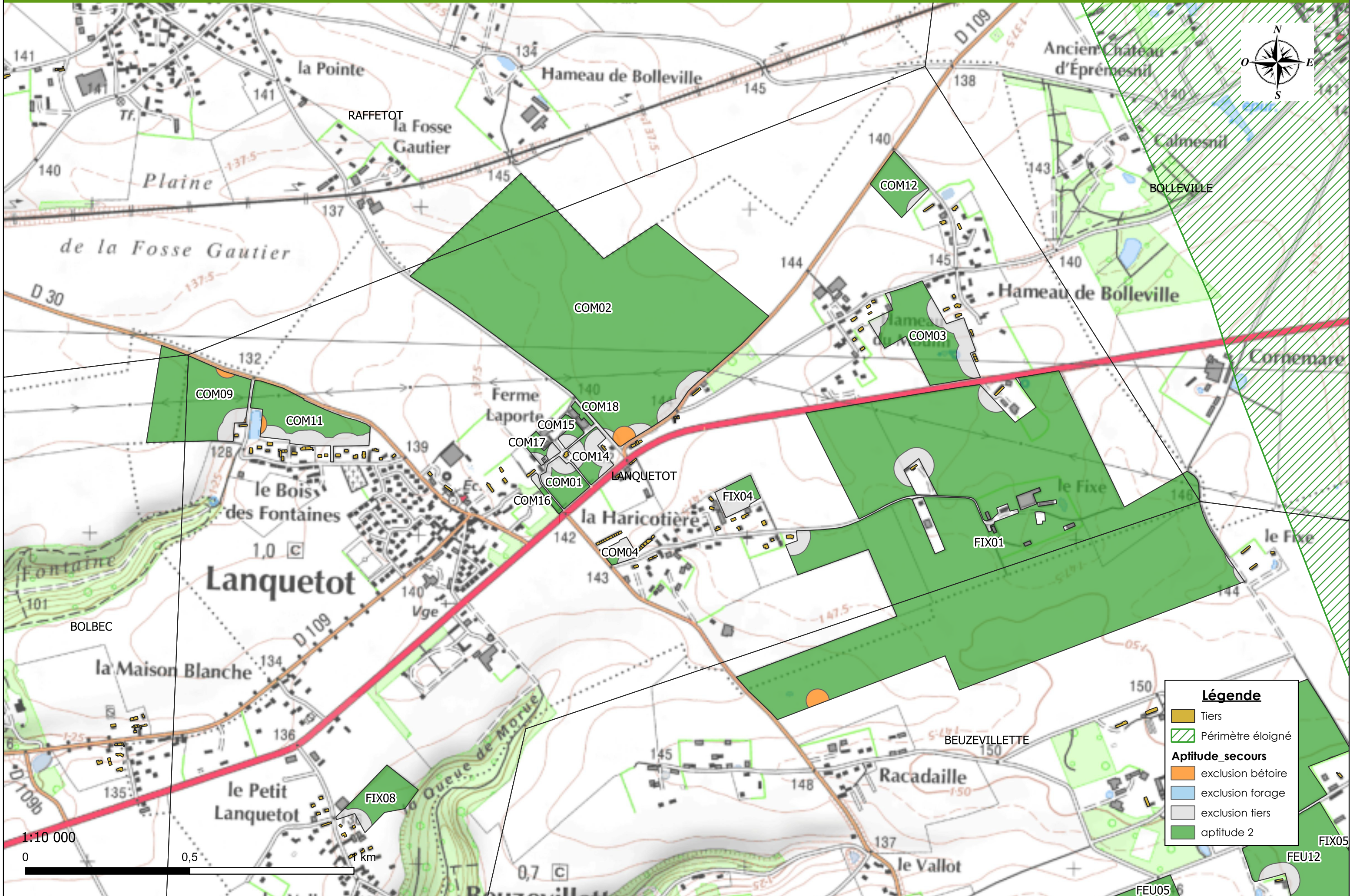


Cartes aptitude -
SAS BIOENERGIECO - (1:10000)



Légende

- Tiers
- Périmètre éloigné
- Aptitude_secours**
- exclusion bétail
- exclusion forage
- exclusion tiers
- aptitude 2

1:10 000
0 0,5 1 km

ANNEXE 6 : CONVENTIONS

CONTRAT DE CONVENTION D'ÉPANDAGE DU DIGESTAT ISSU D'UNE UNITE DE MÉTHANISATION

ENTRE :

Le producteur	L'utilisateur
SAS BIOENERGIE'CO Adresse : 987 route du Feugrès - BEUZEUILLETTE (76210) Représentée par Monsieur Stéphane SAVALLE	Nom : SCEA DU FEUGRÈS chez Stéphane Savalle Adresse : 987, route du Feugrès 76210 BEUZEUILLETTE Tél. : 02.35.38.99.65 RCS LE HAVRE 409 575 271

Étant préalablement exposé que :

- Le **producteur** de digestats désire procéder à l'épandage des digestats du projet d'unité de méthanisation de la SAS BIOENERGIE'CO.
- **L'utilisateur** souhaite épandre ces digestats sur les terres agricoles qu'il exploite dans des conditions compatibles avec les pratiques usuelles en agriculture et avec la protection de l'environnement.

Les terrains mis à disposition par l'**utilisateur** pour valoriser le digestat représentent une surface totale de ha (SAU).

Le tonnage en éléments fertilisants maximums restitué à l'**utilisateur** ne pourra excéder le besoin des cultures. Les quantités seront définies par le bilan CORPEN, lequel sera actualisé annuellement dans le cadre du suivi agronomique.

Il a été convenu et arrêté ce qui suit :

ARTICLE 1 – ORIGINE ET NATURE DES DIGESTATS

Le présent contrat concerne la valorisation agricole des digestats de l'usine de méthanisation de la société SAS BIOENERGIE'CO. Les produits méthanisés sont des effluents d'élevage, des matières végétales agricoles et des déchets d'industrie agro alimentaire.

ARTICLE 2 – CARACTÉRISTIQUES DES DIGESTATS

Le digestat extrait du méthaniseur sera analysé sur les éléments de caractérisations de la valeur agronomique conformes aux prescriptions de l'arrêté du 02/02/1998 et du Code de l'environnement concernant la valorisation agricole de déchets. Ils respectent notamment les valeurs limites en éléments traces métalliques (ETM) et composés traces organiques (CTO). La société demeure responsable de la qualité des digestats proposés et de leur conformité réglementaire.

ARTICLE 3 – ENGAGEMENTS DU PRODUCTEUR

Le producteur de digestat est responsable de la qualité du produit. Il garantit leur conformité vis-à-vis des spécifications réglementaires.

Le producteur de digestat établit avec l'utilisateur et lui communique un programme prévisionnel d'épandage conforme à l'annexe 1 de l'arrêté ministériel du 12/08/2010.

Le producteur de digestats s'engage à réaliser la mise en œuvre et l'auto surveillance des épandages conformément à la réglementation en vigueur.

Le producteur de digestats s'engage à informer l'utilisateur de tout changement significatif de la nature et des caractéristiques du digestat. Les résultats des analyses du produit seront communiqués à l'utilisateur.

Au cas où les concentrations en éléments traces métalliques et composés traces organiques des digestats viendraient à dépasser les limites fixées par la réglementation en vigueur, le producteur de digestats s'engage à les faire éliminer à ses frais.

ARTICLE 4 – ENGAGEMENTS DE L'UTILISATEUR

L'utilisateur donne son accord au producteur de digestats pour intégrer exclusivement au plan d'épandage les parcelles dont la liste est annexée au présent contrat. L'utilisateur s'engage à informer le producteur, ou le prestataire chargé de la mise en œuvre de la filière d'épandage, de toute modification du parcellaire mis à disposition pour l'épandage (vente, échange de parcelles...).

ARTICLE 5 : ÉPANDAGE

Les périodes d'épandage sont définies en fonction des souhaits de l'agriculteur, de la réglementation en vigueur, de la nature des sols (classe d'aptitude à l'épandage 1 et 2), des cultures et du matériel d'épandage. En tout état de cause, pour veiller à la protection de l'environnement, les doses sont limitées par le producteur de digestat pour éviter toute sur-fertilisation sur les parcelles épandues. La fertilisation complémentaire à assurer sera calculée et indiquée à l'agriculteur.

ARTICLE 6 : TENUE D'UN CAHIER D'ÉPANDAGE

Une comptabilité précise des volumes et des parcelles épandues sera établie et consignée sur un cahier d'épandage. Le producteur de digestat s'engage à fournir les informations nécessaires à la tenue du cahier. Ce cahier permettra de renseigner les agriculteurs sur les apports que reçoit chaque parcelle. Il servira en outre pour tout contrôle de l'administration.

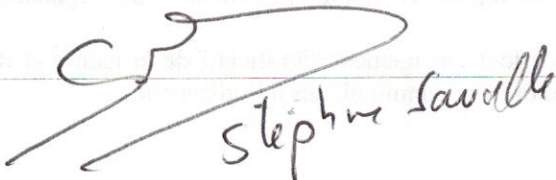
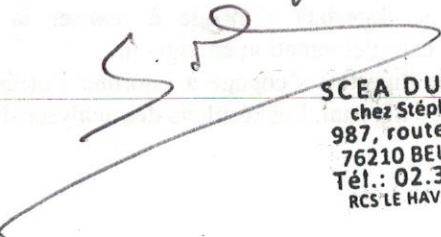
ARTICLE 7 – DURÉE DU CONTRAT

Le présent contrat entre en vigueur à la date de sa signature par les deux parties. Il demeure valable pour une durée de ... années. Chaque partie pourra y mettre fin par préavis délivré par lettre recommandée avec accusé de réception, trois mois avant la date de renouvellement. Il peut être résilié de plein droit et à tout moment par l'utilisateur en cas de cessation d'activité (changement de propriété, vente, mutation foncière) ou de changement d'activité. Il peut être également résilié de plein droit par le producteur de digestats en cas de modification de la filière de traitement ou de cessation d'activité. Si pour des raisons réglementaires ne pouvant être imputées à l'une des parties, l'épandage venait à être interdit, le présent contrat deviendrait caduque.

ARTICLE 8 – MODIFICATIONS

Le présent contrat peut être modifié à tout moment, d'un commun accord entre les deux parties, sur demande formulée par l'une d'entre elles.

Fait à Beuzeville le en deux exemplaires.

Le producteur	L'utilisateur
<p>pow bioenergie co</p>  <p>Stéphane Savalle</p>	<p>le gérant</p>  <p>SCEA DU FEUGRÈS chez Stéphane Savalle 987, route du Feugrès 76210 BEUZEUILLETTE Tél.: 02.35.38.99.65 RCS LE HAVRE 409 575 271</p>

CONTRAT DE CONVENTION D'ÉPANDAGE DU DIGESTAT ISSU D'UNE UNITE DE MÉTHANISATION

ENTRE :

Le producteur	L'utilisateur
SAS BIOENERGIE'CO Adresse : 987 route du Feugrès - BEUZEVILLETTE (76210) Représentée par Monsieur Stéphane SAVALLE	Nom : EARL COMMARE Adresse : 251 Ferme Leprieux Représentée par 76210 LANQUETOT ↓ Hubert Commare

Étant préalablement exposé que :

- Le **producteur** de digestats désire procéder à l'épandage des digestats du projet d'unité de méthanisation de la SAS BIOENERGIE'CO.
- L'**utilisateur** souhaite épandre ces digestats sur les terres agricoles qu'il exploite dans des conditions compatibles avec les pratiques usuelles en agriculture et avec la protection de l'environnement.

Les terrains mis à disposition par l'**utilisateur** pour valoriser le digestat représentent une surface totale de ha (SAU).

Le tonnage en éléments fertilisants maximums restitué à l'**utilisateur** ne pourra excéder le besoin des cultures. Les quantités seront définies par le bilan CORPEN, lequel sera actualisé annuellement dans le cadre du suivi agronomique.

Il a été convenu et arrêté ce qui suit :

ARTICLE 1 – ORIGINE ET NATURE DES DIGESTATS

Le présent contrat concerne la valorisation agricole des digestats de l'usine de méthanisation de la société SAS BIOENERGIE'CO. Les produits méthanisés sont des effluents d'élevage, des matières végétales agricoles et des déchets d'industrie agro alimentaire.

ARTICLE 2 – CARACTÉRISTIQUES DES DIGESTATS

Le digestat extrait du méthaniseur sera analysé sur les éléments de caractérisations de la valeur agronomique conformes aux prescriptions de l'arrêté du 02/02/1998 et du Code de l'environnement concernant la valorisation agricole de déchets. Ils respectent notamment les valeurs limites en éléments traces métalliques (ETM) et composés traces organiques (CTO). La société demeure responsable de la qualité des digestats proposés et de leur conformité réglementaire.

ARTICLE 3 – ENGAGEMENTS DU PRODUCTEUR

Le producteur de digestat est responsable de la qualité du produit. Il garantit leur conformité vis-à-vis des spécifications réglementaires.

Le producteur de digestat établit avec l'utilisateur et lui communique un programme prévisionnel d'épandage conforme à l'annexe 1 de l'arrêté ministériel du 12/08/2010.

Le producteur de digestats s'engage à réaliser la mise en œuvre et l'auto surveillance des épandages conformément à la réglementation en vigueur.

Le producteur de digestats s'engage à informer l'utilisateur de tout changement significatif de la nature et des caractéristiques du digestat. Les résultats des analyses du produit seront communiqués à l'utilisateur.

Au cas où les concentrations en éléments traces métalliques et composés traces organiques des digestats viendraient à dépasser les limites fixées par la réglementation en vigueur, le producteur de digestats s'engage à les faire éliminer à ses frais.

ARTICLE 4 – ENGAGEMENTS DE L'UTILISATEUR

L'utilisateur donne son accord au producteur de digestats pour intégrer exclusivement au plan d'épandage les parcelles dont la liste est annexée au présent contrat. L'utilisateur s'engage à informer le producteur, ou le prestataire chargé de la mise en œuvre de la filière d'épandage, de toute modification du parcellaire mis à disposition pour l'épandage (vente, échange de parcelles...).

ARTICLE 5 : ÉPANDAGE

Les périodes d'épandage sont définies en fonction des souhaits de l'agriculteur, de la réglementation en vigueur, de la nature des sols (classe d'aptitude à l'épandage 1 et 2), des cultures et du matériel d'épandage.

En tout état de cause, pour veiller à la protection de l'environnement, les doses sont limitées par le producteur de digestat pour éviter toute sur-fertilisation sur les parcelles épandues.

La fertilisation complémentaire à assurer sera calculée et indiquée à l'agriculteur.

ARTICLE 6 : TENUE D'UN CAHIER D'ÉPANDAGE

Une comptabilité précise des volumes et des parcelles épandues sera établie et consignée sur un cahier d'épandage. Le producteur de digestat s'engage à fournir les informations nécessaires à la tenue du cahier. Ce cahier permettra de renseigner les agriculteurs sur les apports que reçoit chaque parcelle. Il servira en outre pour tout contrôle de l'administration.

ARTICLE 7 – DURÉE DU CONTRAT

Le présent contrat entre en vigueur à la date de sa signature par les deux parties. Il demeure valable pour une durée de ... années. Chaque partie pourra y mettre fin par préavis délivré par lettre recommandée avec accusé de réception, trois mois avant la date de renouvellement.

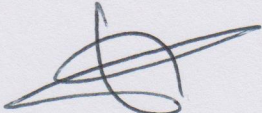
Il peut être résilié de plein droit et à tout moment par l'utilisateur en cas de cessation d'activité (changement de propriété, vente, mutation foncière) ou de changement d'activité. Il peut être également résilié de plein droit par le producteur de digestats en cas de modification de la filière de traitement ou de cessation d'activité.

Si pour des raisons réglementaires ne pouvant être imputées à l'une des parties, l'épandage venait à être interdit, le présent contrat deviendrait caduque.

ARTICLE 8 – MODIFICATIONS

Le présent contrat peut être modifié à tout moment, d'un commun accord entre les deux parties, sur demande formulée par l'une d'entre elles.

Fait àle en deux exemplaires.

Le producteur	L'utilisateur
	

CONTRAT DE CONVENTION D'ÉPANDAGE DU DIGESTAT ISSU D'UNE UNITE DE MÉTHANISATION

ENTRE :

Le producteur	L'utilisateur
SAS BIOENERGIE'CO Adresse : 987 route du Feugrès - BEUZEVILLETTE (76210) Représentée par Monsieur Stéphane SAVALLE	Nom : <i>EARL du Fils</i> Adresse : <i>1227 la Marjolaine 76210</i> Représentée par <i>Languet</i> <i>Guillemain Régis</i>

Étant préalablement exposé que :

- Le **producteur** de digestats désire procéder à l'épandage des digestats du projet d'unité de méthanisation de la SAS BIOENERGIE'CO.
- L'**utilisateur** souhaite épandre ces digestats sur les terres agricoles qu'il exploite dans des conditions compatibles avec les pratiques usuelles en agriculture et avec la protection de l'environnement.

Les terrains mis à disposition par l'**utilisateur** pour valoriser le digestat représentent une surface totale de *120*ha (SAU).

Le tonnage en éléments fertilisants maximums restitué à l'**utilisateur** ne pourra excéder le besoin des cultures. Les quantités seront définies par le bilan CORPEN, lequel sera actualisé annuellement dans le cadre du suivi agronomique.

Il a été convenu et arrêté ce qui suit :

ARTICLE 1 – ORIGINE ET NATURE DES DIGESTATS

Le présent contrat concerne la valorisation agricole des digestats de l'usine de méthanisation de la société SAS BIOENERGIE'CO. Les produits méthanisés sont des effluents d'élevage, des matières végétales agricoles et des déchets d'industrie agro alimentaire.

ARTICLE 2 – CARACTÉRISTIQUES DES DIGESTATS

Le digestat extrait du méthaniseur sera analysé sur les éléments de caractérisations de la valeur agronomique conformes aux prescriptions de l'arrêté du 02/02/1998 et du Code de l'environnement concernant la valorisation agricole de déchets. Ils respectent notamment les valeurs limites en éléments traces métalliques (ETM) et composés traces organiques (CTO). La société demeure responsable de la qualité des digestats proposés et de leur conformité réglementaire.

ARTICLE 3 – ENGAGEMENTS DU PRODUCTEUR

Le producteur de digestat est responsable de la qualité du produit. Il garantit leur conformité vis-à-vis des spécifications réglementaires.

Le producteur de digestat établit avec l'utilisateur et lui communique un programme prévisionnel d'épandage conforme à l'annexe 1 de l'arrêté ministériel du 12/08/2010.

Le producteur de digestats s'engage à réaliser la mise en œuvre et l'auto surveillance des épandages conformément à la réglementation en vigueur.

Le producteur de digestats s'engage à informer l'utilisateur de tout changement significatif de la nature et des caractéristiques du digestat. Les résultats des analyses du produit seront communiqués à l'utilisateur.

Au cas où les concentrations en éléments traces métalliques et composés traces organiques des digestats viendraient à dépasser les limites fixées par la réglementation en vigueur, le producteur de digestats s'engage à les faire éliminer à ses frais.

ARTICLE 4 – ENGAGEMENTS DE L'UTILISATEUR

L'utilisateur donne son accord au producteur de digestats pour intégrer exclusivement au plan d'épandage les parcelles dont la liste est annexée au présent contrat. L'utilisateur s'engage à informer le producteur, ou le prestataire chargé de la mise en œuvre de la filière d'épandage, de toute modification du parcellaire mis à disposition pour l'épandage (vente, échange de parcelles...).

ARTICLE 5 : ÉPANDAGE

Les périodes d'épandage sont définies en fonction des souhaits de l'agriculteur, de la réglementation en vigueur, de la nature des sols (classe d'aptitude à l'épandage 1 et 2), des cultures et du matériel d'épandage.

En tout état de cause, pour veiller à la protection de l'environnement, les doses sont limitées par le producteur de digestat pour éviter toute sur-fertilisation sur les parcelles épandues.

La fertilisation complémentaire à assurer sera calculée et indiquée à l'agriculteur.

ARTICLE 6 : TENUE D'UN CAHIER D'ÉPANDAGE

Une comptabilité précise des volumes et des parcelles épandues sera établie et consignée sur un cahier d'épandage. Le producteur de digestat s'engage à fournir les informations nécessaires à la tenue du cahier. Ce cahier permettra de renseigner les agriculteurs sur les apports que reçoit chaque parcelle. Il servira en outre pour tout contrôle de l'administration.

ARTICLE 7 – DURÉE DU CONTRAT

Le présent contrat entre en vigueur à la date de sa signature par les deux parties. Il demeure valable pour une durée de **15** années. Chaque partie pourra y mettre fin par préavis délivré par lettre recommandée avec accusé de réception, trois mois avant la date de renouvellement.

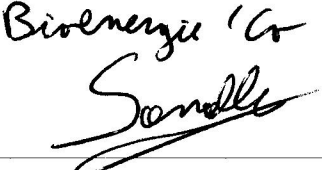

Il peut être résilié de plein droit et à tout moment par l'utilisateur en cas de cessation d'activité (changement de propriété, vente, mutation foncière) ou de changement d'activité. Il peut être également résilié de plein droit par le producteur de digestats en cas de modification de la filière de traitement ou de cessation d'activité.

Si pour des raisons réglementaires ne pouvant être imputées à l'une des parties, l'épandage venait à être interdit, le présent contrat deviendrait caduque.

ARTICLE 8 – MODIFICATIONS

Le présent contrat peut être modifié à tout moment, d'un commun accord entre les deux parties, sur demande formulée par l'une d'entre elles.

Fait à Longuetot le 26 juin 22 en deux exemplaires.

Le producteur	L'utilisateur
	

ANNEXE 7 : BILAN DE MATIÈRE

I. Dimensionnement de l'unité de méthanisation

A. Estimatif de la production de biogaz / méthane / Digestat

	T ou m ³	V (m ³ /j)	MS (T/an)	M.O (T/an)	Biogaz		Méthane	
					m ³ /an	m ³ /j	m ³ /an	m ³ /j
Lisier vaches	3 750	10,3	375	300	135 000	369,9	74 250	203,4
Lisier vaches séparé	150	0,4	35	28	12 420	34,0	6 831	18,7
Lisier porc moyen	5 640	15,5	282	189	94 470	258,8	56 682	155,3
Fumier vaches FTC	3 875	10,6	969	785	353 109	967,4	194 210	532,1
Fumier vaches mou	330	0,9	56	45	20 448	56,0	11 247	30,8
Intercultures (éq. seigle)	4 000	11,0	1 080	972	583 200	1 597,8	320 760	878,8
Ensilage Maïs	4 000	11,0	1 280	1 216	790 400	2 165,5	434 720	1 191,0
Eaux vertes / Eaux Brunes	1 000	2,7	10	8	3 600	9,9	1 980	5,4
Pulpe de Betterave suc.	4 000	11,0	940	827	570 768	1 563,7	285 384	781,9
Pulpe pdt	100	0,3	22	21	12 822	35,1	6 667	18,3
Paille de céréales Broyée	100	0,3	87	73	34 348	94,1	18 891	51,8
	26 945	73,8	5 135	4 464	2 610 585	7 152	1 411 622	3 867

*Valeurs issues du doc. CERFRANCE

Avertissement : Toute modification de la nature, du tonnage ou de la composition des intrants est susceptible de modifier la pertinence des différents dimensionnements réalisés ci-après et devra donc faire l'objet d'une validation préalable.

Le volume de digestat brut en sortie de digesteur est estimé à **23 700 m³/an** à environ **8,2 % MS**.

B. Valorisation du digestat

	Tonnage	% MS	% MO/MS	N (kg/an)	P ₂ O ₅ (kg/an)	K ₂ O (kg/an)
Lisier vaches	3 750	10%	80%	11 625	7 125	15 750
Lisier vaches séparé	150	23%	80%	465	285	630
Lisier porc moyen	5 640	5%	67%	24 816	14 664	17 484
Fumier vaches FTC	3 875	25%	81%	22 475	8 913	37 200
Fumier vaches mou	330	17%	81%	1 914	759	3 168
Intercultures (éq. seigle)	4 000	27%	90%	21 200	6 400	30 000
Ensilage Maïs	4 000	32%	95%	18 800	4 800	17 200
Eaux vertes / Eaux Brunes	1 000	1%	80%	400	250	500
Pulpe de Betterave suc.	4 000	24%	88%	58 800	10 000	33 600
Pulpe pdt	100	22%	94%	147	79	861
Paille de céréales Broyée	100	87%	84%	470	210	1 210
TOTAL	26 945	19,1%	86,9%	161 112	53 485	157 603

Projet Injection SAS Bioénergie'co – 160 Nm³/h – 200 Nm³/h

Les éléments chiffrés contenus dans ce document sont donnés à titre exclusivement indicatif et ne sauraient en aucun cas avoir valeur contractuelle

ANNEXE 8 : EXTRAITS DU PLU DE BEUZEVILLETTE

CHAPITRE III

DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE A

Il s'agit d'une zone naturelle à vocation agricole.

N'y sont autorisés que les types d'occupation ou d'utilisation du sol liés à l'activité agricole et les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

Cette zone est soumise aux risques localisés sur le plan :

- d'inondation,
- de ruissellement,
- de vides et indices de vides.

Le permis de construire peut être refusé ou n'être délivré que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les bâtiments sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants.

ARTICLE A 01 - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DES SOLS INTERDITES

1.1. Sont interdits :

Tous les modes d'occupation et d'utilisation des sols non mentionnés à l'article A 02, y compris :

- le stationnement isolé des caravanes, à l'exception du camping dit « à la ferme »,
- les sous-sols dans les zones soumises aux risques inondations et dans les zones d'expansion des ruissellements repérées au plan de zonage,
- Le comblement des mares existantes.

1.2. Vides et indices de vides :

Dans les secteurs où la présence de vides est suspectée et indiquée au plan de zonage, tous les modes d'occupation et d'utilisation des sols non mentionnés à l'article A 02 sont interdits en application de l'article R. 111-2 du code de l'urbanisme.

En cas de levée d'indice, cette interdiction est supprimée.

1.3. Inondations :

Dans les secteurs soumis au risque d'inondation indiqués au plan de zonage, tous les modes d'occupation et d'utilisation des sols non mentionnés à l'article A 02 sont interdits.

1.4. Risque de ruissellement :

Dans les zones d'expansion de ruissellement indiquées au plan de zonage, tous les modes d'occupation et d'utilisation des sols non mentionnés à l'article A 02 sont interdits.

ARTICLE A 02 - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DES SOLS SOUMISES A CONDITIONS PARTICULIERES

2.1. Sont autorisées les constructions ou installations agricoles sous réserve des conditions ci-après et des interdictions énumérées à l'article A 01 :

- 2.1.1. Les constructions et installations liées et nécessaires à l'activité agricole :
 - 2.1.1.1. la création et l'extension de constructions et installations liées et nécessaires à l'activité agricole ressortissant ou non de la législation sur les installations classées,
 - 2.1.1.2. les constructions à usage d'habitation quand elles sont liées et nécessaires à l'activité agricole nécessitant la présence permanente de l'exploitant, à condition qu'elles soient implantées à proximité du siège d'exploitation, sauf contraintes techniques ou servitudes justifiées. Les extensions de ces habitations liées et nécessaires à l'activité agricole sont admises en vue d'améliorer les conditions d'habitabilité dans la limite de 20% de l'emprise au sol et de la surface de plancher existante,
- 2.1.2. Les constructions et installations liées et nécessaires aux activités complémentaires à l'activité agricole ou réputées agricoles par l'article L.311-1 du Code Rural,
- 2.1.3. La réhabilitation des constructions existantes sans création de nouveaux logements,
- 2.1.4. La mise en conformité des installations existantes,
- 2.1.5. La reconstruction à l'identique après sinistre des bâtiments existants,
- 2.1.6. Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, sous réserve de ne pas porter atteinte au caractère agricole de la zone,
- 2.1.7. Les éoliennes sous réserve d'une hauteur inférieure à 12 mètres,
- 2.1.8. Les exhaussements et affouillements des sols sous réserve qu'ils soient indispensables pour la réalisation des types d'occupation ou d'utilisation des sols autorisés,
- 2.1.9. Les exhaussements et affouillements nécessaires à la lutte contre l'inondation,
- 2.1.10. Le changement de destination des bâtiments agricoles repérés sur le plan de zonage, aux conditions suivantes réunies:
 - la nouvelle destination ne doit pas porter atteinte à l'intérêt agricole de la zone, notamment en ce qui concerne la proximité d'élevages existants et les contraintes s'attachant à ce type d'activités (distance d'implantation et réciprocité, plan d'épandage...);
 - l'unité foncière concernée doit être desservie par les réseaux d'eau et d'électricité, et si on est en zonage d'assainissement collectif, par le réseau d'assainissement ; la nouvelle destination ne doit pas entraîner de renforcement des réseaux existants notamment en ce qui concerne la voirie, l'eau potable, l'énergie,
 - la nouvelle destination est vouée à une des vocations suivantes :
 - o l'habitation, avec un maximum de deux logements y compris celui existant,
 - o l'hébergement hôtelier.

2.2. Vides et indices de vides :

Dans les secteurs où la présence de vides est suspectée et indiquée au plan de zonage, seules sont autorisées :

- Les occupations ou utilisations du sol qui auraient pour objet de vérifier ou de supprimer les risques,
- La reconstruction après sinistre, à condition que celui-ci ne soit pas lié à un effondrement du sol,
- La construction d'annexes de moins de 20m² de surface de plancher,
- L'extension mesurée des constructions dans la limite de 20% de l'emprise au sol dès lors qu'aucun indice ou défaut ne laisse présager de la présence d'une cavité au droit de la construction, et sous réserve de ne pas avoir pour effet d'augmenter le nombre de logement,
- La réhabilitation des constructions existantes sans création de nouveaux logements,
- La mise en conformité des installations existantes.

2.3. Inondations :

Dans les secteurs « i » soumis au risque d'inondation, seules sont autorisées :

- les extensions mesurées sous réserve que le niveau habitable soit situé 50 centimètres au dessus des plus hautes eaux connues.

2.4. Axes de ruissellements :

Dans les zones de ruissellement indiquées au plan de zonage, seules sont autorisés :

- les clôtures en grillage ou haie bocagère sous condition de ne pas faire obstacle au libre écoulement des eaux,
- les équipements publics dont la surface au sol est inférieure à 20m² tels que les postes de transformation EDF ou des postes de détente GDF, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - . leur implantation dans une zone moins vulnérable au risque d'inondation est impossible,
 - . ils font l'objet d'une mise en sécurité vis à vis du risque d'inondation,
 - . ils n'aggravent pas l'exposition aux ruissellements des constructions existantes.
- La réhabilitation des constructions existantes sans création de nouveaux logements,
- La mise en conformité des installations existantes,
- L'extension mesurée des constructions dans la limite de 20% de l'emprise au sol, sous condition de ne pas faire obstacle au libre écoulement des eaux.
- La reconstruction après sinistre, à condition que celui-ci ne soit pas lié à une inondation par ruissellement, et sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - . l'implantation dans une zone moins vulnérable au risque d'inondation est impossible ;
 - . la construction fait l'objet d'une mise en sécurité vis à vis du risque d'inondation,
 - . la construction n'aggrave pas l'exposition aux ruissellements des constructions existantes,
- les réseaux d'irrigation, de drainage, et leurs équipements ne devront en aucun cas aggraver le risque par ailleurs,
- les ouvrages nécessaires à la lutte contre les ruissellements.

2.5. Concernant les éléments de patrimoine, les haies, les vergers, les talus, les fossés, les mares, identifiés au plan de zonage au titre de l'article L 123-1-5.7° du code de l'urbanisme :

Les travaux ayant pour effet de modifier ou de supprimer un élément identifié au plan de zonage au titre de l'article L 123-1-5.7° du code de l'urbanisme sont subordonnés à la délivrance d'une autorisation préalable, conformément au code de l'urbanisme.

Ces travaux ne seront autorisés que :

- si l'élément de patrimoine est déplacé et recréé à l'identique en vue de sa mise en valeur ,
- si les travaux visent à une mise en valeur du patrimoine,
- si l'élément de patrimoine présente un péril imminent.

