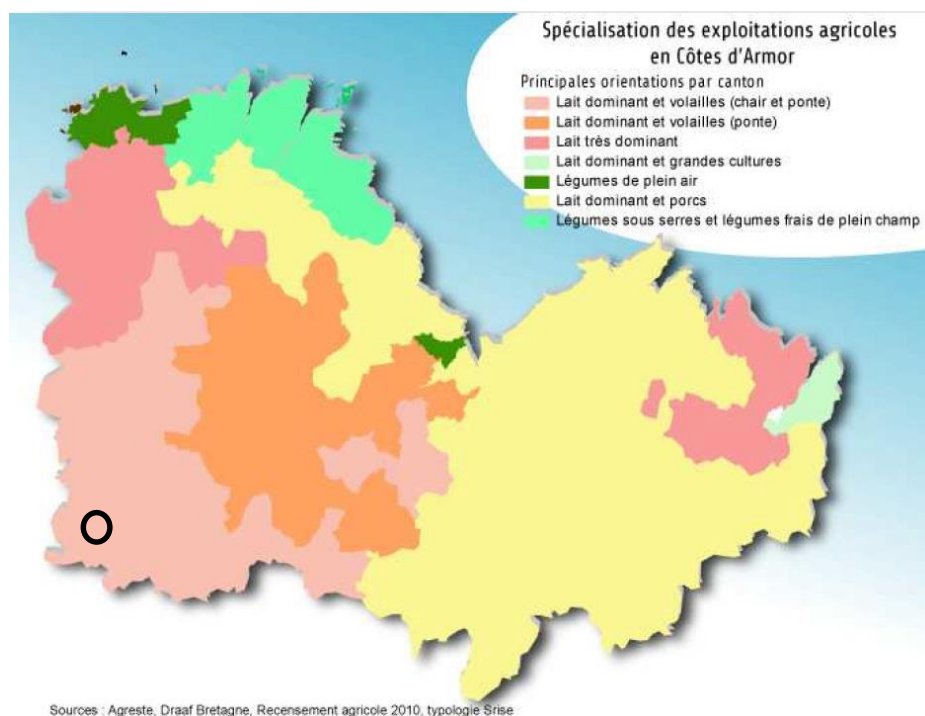


Figure 5 : Spécialisation des exploitations agricoles en Côtes d'Armor

Le projet d'IRMG se situe en secteur « lait dominant et volailles (chair et ponte) » sur la CCKB.



## Caractéristiques et évolutions 2010-2020 de la « Ferme CCKB » selon le RGA 2020

La CCKB compte 22 communes et environ 19 400 habitants (RGP 2017) sur un territoire d'une superficie de 705 km<sup>2</sup>. L'activité agricole est répartie sur environ 44 000 ha en 2020 et valorise donc directement 62% du territoire. Si on y ajoute l'emprise des chemins et batiments d'exploitation, les exploitations agricoles gèrent les 2/3 du territoire de la CCKB.

Le dernier Recensement Général Agricole de 2020 d'AGRESTE est disponible seulement à l'échelle communautaire depuis février 2022. Il permet de dresser le portrait suivant des évolutions et des caractéristiques de la « Ferme CCKB ».

Évolution du nombre d'exploitations et de la SAU moyenne  
CC du Kreiz-Breizh (CCKB)



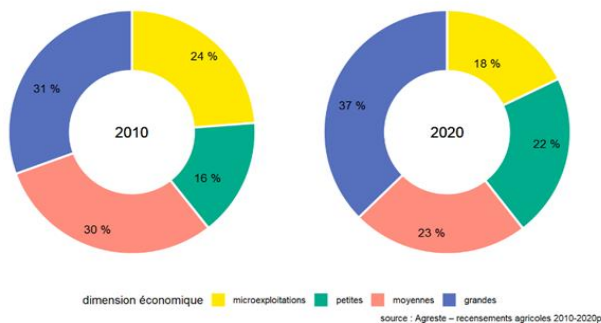
Le nombre d'exploitations est passé de 828 à 651 (-21%) de 2010 à 2020 tandis que la Surface Agricole Utile (SAU) est restée quasiment stable de 44 162 à 43 655 ha (-1%). La SAU moyenne a donc continué à croître de 53,3 à 67,1 ha par exploitation.

CC du Kreiz-Breizh (CCKB)	2010	2020	Évolution
Nombre total d'exploitations	828	651	-21,4 %
SAU totale (ha)	44 162	43 655	-1,1 %
SAU moyenne (ha)	53,3	67,1	25,7 %
Total UGB	150 833	140 818	-6,6 %
Travail total (ETP)	1 165,6	1 015,4	-12,9 %

Le cheptel d'animaux d'élevage (porcs, volailles et bovins dans l'ordre décroissant) exprimés en équivalent Unités Gros Bovins (UGB) a légèrement régressé de 150 833 à 140 818 (-6,6%).

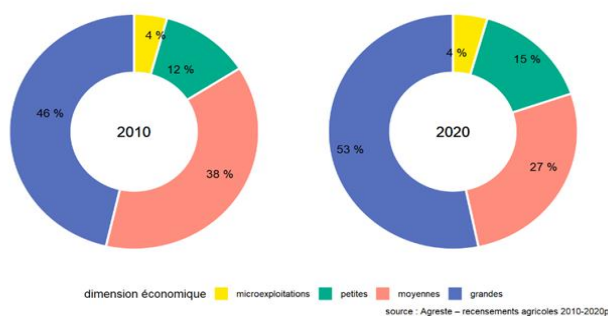
<sup>1</sup> chefs d'exploitations, coexploitants

Nombre d'exploitations  
CC du Kreiz-Breizh (CCKB)



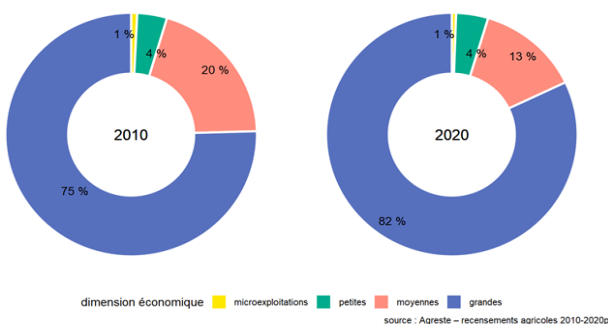
La dimension économique des exploitations est exprimée en Produit Brut Standard (PBS), calculé à partir des données de productions végétales (SAU) et animales (cheptels).

SAU  
CC du Kreiz-Breizh (CCKB)



Les micro et petites exploitations représentent toujours 2 exploitations sur 5 de la CCKB (40%). Mais leur part relative dans la SAU est moitié moindre (19%). Leur dimension économique est de 5% du total du PBS.

PBS  
CC du Kreiz-Breizh (CCKB)



La part des exploitations moyennes passe de 30% à 23% (un tiers à un quart) en nombre, de 38 à 27% de la SAU et de 20 à 13% en PBS.

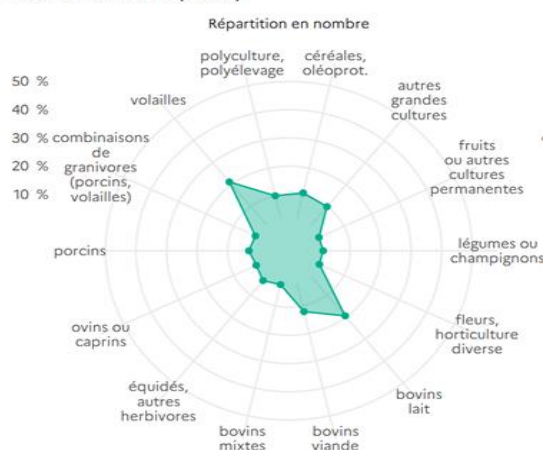
Ce sont donc les grandes exploitations qui progressent : 31 à 37% en nombre, 46 à 53% en SAU et 75 à 82% en PBS.

En lien plus direct avec l'étude ERC, il s'agit de déterminer quelles sont les productions et filières les plus impactées par la perte de surfaces agricoles liées au projet d'IRMG.

Les exploitations sont classées en Orientation Technico-Economique d'Exploitation (OTEX) selon leur typologie de productions.

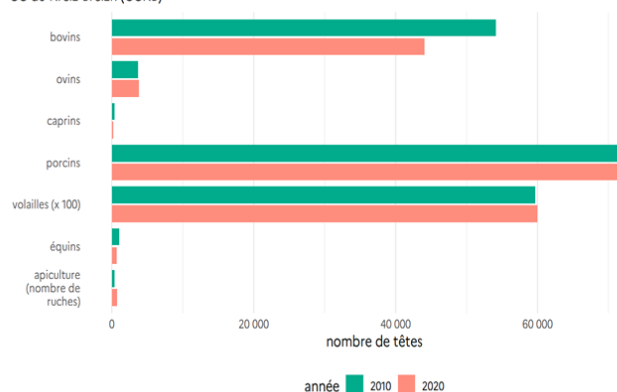
OTEX selon % exploitations 2020	Exploitations		SAU (ha)		% Exploit°	% SAU
	2010	2020	2010	2020	2020	2020
Bovins lait	193	127	15 353	13 655	<b>20%</b>	31%
Bovins viande	105	79	4 491	4 358	<b>12%</b>	10%
Bovins mixtes	29	15	2 906	2 120	<b>2,3%</b>	5%
Volailles	164	138	5 032	4 393	<b>21%</b>	10%
Céréales et/ou oléoprotéagineux	46	72	1 752	4 681	<b>11%</b>	11%
Autres grandes cultures	38	65	2 274	4 498	<b>10%</b>	10,5%
Polyculture et/ou polyélevage	66	65	5 016	5 629	<b>10%</b>	13%
Porcins	26	20	1 865	1 445	<b>3%</b>	3,3%
Combinaisons granivores	53	14	4 081	1 459	<b>2,2%</b>	3,3%
Équidés et/ou autres herbivores	64	23	725	731	<b>3,5%</b>	1,7%
Ovins ou caprins	32	12	516	395	<b>1,8%</b>	0,9%
Légumes	3	8	67	96	<b>1,2%</b>	0,2%
Fleurs et/ou horticulture diverse	5	7	57	77	<b>1,1%</b>	0,2%
Fruits ou autres cultures permanentes	4	6	27	118	<b>1%</b>	0,3%
TOTAL	828	651	44162	43655	<b>100%</b>	100%

#### Orientation technico-économique CC du Kreiz-Breizh (CCKB)



Les exploitations bovines, majoritairement laitières, représentent 34% des exploitations et 46% de la SAU. Viennent ensuite les élevages avicoles avec 21% mais seulement 10% de la SAU (achat de l'aliment à l'extérieur). **Cette typologie correspond à celles des 3 exploitations concernées par le projet d'IRMG.**

On remarque une forte progression des exploitations spécialisées en grandes cultures (céréales, oléoprotéagineux, autres cultures) sans animaux, preuve de la tendance à la « végétalisation » de l'agriculture en général, y compris en Bretagne : 84 à 137 exploitations pour 21% de la SAU au total. Les exploitations de polyculture-polyélevage moins spécialisées représentent toujours 10% des exploitations et 13% de la SAU. Enfin, spécialisée ou en combinaisons de granivores avec de la volaille, les exploitations porcines sont peu présentes (5,2% des exploitations et 6,6% de la SAU).

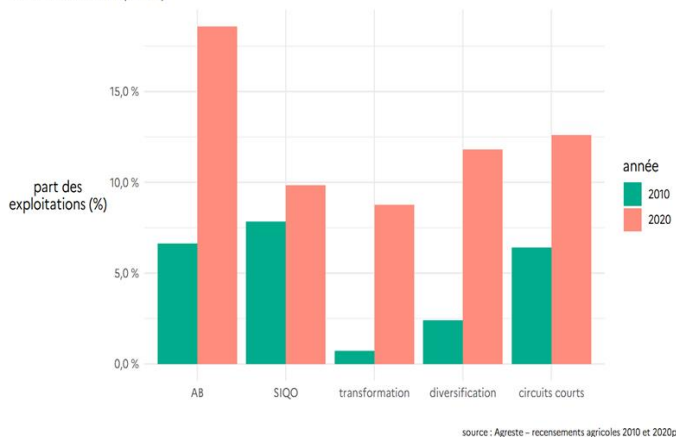
Répartition des cheptels par catégorie  
 CC du Kreiz-Breizh (CCKB)