ARTICLE A 03 - CONDITION DE DESSERTE DES TERRAINS

3.1. Accès

- 3.1.1. Tout terrain enclavé est inconstructible à moins que son propriétaire ne produise une servitude de passage suffisante, instituée par acte authentique ou par voie judiciaire, en application de l'article 682 du Code Civil.
- 3.1.2. Lorsque le terrain est riverain de deux ou plusieurs voies de circulation, l'accès sur celle de ces voies qui présenterait une gêne ou un risque pour la circulation peut être interdit, tel est le cas de la route départementale n°30.
- 3.1.3. Toute opération doit prendre le minimum d'accès sur les voies de circulation, en particulier dans le cas de changement d'affectation, son accès doit emprunter l'entrée actuelle de la cour.
- 3.1.4. Les accès doivent être adaptés à l'opération, aménagés de façon à apporter la moindre gêne à la circulation publique et être groupés dès que cela est possible.
- 3.1.5. Les accès nécessaires aux constructions doivent présenter des caractéristiques permettant de satisfaire aux exigences de la sécurité, de la défense contre l'incendie et de la protection civile.
- 3.1.6. Sauf contraintes techniques particulières, les accès devront être traités sous forme d'entrées charretières végétalisées (entrée en recul de 5 mètres minimum de l'emprise publique permettant le stationnement d'un véhicule hors chaussée avec ouverture de portail autre que vers l'extérieur).
- 3.1.7. Les garages situés en contrebas de la voie d'accès doivent être aménagés de telle façon qu'il soit réservé une aire horizontale de 5m de profondeur entre l'alignement et le sommet de la rampe d'accès, sauf contraintes techniques particulières.
- 3.1.8. Les véhicules automobiles, en particulier les camions, doivent pouvoir entrer et sortir des établissements sans avoir à effectuer de manœuvres sur la voie publique.

3.1.9 La création de nouvel accès sur la route départementale est interdite

3.2. Voirie

3.2.1 L'ouverture de toute voie privée non destinée à desservir une installation existante ou autorisée est interdite.

3.2.2. Les voies privées doivent avoir des caractéristiques adaptées à l'approche du matériel de lutte contre l'incendie.

3.2.3. Les dimensions, formes et caractéristiques techniques des voies privées doivent être adaptées aux usages qu'elles supportent ou aux opérations qu'elles doivent desservir.

ARTICLE A 04 – CONDITION DE DESSERTE PAR LES RESEAUX

4.1. Alimentation en eau potable

Toute construction ou installation nécessitant une alimentation en eau doit être raccordée au réseau public d'eau potable.

4.2. Assainissement

4.2.1 Eaux usées domestiques

4.2.1.1 Le raccordement au réseau collectif d'assainissement, par canalisations souterraines, est obligatoire pour toutes constructions.

4.2.1.2 Toutefois, en cas d'impossibilité technique justifiée, un réseau d'assainissement autonome est autorisé dans la mesure où il est conforme aux prescriptions réglementaires.

4.2.2 Eaux résiduaires des activités non domestiques :

4.2.2.1 L'évacuation des eaux résiduaires au réseau public d'assainissement est subordonnée à un prétraitement conforme à la réglementation en vigueur et doit se faire dans le respect des textes réglementaires.

4.2.2.2 Les effluents agricoles (purins, lisiers...) doivent faire l'objet d'un traitement spécifique dans le respect des règlements en vigueur. En aucun cas ils ne peuvent être rejetés dans le réseau public.

4.2.2.3 Cependant, certains effluents, compte tenu de leur nature ou de leur quantité, peuvent ne pas être autorisés à être rejetés dans le réseau collectif.

4.2.3 Eaux pluviales

4.2.3.1 Une gestion intégrée des eaux à la parcelle ou au niveau de l'unité foncière est à prévoir pour limiter les ruissellements vers les fonds et ne pas aggraver la situation à l'aval. Avant rejet, les eaux pluviales devront donc être régulées par des dispositifs adaptés (prairie inondable, drains d'infiltration...). Sauf impossibilité technique liée à la nature du sol ou à la protection des nappes phréatiques, l'infiltration des eaux sera privilégiée.

- 4.2.3.2 Les aménagements réalisés sur tout terrain seront tels qu'ils garantissent ensuite l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau collecteur quand il existe.
- 4.2.3.3 Les mares doivent être conservées, entretenues, aménagées,
- 4.2.3.4 A défaut de réseau, et en l'absence de prescriptions particulières, les constructions ne sont admises qu'à la condition que soient réalisés, à la charge du constructeur, les aménagements permettant le libre écoulement des eaux pluviales, conformément aux avis des services techniques intéressés et selon les dispositifs appropriés et proportionnés, afin d'assurer une évacuation dans le respect des exigences de la réglementation en vigueur.
- 4.2.3.5 Dans tous les cas, le débit des eaux pluviales sortant des opérations d'aménagement ou de constructions ne doit pas constituer une aggravation des risques d'inondation en aval, par rapport à la situation préexistante.
- 4.2.3.6 La qualité des eaux non rejetées dans le réseau collecteur doit être compatible avec le milieu naturel.

4.3. Télécommunications / Electricité / Télévision / Radiodiffusion :

- 4.3.1. Les réseaux doivent être souterrains dès lors que peut être mise en œuvre la technique dite « en tranchée commune » et les postes de transformation d'un modèle discret.
- 4.3.2. Lorsque le réseau est enterré, le branchement en souterrain est obligatoire.

ARTICLE A 05 – SUPERFICIE MINIMALE DES TERRAINS CONSTRUCTIBLES

- 5.1. En cas de recours à un assainissement autonome, une superficie minimale de 1000 m² est exigée.

ARTICLE A 06 – IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

- 6.1. Les constructions doivent s'implanter à une distance au moins égale à :
- 5 mètres par rapport à l'alignement des voies publiques,
 - 10 mètres le long de la route départementale n°30,
 - 30 mètres de la limite des espaces boisés reportés au plan de zonage pour les constructions à usage d'habitation,
 - 6 mètres de la limite des espaces boisés reportés au plan de zonage pour les constructions agricoles et les annexes.
- 6.2. Dans le cas d'un agrandissement d'une construction existante non conforme à la règle ci-dessus, le prolongement de la façade ou du pignon est autorisé s'il n'a pas pour effet de rapprocher l'ensemble de l'emprise publique.
- 6.3. Les annexes doivent observer un recul minimum de 1 mètre.

- 6.4. Les équipements publics ou d'intérêt collectif pourront s'implanter à l'alignement ou avec un retrait d'au minimum 1 mètre.

ARTICLE A 07 – IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

- 7.1. Les constructions doivent s'implanter en respectant une marge de recul au moins égale à la moitié de la hauteur de la construction, avec un minimum de 3 mètres.
- 7.2. Dans le cas d'un agrandissement d'une construction existante non conforme à la règle ci-dessus, le prolongement de la façade ou du pignon est autorisé.
- 7.3. Les constructions autorisées doivent être implantées avec un recul minimum de :
- 6 mètres des brise-vent exigés en application de l'article A13 et de ceux classés,
 - 30 mètres de la limite des espaces boisés classés reportés au plan de zonage pour les constructions à usage d'habitation,
 - 6 mètres de la limite des espaces boisés classés reportés au plan de zonage pour les constructions agricoles et les annexes.
- 7.4. Les dépôts et installations diverses doivent être implantés à 15 mètres au moins :
- des limites des zones à vocation principale d'habitat,
 - des limites séparatives lorsque la parcelle contiguë supporte une habitation, à l'exception des sièges d'exploitation.
- 7.5. Les équipements publics ou d'intérêt collectif et les annexes pourront s'implanter en limite de propriété ou avec un recul minimum de 1 mètre.

ARTICLE A 08 – IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MEME PROPRIETE

Entre deux bâtiments non contigus, doit toujours être ménagée une distance suffisante pour permettre l'entretien facile des marges d'isolement et des bâtiments eux-mêmes. Cette distance est d'au minimum 1 mètre.

ARTICLE A 09 – EMPRISE AU SOL DES CONSTRUCTIONS

Il n'est pas fixé de prescriptions spéciales.

ARTICLE A 10 – HAUTEUR DES CONSTRUCTIONS

- 10.1. En tout point du terrain la hauteur de toute construction ne doit pas excéder :
- un étage droit sur rez-de-chaussée plus un comble aménageable pour les habitations,
 - 15 mètres mesurés au faitage pour les autres bâtiments.

- 10.2. Des dépassements peuvent être autorisés pour des locaux existants à restaurer et pour des installations techniques de faible superficie qui devront alors se situer sur des terrains ceinturés de brise-vent traditionnels ou sur des terrains contigus à ces brise-vent.

ARTICLE A 11 - ASPECT EXTERIEUR

11.1. Généralités:

- 11.1.1. Les constructions doivent présenter un aspect compatible avec le caractère ou l'intérêt des lieux avoisinants, du site ou des paysages.
- 11.1.2. Les extensions des constructions ainsi que les annexes devront être en harmonie avec la construction principale.
- 11.1.3. Sont interdits :
- 11.1.3.1. La construction d'annexes sommaires réalisées avec des moyens de fortune,
- 11.1.3.2. Tout pastiche d'une architecture étrangère à la région.

11.2. Adaptation au sol :

- 11.2.1. Les constructions doivent être adaptées par leur type ou leur conception à la topographie du sol et non le sol à la construction,
- 11.2.2. Sur les terrains plats, ou assimilés, la côte du rez-de-chaussée ne doit pas excéder 0.30 mètre au dessus du terrain naturel mesuré en tout point de la construction. Dans les secteurs inondables, cette cote s'entend hors surélévation nécessaire à la prise en compte du risque inondation.

11.3. Les toitures, hors constructions et installations agricoles :

- 11.3.1. Les toitures des habitations devront comporter :
- 2 pans, chacun faisant un angle de 45° minimum par rapport à l'horizontal,
 - des débords de toit de 30 centimètres minimum.
- 11.3.2. Les toitures terrasses et les toitures monopentes ne sont admises que pour :
- 11.3.2.1. les architectures contemporaines de qualité, dans la mesure où elles s'intègrent au site,
- 11.3.2.2. les extensions et les annexes jointives, à condition d'être en harmonie avec la construction initiale,
- 11.3.2.3. les annexes non jointives de moins de 20 m² d'emprise au sol.
- 11.3.3. Les couvertures des habitations doivent reprendre l'aspect et la couleur des tuiles de terre cuite plates de teinte ardoisé ou brun vieilli, des ardoises, ou du chaume. Dans les autres cas, les couvertures doivent être de tons mats et foncés.
- 11.3.4. L'emploi de tôles d'aspect ondulé est interdit.

11.4. Les façades et les pignons, hors constructions et installations agricoles :

- 11.4.1. Sont interdits :

- 11.4.1.1. L'emploi à nu, en parement extérieur, de matériaux destinés à être recouverts d'un revêtement ou d'un enduit (briques creuses, carreaux de plâtre, parpaings...),
- 11.4.1.2. Les enduits imitant des matériaux tels que faux moellons, fausses briques, faux pans de bois et faux marbre, ainsi que l'emploi en parements extérieurs de matériaux d'aspect médiocre,
- 11.4.1.3. L'enduit et la peinture visant à recouvrir les façades brique et colombage.

11.4.2. L'aspect des façades sera celui des briques, de la pierre, de l'enduit gratté ou lissé, ou du bois.

11.4.3. Les enduits seront de type grattés ou lissés dans les teintes beige, sable ou ocre, ou proches des teintes des constructions anciennes constituées de briques ou de bois.

11.4.4. Les constructions ne doivent pas présenter de pignons aveugles sauf sur limite de propriété. Dans ce cas, des détails architecturaux doivent être mis en place afin d'éviter un pignon uni.

11.5. Les clôtures, hors clôtures nécessaires à l'exploitation agricole :

11.5.1. Les clôtures sont non obligatoires. En cas de création, elles devront être constituées :

- 11.5.1.1. Soit d'une grille ou d'un dispositif à claire voie de hauteur maximale inférieure à 1.25 mètres,
- 11.5.1.2. Soit d'une haie composée d'essences locales doublées ou non d'un grillage,
- 11.5.1.3. Soit d'un soubassement d'une hauteur maximale de 0.25 mètre, pouvant être surmonté d'un dispositif à claire voie, le tout ne pouvant dépasser une hauteur maximale de 1.25 mètres. L'ensemble pourra être doublé ou non d'une haie composée d'essences locales.

11.5.2. La construction ou la reconstruction de clôture existante présentant des rythmes et des matières intéressantes (briques, pierres, moellons, silex...) est autorisée avec une hauteur maximale de 0,70 mètre. Ces murets peuvent être surmontés d'une grille d'une hauteur maximale de 1.25 mètres. Les piles de portails en même matériaux sont autorisées.

11.6. Les vérandas:

Les vérandas peuvent ne pas respecter certaines des règles ci-dessus de l'article A11 sous-réserve d'une bonne harmonie avec la construction principale et des contraintes suivantes:

- 11.6.1. Les vérandas ne pourront être autorisées que dans la limite de 50m² maximum de surface de plancher, et dans la mesure où elles ne dénaturent pas la façade principale de l'habitation,
- 11.6.2. Les façades devront être réalisées majoritairement en verre avec menuiseries blanches ou de couleur en harmonie avec la construction principale,

- 11.6.3. Les chevrons et les montants des vérandas devront être alignés,
- 11.6.4. Le verre, ou tout autre matériau transparent ou translucide, y compris de type panneau sandwich, est autorisé en couverture. Dans les autres cas, le matériau de couverture sera de teinte similaire à la couverture de la construction principale,
- 11.6.5. Les extensions de vérandas reprenant les caractéristiques des vérandas existantes à la date d'approbation du P.L.U. seront autorisées.

11.7. Les constructions présentant un caractère patrimonial :

- 11.7.1. En cas de modification des ouvertures sur une construction ancienne traditionnelle, leurs proportions plus hautes que larges et leurs dispositions sur un même axe vertical entre les différents étages devront être respectées.
- 11.7.2. Les extensions et adaptations des constructions présentant un caractère patrimonial doivent être réalisées dans des matériaux similaires à la construction d'origine.

11.8. Les constructions et installations agricoles:

- 11.8.1. Les couvertures doivent être composées de matériaux mats et de couleurs sombres, sauf contraintes d'exploitation (surchauffe des bâtiments d'élevage et des serres de production notamment),
- 11.8.2. Les façades doivent être composées de murs enduits, de bardage métallique ou de bardage bois, de couleurs sombres permettant d'intégrer la construction dans le paysage, sauf contraintes d'exploitation.

ARTICLE A 12 – OBLIGATIONS EN MATIERE D'AIRES DE STATIONNEMENT

Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions et installations doit être réalisé en dehors des voies publiques.

ARTICLE A 13 – OBLIGATIONS EN MATIERE D'ESPACES LIBRES ET DE PLANTATIONS

- 13.1. Le maillage végétal traditionnel du Pays de Caux doit être conservé ou renouvelé.
- 13.2. Les plantations existantes doivent être conservées ou remplacées par des plantations équivalentes d'essences locales.
- 13.3. Les espaces boisés classés et les alignements brise-vents classés, figurant aux plans, correspondant à des espaces plantés ou à planter d'arbres de grand développement. Ils sont soumis aux dispositions des articles L.130 du Code de l'Urbanisme.
- 13.4. Les plantations d'alignement, les haies vives et les écrans de verdure doivent être constitués d'espèces d'essences locales.

- 13.5. Les dépôts, les citernes de gaz liquéfié ou à mazout et installations similaires, les cuves de récupération d'eau de pluie, les aires de stockage extérieures, doivent être enterrés et/ou masqués par des écrans végétaux.
- 13.6. Les espaces de rétention d'eau à ciel ouvert doivent faire l'objet d'un projet paysager.
- 13.7. La construction de bâtiment agricole en dehors des clos-masures existants doit s'accompagner de la plantation d'alignement d'arbres de haut-jet assurant l'intégration paysagère des bâtiments.

ARTICLE A 14 – COEFFICIENT D'OCCUPATION DES SOLS

Il n'est pas fixé de règle.

LEGENDE

- UC LE SECTEUR URBAIN DU CENTRE BOURG
- UL LE SECTEUR URBAIN DE LOISIRS
- AUC LA ZONE A URBANISER
- A LA ZONE AGRICOLE
- AH LA ZONE AGRICOLE DE HAMEAU
- N LA ZONE NATURELLE
- NH LA ZONE NATURELLE DE HAMEAU
- I PARTIE DE ZONE OU DE SECTEUR SOUMISE AU RISQUE INONDATION
- R AXE DE RUISSELLEMENT ET ZONE DE RUISSELLEMENT
- S SECTEUR SOUMIS AU RISQUE VIDE ET INDICE DE VIDE, PRENANT EN COMPTE UN PERIMETRE DE PROTECTION DE 35 METRES DE RAYON AUTOUR D'UNE BETOIRE, ET DE 60 METRES DE RAYON AUTOUR D'UNE CARRIERE SOUTERRAINE OU D'UN INDICE D'ORIGINE INDETERMINEE.
- ① EMBLEMMENT RESERVE (voir également le plan 4c des emplacements réservés)

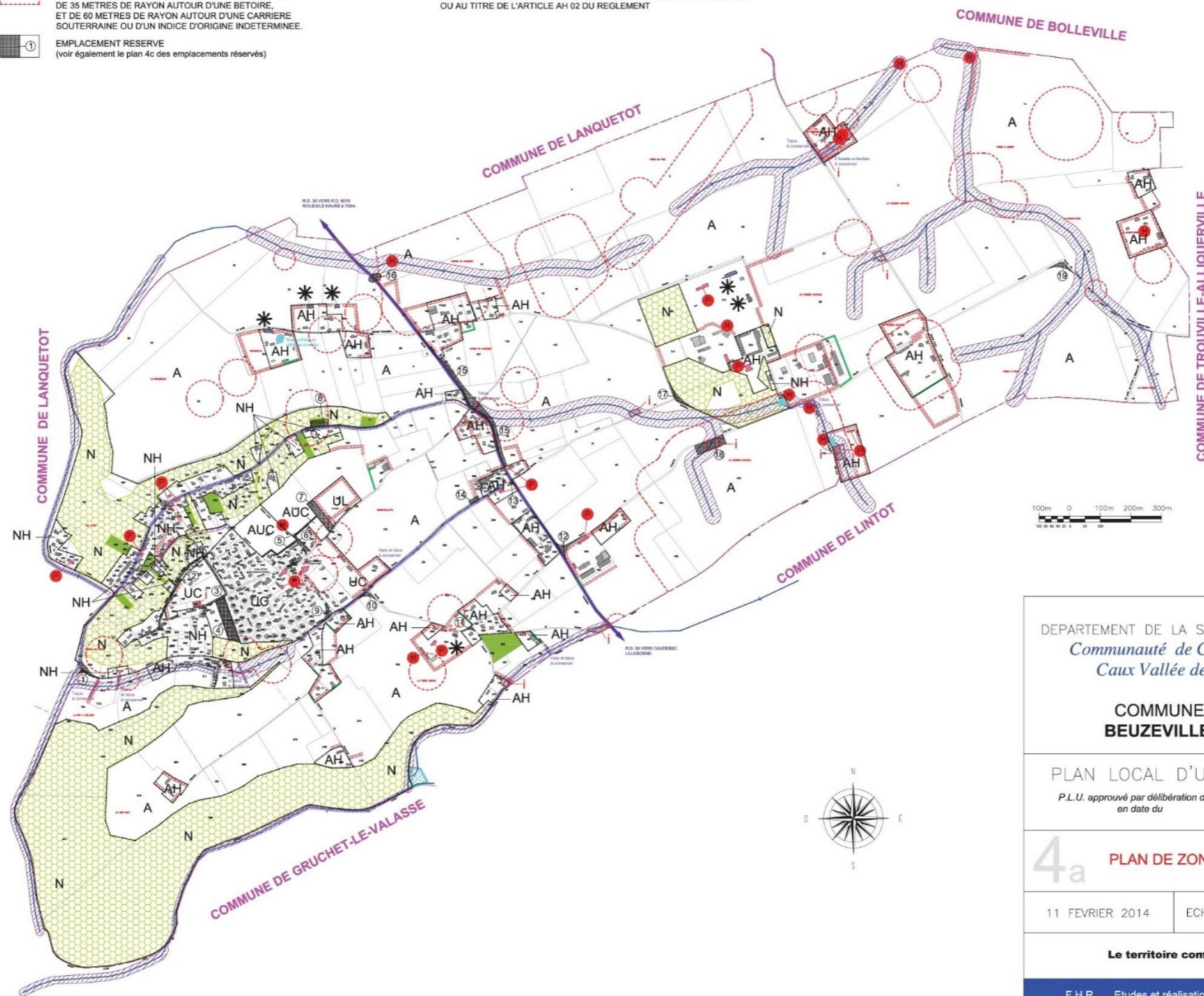
- LES ESPACES BOISES CLASSES AU TITRE DE L'ARTICLE L.130-1 DU CODE DE L'URBANISME
- LES ALIGNEMENTS D'ARBRES A PROTEGER CLASSES AU TITRE DE L'ARTICLE L.130-1 DU CODE DE L'URBANISME
- LES PLANTATIONS D'ALIGNEMENT A REALISER CLASSES AU TITRE DE L'ARTICLE L.130-1 DU CODE DE L'URBANISME
- LES VERGERS PROTEGES AU TITRE DE L'ARTICLE L. 123-1-5.7° DU CODE DE L'URBANISME
- LES HAIES PROTEGEES AU TITRE DE L'ARTICLE L. 123-1-5.7° DU CODE DE L'URBANISME
- LES TALUS OU FOSSES AYANT UN ROLE HYDROLOGIQUE PROTEGES AU TITRE DE L'ARTICLE L. 123-1-5.7° DU CODE DE L'URBANISME
- LES MARES PROTEGEES AU TITRE DE L'ARTICLE L. 123-1-5.7° DU CODE DE L'URBANISME
- AUTRE PATRIMOINE BÂTI PROTEGE AU TITRE DE L'ARTICLE L. 123-1-5.7° DU CODE DE L'URBANISME
- * LES BATIMENTS PRESENTANT UN INTERET ARCHITECTURAL OU PATRIMONIAL:
 - PROTEGES AU TITRE DE L'ARTICLE L. 123-1-5.7° DU CODE DE L'URBANISME,
 - ET POUVANT FAIRE L'OBJET D'UN CHANGEMENT DE DESTINATION, AU TITRE DE L'ARTICLE L. 123-3.1° DU CODE DE L'URBANISME EN ZONE A,
 - OU AU TITRE DE L'ARTICLE AH 02 DU REGLEMENT

INFORMATIONS

- CONSTRUCTION RECENTE AJOUTEE (REPRESENTATION SYMBOLIQUE)
- CONSTRUCTION DEMOLIE
- LA ROUTE DEPARTEMENTALE N°30
- LA LIMITE COMMUNALE

SURFACES

Zones	Surfaces
UC	15.80 hectares
UL	1.53 hectares
AUC	2.17 hectares
A	420.17 hectares
AH	27.16 hectares
N	84.24 hectares
NH	11.93 hectares
TOTAL	563.00 hectares
<small>Dont espaces boisés classés</small>	77.58 hectares



DEPARTEMENT DE LA SEINE-MARITIME
Communauté de Communes
 Caux Vallée de Seine

COMMUNE DE BEUZEVILLETTE

PLAN LOCAL D'URBANISME
P.L.U. approuvé par délibération du Conseil Municipal en date du

4a PLAN DE ZONAGE

11 FEVRIER 2014 ECHELLE 1/5000ème

Le territoire communal

F.H.R. Etudes et réalisations d'Urbanisme.

ANNEXE 9 : EXEMPLE DE PROGRAMME DE FORMATION



Biogaz PlanET France

6 rue Gilles de Roberval

35340 LIFFRÉ

Tel : 02 23 25 56 50

info@biogaz-planet.fr

Plan de formation des exploitants PlanET

Les exploitants PlanET bénéficient d'une formation complète et d'un accompagnement tout au long de la mise en service de leur installation de méthanisation. Cet accompagnement, assuré par les techniciens des services technique et biologique de Biogaz PlanET France, est proposé aux membres du personnel amenés à travailler sur l'installation de méthanisation et présents au moment de la formation.

1. Formation proposée lors de la mise en service

1.1. Suivi biologique

Thèmes abordés :

- Explication du processus biologique,
- Consignes pour un bon fonctionnement biologique de l'installation,
- Consignes pour le démarrage de l'installation,
- Préconisations pour la surveillance quotidienne (suivi biologique et administratif),
- Mise au point de la ration d'alimentation de démarrage.

Documents remis au cours de la formation :

- Classeur contenant les supports de la formation ainsi que des documents utiles aux enregistrements quotidiens de l'installation (suivi administratif),
- Journal de Bord « Process » à compléter quotidiennement par l'exploitant,
- Kit d'échantillonnage pour les premières analyses.

1.2. Suivi technique (process)

Thèmes abordés :

- Volet 1 : au moment du chauffage des fermenteurs
 - Consignes pour le démarrage de l'installation,
- Volet 2 : au moment du démarrage
 - Fonctionnement technique de chacun des composants,
 - Consignes et démonstration des travaux de maintenance devant être effectués par l'exploitant,
 - Préconisations pour la surveillance quotidienne,
 - Risques et sécurité.



- ❑ Documents remis à l'issue de la formation :
 - Fiches techniques de chacun des composants de l'installation décrivant les opérations de surveillance et d'entretien à réaliser par l'exploitant.

1.3. Suivi technique (injection de biométhane)

Cette formation est assurée par Biogaz PlanET France en collaboration avec le fournisseur du module d'injection. La formation a lieu au moment de la mise en service du module, suivie d'une formation complémentaire au moment de la première maintenance.

- ❑ Thèmes abordés :
 - Mode d'emploi et navigation sur l'interface,
 - Consignes pour le démarrage du module d'injection,
 - Préconisations pour la surveillance quotidienne (points clés à surveiller et fréquence de surveillance préconisée),
 - Consignes et démonstration des opérations de maintenance devant être effectuées par l'exploitant.
- ❑ Documents remis au cours de la formation :
 - Classeur contenant les supports de la formation,
 - Journal de Bord « Injection » à compléter quotidiennement par l'exploitant.

2. Optimisation de l'installation

En complément de ces sessions de formation, les techniciens des services technique et biologique de Biogaz PlanET France se tiennent à la disposition des exploitants afin de répondre à leurs questions durant toute la période de mise en service de l'installation de méthanisation.

2.1. Optimisation biologique

Le service biologique accompagne les exploitants tout au long des premiers mois de fonctionnement de l'installation afin d'atteindre la pleine puissance dans les meilleurs délais et d'optimiser la production de méthane sur la durée :

- Ajustement de la ration d'alimentation en fonction des substrats disponibles au moment du démarrage et du comportement de la matière en fermentation,
- Ajustement des paramètres d'agitation, d'insertion et de température afin de limiter la formation de couche de matière surnageante,
- Organisation des envois d'échantillons à analyser en laboratoire,
- Analyse des échantillons par le laboratoire PlanET (Liffré, 35) et transmission des résultats et des consignes aux exploitants dans un délai de 3 jours,



- Assistance téléphonique pour répondre à toutes les questions des exploitants,
- Visite sur site des techniciens PlanET si nécessaire.

2.2. Optimisation technique

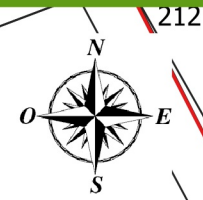
Le service après-vente assure un accompagnement technique sur site et à distance tout au long des premiers mois de fonctionnement de l'installation :

- Aide aux exploitants pour une prise en main rapide de l'installation,
- Mise en place de différents réglages en fonction de la qualité du biogaz produit et des besoins des exploitants,
- Assistance téléphonique pour répondre aux différentes questions et intervenir en cas de pannes ou dysfonctionnements,
- Visite sur site des techniciens PlanET si nécessaire.

Par la suite, PlanET propose aux exploitants une offre de suivi technique et biologique adaptée aux besoins des exploitants et à la configuration de l'installation. Nous proposons nos services pour le suivi biologique et la maintenance préventive et curative de l'installation (process et injection).

ANNEXE 10 : ZONES ATEX

SAS BIOENERGIE'CO Route du Feugrès 76 210 BEUZEVILLETTE - Zonage ATEX

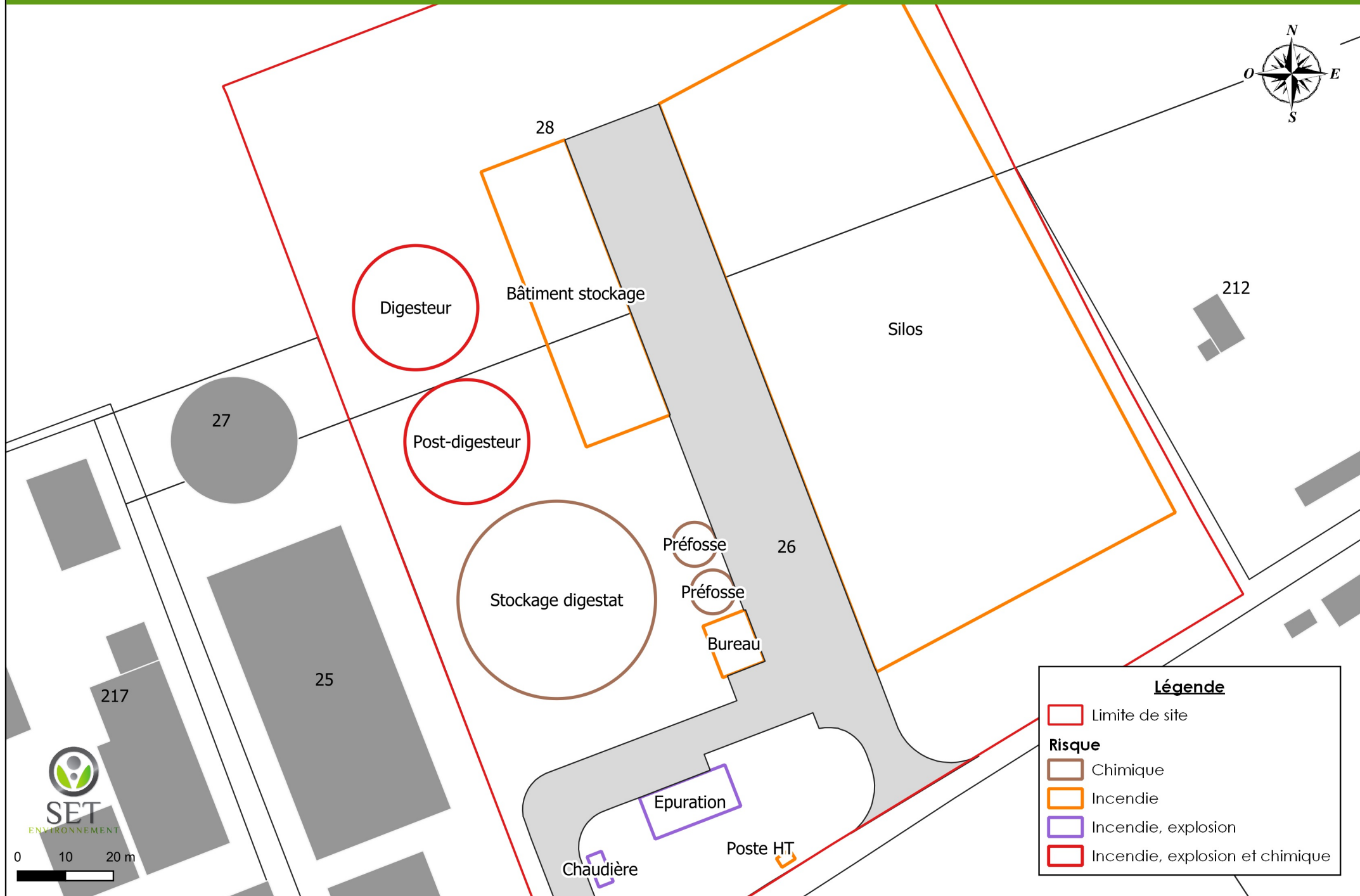
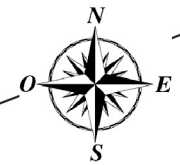


Légende	
	Limite de site
	Voiries
	Constructions
Atex	
	Zone 1
	Zone 2



ANNEXE 11 : ZONES À RISQUES

SAS BIOENERGIE'CO Route du Feugrès 76 210 BEUZEVILLETTE - Zones à risques



Légende

- Limite de site
- Risque**
- Chimique
- Incendie
- Incendie, explosion
- Incendie, explosion et chimique

0 10 20 m

ANNEXE 12 : FICHES DE CALCUL HYDRAULIQUE

Calcul du volume à stocker (Méthode des pluies)

Coefficient d'apport

	Surface (m ²)	Fréquence de retour de la pluie				
		10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Espaces verts	12955	0,1	0,10	0,10	0,10	0,10
Silos + aire lavage	7958	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Cuves	2518	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Voiries stabilisées	0	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Voiries / parking	4050	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Toitures bâtiments	1260	0,95	0,95	0,95	0,95	0,85
		0,1	0,11	0,12	0,15	0,95
Total	28741	0,57	0,57	0,57	0,57	0,56

Calcul de la section de fuite

	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Débit permis (l/ha/s)	3	3	3	3	3
Surface projet (ha)	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87
Coefficient d'apport	0,57	0,57	0,57	0,57	0,56
Surface active (ha)	1,63	1,63	1,63	1,63	1,62
Débit permis (l/s)	8,62	8,62	8,62	8,62	8,62
Diamètre théorique buse de fuite (m)	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058
Diamètre retenu (m)	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058
Hauteur d'eau (m)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Débit maxi de la buse (l/s)	8,62	8,62	8,62	8,62	8,62
Débit maxi de la buse (m ³ /h)	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0
Vitesse ascensionnelle (m/h)	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07

Calcul du débit infiltré

		Fréquence de retour de la pluie				
		10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Surface d'infiltration (m ²)	429					
K (m/h)						
débit infiltré (m ³ /h)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Temps de concentration

$$T_c = 0,9 A^{0,35} C_e^{-0,35} P^{-0,5}$$

	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Surface de la parcelle (ha)	2,8741	2,8741	2,8741	2,8741	2,8741
Coefficient de ruissellement	0,5669	0,5669	0,5669	0,5669	0,5625
Pente moyenne de la parcelle	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Temps de concentration (Tc)	11,2	11,2	11,2	11,2	11,3

Intensité maximale (i) de la pluie de durée t (en mm/h)

$$i = a \times t^{(-b)}$$

t durée de la pluie	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
11,2	72,8	84,2	91,0	99,1	110,3
20,00 min	51,4	59,2	64,0	69,6	77,4
30,00 min	47,1	46,3	49,9	54,4	60,3
40,00 min	33,8	38,8	41,9	45,6	50,6
50,00 min	29,5	33,9	36,6	39,8	44,1
60,00 min	26,4	30,3	32,7	35,6	39,4
70,00 min	25,2	29,9	32,9	36,6	42,0
80,00 min	22,8	27,2	29,9	33,3	38,4
90,00 min	20,9	25,0	27,5	30,7	35,5
100,00 min	19,4	23,1	25,5	28,5	33,0
110,00 min	18,1	21,6	23,8	26,7	31,0
120,00 min	16,9	20,3	22,4	25,1	29,2
140,00 min	15,1	18,1	20,1	22,6	26,3
160,00 min	13,7	16,5	18,2	20,5	24,0
180,00 min	12,6	15,1	16,8	18,9	22,2
200,00 min	11,6	14,0	15,6	17,6	20,7
220,00 min	10,8	13,1	14,5	16,5	19,4
240,00 min	10,2	12,3	13,7	15,5	18,3
300,00 min	8,6	10,5	11,7	13,3	15,7
360,00 min	7,5	9,2	10,2	11,7	13,9
420,00 min	6,7	8,2	9,2	10,5	12,5
480,00 min	6,1	7,5	8,3	9,6	11,5
600,00 min	5,2	6,3	7,1	8,2	9,9
900,00 min	3,8	4,7	5,3	6,2	7,5
1200,00 min	3,1	3,8	4,3	5,0	6,2
1440,00 min	2,7	3,4	3,8	4,4	5,5
A (6-60')	5,245	6,120	6,651	7,238	8,117
B (6-60')	0,605	0,609	0,611	0,611	0,614
A (30-1440')	9,660	10,713	11,276	11,772	12,323
B (30-1440')	0,738	0,722	0,712	0,697	0,675

Débit du bassin versant (en m³/h)

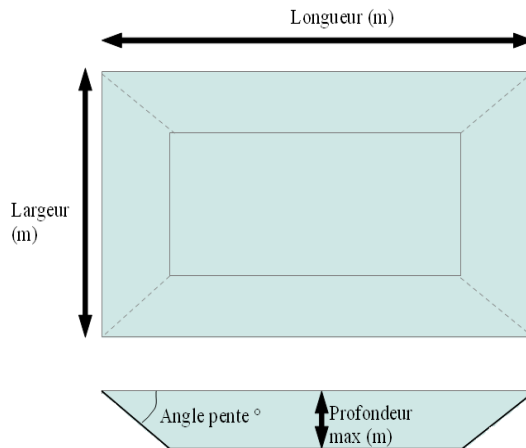
t durée de la pluie	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
11,2	1186,7	1371,3	1483,1	1614,0	1783,0
20,00 min	837,1	965,1	1042,5	1134,5	1251,2
30,00 min	767,3	753,9	813,8	885,6	975,4
40,00 min	550,3	632,7	682,6	742,8	817,5
50,00 min	480,8	552,3	595,6	648,2	712,8
60,00 min	430,6	494,3	532,8	579,8	637,3
70,00 min	410,6	487,4	535,3	595,6	679,3
80,00 min	372,1	442,6	486,7	542,7	620,7
90,00 min	341,1	406,5	447,6	499,9	573,3
100,00 min	315,6	376,7	415,2	464,5	533,9
110,00 min	294,1	351,7	388,0	434,6	500,7
120,00 min	275,8	330,3	364,7	409,1	472,1
140,00 min	246,2	295,5	326,8	367,4	425,4
160,00 min	223,1	268,3	297,1	334,7	388,8
180,00 min	204,5	246,5	273,2	308,4	359,1
200,00 min	189,2	228,4	253,5	286,5	334,4
220,00 min	176,4	213,2	236,9	268,1	313,6
240,00 min	165,4	200,2	222,6	252,3	295,7
300,00 min	140,3	170,4	189,9	216,0	254,3
360,00 min	122,6	149,4	166,8	190,2	224,9
420,00 min	109,4	133,7	149,5	170,8	202,7
480,00 min	99,2	121,4	135,9	155,7	185,2
600,00 min	84,1	103,3	115,9	133,2	159,3
900,00 min	62,4	77,1	86,9	100,4	121,2
1200,00 min	50,4	62,6	70,8	82,2	99,8
1440,00 min	44,1	54,9	62,2	72,4	88,2

Volume à stocker (en m³)

t durée de la pluie	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
11,2	216,3	250,9	271,8	296,3	328,0
20,00 min	268,7	311,3	337,2	367,8	406,7
30,00 min	368,2	361,4	391,4	427,3	472,2
40,00 min	346,2	401,1	434,4	474,5	524,3
50,00 min	374,8	434,4	470,5	514,3	568,2
60,00 min	399,6	463,3	501,8	548,8	606,3
70,00 min	442,8	532,4	588,3	658,6	756,3
80,00 min	454,7	548,7	607,6	682,2	786,2
90,00 min	465,1	563,2	624,8	703,3	813,3
100,00 min	474,2	576,2	640,3	722,4	838,1
110,00 min	482,4	587,9	654,4	739,9	861,0
120,00 min	489,6	598,5	667,3	756,0	882,1
140,00 min	502,0	617,0	690,0	784,8	920,3
160,00 min	512,1	632,8	709,6	809,9	954,0
180,00 min	520,4	646,2	726,6	832,0	984,1
200,00 min	527,2	657,9	741,5	851,6	1011,2
220,00 min	532,8	668,0	754,7	869,3	1036,0
240,00 min	537,4	676,8	766,3	885,2	1058,6
300,00 min	546,2	697,0	794,4	924,7	1116,5
360,00 min	549,5	710,2	814,6	955,0	1163,1
420,00 min	548,8	718,5	829,0	978,6	1201,4
480,00 min	545,0	722,8	838,9	996,9	1233,3
600,00 min	530,7	722,9	849,0	1021,9	1282,6
900,00 min	469,7	691,0	837,4	1040,9	1351,8
1200,00 min	387,8	632,1	794,8	1022,9	1374,7
1440,00 min	312,9	573,0	746,9	992,1	1372,4
Débit de fuite (m³/h)	31	31	31	31	31
Volume maxi à stocker (m³)	549	723	849	1041	1375
Temps moyen de résidence (h)	15,6	20,5	24,1	29,5	39,0
Temps de vidange (h)	31,2	41,0	48,1	59,0	78,0

Volume bassin (m3)	585,2
Longueur extérieure (m)	33,0
Largeur extérieure (m)	13,0
Profondeur max (m)	1,50
Pente talus (°)	60,0

Longueur fond du bassin	31,3
Largeur fond du bassin	11,3



Calcul du volume à stocker (Méthode des pluies)

Coefficient d'apport

	Surface (m²)	Fréquence de retour de la pluie				
		10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Espaces verts	12955	0,1	0,10	0,10	0,10	0,10
Silos + aire lavage	7958	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Cuves	2518	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Voiries stabilisées	0	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Voiries / parking	4050	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Toitures bâtiments	1260	0,95	0,95	0,95	0,95	0,85
		0,1	0,11	0,12	0,15	0,95
Total	28741	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30

Calcul de la section de fuite

	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Débit permis (l/ha/s)	3	3	3	3	3
Surface projet (ha)	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87
Coefficient d'apport	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Surface active (ha)	0,87	0,87	0,87	0,87	0,86
Débit permis (l/s)	8,62	8,62	8,62	8,62	8,62
Diamètre théorique buse de fuite (m)	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058
Diamètre retenu (m)	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058
Hauteur d'eau (m)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Débit maxi de la buse (l/s)	8,62	8,62	8,62	8,62	8,62
Débit maxi de la buse (m³/h)	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0
Vitesse ascensionnelle (m/h)	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08

Calcul du débit infiltré

		Fréquence de retour de la pluie				
		10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Surface d'infiltration (m²)	390					
K (m/h)	0,007					
débit infiltré (m³/h)		2,8	2,8	2,8	2,8	2,8

Temps de concentration

$$T_c = 0,9 A^{0,35} C_e^{-0,35} P^{-0,5}$$

	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Surface de la parcelle (ha)	2,8741	2,8741	2,8741	2,8741	2,8741
Coefficient de ruissellement	0,3038	0,3038	0,3038	0,3038	0,2994
Pente moyenne de la parcelle	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Temps de concentration (Tc)	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0

Intensité maximale (i) de la pluie de durée t (en mm/h)

$$i = a \times t^{(-b)}$$

t durée de la pluie	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
14,0	63,8	73,7	79,7	86,7	96,5
20,00 min	51,4	59,2	64,0	69,6	77,4
30,00 min	47,1	46,3	49,9	54,4	60,3
40,00 min	33,8	38,8	41,9	45,6	50,6
50,00 min	29,5	33,9	36,6	39,8	44,1
60,00 min	26,4	30,3	32,7	35,6	39,4
70,00 min	25,2	29,9	32,9	36,6	42,0
80,00 min	22,8	27,2	29,9	33,3	38,4
90,00 min	20,9	25,0	27,5	30,7	35,5
100,00 min	19,4	23,1	25,5	28,5	33,0
110,00 min	18,1	21,6	23,8	26,7	31,0
120,00 min	16,9	20,3	22,4	25,1	29,2
140,00 min	15,1	18,1	20,1	22,6	26,3
160,00 min	13,7	16,5	18,2	20,5	24,0
180,00 min	12,6	15,1	16,8	18,9	22,2
200,00 min	11,6	14,0	15,6	17,6	20,7
220,00 min	10,8	13,1	14,5	16,5	19,4
240,00 min	10,2	12,3	13,7	15,5	18,3
300,00 min	8,6	10,5	11,7	13,3	15,7
360,00 min	7,5	9,2	10,2	11,7	13,9
420,00 min	6,7	8,2	9,2	10,5	12,5
480,00 min	6,1	7,5	8,3	9,6	11,5
600,00 min	5,2	6,3	7,1	8,2	9,9
900,00 min	3,8	4,7	5,3	6,2	7,5
1200,00 min	3,1	3,8	4,3	5,0	6,2
1440,00 min	2,7	3,4	3,8	4,4	5,5
A (6-60')	5,245	6,120	6,651	7,238	8,117
B (6-60')	0,605	0,609	0,611	0,611	0,614
A (30-1440')	9,660	10,713	11,276	11,772	12,323
B (30-1440')	0,738	0,722	0,712	0,697	0,675

Débit du bassin versant (en m³/h)

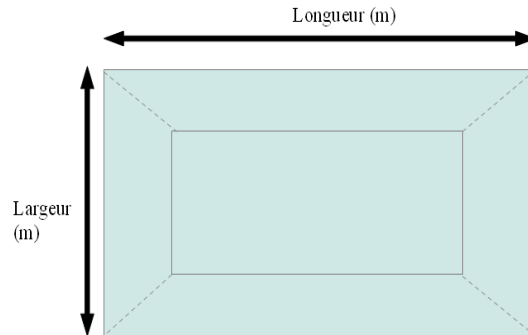
t durée de la pluie	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
14,0	557,3	643,5	695,6	757,0	830,1
20,00 min	448,6	517,2	558,8	608,1	666,1
30,00 min	411,3	404,1	436,1	474,6	519,3
40,00 min	295,0	339,1	365,8	398,1	435,2
50,00 min	257,7	296,0	319,2	347,4	379,5
60,00 min	230,8	264,9	285,6	310,8	339,3
70,00 min	220,1	261,2	286,9	319,2	361,6
80,00 min	199,4	237,2	260,9	290,8	330,4
90,00 min	182,8	217,9	239,9	267,9	305,2
100,00 min	169,1	201,9	222,5	249,0	284,2
110,00 min	157,7	188,5	207,9	233,0	266,5
120,00 min	147,8	177,0	195,5	219,2	251,3
140,00 min	131,9	158,4	175,1	196,9	226,5
160,00 min	119,6	143,8	159,3	179,4	207,0
180,00 min	109,6	132,1	146,4	165,3	191,1
200,00 min	101,4	122,4	135,9	153,6	178,0
220,00 min	94,5	114,3	126,9	143,7	166,9
240,00 min	88,6	107,3	119,3	135,2	157,4
300,00 min	75,2	91,3	101,8	115,8	135,4
360,00 min	65,7	80,1	89,4	101,9	119,7
420,00 min	58,7	71,6	80,1	91,6	107,9
480,00 min	53,1	65,1	72,8	83,4	98,6
600,00 min	45,1	55,4	62,1	71,4	84,8
900,00 min	33,4	41,3	46,6	53,8	64,5
1200,00 min	27,0	33,6	37,9	44,0	53,1
1440,00 min	23,6	29,4	33,3	38,8	47,0

Volume à stocker (en m³)

t durée de la pluie	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
14,0	121,9	142,0	154,1	168,4	185,4
20,00 min	138,3	161,1	175,0	191,4	210,7
30,00 min	188,7	185,1	201,2	220,4	242,7
40,00 min	174,1	203,5	221,3	242,9	267,6
50,00 min	186,6	218,5	237,8	261,3	288,0
60,00 min	197,0	231,1	251,7	276,9	305,4
70,00 min	217,3	265,3	295,2	332,9	382,4
80,00 min	220,8	271,2	302,7	342,7	395,5
90,00 min	223,5	276,0	309,1	351,1	407,0
100,00 min	225,5	280,1	314,5	358,5	417,3
110,00 min	227,0	283,5	319,2	365,0	426,6
120,00 min	228,0	286,3	323,2	370,8	434,9
140,00 min	228,9	290,6	329,7	380,5	449,5
160,00 min	228,6	293,2	334,4	388,2	461,6
180,00 min	227,3	294,7	337,8	394,3	471,9
200,00 min	225,2	295,2	340,0	399,1	480,6
220,00 min	222,5	294,9	341,4	402,8	488,0
240,00 min	219,2	293,9	341,9	405,6	494,2
300,00 min	206,7	287,5	339,7	409,6	507,8
360,00 min	191,2	277,4	333,3	408,6	515,2
420,00 min	173,6	264,6	323,8	404,0	518,3
480,00 min	154,4	249,7	311,9	396,6	517,9
600,00 min	112,3	215,3	282,9	375,6	509,6
900,00 min	0,0	112,2	190,7	299,7	459,8
1200,00 min	0,0	0,0	81,7	204,0	385,4
1440,00 min	0,0	0,0	0,0	118,6	314,8
Débit de fuite (m³/h)	34	34	34	34	34
Volume maxi à stocker (m³)	229	295	342	410	518
Temps moyen de résidence (h)	6,0	7,8	9,0	10,8	13,6
Temps de vidange (h)	12,0	15,5	18,0	21,5	27,2

Volume bassin (m3)	544,2
Longueur extérieure (m)	30,0
Largeur extérieure (m)	13,0
Profondeur max (m)	1,50
Pente talus (°)	66,7

Longueur fond du bassin	28,7
Largeur fond du bassin	11,7



**ANNEXE 13 : ETUDE GÉOTECHNIQUE – INDICES DE CAVITÉS
SOUTERRAINES**

Société BIOENERGIE'CO

Commune de BEUZEVILLETTE

Indices de cavités souterraines n°7 et 8

-

**Expertise géologique
par sondages destructifs profonds -
Parcelle ZB 26**



16 Rue de l'Etang
76970 MOTTEVILLE

Tél. : 02 35 95 99 61

contact@for-et-tec.fr
www.for-et-tec.fr

SIRET : 499 341 725 00020
SAS au capital de 40 000 €



RAPPORT D'EXPERTISE GEOLOGIQUE

F76092/2 - Version A du 13 juillet 2022



Société **BIOENERGIE'CO**

Commune de **BEUZEVILLETTE**

Indices de cavités souterraines n°7 et 8 - Expertise géologique par sondages destructifs profonds - Parcelle ZB 26



Rapport F76092/2 - Version A du 13 juillet 2022

Etabli par :



**16, rue de l'Etang
76970 MOTTEVILLE**

Tél. 02 35 95 99 61 - contact@for-et-tec.fr

	Date :	Par :	Visa :
Etabli	13/07/2022	Emmanuel SAILLARD - Ingénieur Géologue	
Approuvé	13/07/2022	Gilles WAYERE - Directeur Associé	

Version	Date	Nature des modifications	Pages concernées
A	13/07/2022		

Sommaire

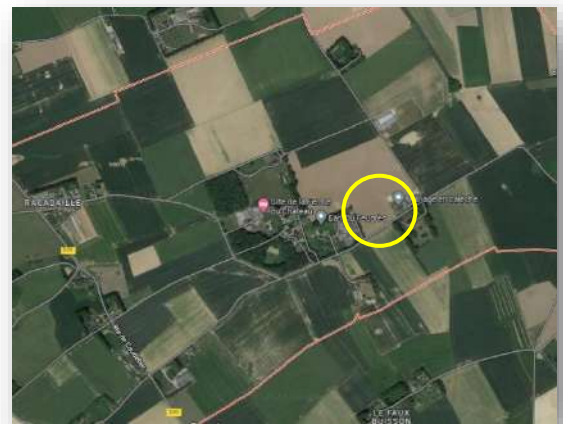
1	- CONTEXTE & OBJECTIFS.....	1
2	- DESCRIPTIF DE L'OPERATION	4
3	- OBSERVATIONS & INTERPRETATIONS	6
4	- CONCLUSION & RECOMMANDATIONS.....	9
	4.1 Conclusion	9
	4.2 Recommandations	9

Liste des annexes

ANNEXE 1	: INDICES N°7 ET 8 - PLAN DE LOCALISATION (RICS) ET FICHES DESCRIPTIVES
ANNEXE 2	: COUPES DE SONDAGES
ANNEXE 3	: INDICES N°7 ET 8 - FICHES DESCRIPTIVES MODIFIEES (PROPOSITIONS)

1 - Contexte & Objectifs

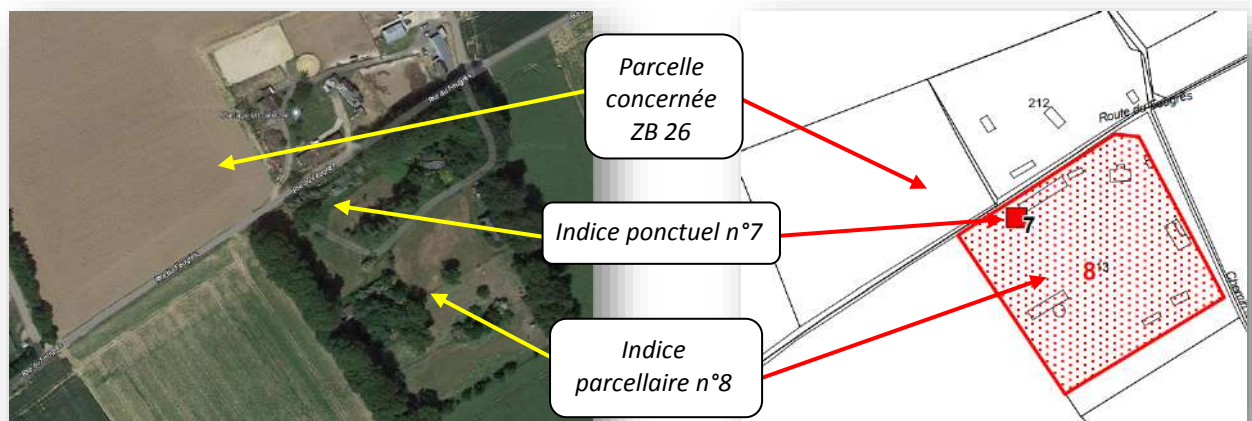
La société BIOENERGIE'CO est propriétaire de la parcelle cadastrée ZB 26 sur la commune de BEUZEVILLETTE (route du Feugrès) sur laquelle elle envisage la construction d'un bâtiment.



Localisation de la zone d'étude (source : google maps)

Cependant, ce projet est impacté par les périmètres de sécurité de 60 mètres des indices de cavités souterraines n°7 et 8 (ICS 7 et 8), recensés dans l'inventaire des indices de cavités souterraines de la commune (RICS INGETEC, affaire 5410-1 de 2009 - Cf. annexe 1).

Annexe 1 : Indices n°7 et 8 - Plan de localisation (RICS) et fiches descriptives



Localisation de la propriété et des indices de cavités souterraines concernés (extrait RICS)

L'ICS 7 est un indice ponctuel, qui correspond à une déclaration d'ouverture de carrière en 1889 (extraction de marne) au droit de l'ancienne parcelle (napoléonienne) cadastrée A 51.

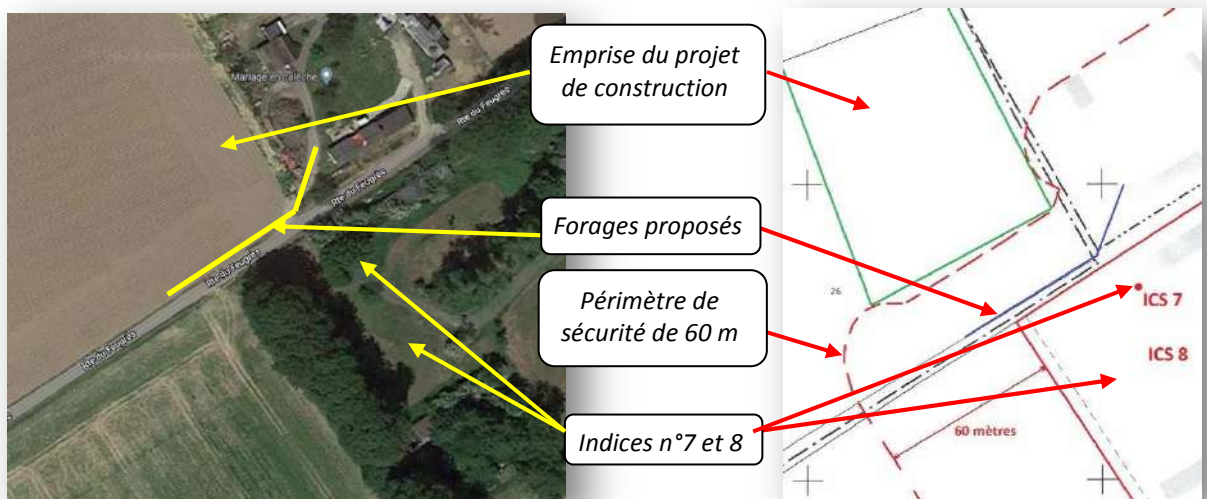
L'ICS 8 est un indice surfacique, qui correspond à une déclaration d'ouverture de carrière en 1905 (matériaux extraits indéterminés) au droit de l'ancienne parcelle (napoléonienne) cadastrée A 51.

La société BIOENERGIE'CO souhaite que soient levés les périmètres de sécurité des ICS 7 et 8 au droit de son projet de construction.

A défaut de pouvoir réaliser des investigations à la pelle mécanique dans l'emprise de l'ICS 8 afin de mettre à jour un éventuel puits d'accès à une carrière souterraine (autre que celui de l'ICS 7), FOR&TEC propose la réalisation de 32 sondages destructifs profonds dans les parcelles ZB 26 et A 212, entre les ICS 7, 8 et la zone à lever, destinés à analyser l'existence ou l'absence d'anomalie souterraine. Conformément aux prescriptions et en respect des tolérances des services de l'Etat, ils devront être espacés de 2,5 mètres maximum et être descendus de 15 mètres dans la craie.

En raison du caractère "avéré" de la marnière n°7, le périmètre de sécurité sera toutefois maintenu au-delà de la ligne de sondages par application du cône d'effondrement théorique de cette exploitation souterraine qui correspond à la zone de déstabilisation possible des sols en surface consécutive à l'effondrement de l'ancienne exploitation souterraine.

La valeur à appliquer est définie par la formule $P \times \text{tangente } 30^\circ$ (P = Profondeur du plancher de l'exploitation souterraine ou 15 mètres sous le toit de la craie reconnu par les sondages), soit environ 20 mètres au regard du contexte géologique local.



Localisation du projet de construction et des investigations proposées

Ces reconnaissances doivent permettre la levée administrative partielle des périmètres de sécurité des indices de cavité n°7 et 8, en arrière des forages, sur recommandations des services de l'Etat.

Naturellement, elles ne sont pas destinées à garantir l'absence de vices de sol en dehors de la ligne de forages réalisée pouvant mettre en péril les constructions ou aménagements existants ou projetés.

Ainsi, ses conclusions ne sauraient apporter une garantie d'absence de vices de sols sur les parcelles ZB 26 et A 212 qui devrait être apportée, si nécessaire, par une étude spécifique.



Photographies du site avant chantier (implantation des sondages)

2 - Descriptif de l'opération

Les sondages destructifs ont été exécutés en enregistrant les paramètres de forage suivants :

- VA : vitesse instantanée d'avancement, en mètres/heure ;
- PO : pression de poussée sur l'outil, en bars ;
- PI : pression d'injection du fluide composé d'eau, en bars ;
- CR : couple de rotation, en bars ;
- PR : pression de retenue, en bars.

Les sondages SD2 à SD12 ont été réalisés du 21 au 30 juin 2022 à l'aide d'une foreuse ECOFORE 402 de 66 CV et de 3,6 tonnes, montée sur chenilles en caoutchouc. Suite à une panne de cette machine, les sondages SD1 et SD13 à SD32 ont été réalisés du 6 au 12 juillet 2022 à l'aide d'une foreuse SOMACDRILL F1 de 92 CV et de 5,2 tonnes. Ils ont été effectués en rotation pure à l'aide d'un outil de type tricône à picots d'un diamètre de 114 mm (ECO 402) puis de 120 mm (SD F1).



Foreuse SD F1 sur chantier



Tricônes à picots

En application des recommandations et des tolérances du guide méthodologique édité par le Laboratoire Central des Ponts et Chaussées (LCPC) :

- les sondages ont été descendus au minimum de 15 mètres sous le toit de la craie ;
- l'espacement entre les sondages est de 2,5 mètres maximum.

Le fluide de forage était constitué d'eau parfois additionnée de polycol afin de faciliter la remontée des cuttings.

Un étalonnage des conditions de vide (procédure ECL - courbe rouge au niveau des enregistrements de paramètres) a été réalisé à chaque sondage.



Foreuse SD F1 sur chantier

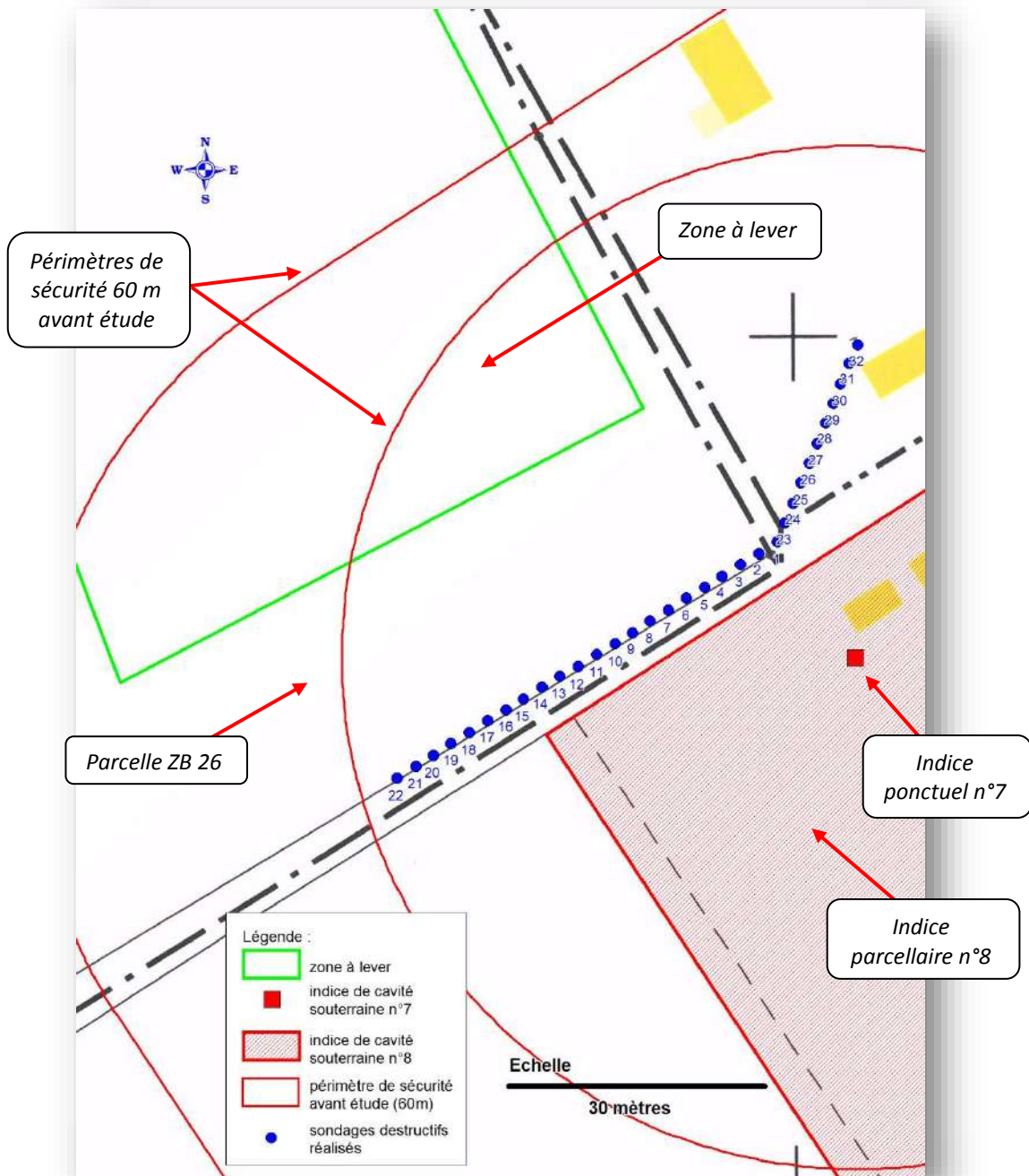


Autre vue

Pour des raisons d'inaccessibilité (présence d'un réseau d'eau), les forages SD1 et SD23 à SD26 ont été réalisés avec une inclinaison de 1 à 2,5 degrés.

3 - Observations & Interprétations

Au cours de cette étude, 32 sondages destructifs profonds (SD1 à SD32) ont été réalisés entre les indices de cavités souterraines n°7, 8, et la zone à lever située sur la parcelle ZB 26. Ils ont été espacés entre eux de 2,5 mètres.