Enfin, on peut voir que si les cheptels de volailles, de porcins et d'ovins sont stables, ceux de l'ensemble des bovins (lait et viande) est en diminution.

source : Agreste – recensement agricole 2010 et 2020p

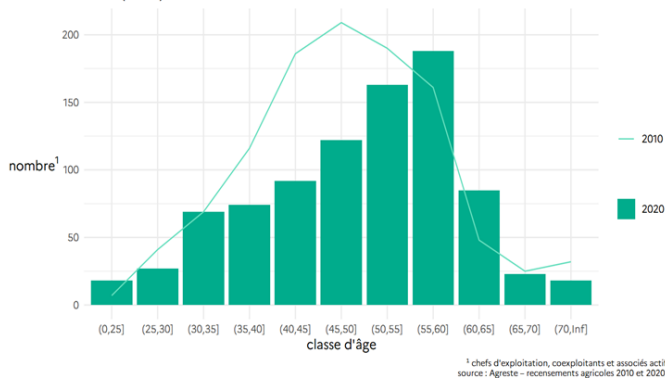
Démarche de valorisation des productions	2010	2020	Évolution 2020/2010	Part en 2020 (%)
Nombre total d'exploitations	828	<b>651</b>	-21 %	100 %
Agriculture biologique	55	<b>121</b>	120 %	19 %
Autres signes officiels de qualité <i>dont</i>	65	<b>64</b>	-2 %	10 %
Label rouge	62	<b>52</b>	-16 %	8 %
IGP (Indication Géographique de Provenance)	3	<b>8</b>		1 %
AOP (Appellation d'Origine Protégée)	0	<b>4</b>		1 %
Activités de transformation <i>dont</i>	6	<b>57</b>	x 10	9 %
Transformation ou découpe de viande	–	<b>31</b>	–	5 %
Transformation de lait	3	<b>15</b>	x 5	2 %
Transformation de fruits et/ou légumes <sup>1</sup>	–	<b>6</b>	–	1 %
Activités de diversification <i>dont</i>	20	<b>77</b>	285 %	12 %
Travail à façon	5	<b>36</b>	x 7	6 %
Tourisme - hébergement - loisirs	12	<b>16</b>	33 %	2 %
Énergie renouvelable (pour la vente)	s	<b>18</b>	-	3 %
Circuits courts	53	<b>82</b>	55 %	13 %
Dont Vente directe	43	<b>75</b>	74 %	12 %

Engagement dans une démarche de valorisation  
CC du Kreiz-Breizh (CCKB)



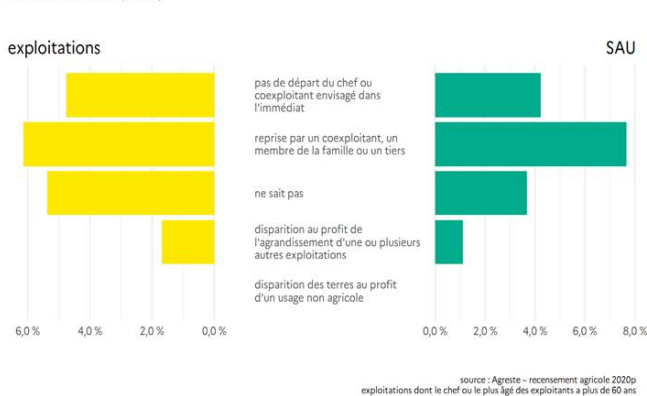
**Un des phénomènes marquant de la dernière décennie est l'engagement des exploitations dans une démarche de qualité (Agriculture Biologique, Signe Officiel de Qualité et d'Origine ou de diversification vers l'aval de la production en circuit court. L'abattoir de Rostrenen explique en partie cette émergence de la transformation / découpe de viandes sur la CCKB.**

Âge des chefs d'exploitations  
CC du Kreiz-Breizh (CCKB)



Comme partout en France et en Bretagne, la pyramide des âges des responsables d'exploitation reste déséquilibrée. Le nombre de responsables d'exploitation et co-exploitants a baissé de 19% entre 2010 et 2020 et celui du travail total en Equivalent Temps Plein (ETP) de 13%, la progression du salariat occasionnel ou partiel venant compenser l'arrêt des exploitants familiaux.

Devenir des exploitations  
CC du Kreiz-Breizh (CCKB)



117 responsables d'exploitation recensés en 2020 avaient plus de 60 ans, soit 18% des exploitations et autant de SAU (17%). Parmi ceux-ci, dans les 3 ans (2023), 6% envisagent une reprise familiale ou par un tiers, 5% n'envisagent pas encore d'arrêter et autant ne savaient pas.



## Filières agri-alimentaires présentes sur la CCKB et le « Pays COB »

Les entreprises de transformation sont peu présentes sur le territoire proche de la CCKB mais plutôt distantes de quelques dizaines de km (abattoir Bretagne Viandes Bio au Faouët, abattoir Bigard à Quimperlé ou Coopel Bovi à Corlay, laiterie Sodiaal à Carhaix, abattoir de volailles à Plouray...) voire nettement plus éloignées (laiteries clientes du collecteur Biolait en Bretagne : Le Gall – Quimper, Laiterie de Saint Malo). **Il est à noter la présence d'un abattoir rural de proximité à Rostrenen, propriété de la CCKB et géré par une SCIC d'éleveurs locaux.**

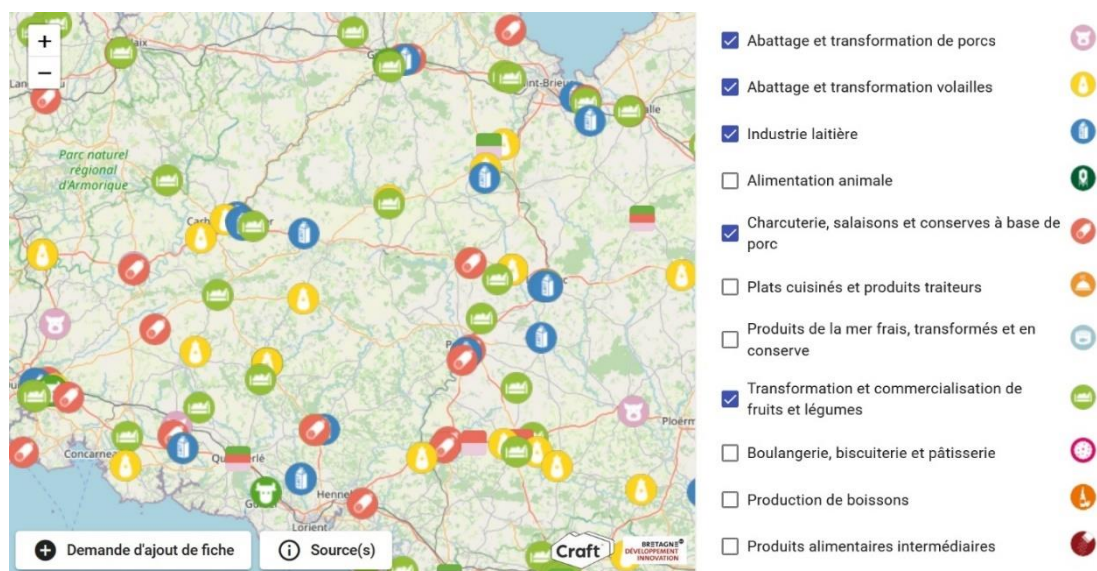


Figure 6 : Principales entreprises de première et seconde transformation agroalimentaires du COB

### 2.2.2. L'analyse micro-économique du secteur d'impact

	Productions	Filière LAIT	Filière VIANDE BOVINE	Filière VOLAILLES
EARL Le Menec	45 Vaches Allaitantes Charolaises naisseur-engraisseur (pas de label)		Bigard (Quimperlé) + vente directe	
SCEA de Guermeur	+ Sélection poules pondeuses			Lohmann France
Thierry TROËL	40 Vaches Allaitantes Limousines naisseur-engraisseur en Bio		Bretagne Viandes Bio (Le Faouët) Coopel Bovi (Corlay)	
GAEC du Broyou	110 Vaches Laitières Bio 2 sites avec salle de traite	Groupement de collecte Biolait (vers Le Gall à Quimper ou Saint-Malo)		

Figure 7 : Orientations technico-économiques des 3 exploitations concernées par le périmètre d'étude

Les incidences du projet d'aménagement d'IRMG sur le fonctionnement des trois exploitations agricoles en place a fait l'objet d'entretiens individuels et d'une analyse multicritères selon les critères suivants :

1. La part des surfaces agricoles perdues dans l'ensemble de la surface de l'exploitation
2. Le positionnement géographique des parcelles par rapport au siège
3. L'efficacité de la structure parcellaire perdue
4. La vocation et le potentiel agronomique des sols
5. Les éventuels équipements et aménagements fonciers réalisés par les exploitants
6. Les vocations et enjeux économiques (professionnel, pluriactif,...)
7. Le contexte foncier par rapport à l'urbanisation en place et planifiée
8. La pérennité chaque exploitation (installation récente, retraite sans successeur)

	Productions	SAU périmètre d'étude (totale)	% SAU périmètre / SAU totale	Présence d'animaux sur périmètre	Locataire / Propriétaire sur périmètre projet	Distance du siège d'exploitation	Succession
<b>EARL Le Menec + SCEA de Guermeur</b>	Vaches allaitantes Charolaises + sélectionneur poules pondeuses	7,18 ha	7.18/158 <sup>ème</sup> = 4,5%	Non (cultures : blé, maïs)	Locataire (12,6 ha au total chez IRMG)	# 4 km	56 ans. Fils salarié de l'EARL, en attente d'association en 2022.
<b>Thierry TROËL</b>	Vaches allaitantes Bio	2 ha	2/72 <sup>ème</sup> = 2,8%	Non (herbe pour foin)	Locataire (20,9 ha au total chez IRMG)	# 1,7 km	57 ans. Transmission en réflexion si opportunité.
<b>GAEC du Broyou</b>	Lait Bio	0,4 ha	0,4/160 <sup>ème</sup> < 1%	Pâturage de génisses	Locataire (20,7 ha au total chez IRMG)	# 4 km	D'ici 6/7 ans. Réflexion en cours enfant associé.

Figure 8 : Analyse multicritères du projet d'aménagement sur les trois exploitations agricoles du périmètre

- ✓ Aucun siège d'exploitation agricole à proximité et aucune accessibilité directe des parcelles pour des animaux ;
- ✓ Tous les exploitants sont locataires des terres par baux précaires et sont au courant de la mobilisation progressive des terrains d'IRMG au fur et à mesure de l'exploitation de l'andalousite ;
- ✓ Les îlots concernés par le projet d'aménagement sont marginaux par rapport aux structures d'exploitation (moins de 5% de la SAU).

**Le projet présente des impacts faibles à très faible pour le fonctionnement ou la pérennité des exploitations elles-mêmes.**

### ***2.2.3. Synthèse des filières impactées par la compensation***

**Compte-tenu de la typologie générale des exploitations de la CCKB au RGA 2020, des exploitations directement concernées par le projet d'ouverture de la Fosse 4 et des filières présentes localement autour de Rostrenen/Carhaix, nous pouvons considérer que les filières agri-alimentaires impactées sont :**

- **Le lait (50%) ;**
- **La volaille de chair (30%) ;**
- **La viande bovine (20%).**

**Le calcul de la compensation économique sera fait sur la reconstitution d'une perte de valeur ajoutée de ces produits en filière.**

## 2.3. Les justifications des mesures mises en place pour éviter et réduire les effets négatifs

### 2.3.1. Examen des choix antérieurs à l'opération d'aménagement (= éviter)

Comme cela a été exposé dans la présentation de l'entreprise IRMG, le site de Glomel occupe une place spécifique compte-tenu de sa géologie et de la présence d'andalousite, peu fréquente dans le monde et aux propriétés spécifiques entrant dans la fabrication de produits réfractaires pour des fours à haute température.