Implantation des 32 sondages (SD1 à SD32)

Les forages ont été poursuivis jusqu'à des profondeurs comprises entre 36,5 et 42,5 mètres environ, en fonction de la profondeur du toit de la craie (Cf. annexe 2).

Pour les 32 sondages destructifs, les formations en place dans le sous-sol sont conformes à celles que l'on rencontre sur les plateaux de Seine-Maritime, soit :

- des limons jusqu'à des profondeurs allant de 0,6 à 2,9 mètres ;
- des formations argileuses résiduelles à silex jusqu'à des profondeurs comprises entre 14 et 22,5 mètres ;
- des assises crayeuses au-delà et jusqu'en fin de forages.

La perte d'injection n'a pas été constatée sur les 32 sondages. Quand il n'y a pas de perte d'injection ou lorsqu'elle s'effectue bien en dessous du toit de craie, cela permet de visualiser par la remontée des boues, toutes les formations traversées avec les profondeurs exactes. Lorsqu'elle a lieu dans les formations superficielles, dans les argiles à silex, ou au toit de la craie (cas des 32 sondages) l'altimétrie des interfaces entre les formations sous-jacentes est alors supposée (Cf. pertes d'injection notées sur les coupes de forages en annexe 2).

Annexe 2 : Coupes de sondages

Les argiles à silex sont très dures, très charpentées en silex. Elles sont de faibles épaisseurs variant de 13 mètres (pour SD14) à 21 mètres (pour SD7). On ne constate aucune zone d'argile décomprimée, ni aucune chute d'outil en lien avec une cailloutière, sablière ou argilière, pour l'ensemble des sondages.

Le toit de la craie est très échancré (environ 8,5 mètres d'amplitude). Ces variations sont naturelles puisque la transformation de la craie en argile (décalcification), sous climat humide en domaine continental, s'est effectuée suivant les infiltrations préférentielles des eaux pluviales.

Le toit de la craie est généralement altéré. Cette altération est d'origine naturelle. Elle est visible sur 7 des 32 forages (SD4, SD5, SD13, SD20, SD25, SD30, SD32). Elle est peu marquée et fait entre 1,5 et 5,4 mètres de haut. Elle n'est pas à mettre en relation avec une carrière souterraine de type marnière.

Dans l'ensemble, **la craie** est de très bonne qualité avec des vitesses d'avancement faibles. On note la présence de petites anomalies au sein même de la craie pour 9 sondages (SD2, SD14 à SD17, SD21, SD24, SD26 et SD27). Ces anomalies sont plus ou moins marquées (craie altérée), sans chute d'outil constatée et d'épaisseurs variables : entre 0,4 et 3,5 mètres de haut. La base de ces anomalies se trouve à des profondeurs assez variables : de 25,7 à 37 mètres. Les transitions entre la craie saine et la craie altérée sont progressives. Ces niveaux d'altération n'ont pas la configuration d'une carrière souterraine effondrée ; ils sont d'origine naturelle.

Au vu des résultats obtenus, les anomalies rencontrées sont probablement en lien avec des points d'infiltrations préférentielles des eaux pluviales et avec des petits réseaux karstiques présents au sein de la craie. Ces anomalies sont vraisemblablement d'origine naturelle. Aucun vide franc ou zone de terrain décomprimé, caractéristique d'une exploitation souterraine de type marnière n'a été rencontré au droit des sondages.

Les argiles à silex sont dans l'ensemble compactes et ne présentent pas de vide franc ou de zone décomprimée en lien avec une carrière souterraine de type cailloutière, sablière ou argilière.

La craie ne présente pas de vide franc ni de zone décomprimée, caractéristique d'une exploitation souterraine de type marnière pour l'ensemble des sondages.

Les anomalies rencontrées en profondeur au sein de la formation crayeuse sont vraisemblablement d'origine naturelle (point d'infiltration préférentielle des eaux pluviales avec réseau karstique possible, compacité moindre de la craie...).

4 - Conclusion & Recommandations

4.1 Conclusion

La société BIOENERGIE'CO est propriétaire de la parcelle cadastrée ZB 26 sur la commune de BEUZEUILLETTE (route du Feugrès) sur laquelle elle envisage la construction d'un bâtiment. Cependant, ce projet est contraint par les périmètres de sécurité de 60 mètres des indices de cavités souterraines n°7 (indice ponctuel - déclaration d'ouverture de carrière en 1889 – extraction de marne) et 8 (parcelle napoléonienne - déclaration d'ouverture de carrière en 1905 - nature des matériaux extraits indéterminée).

La société BIOENERGIE'CO souhaite que soient levés les périmètres de sécurité des ICS 7 et 8 au droit de son projet de construction.

Une campagne de 32 sondages destructifs profonds a ainsi été réalisée entre les indices n°7, 8 et la zone à lever située sur la parcelle ZB 26.

Les argiles ne présentent pas d'anomalie caractéristique de la présence d'une exploitation souterraine de type cailloutière, sablière ou argilière.

Les résultats des sondages destructifs montrent que la craie est d'assez bonne qualité dans son ensemble malgré la présence de petites zones naturellement altérées au toit ou au sein de la formation crayeuse à des profondeurs différentes. Ils n'ont pas mis en évidence de vide franc, ni de zone de terrain décomprimé, caractéristique d'une exploitation souterraine de type marnière, au droit des sondages.

4.2 Recommandations

Au regard de ses conclusions et des informations portées à sa connaissance (pas de cavité souterraine avérée à moins de 60 mètres de la ligne de sondages), FOR&TEC propose la levée administrative partielle des périmètres de sécurité des indices de cavités souterraines n°7 et 8 en arrière des forages (Cf. périmètres résiduels, page 11).

Le présent rapport conclut favorablement à l'objectif contractuel de levée administrative partielle du périmètre de sécurité de 60 mètres des indices n°7 et 8, sur la base des informations portées à notre connaissance.

Comme indiqué au chapitre 1 page 2, le cône d'effondrement est à appliquer sur le site au vu du caractère "avéré" de l'ICS n°7. Ainsi, un périmètre de 20 mètres (35 m x tang 30°) est à conserver en arrière des sondages.

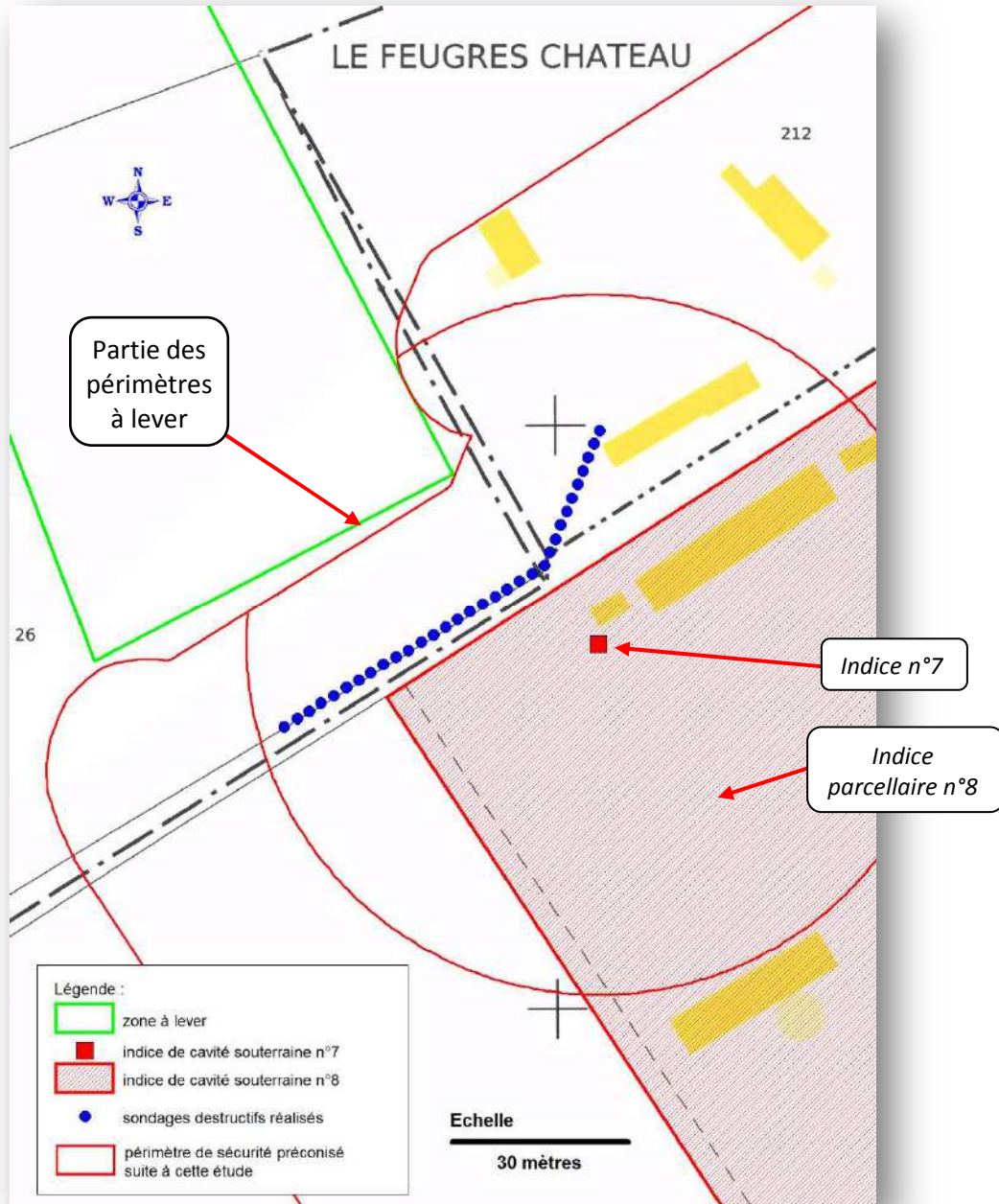
Cependant, ce rapport ne peut constituer une garantie de l'absence de tout vice de sol pouvant affecter le reste des propriétés concernées qui pourra être apportée, si nécessaire, par une étude de sol spécifique.

A noter cependant qu'en cas de découverte ultérieure d'un puits ou d'une cavité souterraine à moins de 60 mètres de la ligne de sondages, un périmètre de sécurité correspondant au cône d'effondrement théorique de cette cavité (distance = profondeur du plancher x tan 30 °) pourrait être appliqué :

- ***en périphérie de la cavité si celle-ci est entièrement circonscrite ;***
- ***au-delà de la ligne de sondages dans le cas contraire.***

Ce cône d'effondrement correspond à la zone de déstabilisation possible des sols en surface consécutive à l'effondrement de la marnière.

Annexe 3 : Indices n°7 et 8 - Fiches descriptives modifiées (proposition)



Périmètres résiduels des indices de cavités souterraines n°7 et 8 suite à cette étude

Annexe 1

Indices n°7 et 8

Plan de localisation (extrait du RICS) et fiches descriptives



Extrait du RICS de BEUZEUILLETTE

LOCALISATION		
Département	76 - Seine-Maritime	Coordonnées
Commune	BEUZEVILLETTE	Origine Report plan
Repères locaux		x : 471627.6
		y : 2510466
		précision +/-10m
		Type de Report
Hameau/Lieu-dit : _____		Point
Autre (route, chemin...) : _____		
Parcelle(s) cadastrale(s) : _____		

SOURCES													
Indices d'archives													
(Src)AD (Ref)2mi1750 (383) (Sec)A (Par)151 (Date)29/05/1889 (Src)AC (Ref)AC15 (Sec)A (Par)151 (Date)23/05/1889 (Src)AC (Ref)AC13 (Sec)A (Par)151 (Date)24/05/1889													
enquête Publique													
indice photo													
Indice de terrain	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Géométrie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/> circulaire</td> <td>diamètre : _____ profondeur maxi : _____</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> quelconque</td> <td>longueur min : _____ longueur max : _____</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"> type d'effondrement : <input type="checkbox"/> cylindrique <input type="checkbox"/> conique <input type="checkbox"/> en entonnoir </td> </tr> <tr> <td colspan="2">observations</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 40px;"></td> </tr> </tbody> </table>	Géométrie		<input type="checkbox"/> circulaire	diamètre : _____ profondeur maxi : _____	<input type="checkbox"/> quelconque	longueur min : _____ longueur max : _____	type d'effondrement : <input type="checkbox"/> cylindrique <input type="checkbox"/> conique <input type="checkbox"/> en entonnoir		observations			
Géométrie													
<input type="checkbox"/> circulaire	diamètre : _____ profondeur maxi : _____												
<input type="checkbox"/> quelconque	longueur min : _____ longueur max : _____												
type d'effondrement : <input type="checkbox"/> cylindrique <input type="checkbox"/> conique <input type="checkbox"/> en entonnoir													
observations													
<input type="checkbox"/> effondrement <input type="checkbox"/> affaissement-dépression <input type="checkbox"/> zone remblayée <input type="checkbox"/> puits <input type="checkbox"/> entrée à flanc de coteaux <input type="checkbox"/> arbre isolé <input type="checkbox"/> autre													

CONTEXTE MORPHOLOGIQUE	HYDROGEOLOGIE
<input checked="" type="checkbox"/> plateau <input type="checkbox"/> talweg <input type="checkbox"/> flanc de coteau	profondeur de la nappe : _____ d'après Atlas Hydrogéologique

ORIGINE PROBABLE DE L'INDICE		
Type Probable Indice	Matière Probablement Extraite	Commentaires:
<input type="radio"/> Carrière à ciel Ouvert <input checked="" type="radio"/> Carrière Souterraine <input type="radio"/> Indéterminée <input type="radio"/> Karstique <input type="radio"/> Puisard	<input type="radio"/> Cailloux <input type="radio"/> Pierres de taille <input checked="" type="radio"/> Marne <input type="radio"/> Argile <input type="radio"/> Sable <input type="radio"/> Autre	

ARCHIVES COMMUNALES - INDICE 76092-007

Cadastre Napoléonien	Lieu-dit ----- Autre
Référence: AC13 Année de l'acte: 24/05/1889 Type d'exploitation manière sout.	
Section: A Parcelle(s) 151 Polygone:	
Propriétaire Locataire ou fermier Exploitant de la carrière	ac ----- -----
Exploitation	Puits : prof diam volume
	Nb étages: Chambres
	Divers :
Remarques	Erreur de N° de parcelle, le plan la situe sur la parcelle A51
PLANS	Type de plan Echelle Situation 1/1000 sans N° de parcelle

ARCHIVES COMMUNALES - INDICE 76092-007

Cadastre Napoléonien	Lieu-dit ----- Autre
Référence: AC15 Année de l'acte: 23/05/1889 Type d'exploitation manière sout.	
Section: A Parcelle(s) 151 Polygone:	
Propriétaire Locataire ou fermier Exploitant de la carrière	Magnin ----- Lucas A
Exploitation	Puits : prof diam volume
	Nb étages: Chambres
	Divers :
Remarques	Erreur de N° de parcelle, il s'agit en fait de A 51
PLANS	Type de plan Echelle sans sans

ARCHIVES DEPARTEMENTALES - INDICE 76092-007

Cadastre Napoléonien	Lieu-dit ----- Autre
Référence: 2mi1750 (383) Année de l'acte: 29/05/1889 Type d'exploitation carrière sout.	
Section: A Parcelle(s) 151 Polygone:	
Propriétaire Locataire ou fermier Exploitant de la carrière	 ----- LUCAS
Exploitation	Puits : prof diam volume
	Nb étages: Chambres
	Divers :
Remarques	Correspond à une construction ? sur le cadastre napoléonien

LOCALISATION		
Département	76 - Seine-Maritime	Coordonnées
Commune	BEUZEVILLETTE	Origine Report plan
Repères locaux Hameau/Lieu-dit : _____ Autre (route, chemin...) : _____ Parcelle(s) cadastrale(s) : _____		x : _____ y : _____ précision : _____
		Type de Report
		Parcelle

SOURCES	
Indices d'archives	
(Src)AD (Ref)8S16 (Sec)A (Par)151 (Date)04/03/1905	
enquête Publique	
indice photo	
Indice de terrain <input type="checkbox"/> effondrement <input type="checkbox"/> affaissement-dépression <input type="checkbox"/> zone remblayée <input type="checkbox"/> puits <input type="checkbox"/> entrée à flanc de coteaux <input type="checkbox"/> arbre isolé <input type="checkbox"/> autre	Géométrie <input type="checkbox"/> circulaire diamètre : _____ profondeur maxi : _____ <input type="checkbox"/> quelconque longueur min : _____ longueur max : _____ type d'effondrement : <input type="checkbox"/> cylindrique <input type="checkbox"/> conique <input type="checkbox"/> en entonnoir
	observations

CONTEXTE MORPHOLOGIQUE	HYDROGEOLOGIE
<input checked="" type="checkbox"/> plateau <input type="checkbox"/> talweg <input type="checkbox"/> flanc de coteau	profondeur de la nappe : _____ d'après Atlas Hydrogéologique

ORIGINE PROBABLE DE L'INDICE		
Type Probable Indice	Matière Probablement Extraite	Commentaires:
<input type="radio"/> Carrière à ciel Ouvert <input checked="" type="radio"/> Carrière Souterraine <input type="radio"/> Indéterminée <input type="radio"/> Karstique <input type="radio"/> Puisard	<input type="radio"/> Cailloux <input type="radio"/> Pierres de taille <input type="radio"/> Marne <input type="radio"/> Argile <input type="radio"/> Sable <input type="radio"/> Autre	

ARCHIVES DEPARTEMENTALES - INDICE 76092-008

Cadastré Napoléonien	Lieu-dit		
	Autre		
Référence: 8S16	Année de l'acte: 04/03/1905	Type d'exploitation	carrière sout.
Section: A	Parcelle(s) 151	Polygone:	
Propriétaire			
Locataire ou fermier			
Exploitant de la carrière	LUCAS		
Exploitation	Puits :	prof	diam
	Nb étages:	Chambres	
	Divers :		
Remarques	Deux ouvriers. Sur cadastre napo correspond à une anomalie ? éventuelle construction ? En fait il s'agit de la parcelle A51, voir indice 7 localisé mais à une date différente.		

Annexe 2

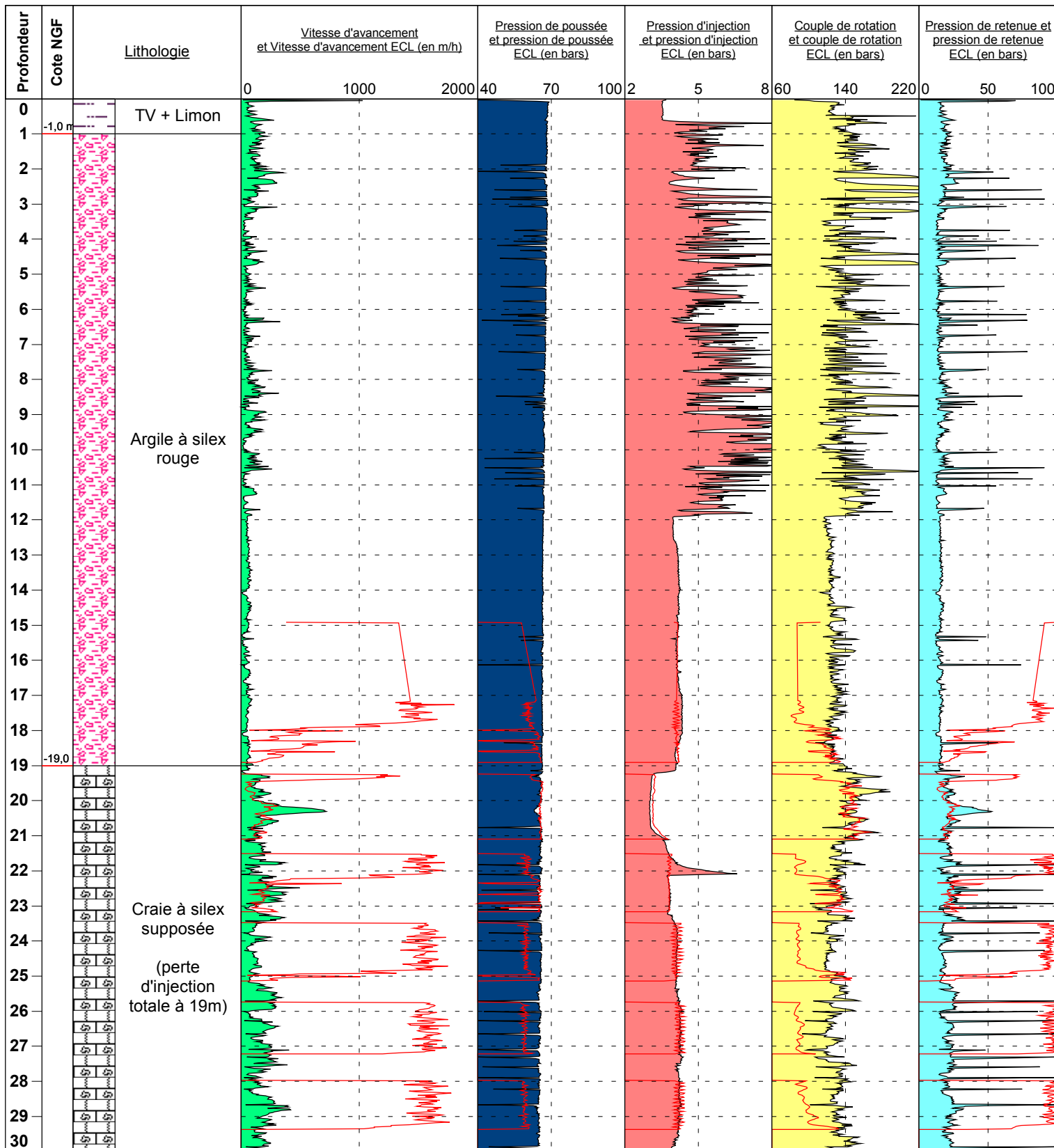
Coupes de sondages

Date : 06/07/2022	Cote NGF : 0	Profondeur : 0,00 - 40,22 m
Heure début : 14:21	Machine : SD F1 92CV	Outils : Tricone picots
Heure fin : 15:20	Angle : 0°	Diamètre (mm) : 120

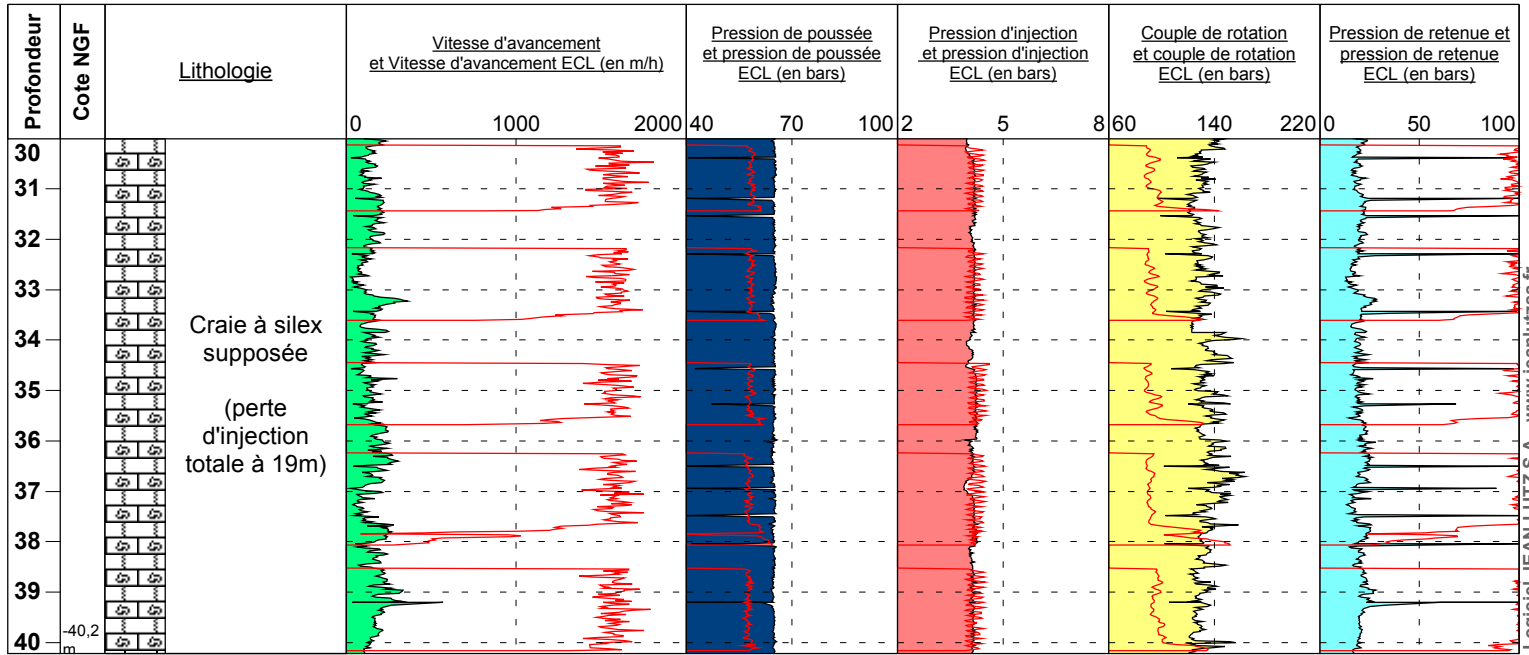
1/150

Forage : SD1

EXGTE 3.23.1/LB2EPF582FR



SD1

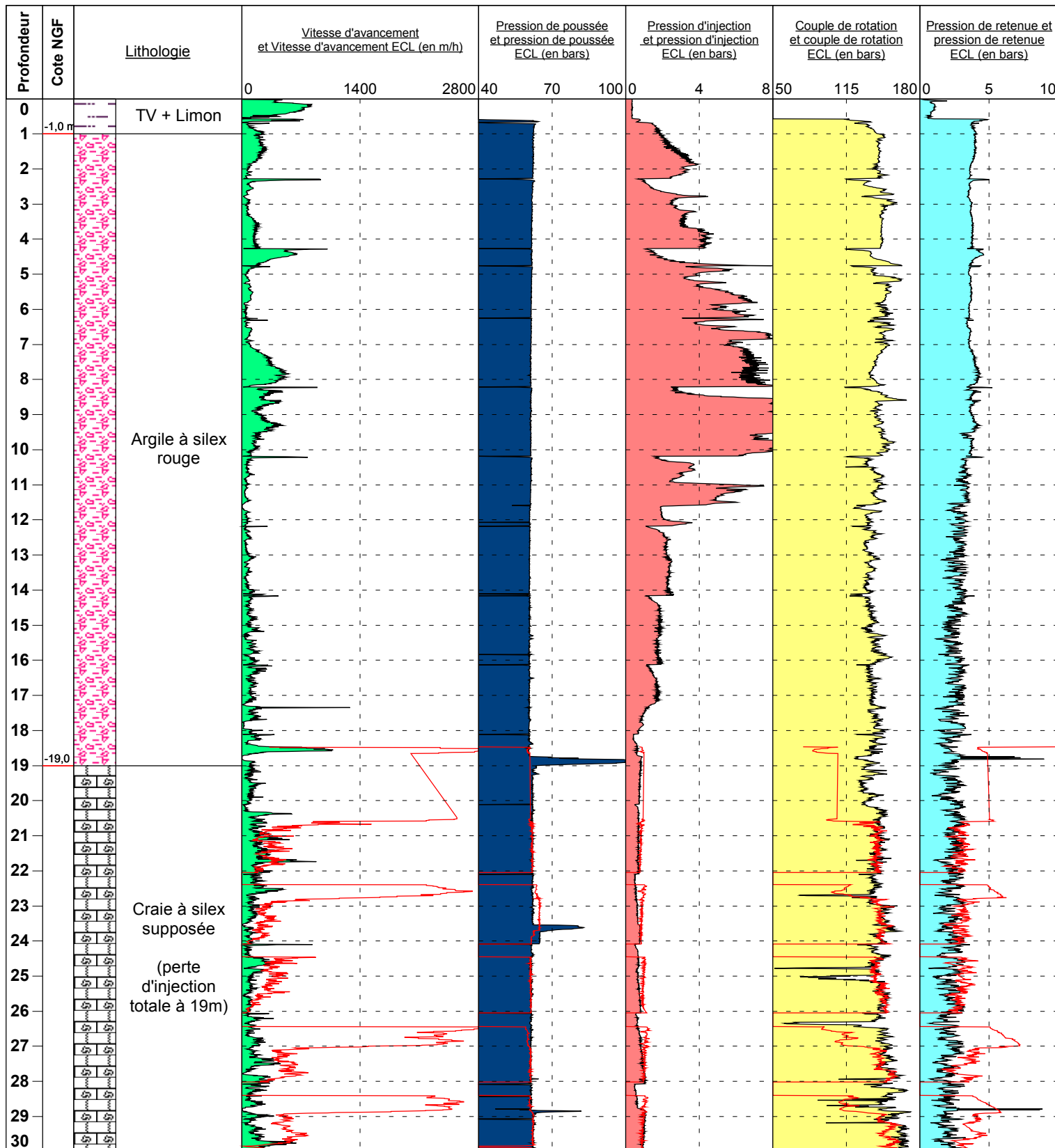


Date : 23/06/2022	Cote NGF : 0	Profondeur : 0,00 - 37,54 m
Heure début : 08:13	Machine : ECO 402 66CV	Outils : Tricone picots
Heure fin : 09:03	Angle : 0	Diamètre (mm) : 114