**Cette particularité de l'andalousite est à l'origine de l'implantation et de l'exploitation progressive de la ressource depuis plus de 50 ans sur le site de Glomel, qui est la seule exploitation d'andalousite en Europe.**

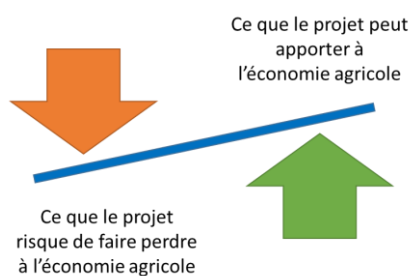
### 2.3.2. Examen des choix d'aménagement liés à l'opération (= réduire)

L'entreprise anticipe donc depuis plusieurs décennies en devenant propriétaire du secteur géologique propice. Elle propose des baux précaires mais réguliers aux exploitants locaux, en leur communiquant ses intentions d'exploitation, **selon une programmation indicative jusqu'en 2030, ajustée périodiquement, selon la production et la demande d'andalousite dans le monde.**

## 2.4. L'analyse des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole (= compensation le cas échéant)

### 2.4.1. Le bilan des effets du projet sur l'économie agricole

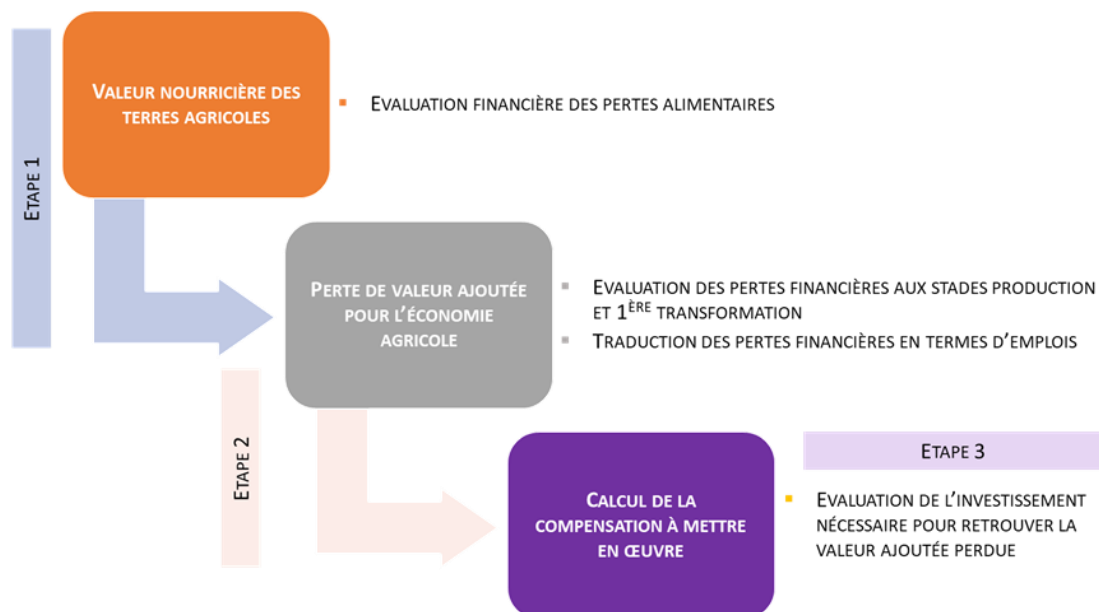
- 9,6 ha de terres cultivées (impact direct)
- Une perte temporaire de valeur ajoutée des productions laitière, bovine et avicoles locales



- L'exploitation de la carrière est indépendante de l'agriculture et de ses filières

### 2.4.2. Evaluation de l'impact financier sur les filières


Notre approche s'appuie sur la « **Méthode d'évaluation de la valeur nourricière** » des productions agricoles :




**Un des intérêts de cette méthode est de s'appuyer sur des données et références de calcul publiées et vérifiables** : publications technico-économiques, panel de consommation, observatoire de la formation des prix et des marges, statistiques officielles du Ministère de l'Agriculture sur l'agriculture et les filières agro-alimentaires régionales, etc. Elles correspondent au plus près de la réalité des filières et productions impactées par le projet. **Cette méthode documentée, objective et robuste permet également d'établir une base de discussion transparente entre les parties prenantes : services de l'Etat et Préfecture, agriculteurs, collectivités, représentants à la CDPENAF.**



*Figure 9 : Evaluation financière de la compensation collective agricole du projet d'ouverture de la Fosse 4 de l'exploitation d'andalousite d'IRMG à Glomel (22)*

		
<b>9,61 ha de terres cultivées</b> pour le projet d'ouverture de la Fosse 4 de l'exploitation d'andalousite d'IRMG à Glomel (22)		
50% → filière laitière	30% → filière volailles de chair	20% → filière viande bovine
↓		
<b>Potentiel de production agricole</b>		
4,81 ha x 8 000 l/ha de surface fourragère principale = 38480 l de lait	2,88 ha x 8 t/ha de surface céréalière (blé/maïs grain) = 23 t de céréales	1,92 ha SFP x 500 kg vif/ha/an de surface fourragère (herbe/maïs- fourrage) = 960 kg de viande "sur pied"
↓		
<b>Potentiel de production alimentaire</b>		
38480 l de lait UHT entier	23,04 t de céréales / Indice Consommation global (1,5) x rendement carcasse 70% = 10 752 kg de viande à la vente	960 kg de poids vif x rendement viande 37% = 355 kg de viande à la vente (boucherie)
↓		
<b>Valeur alimentaire au stade consommation</b>		
0,9 € par litre UHT	4,50 € par kg (viande de volailles fraîche)	11,60 € par kg (panel boucherie frais)
34 632 €	48 384 €	4 118 €
<b>87 134 €</b> <b>9 067 €/ha</b>		

<b>Valeur ajoutée agricole perdue</b>		
Part du prix d'achat matières premières / valeur au stade consommation = 27,5% soit 9 524 € en production laitière	Part du prix d'achat matières premières / valeur au stade consommation = 26,8% soit 12 967 € en production de volailles de chair	Part du prix d'achat matières premières / valeur au stade consommation = 30,2% soit 1244 € en production bovine
<b>23 734 €/an</b> <b>2 470 €/ha/an</b>		
↓		
<b>Reconstitution de la valeur ajoutée au stade production</b>		
Durée de reconstitution = 10 ans Taux d'investissement / valeur ajoutée = 24% productions bovines (Source : RICA)		
↓		
<b>Montant de la compensation économique collective pour reconstitution de la valeur ajoutée agricole</b>		
<b>10 ans</b> <b>56 962 €</b> <b>soit 5 927 €/ha</b>		
		

**Dans le cas du projet d'IRMG et des exploitants concernés en convention d'occupation précaire et gracieuse depuis plusieurs décennies, nous pouvons considérer qu'un délai de 7 années est suffisant pour reconstituer la valeur ajoutée perdue.**

**La CDPENAF a demandé à porter la durée de reconstitution à 10 ans.**

**Le taux de reconstitution de la valeur ajoutée des « exploitations bovines » par l'investissement est de 24%.**

## **Note sur le calcul de la méthode « Valeur nourricière »**

Références des paramètres du calcul de la « valeur nourricière »: Cf. Annexe bibliographique des sources et données

### Taux d'investissement nécessaires à la reconstitution de la valeur ajoutée

Selon les études du Réseau d'information et de Comptabilité Agricole (RICA) du Ministère de l'agriculture et de l'Alimentation, sur la période 2010-2015, le ratio moyen entre le montant des investissements agricoles (hors foncier) sur la valeur ajoutée (y.c subventions) est de **24%, pour les orientations technico-économiques des exploitations bovines**. Inversement, on peut dire que pour créer 10 000€ de valeur ajoutée annuelle, il faut investir 2 400€.

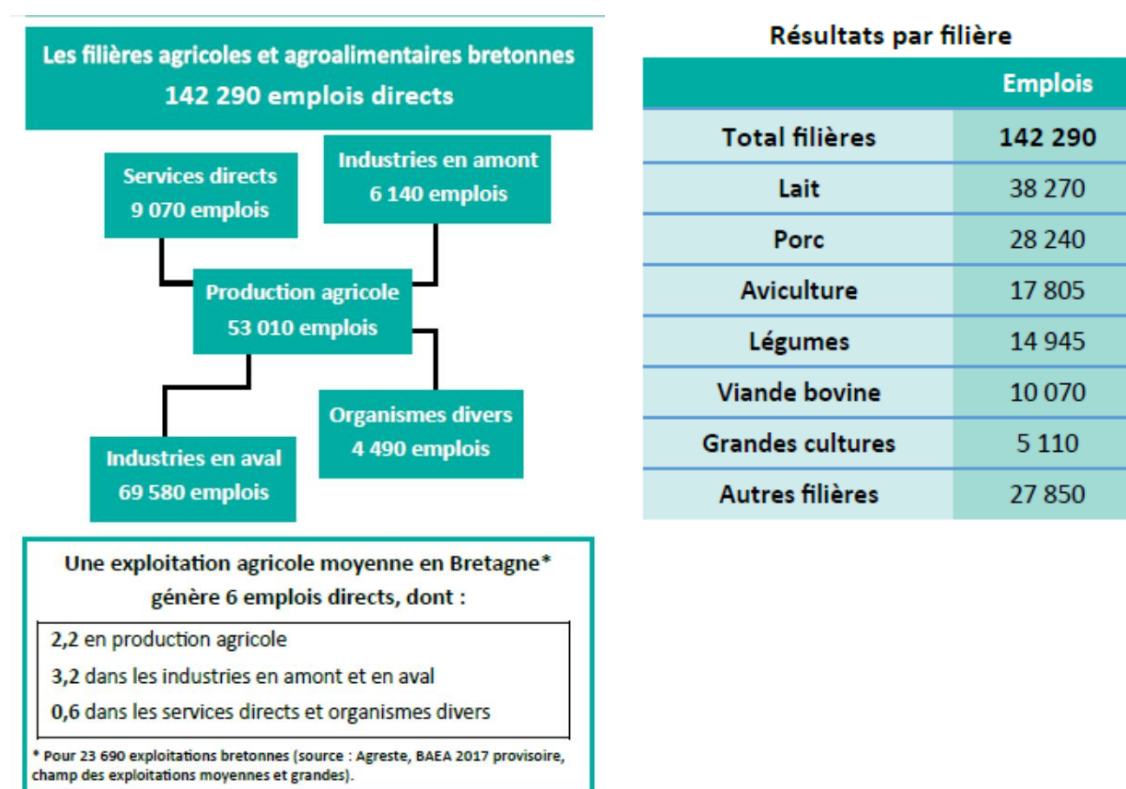
### Durée de perte de valeur ajoutée

Selon les productions agricoles, leur intensité en capital et leur rentabilité intrinsèque, le temps de retour sur investissements c'est-à-dire la valeur ajoutée générée permettant de couvrir le remboursement du capital et des intérêts d'un investissement est **compris entre 7 ans et 12 ans**.

### 2.4.3. L'évaluation de l'impact en termes d'emploi

Selon l'actualisation de 2021 de l'étude de la Chambre d'agriculture de Bretagne sur les emplois directs des filières agricoles et agroalimentaires bretonnes publiée en 2020, 1 exploitation agricole représente l'équivalent moyen de :