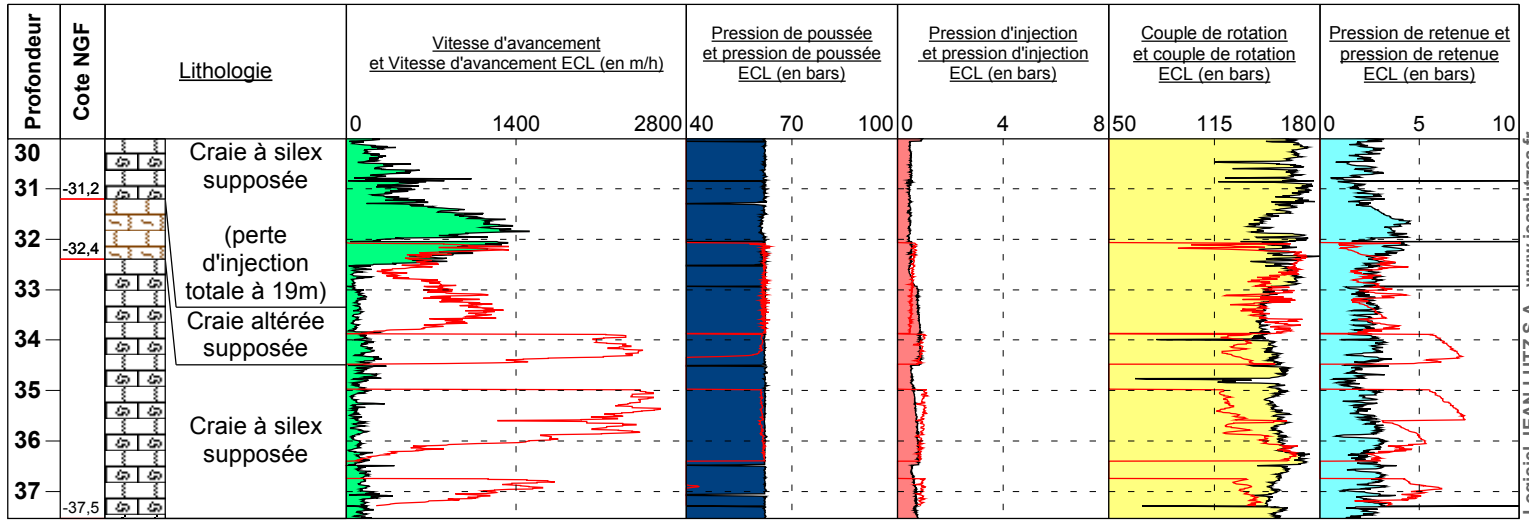
1/150

Forage : SD2

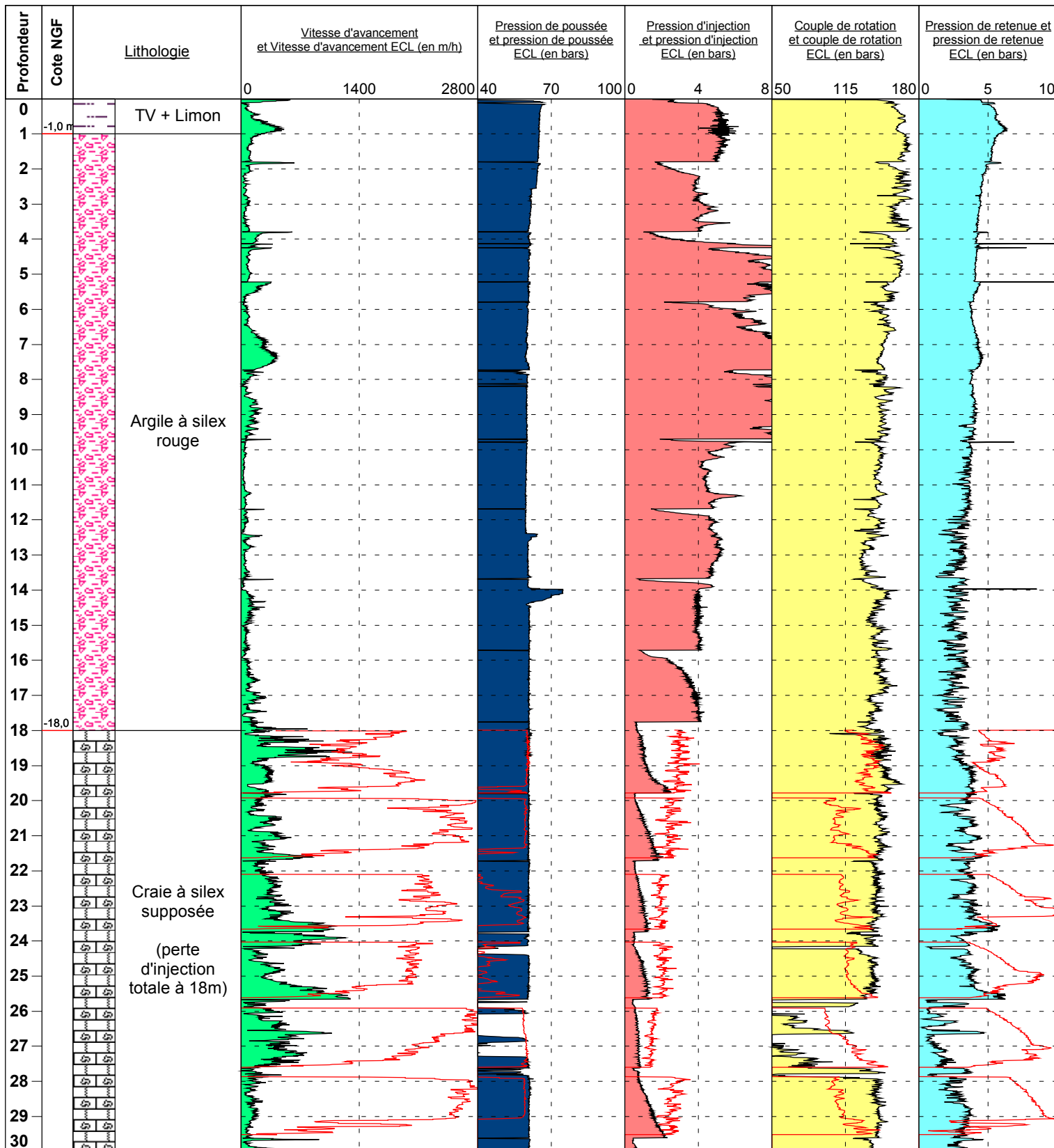
EXGTE 3.23.1/LB2EPF582FR



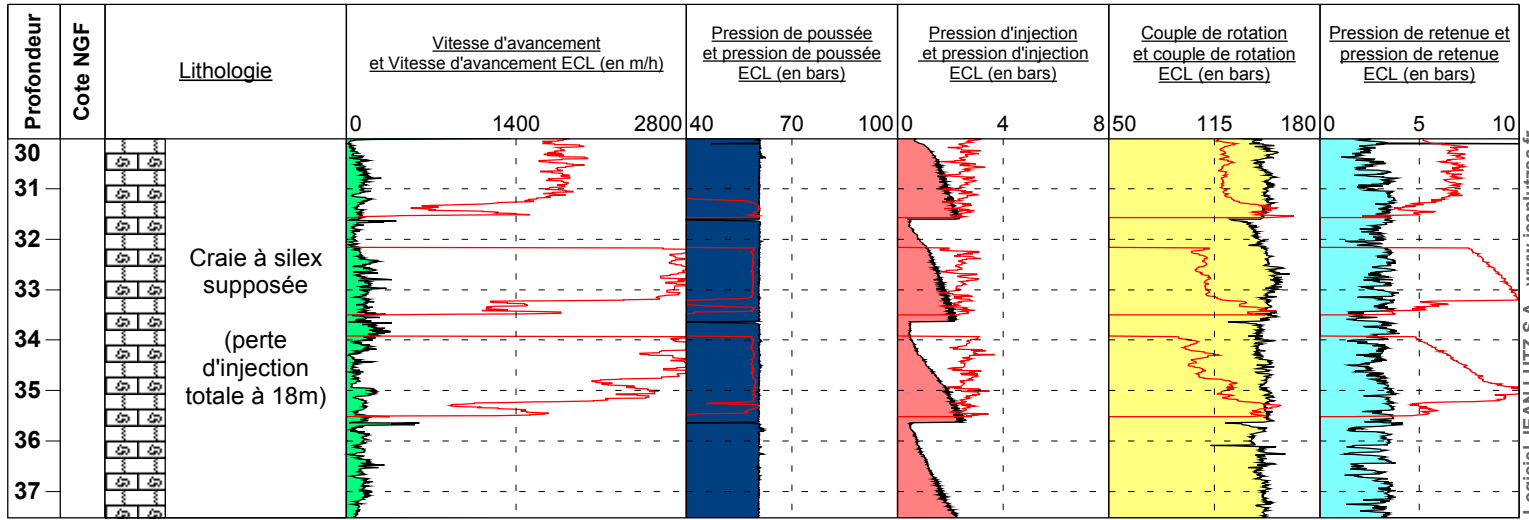
SD2



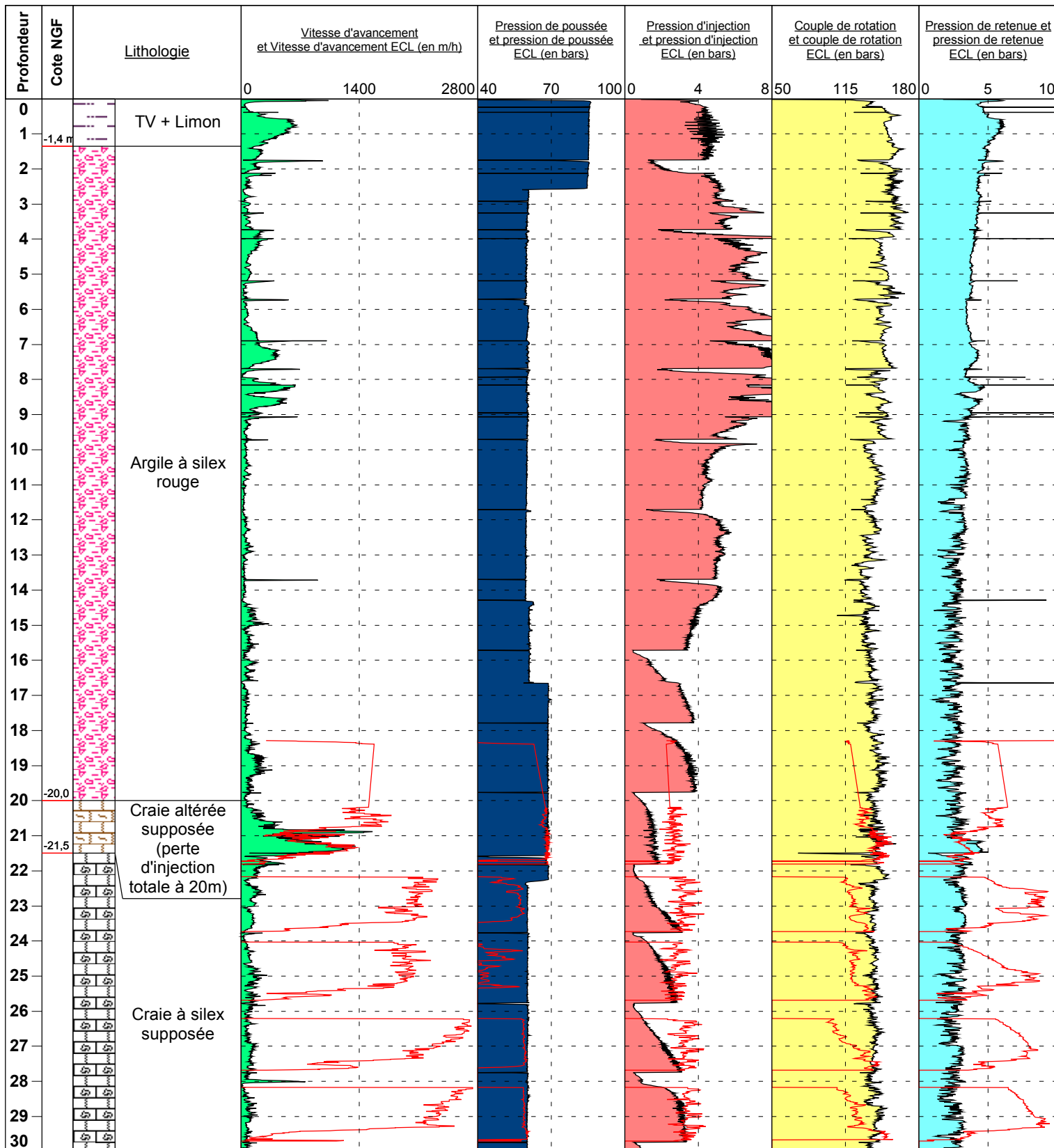
Date	: 23/06/2022	Cote NGF	: 0	Profondeur	: 0,00 - 37,52 m
Heure début	: 06:13	Machine	: ECO 402 66CV	Outils	: Tricone picots
Heure fin	: 07:41	Angle	: 0	Diamètre (mm)	: 114



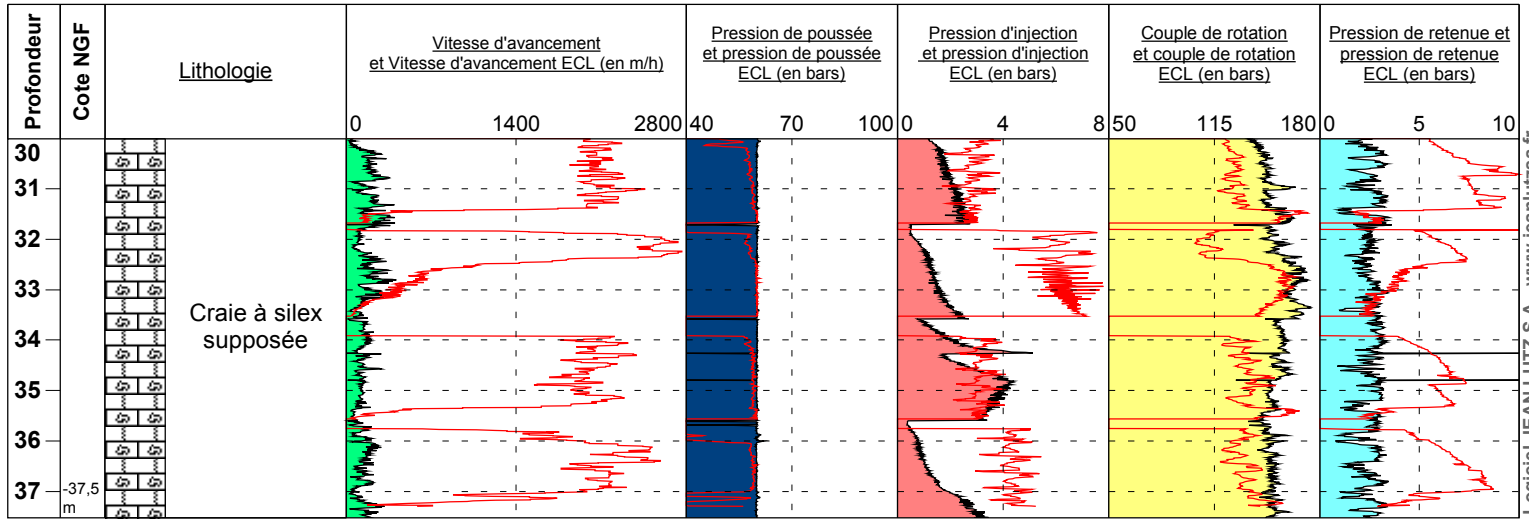
SD3



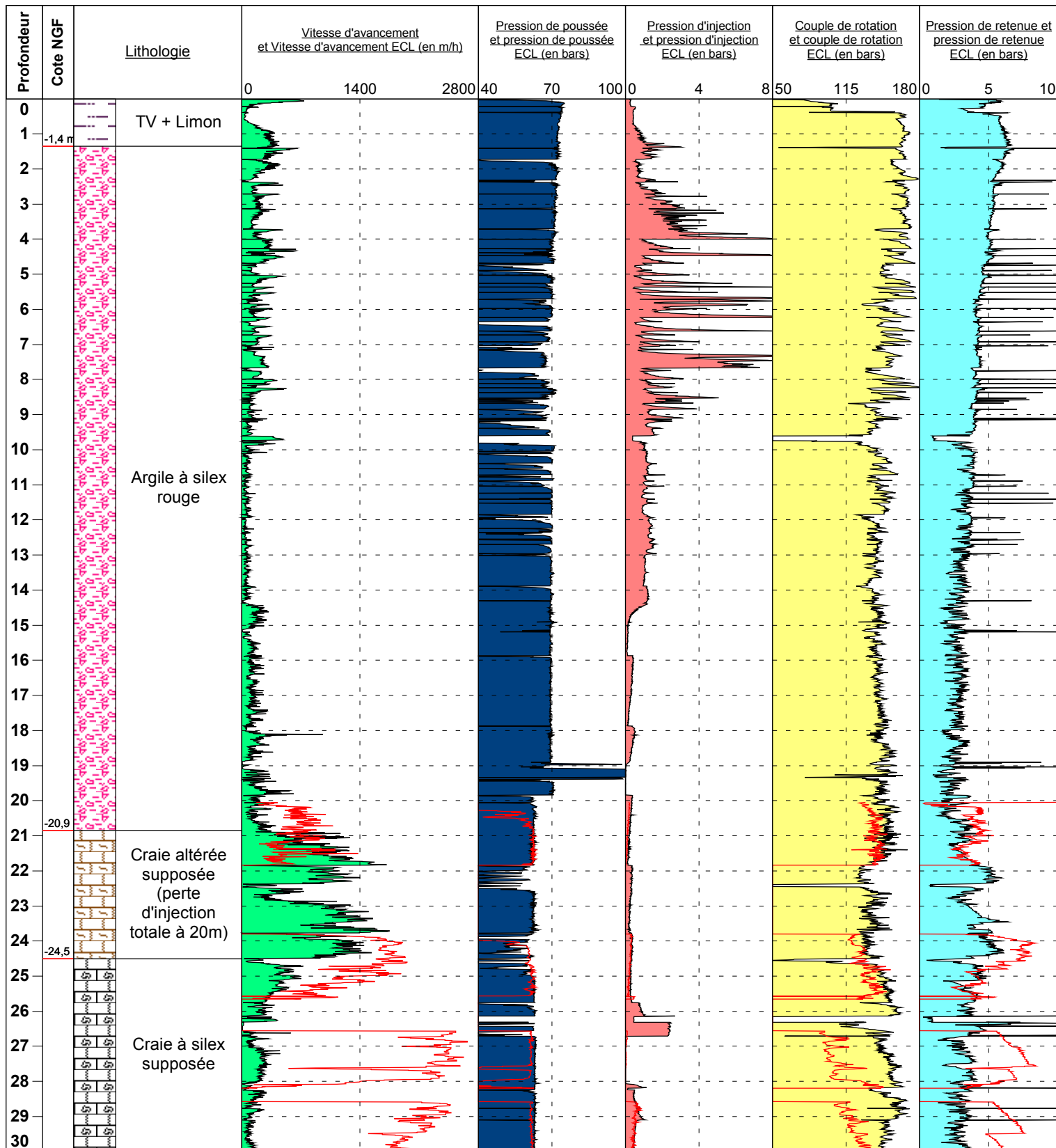
Date	: 22/06/2022	Cote NGF	: 0	Profondeur	: 0,00 - 37,53 m
Heure début	: 11:50	Machine	: ECO 402 66CV	Outils	: Tricone picots
Heure fin	: 13:13	Angle	: 0	Diamètre (mm)	: 114



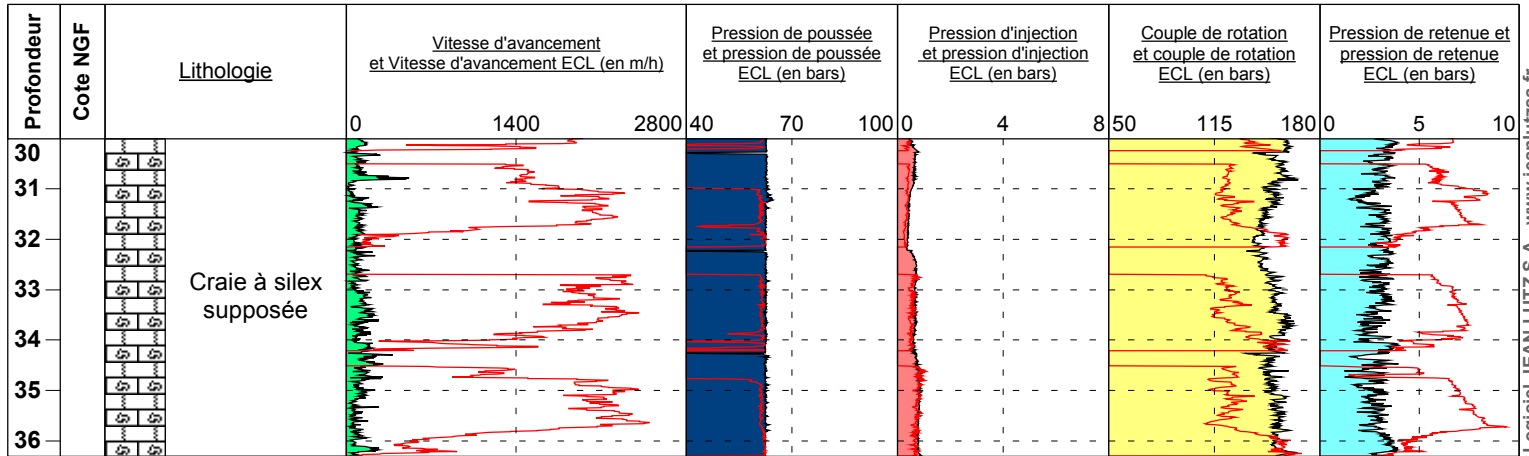
SD4



Date	: 21/06/2022	Cote NGF	: 0	Profondeur	: 0,00 - 36,31 m
Heure début	: 06:19	Machine	: ECO 402 66CV	Outils	: Tricone picots
Heure fin	: 09:12	Angle	: 0	Diamètre (mm)	: 114



SD5

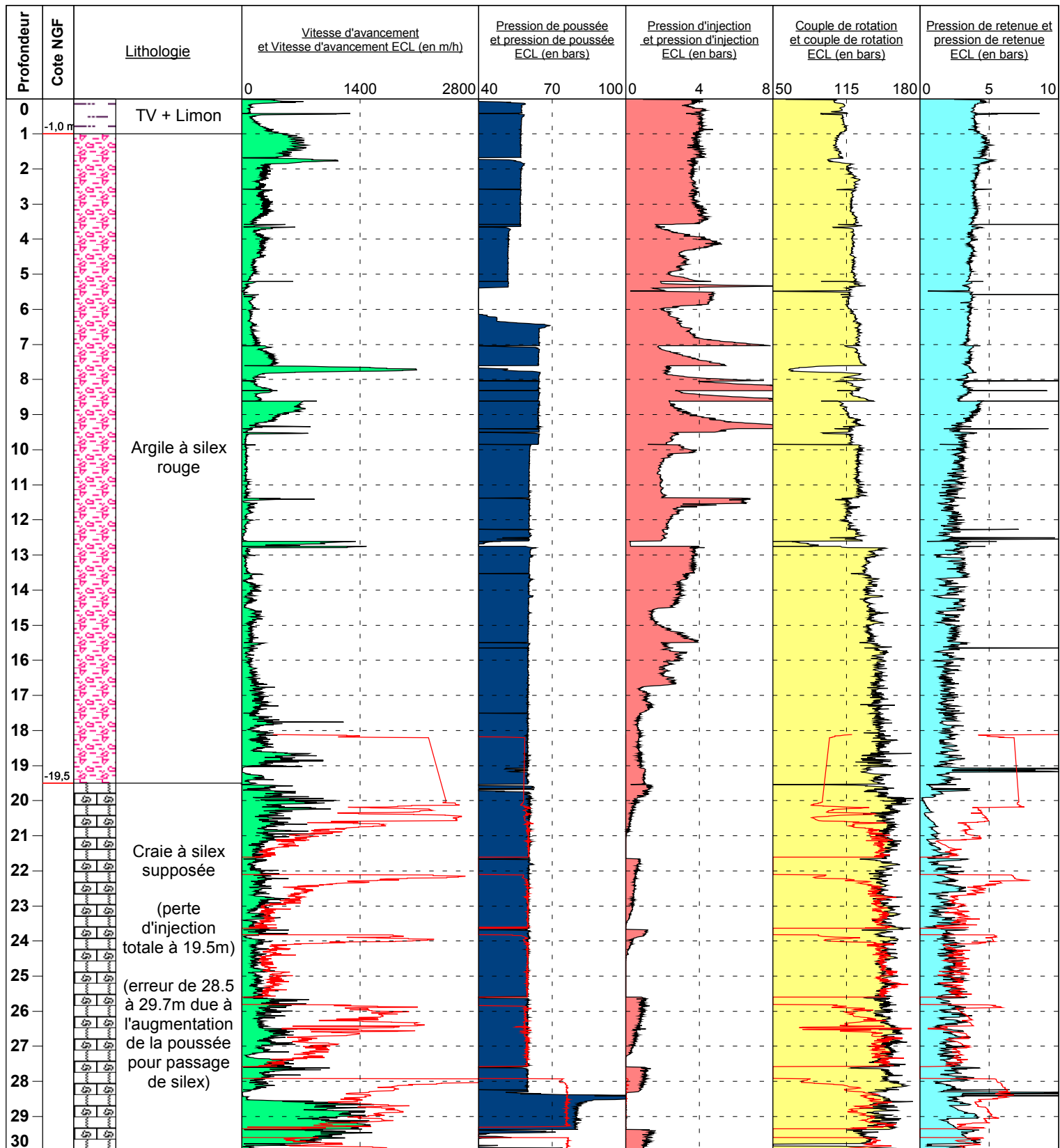


Date	: 21/06/2022	Cote NGF	: 0	Profondeur	: 0,00 - 37,06 m
Heure début	: 09:45	Machine	: ECO 402 66CV	Outils	: Tricone picots
Heure fin	: 12:05	Angle	: 0	Diamètre (mm)	: 114

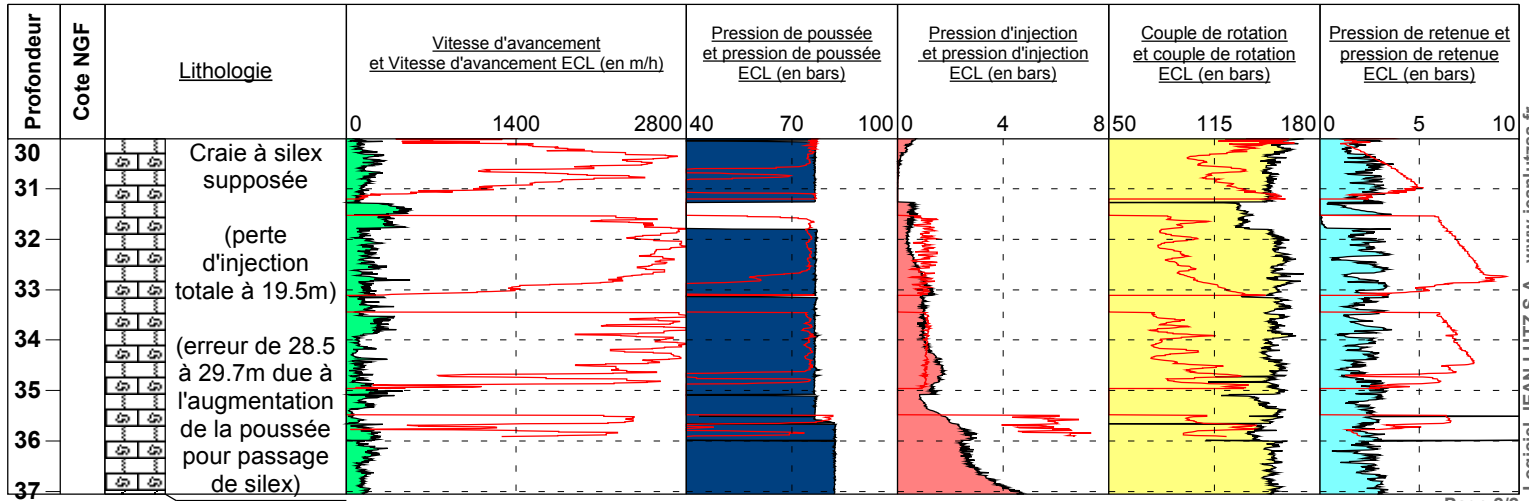
1/150

Forage : SD6

EXGTE 3.23.1/LB2EPF582FR



SD6

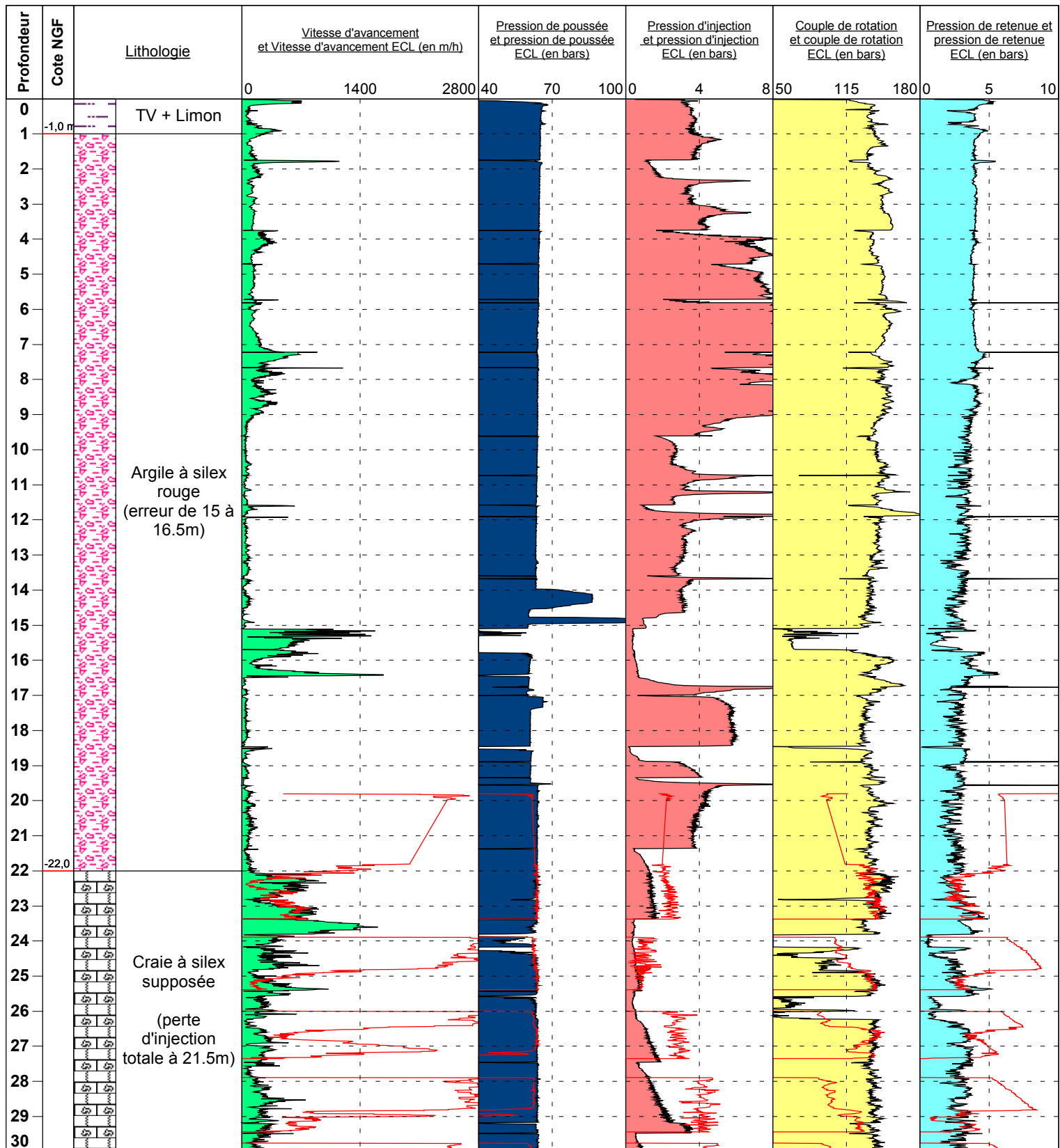


Date : 23/06/2022	Cote NGF : 0	Profondeur : 0,00 - 37,45 m
Heure début : 10:21	Machine : ECO 402 66CV	Outils : Tricone picots
Heure fin : 11:49	Angle : 0	Diamètre (mm) : 114