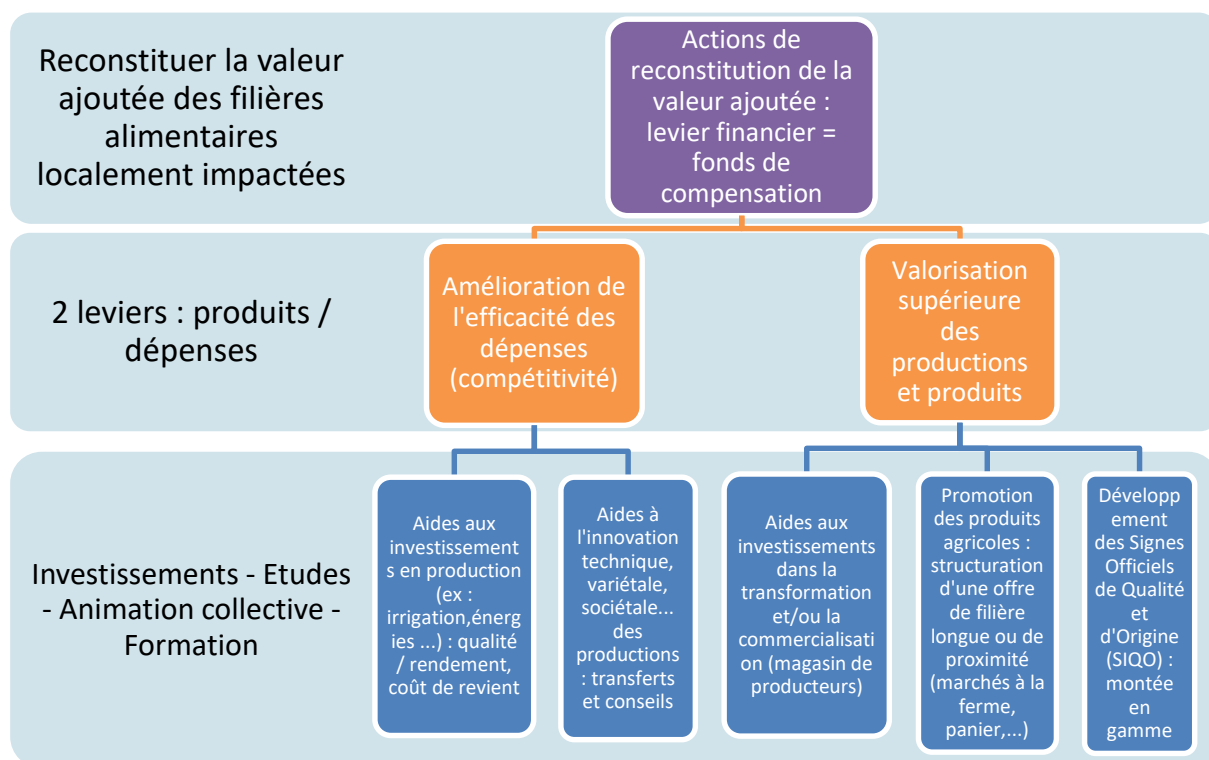
- 2,2 emplois en production (familiaux et salariés) des exploitations ;
- 0,6 emplois dans les services, fournitures et conseils ;
- 3,2 emplois dans les industries d'amont et surtout de transformation.



L'ensemble des 142 290 emplois directs pour 23 690 exploitations agricoles représente ainsi 6 emplois par exploitation, soit pour une S.A.U moyenne de 58 ha par exploitation bretonne, l'équivalent de 0,1 emploi direct par ha de SAU.

**La consommation foncière de 9,61 ha agricole du site correspondrait donc à une perte d'environ 1 emploi dans l'économie des filières agri-agro-alimentaires.**

## 2.5. Mesures de la compensation économique collective du projet d'ouverture de la Fosse 4 d'IRMG



**Des mesures de compensation économique collective ont fait l'objet d'échanges et de propositions en concertation avec les acteurs locaux suivants :**

- Avec les trois agriculteurs concernés lors d'entretiens individuels ;
- Maire de la commune de Glomel ;
- Service développement économique de la CCKB (Responsable et deux vice-présidents) ;
- Directeur de l'Agence Locale de l'Énergie du Pays du COB (ALECOB) ;
- Association de Mise en Valeur de la Réserve Lan-Bern et Magoar à Glomel ;
- Chambre d'agriculture de Bretagne : animatrice de l'antenne territoriale COB ;
- Ferme du Buis Sonnant à Plouguernevel.



## ↘ Tableau des propositions de mesures de compensation économique collective suite au passage en CDPENAF

↘ Dans l'esprit, ces actions sont de nature à répondre aux problématiques entendues de la part des agriculteurs et des organisations agricoles locales. L'ensemble vise à (re)développer la valeur ajoutée agricole et alimentaire au plus près du lieu du projet et dans un délai d'environ **5 ans (2022-2026)**. A ce stade de l'étude « E.R.C », les montants par action restent **indicatifs**, compte-tenu des aléas inhérents à tout projet. IRMG fera des points d'étape annuels avec les partenaires potentiels, ainsi que la CCKB et les services de l'Etat.

Nature de la mesure	Localisation	Bénéficiaire-cibles	Contenu des actions	Enveloppe indicative	Période	Partenaires potentiels
<b>Valorisation des productions</b>						
Développement des circuits courts (atelier de découpe)		<i>Eleveurs porteurs de projet de transformation – commercialisation collective</i>	<i>Aide à l'investissement pour l'atelier de découpe de l'abattoir intercommunal de Rostrenen</i>	20 000 €	2022-2024	<i>SCIC Abattoir de Rostrenen</i>
Plantations de haies et Gestion durable du bocage	<i>Exploitants autour d'IRMG à Glomel</i>	<i>Exploitations souhaitant valoriser leur bocage en lien avec les enjeux de biodiversité locale</i>	<i>Plan de Gestion de la Haie (PGH) du Label Haie national Création et entretien de nouveaux corridors écologiques autour de la Réserve</i>	25 000 €	2022-2026	<i>Association de Mise en Valeur de la Réserve régionale de Lan-Bern et Magoar Fédération des Chasseurs 22 CCKB (technicien bocage)</i>
<b>Amélioration de la performance</b>						
Amélioration de l'organisation parcellaire des exploitants (économie temps-coûts de déplacements)	<i>Opération d'échanges amiables pour regroupement parcellaire (interne péricimètre IRMG, Glomel)</i>	<i>Dizaine d'exploitations aux parcellaires dispersés (Glomel)</i>	<i>Prestation d'animation collective avec les exploitants</i>	11 962 €	2022-2025	<i>Chambre d'agriculture de Bretagne Conseil Départemental 22</i>
<b>TOTAL calcul de la compensation économique collective</b>				<b>56 962 €</b>		

### 3. SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE ERC – IRMG

IMERYS REFRACTORY MINERALS Glomel (IRMG) exploite une carrière de schistes à andalousite au lieu-dit « Guerphalès » sur la commune de Glomel (22). Cette exploitation est autorisée jusqu'en 2036 par l'Arrêté Préfectoral du 3 août 2018 modifié par l'Arrêté Préfectoral Complémentaire du 12 octobre 2020.

L'andalousite est un silicate d'alumine ( $Al_2SiO_5$ ) dont les caractéristiques physico-chimiques, principalement sa résistance à des températures supérieures à 1 400 °C et aux chocs thermiques, en font une ressource stratégique nationale et européenne pour la fabrication de matériaux réfractaires comme les briques des fours destinés aux industries du verre, de l'acier, de la céramique, et de la fonderie.