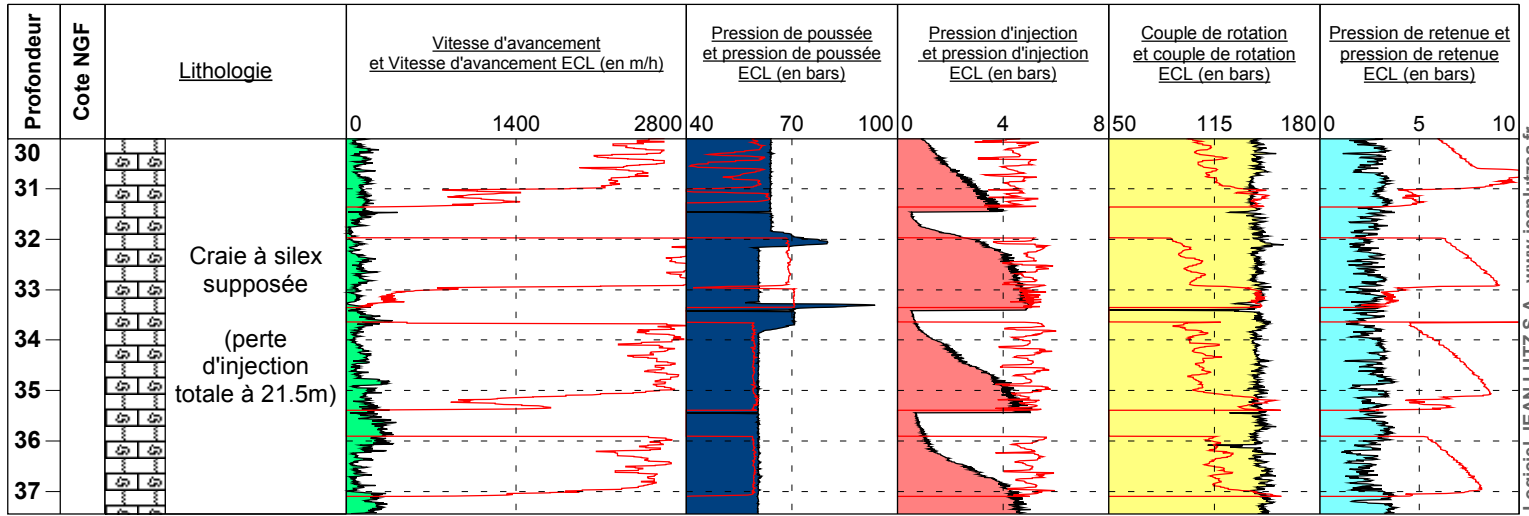
1/150

Forage : SD7

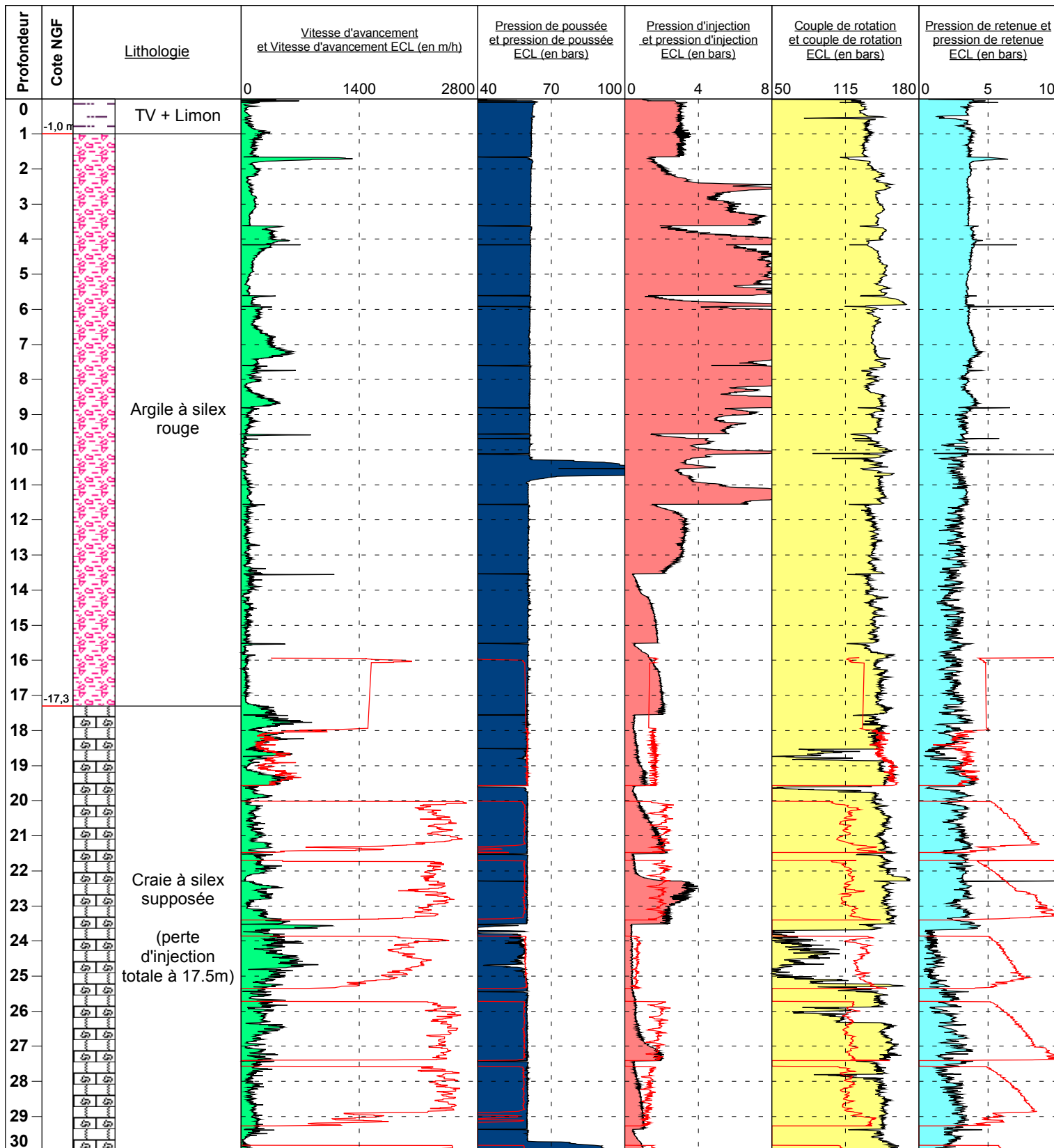
EXGTE 3.23.1/LB2EPF582FR



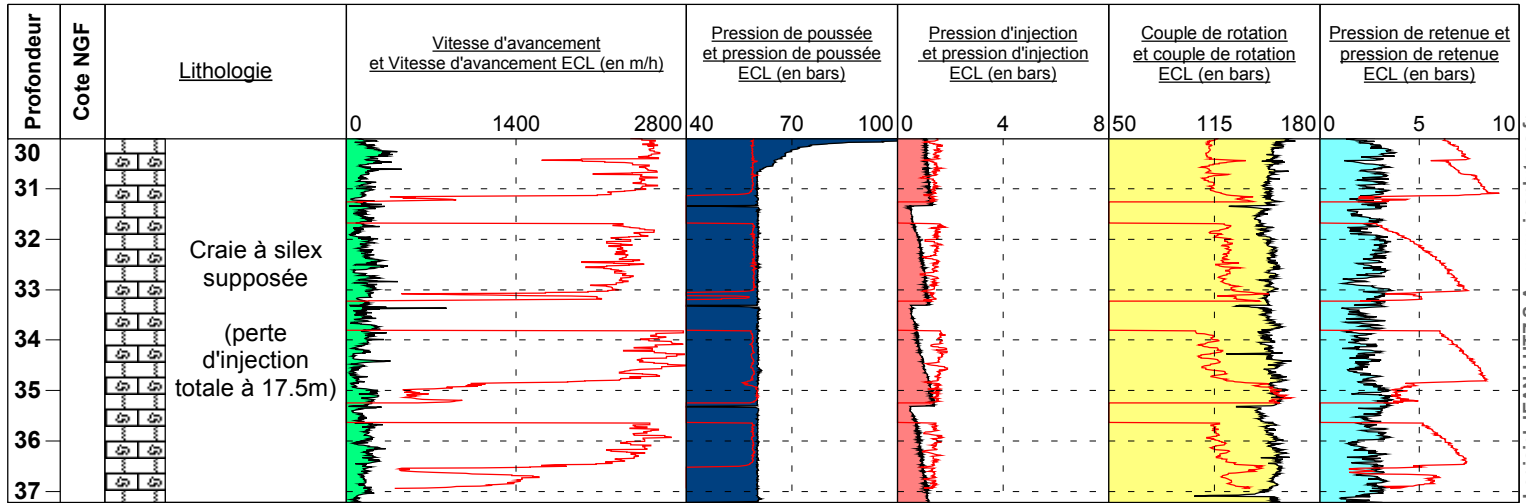
SD7



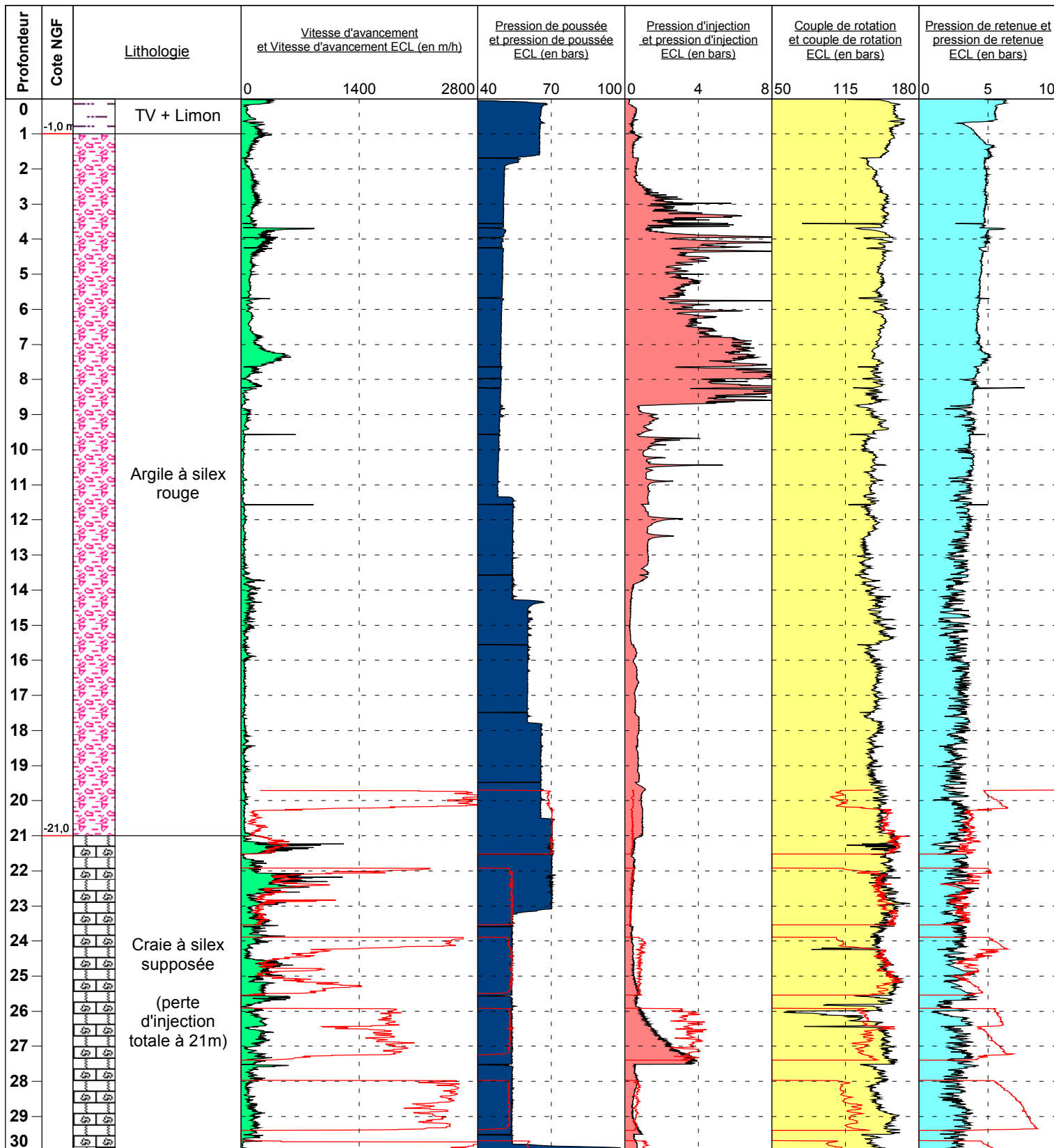
Date	: 23/06/2022	Cote NGF	: 0	Profondeur	: 0,00 - 37,22 m
Heure début	: 12:25	Machine	: ECO 402 66CV	Outils	: Tricone picots
Heure fin	: 13:21	Angle	: 0	Diamètre (mm)	: 114



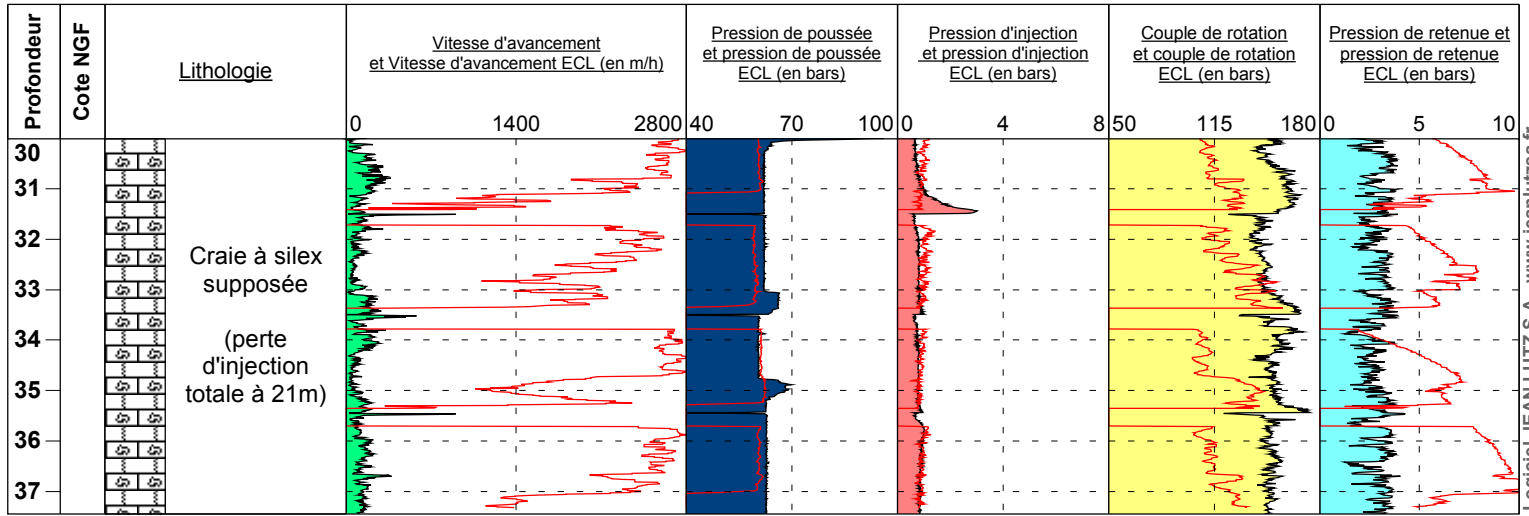
SD8



Date	: 24/06/2022	Cote NGF	: 0	Profondeur	: 0,00 - 37,45 m
Heure début	: 06:43	Machine	: ECO 402 66CV	Outils	: Tricone picots
Heure fin	: 07:34	Angle	: 0	Diamètre (mm)	: 114



SD9

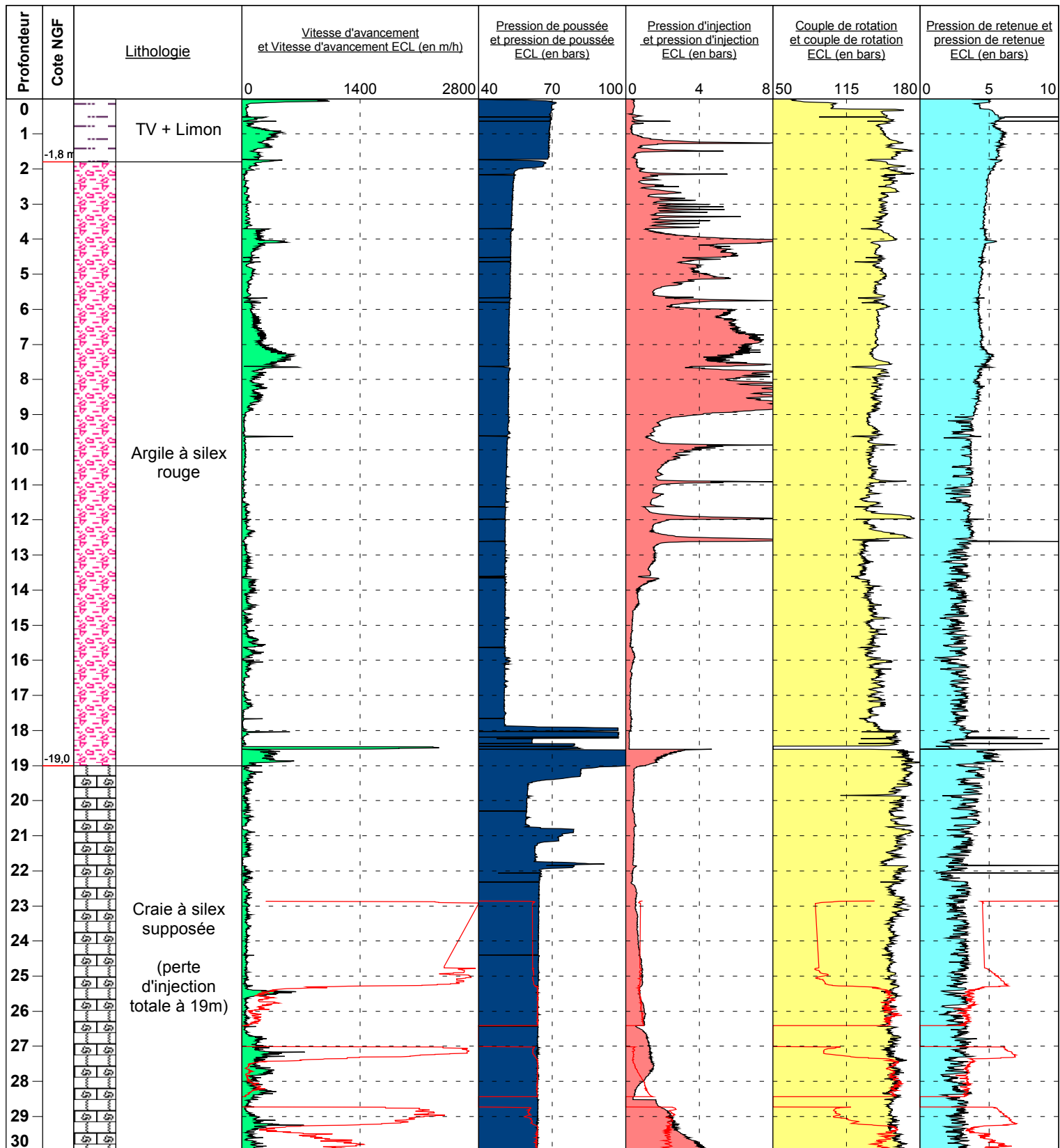


Date : 27/06/2022	Cote NGF : 0	Profondeur : 0,00 - 42,43 m
Heure début : 06:45	Machine :	Outils : Tricone picots
Heure fin : 15:13	Angle :	Diamètre (mm) : N 0° 0,0000

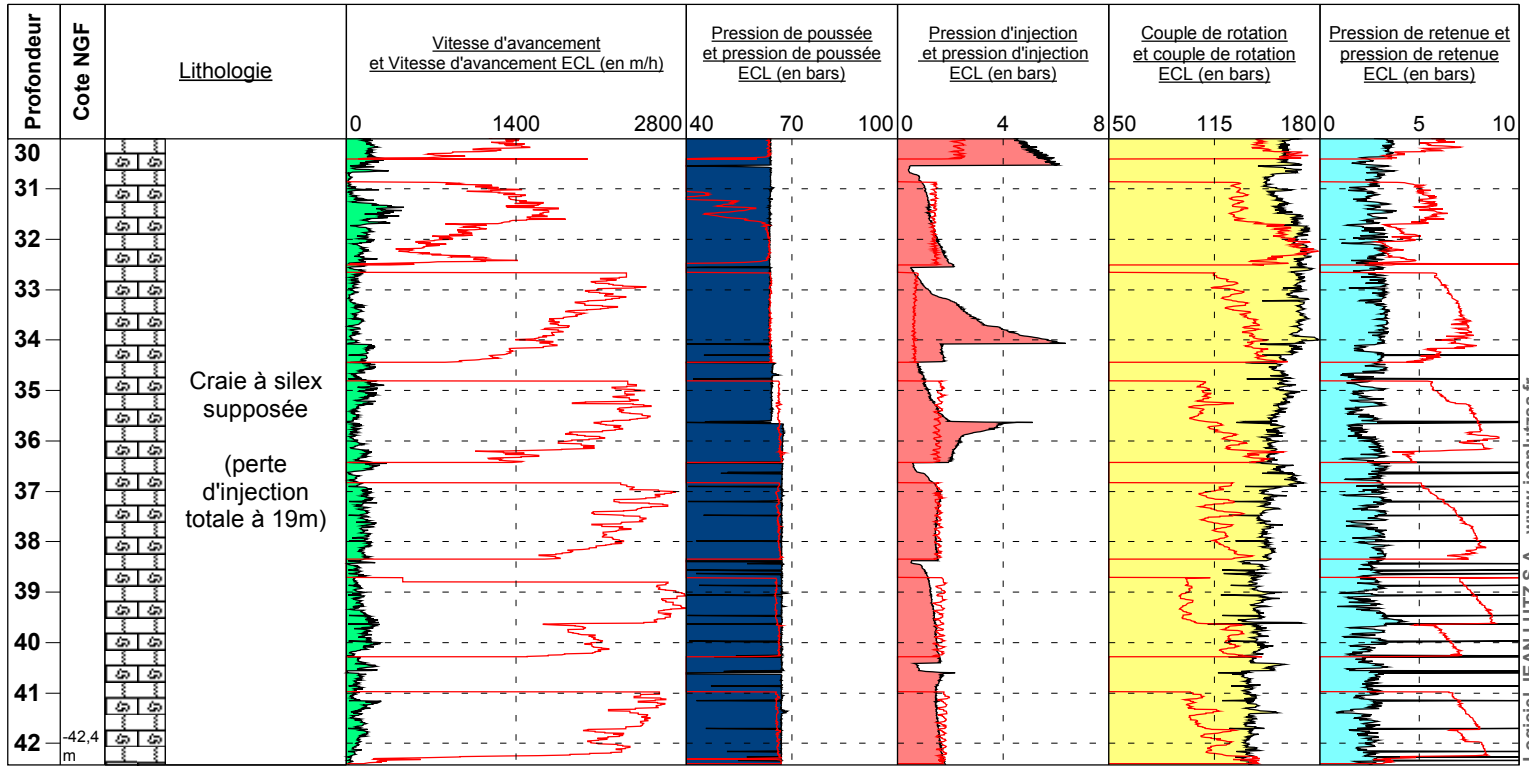
1/150

Forage : SD10

EXGTE 3.23.1/LB2EPF582FR



SD10

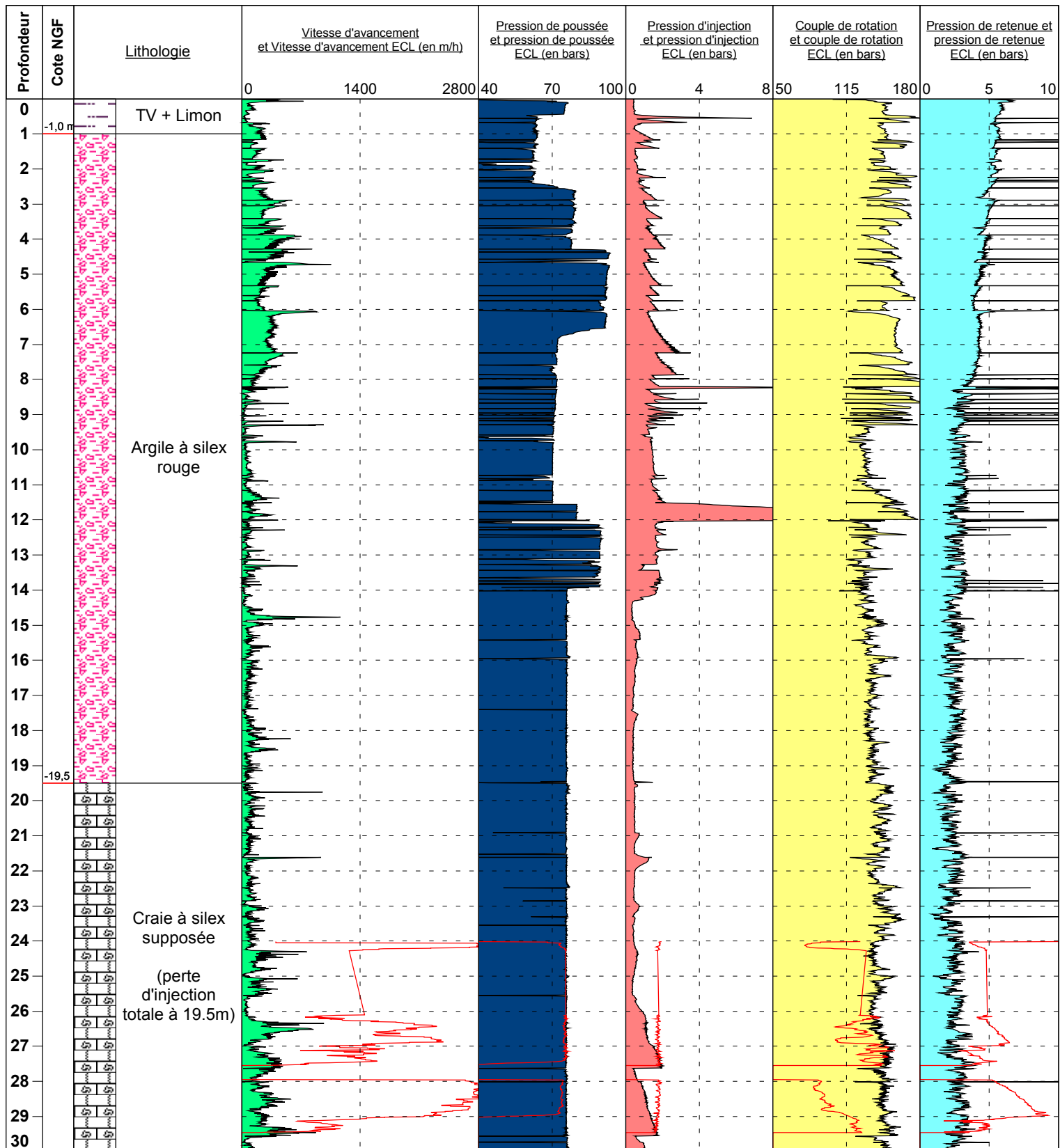


Date : 29/06/2022	Cote NGF : 0	Profondeur : 0,00 - 39,70 m
Heure début : 06:11	Machine :	Outils : Tricone picots
Heure fin : 10:39	Angle :	Diamètre (mm) : N 49° 34,6893

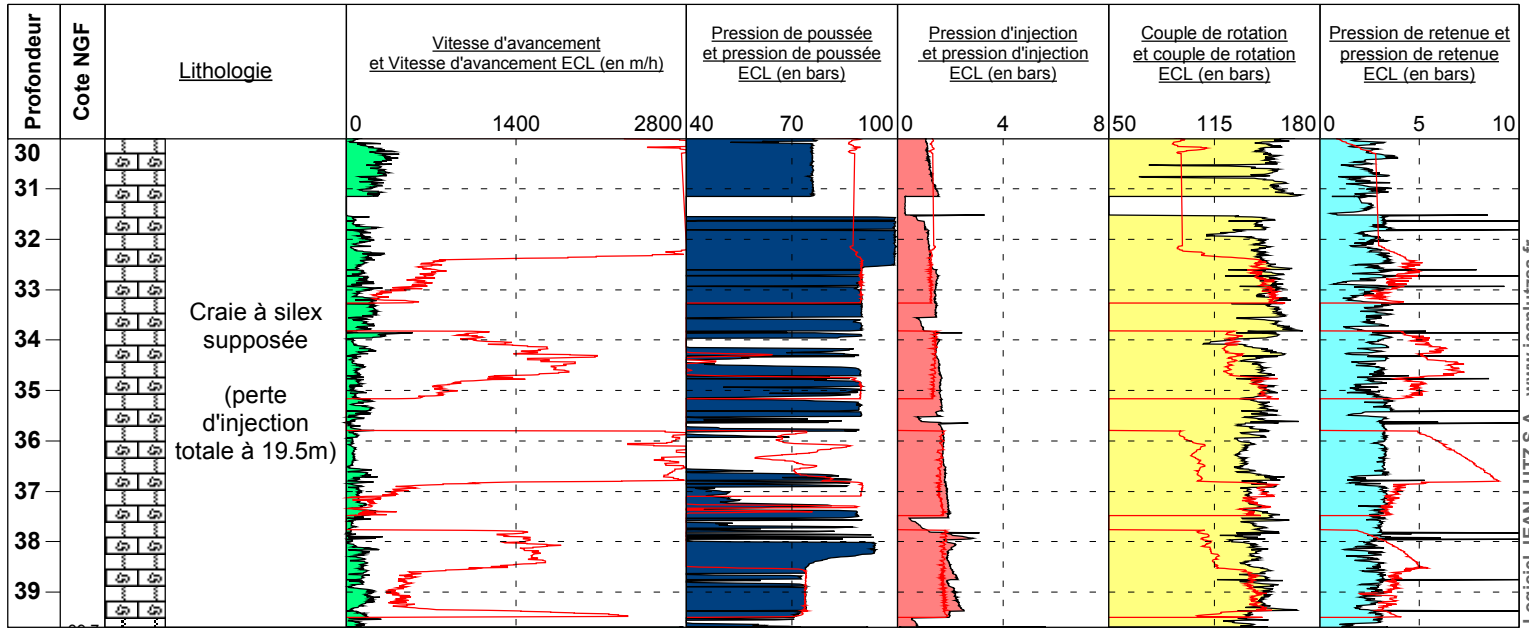
1/150

Forage : SD11

EXGTE 3.23.1/LB2EPF582FR



SD11

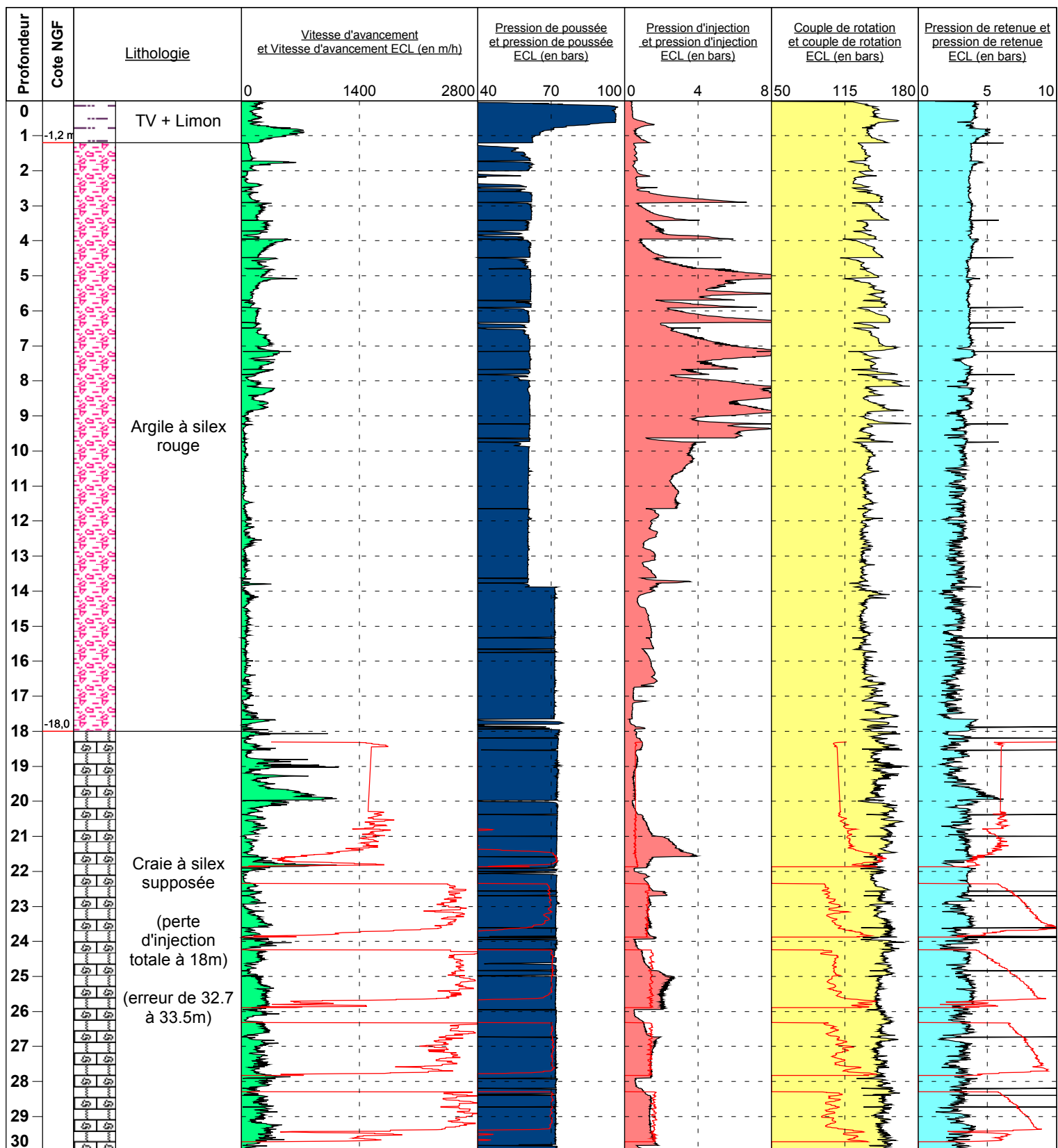


Date : 29/06/2022	Cote NGF : 0	Profondeur : 0,00 - 42,68 m
Heure début : 11:40	Machine :	Outils : Tricone picots
Heure fin : 11:02	Angle :	Diamètre (mm) : N 49° 34,6902

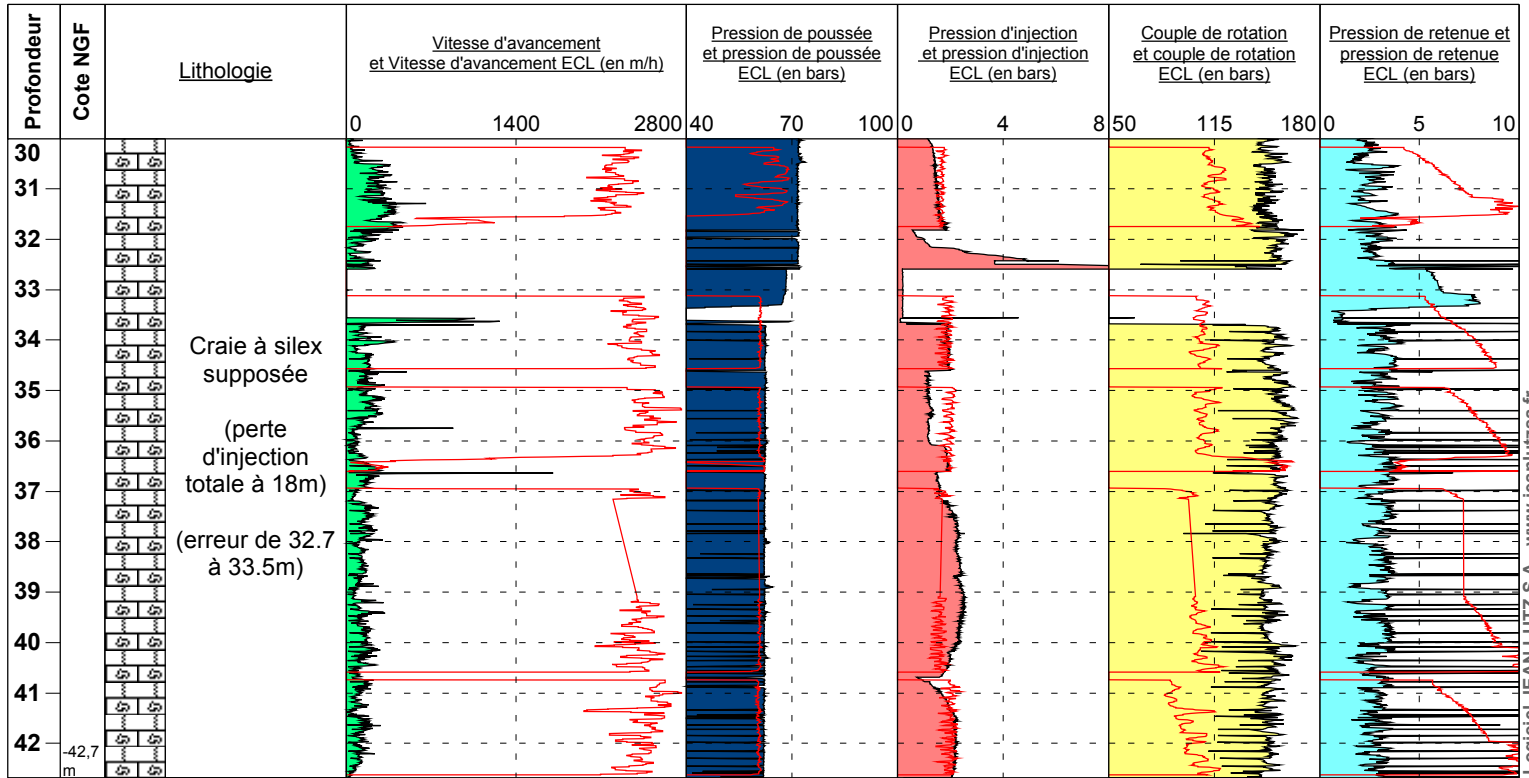
1/150

Forage : SD12

EXGTE 3.23.1/LB2EPF582FR



SD12

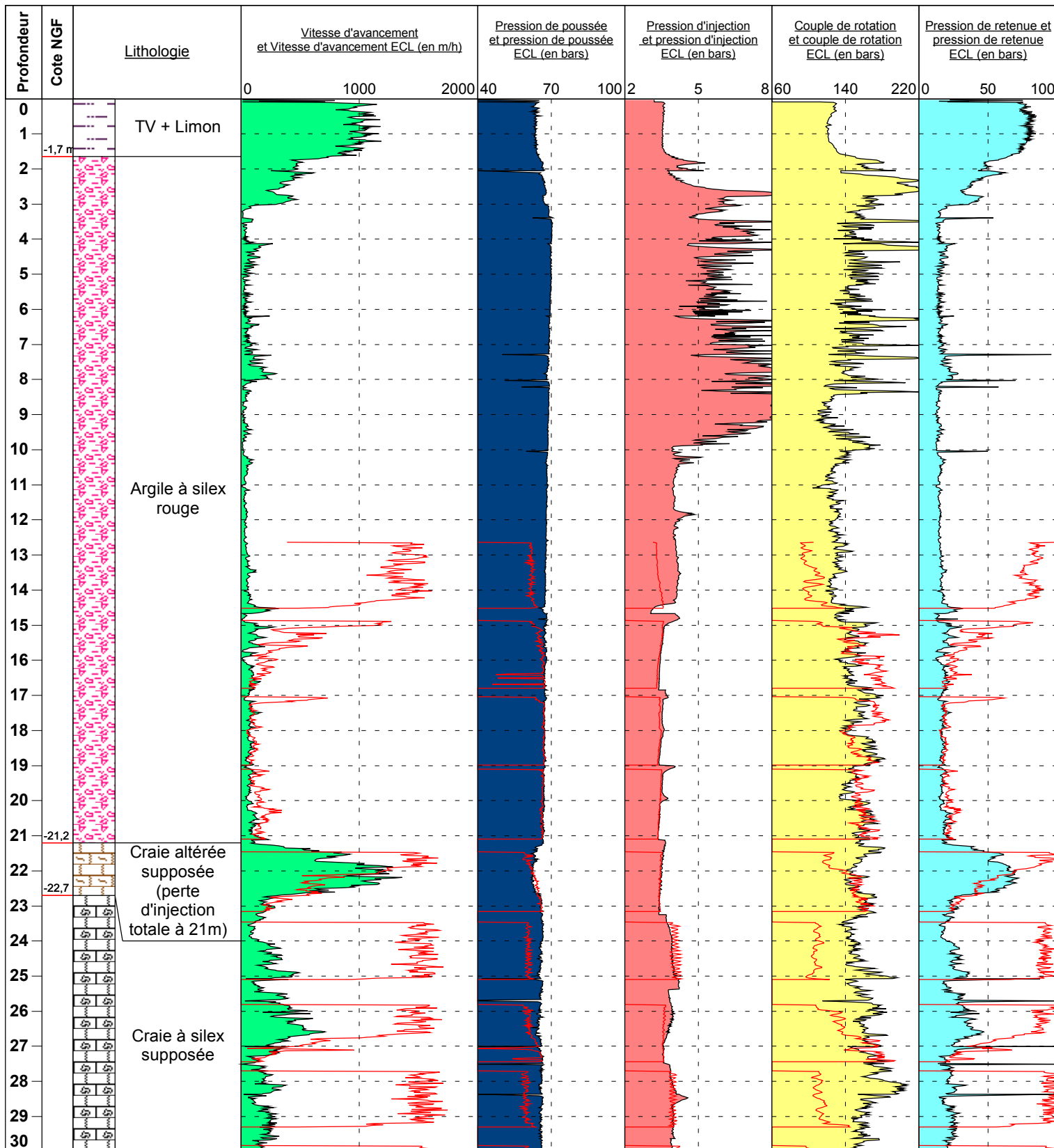


Date : 06/07/2022 Cote NGF : 0 Profondeur : 0,00 - 40,20 m
 Heure début : 12:24 Machine : SD F1 92CV Outils : Tricone picots
 Heure fin : 13:50 Angle : 0° Diamètre (mm) : 120

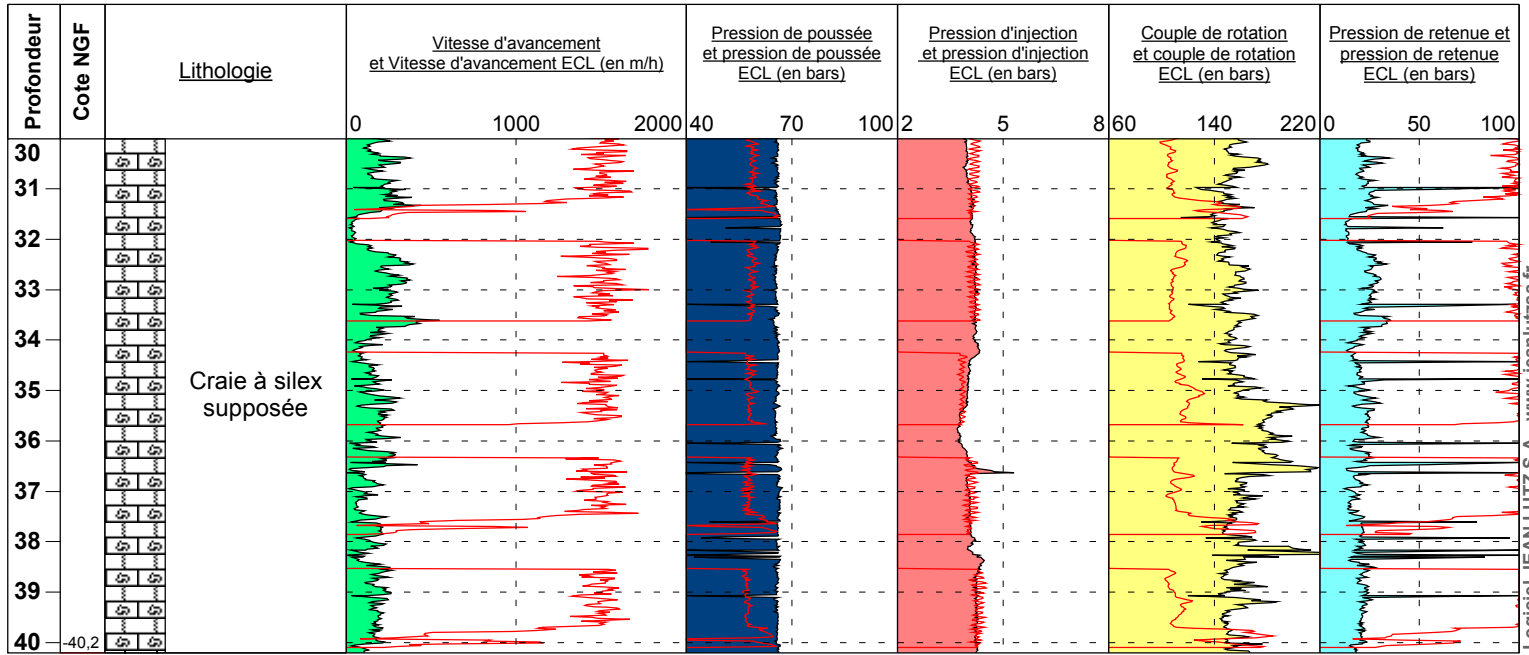
1/150

Forage : SD13

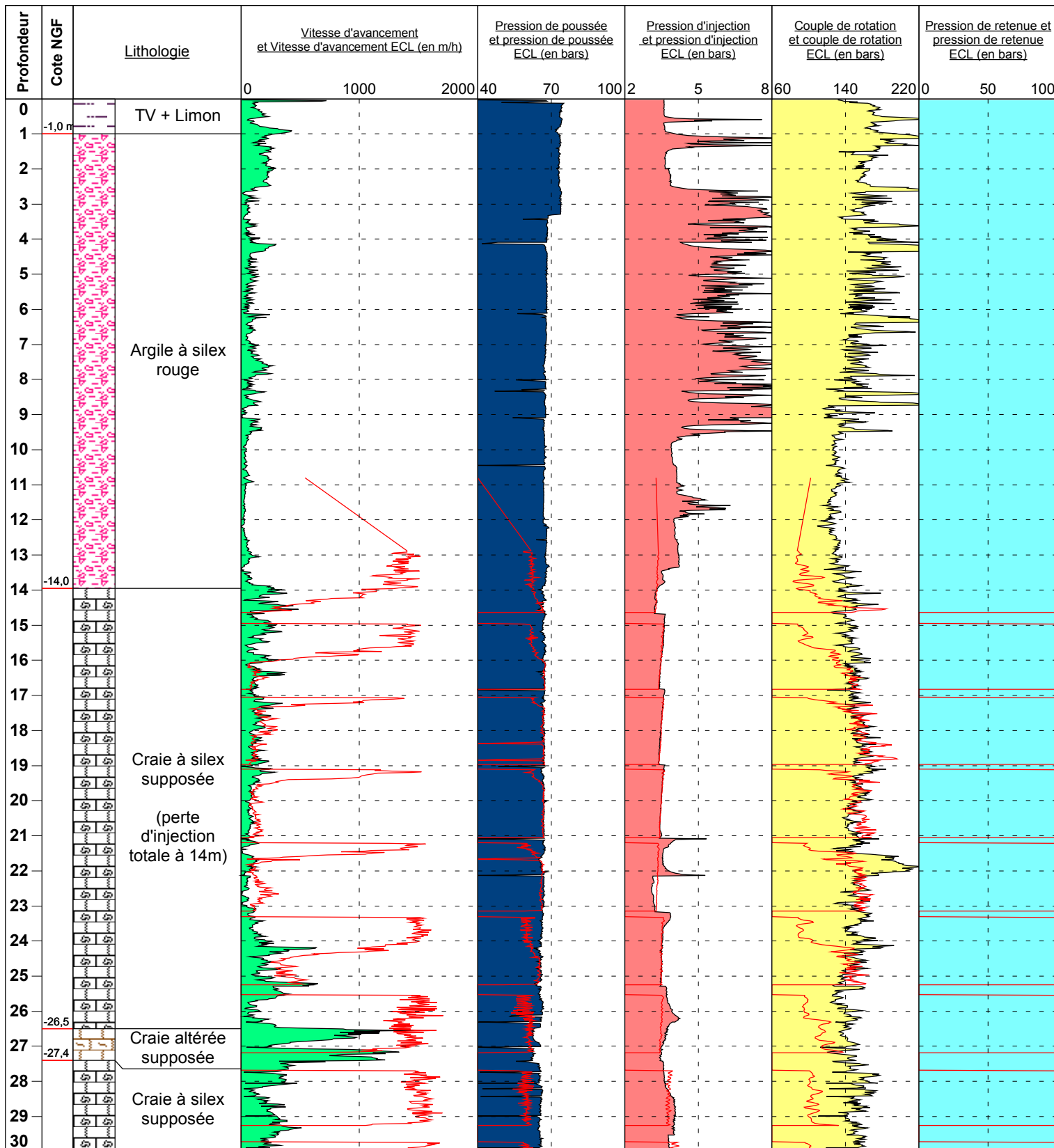
EXGTE 3.23.1/LB2EPF582FR



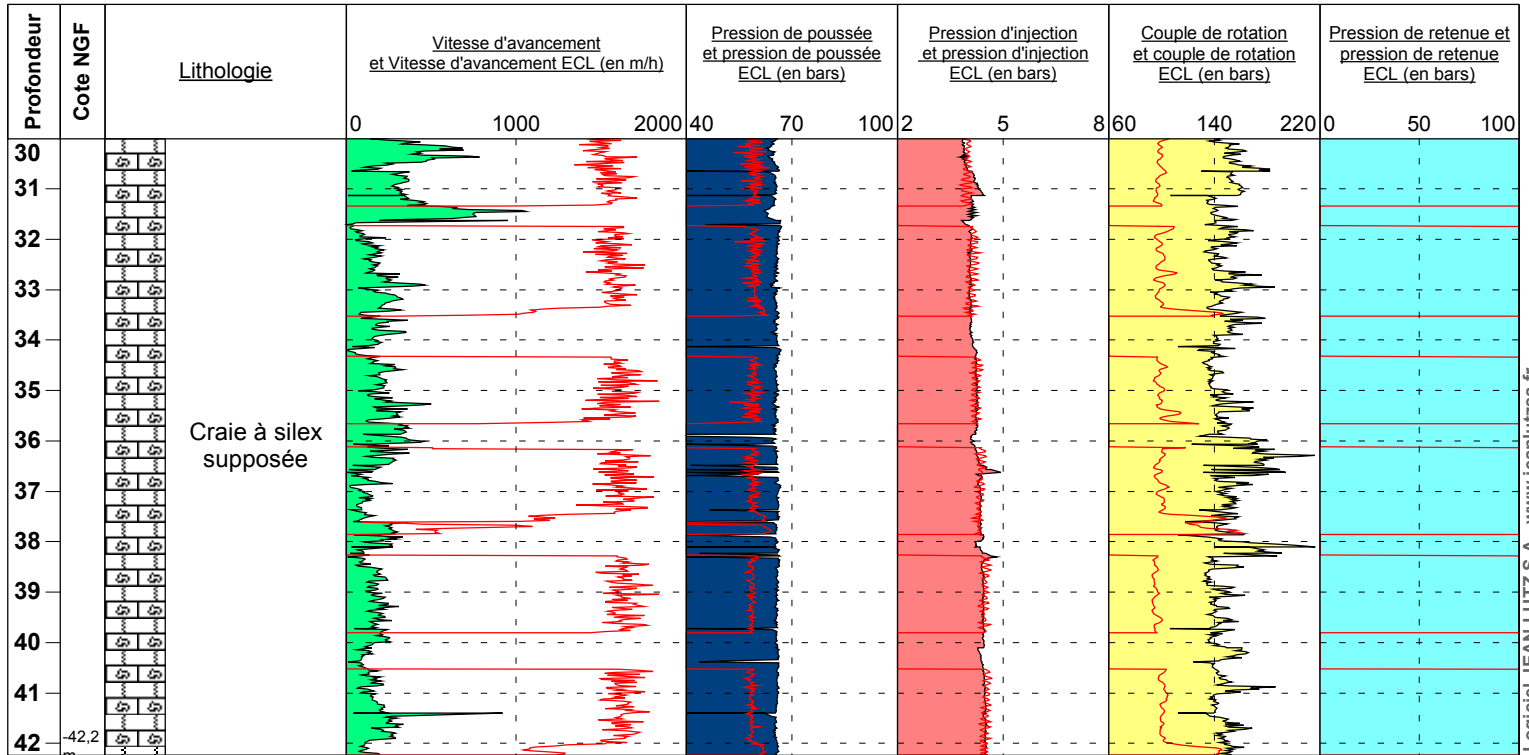
SD13



Date	: 08/07/2022	Cote NGF	: 0	Profondeur	: 0,00 - 42,24 m
Heure début	: 05:51	Machine	: SD F1 92CV	Outils	: Tricone picots
Heure fin	: 07:17	Angle	:	Diamètre (mm)	: 120



SD14

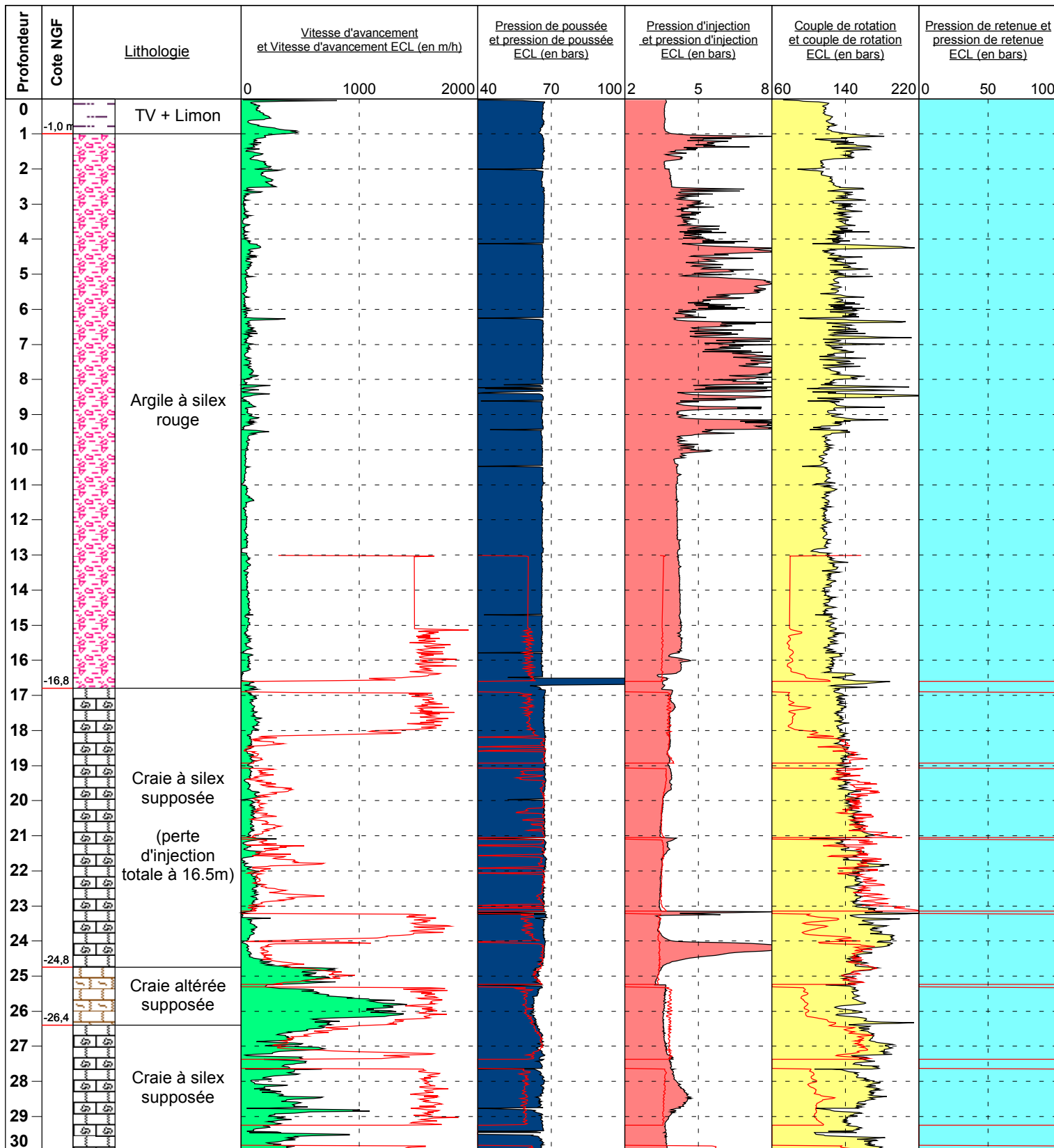


Date : 08/07/2022 Cote NGF : 0 Profondeur : 0,00 - 40,12 m
 Heure début : 07:22 Machine : SD F1 92CV Outils : Tricone picots
 Heure fin : 08:38 Angle : Diamètre (mm) : 120

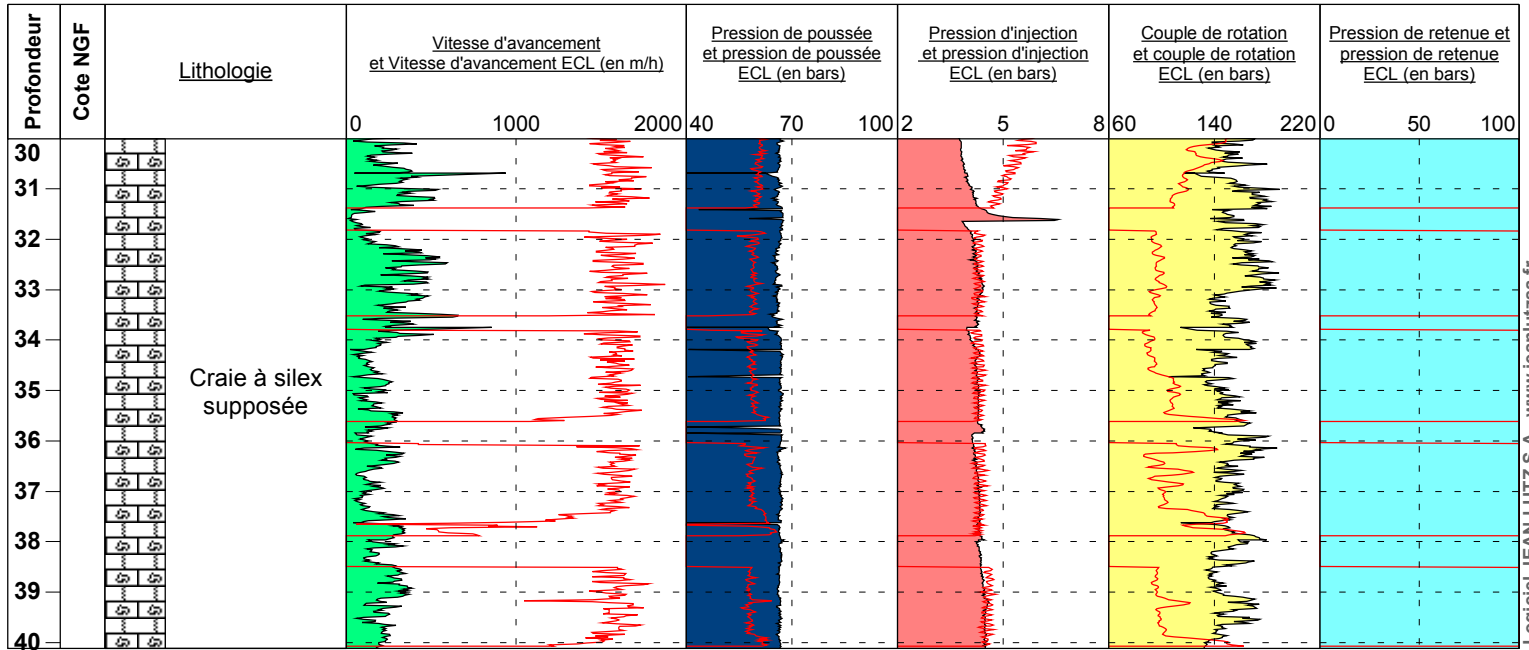
1/150

Forage : SD15

EXGTE 3.23.1/LB2EPF582FR



SD15

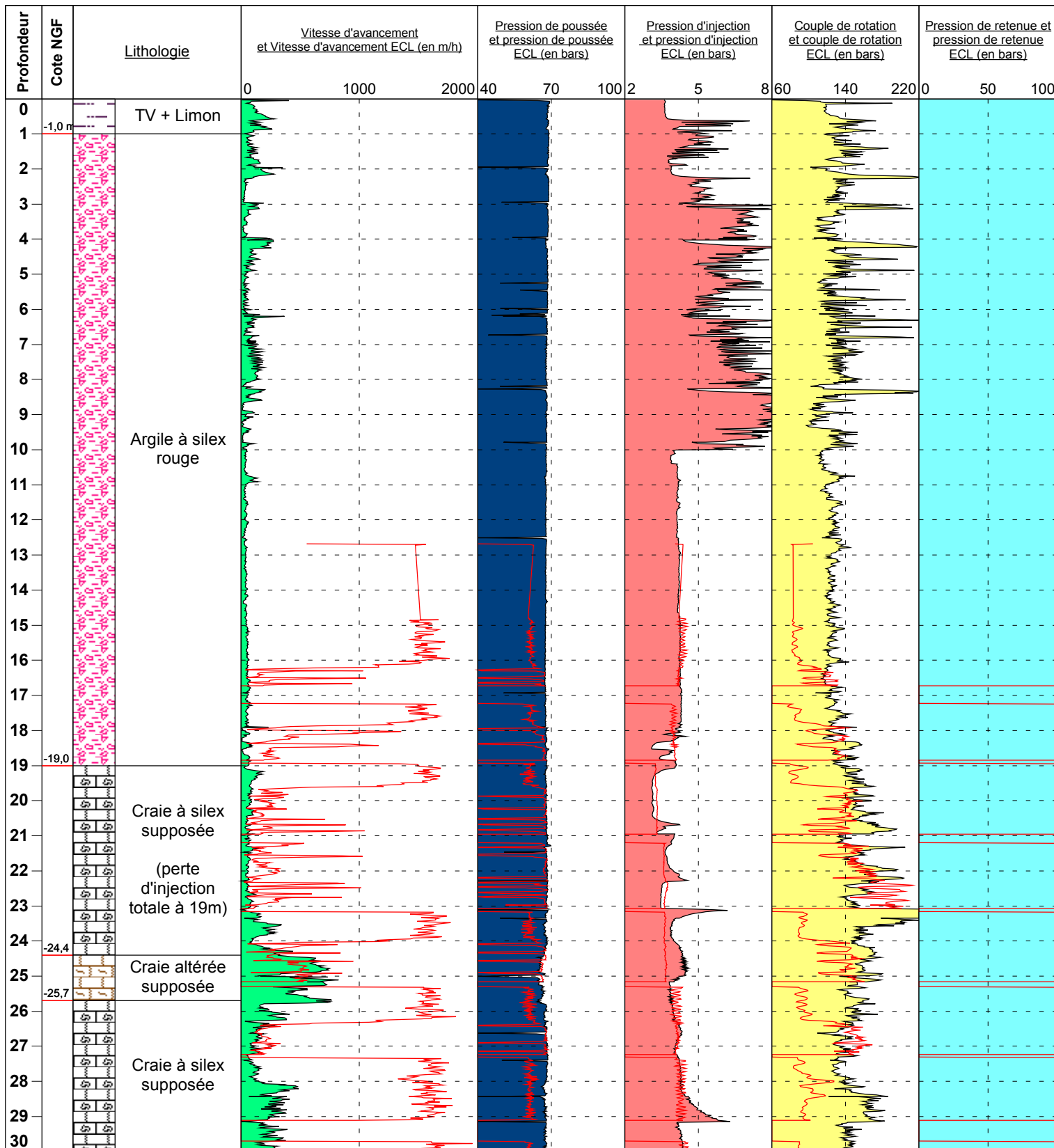


Date	: 08/07/2022	Cote NGF	: 0	Profondeur	: 0,00 - 39,88 m
Heure début	: 08:43	Machine	: SD F1 92CV	Outils	: Tricone picots
Heure fin	: 10:07	Angle	:	Diamètre (mm)	: 120