**L'exploitation d'Andalousite de Glomel a une cinquantaine d'années (ouverture en 1970). Le site s'étend aujourd'hui sur une surface autorisée de 264,5 ha. Il a fait l'objet de plusieurs demandes d'autorisation dont la dernière a été obtenue le 03/08/2018.**

**Une nouvelle demande d'autorisation environnementale a été déposée le 5 novembre 2021 pour le projet d'ouverture de la Fosse 4.** Elle concerne des terrains déjà inclus dans l'autorisation d'exploiter de 2018 mais aussi deux extensions limitées sur des terres agricoles en location appartenant au groupe IMERYS (surface d'extension sollicitée d'environ 3,2 ha).

Suite à la sollicitation de la CDPENAF par courriel le 23 avril 2021, le secrétariat de la CDPENAF 22 a répondu par courrier en date du 17 mai 2021 : « *Au vu des éléments que vous nous avez communiqués sur les motifs vous conduisant à élaborer un dossier d'autorisation et notamment l'ouverture de la « Fosse d'extraction n°4 » et l'extension de la « Verse Ouest » du périmètre ICPE approuvé le 3 août 2018 qui impacteraient une surface totale de 9,6 ha, je vous confirme que la procédure que vous menez est concernée par la réalisation d'une étude préalable à la compensation collective agricole* ».

**Préalablement au calcul d'une compensation financière, IRMG a tenté d'éviter puis de réduire l'impact de ce projet de poursuite d'ouverture de carrière.**

#### **Eviter :**

Le site de Glomel occupe une place spécifique compte-tenu de sa géologie et de la présence d'andalousite, peu fréquente dans le monde et aux propriétés spécifiques entrant dans la fabrication de produits réfractaires pour des fours à haute température. Cette particularité de l'andalousite est à l'origine de l'implantation, de l'acquisition et de l'exploitation progressive de la ressource depuis plus de 50 ans sur le site de Glomel, qui est la seule exploitation d'andalousite en Europe.

#### **Réduire :**

IMERYS tout en devenant propriétaire de ce secteur géologique unique propose des baux précaires mais réguliers aux exploitants locaux, en leur communiquant ses intentions d'exploitation, selon une programmation indicative jusqu'en 2030, ajustée périodiquement, selon la demande d'andalousite.

## **Compenser :**

Comme les autres parcelles en location du site, les surfaces agricoles concernées par l'étude ERC ont fait l'objet d'une exploitation agricole avec déclaration à la PAC ces 5 dernières années.

Trois agriculteurs sont concernés pour respectivement 7,2, 2 et 0,4 ha. **Ils sont locataires des terres par baux précaires ou gracieux.** Ils sont au courant de la mobilisation progressive des terrains d'IRMG au fur et à mesure de l'exploitation de l'andalousite. Les îlots concernés par le projet d'aménagement sont marginaux par rapport aux structures d'exploitation (de moins de 1% à moins de 5% de la SAU totale) et le projet présente des **impacts faibles à très faibles pour le fonctionnement ou la pérennité des exploitations elles-mêmes.**

Le site ne présente pas d'autres caractéristiques remarquables en matière agricole ou environnementale : aucun siège d'exploitation ne se situe sur le périmètre, ou aux abords immédiats de manière directement accessible ; aucune zone humide ou espèce remarquable.

Compte-tenu de la typologie générale des exploitations de la CCKB au RGA 2020, des exploitations directement concernées par le projet d'ouverture de la Fosse 4 et des filières présentes localement autour de Rostrenen/Carhaix, nous considérons que **les filières agri-alimentaires impactées sont : lait (50%) - volaille de chair (30%) - viande bovine (20%).** A noter le phénomène marquant entre les deux RGA 2010 et 2020 de l'engagement des exploitations dans une démarche de qualité (Agriculture Biologique, Signe Officiel de Qualité et d'Origine) ou de diversification vers l'aval de la production en circuit court. L'abattoir de Rostrenen explique en partie cette **émergence de la transformation / découpe de viandes sur la CCKB.**

Le calcul de la compensation économique pour la reconstitution de la perte de valeur ajoutée est fait selon la Méthode de la Valeur Nourricière appliquée à ces trois produits/filières. Le résultat des calculs selon les données disponibles de l'Observatoire de la formation des prix et des marges des produits alimentaires donne un **montant de compensation de 56 962 €, soit 0.59 €/m<sup>2</sup>.**

Les modalités de la compensation ont fait l'objet d'échanges avec les agriculteurs concernés, les services de la Communauté de Communes du Kreiz Breiz (CCKB) et les partenaires locaux potentiels. Cette concertation amène à proposer des **pistes d'actions pré-identifiées, au plus près du projet et dans un délai de 2022 à 2026 :**

- Développement des circuits courts (atelier de découpe abattoir intercommunal)
- Plantation de haies et Gestion durable du bocage
- Amélioration de l'organisation parcellaire des exploitants (économie temps-coûts)

## 4. ANNEXE : SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES ET DES DONNEES DE CALCUL

- *Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt : études, synthèses annuelles (panorama des IAA) et statistiques AGRESTE (données des Recensements Généraux de l'Agriculture (RGA) ; Réseau d'Information Comptable Agricole (RICA))*
- *France AgriMer : Etudes de filières agricoles et agroalimentaires, ; Observatoire de la formation des prix et des marges des produits alimentaires*
- *INSEE : études économiques et d'emplois agro-alimentaires régionales ; base de données ESANE*
- *DRAF – AGRESTE Bretagne : cartographie, études et statistiques de l'agro-alimentaire breton*
- *Région Bretagne – Bretagne Développement Innovation et Observatoire des IAA de Bretagne : cartographies des IAA, études*
- *Côtes d'Armor Développement et Chambre d'agriculture 22 : l'Agriculture et les Industries Agro-Alimentaires en Côtes d'Armor (2017)*
- *InterBio Bretagne : études de développement des filières des productions animales et végétales de l'Ouest*
- *Chambre d'Agriculture de Bretagne : les emplois directs dans les filières agricoles et 'agro-alimentaires bretonnes (édition 2021)*
- *Chambre d'Agriculture de Bretagne : fiches sur l'agriculture et les énergies renouvelables agricoles par EPCI, départements et région*
- *Chambre d'Agriculture de Bretagne – INOSYS : études du Réseau d'élevages bovin*
- *Chambre d'Agriculture de Bretagne – CERFRANCE : références technico-économiques des productions spécialisées*
- *DDTM 22 – Service Agriculture/PAC : données des Registres Parcellaires Graphiques (RPG) de la Politique Agricole Commune (PAC)*