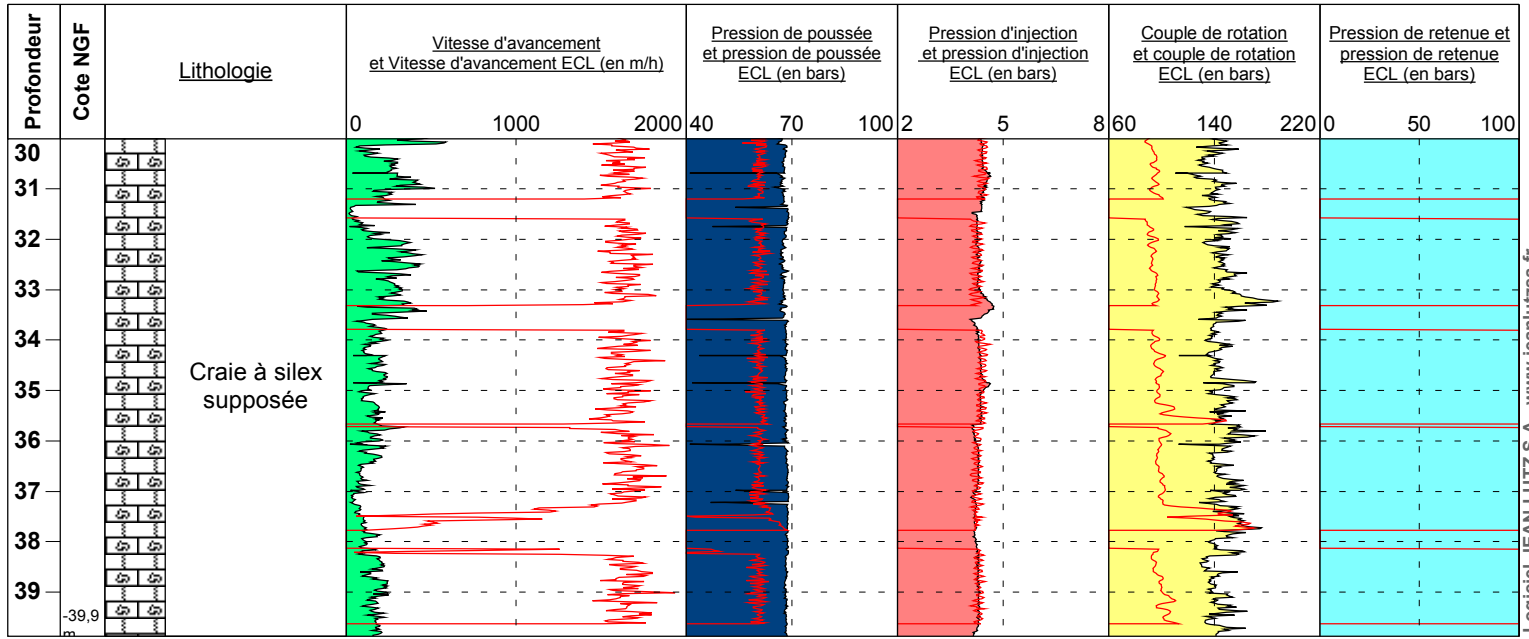
1/150

Forage : SD16

EXGTE 3.23.1/LB2EPF582FR



SD16

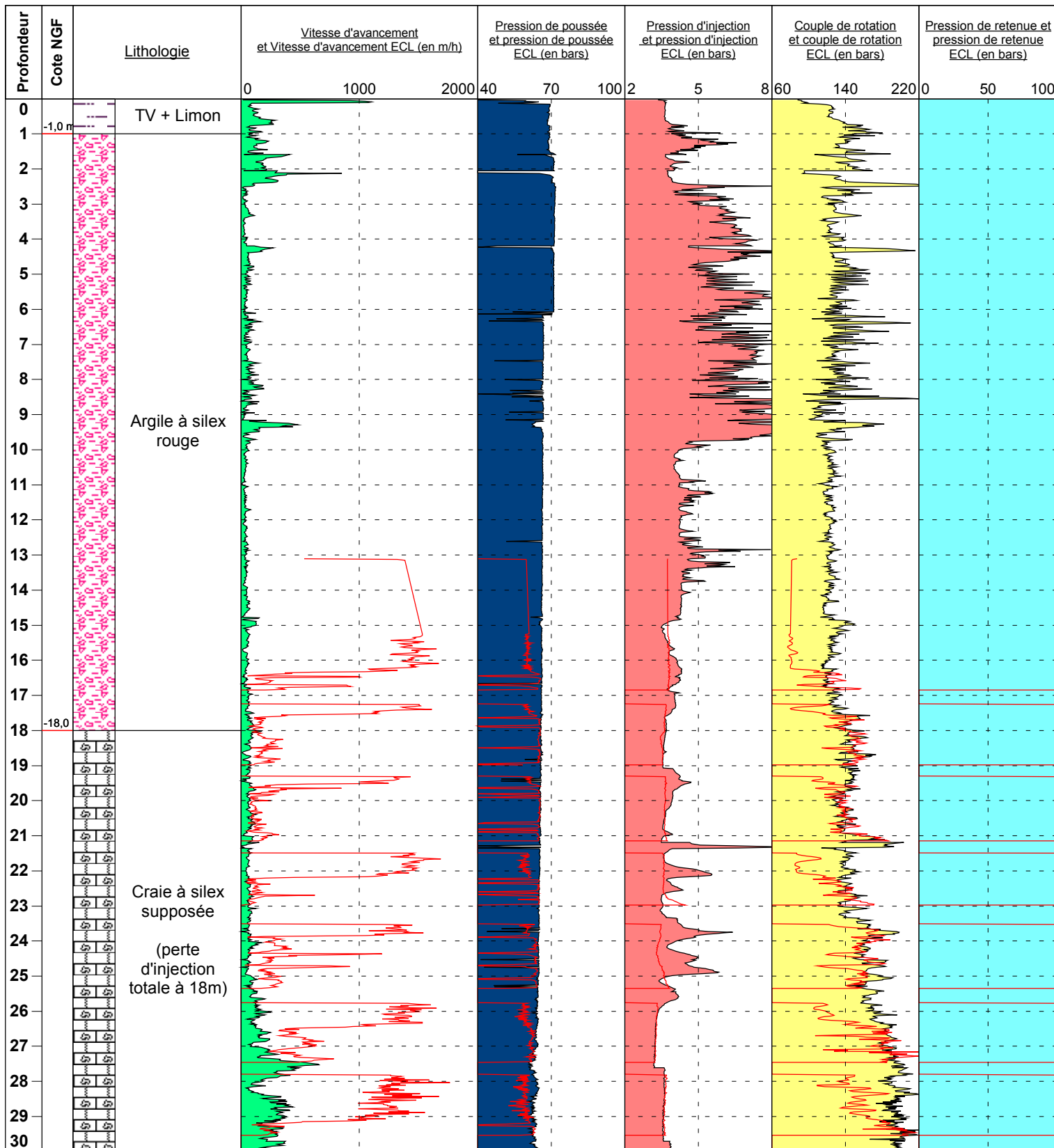


Date	: 08/07/2022	Cote NGF	: 0	Profondeur	: 0,00 - 42,38 m
Heure début	: 10:11	Machine	: SD F1 92CV	Outils	: Tricone picots
Heure fin	: 11:16	Angle	:	Diamètre (mm)	: 120

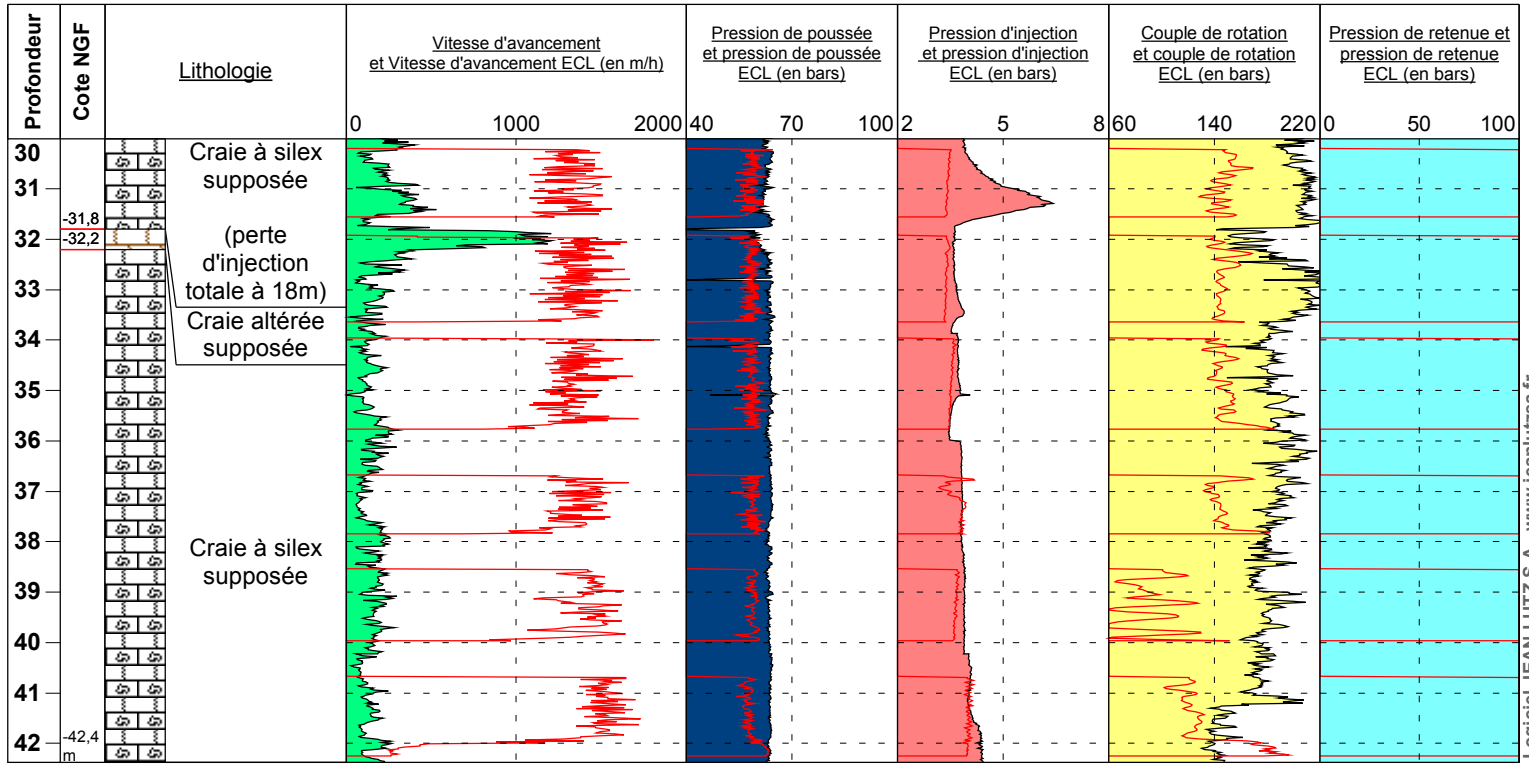
1/150

Forage : SD17

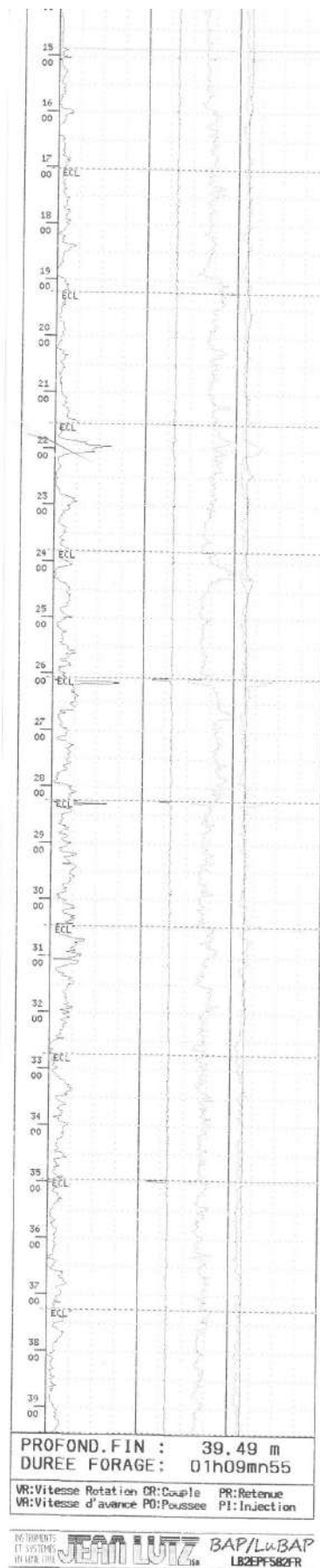
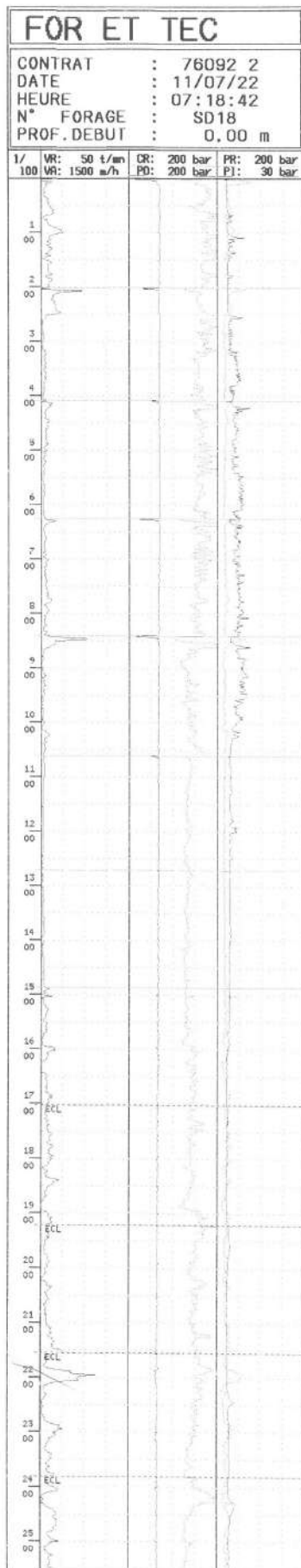
EXGTE 3.23.1/LB2EPF582FR



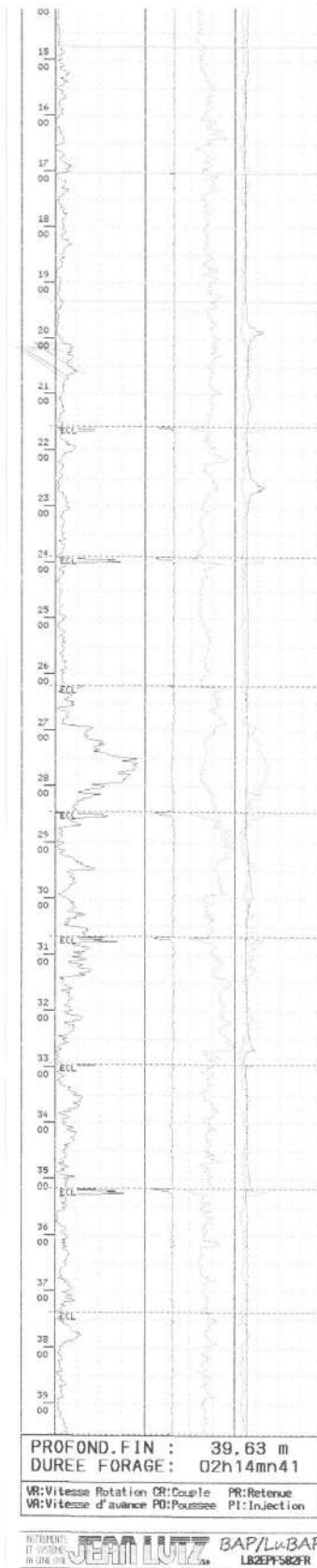
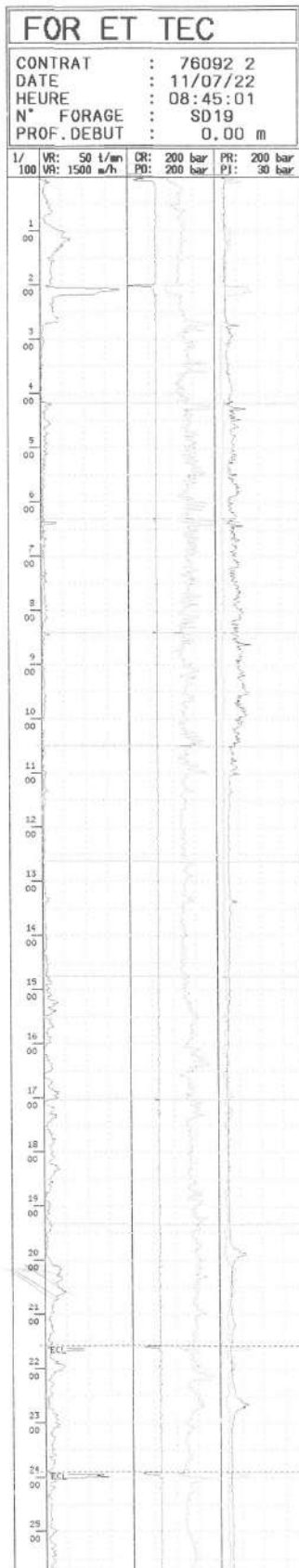
SD17



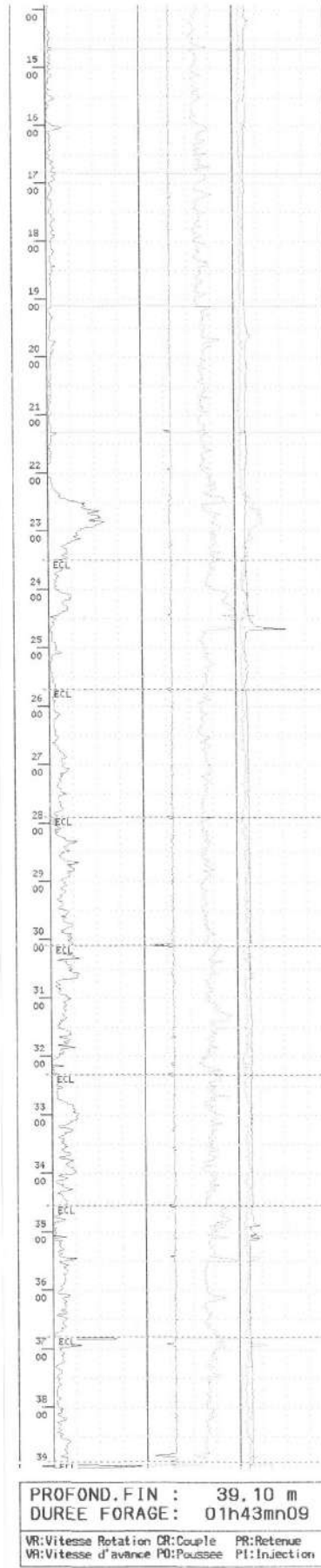
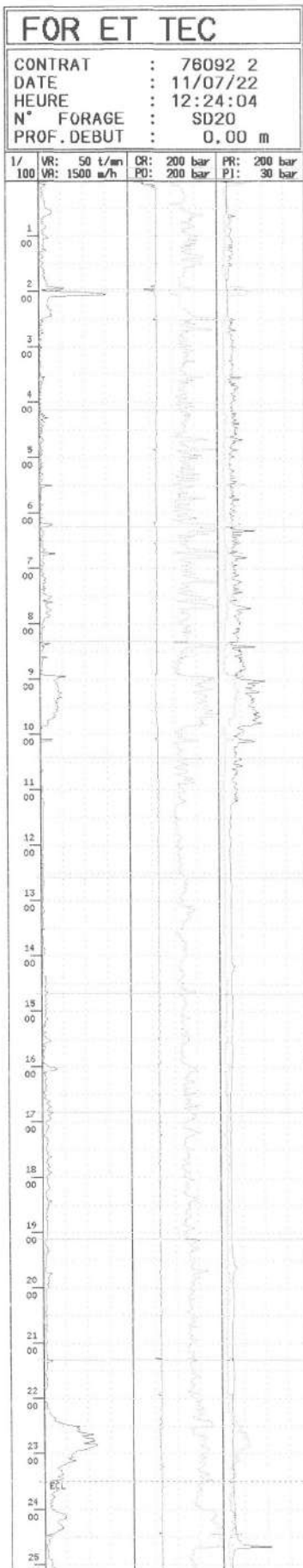
SD 18 impression foreuse



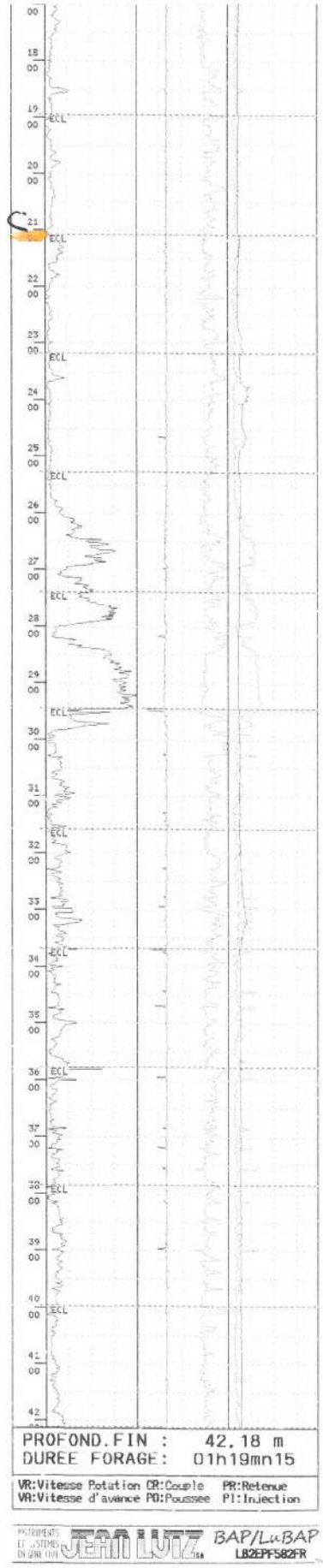
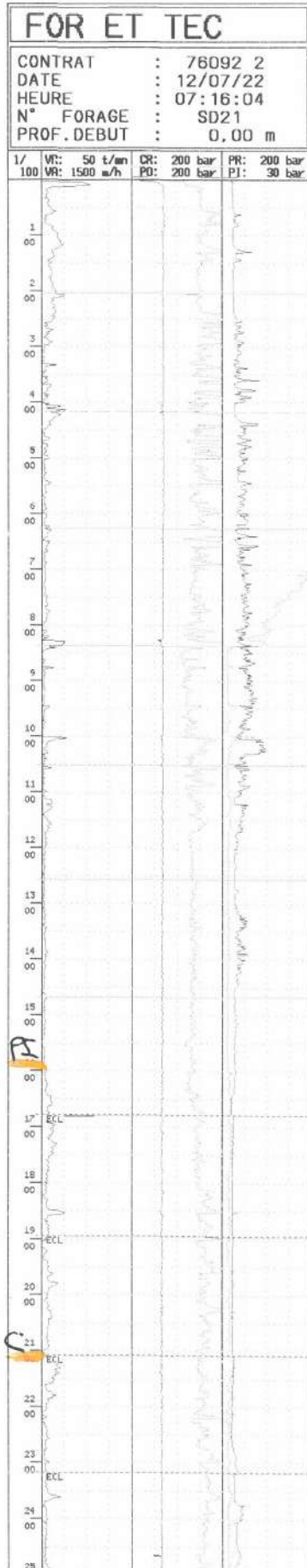
SD 19 impression foreuse



SD 20 impression foreuse



SD 21 impression foreuse

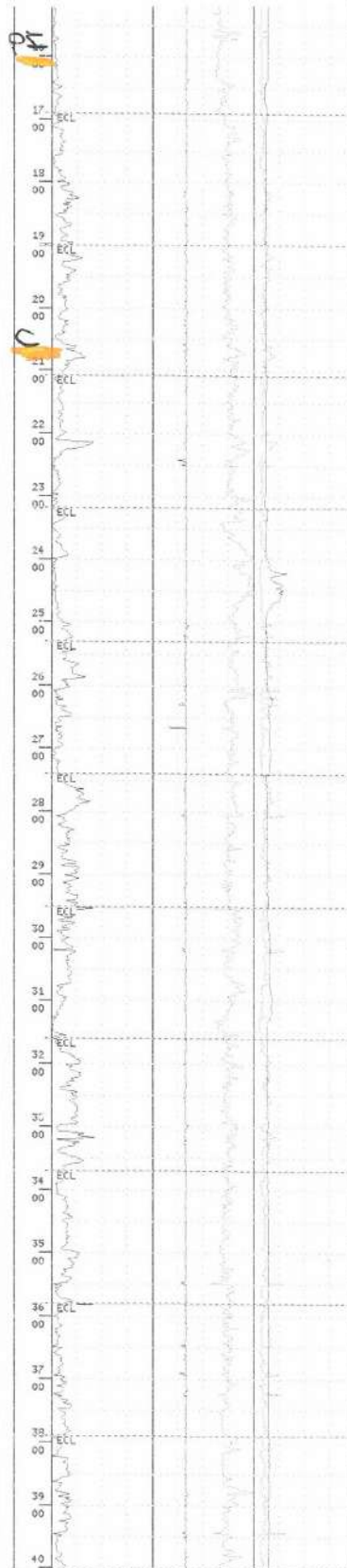
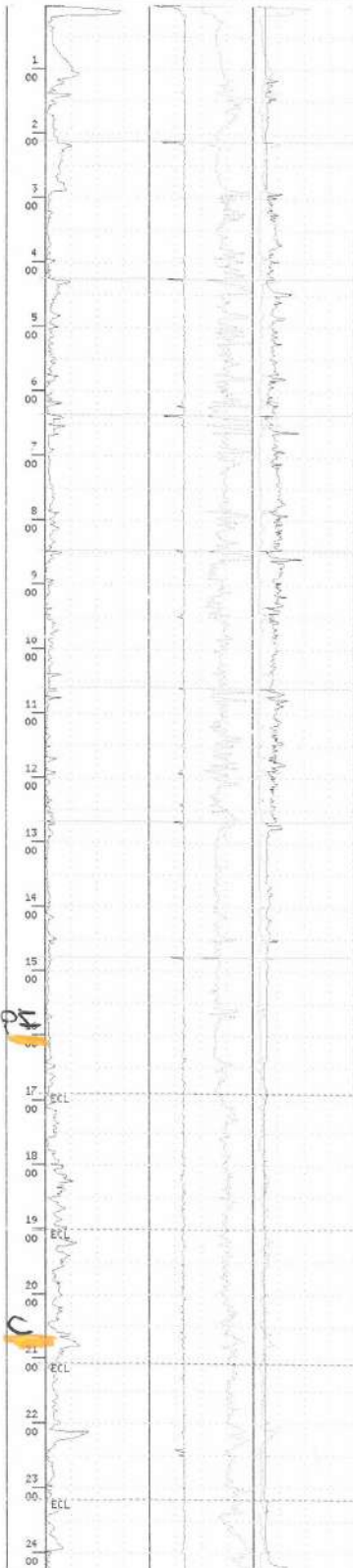


SD 22 impression foreuse

FOR ET TEC

CONTRAT : 76092 2
 DATE : 12/07/22
 HEURE : 08:40:55
 N° FORAGE : SD22
 PROF. DEBUT : 0.00 m

1/	VR: 50 t/min	CR: 200 bar	PR: 200 bar
100	VR: 1500 m/h	PO: 200 bar	PI: 30 bar



PROFOND. FIN : 40.09 m
 DUREE FORAGE : 01h51mn43

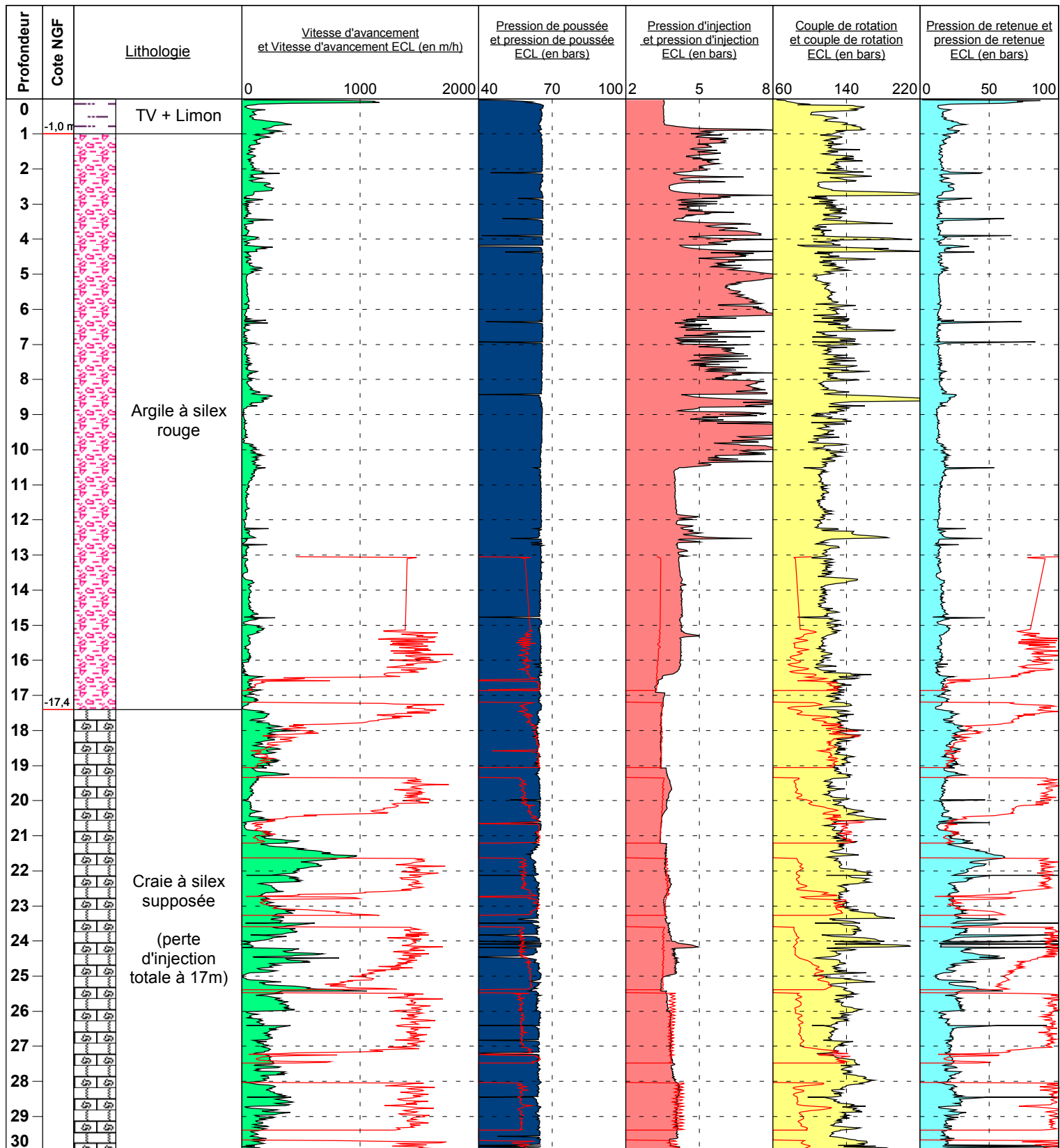
VR: Vitesse Rotation CR: Couple PR: Retenue
 VR: Vitesse d'avance PO: Pousse PI: Injection

Date : 06/07/2022	Cote NGF : 0	Profondeur : 0,00 - 38,22 m
Heure début : 15:25	Machine : SD F1 92CV	Outils : Tricone picots
Heure fin : 16:32	Angle : 0°	Diamètre (mm) : 120

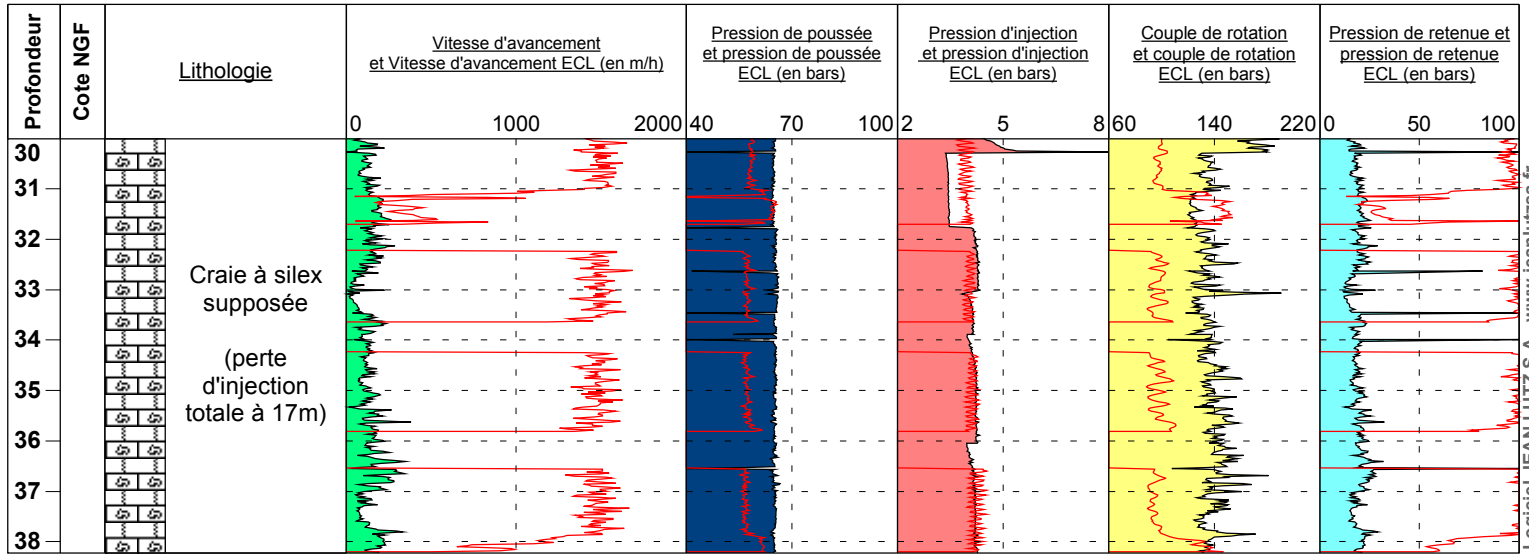
1/150

Forage : SD23

EXGTE 3.23.1/LB2EPF582FR



SD23

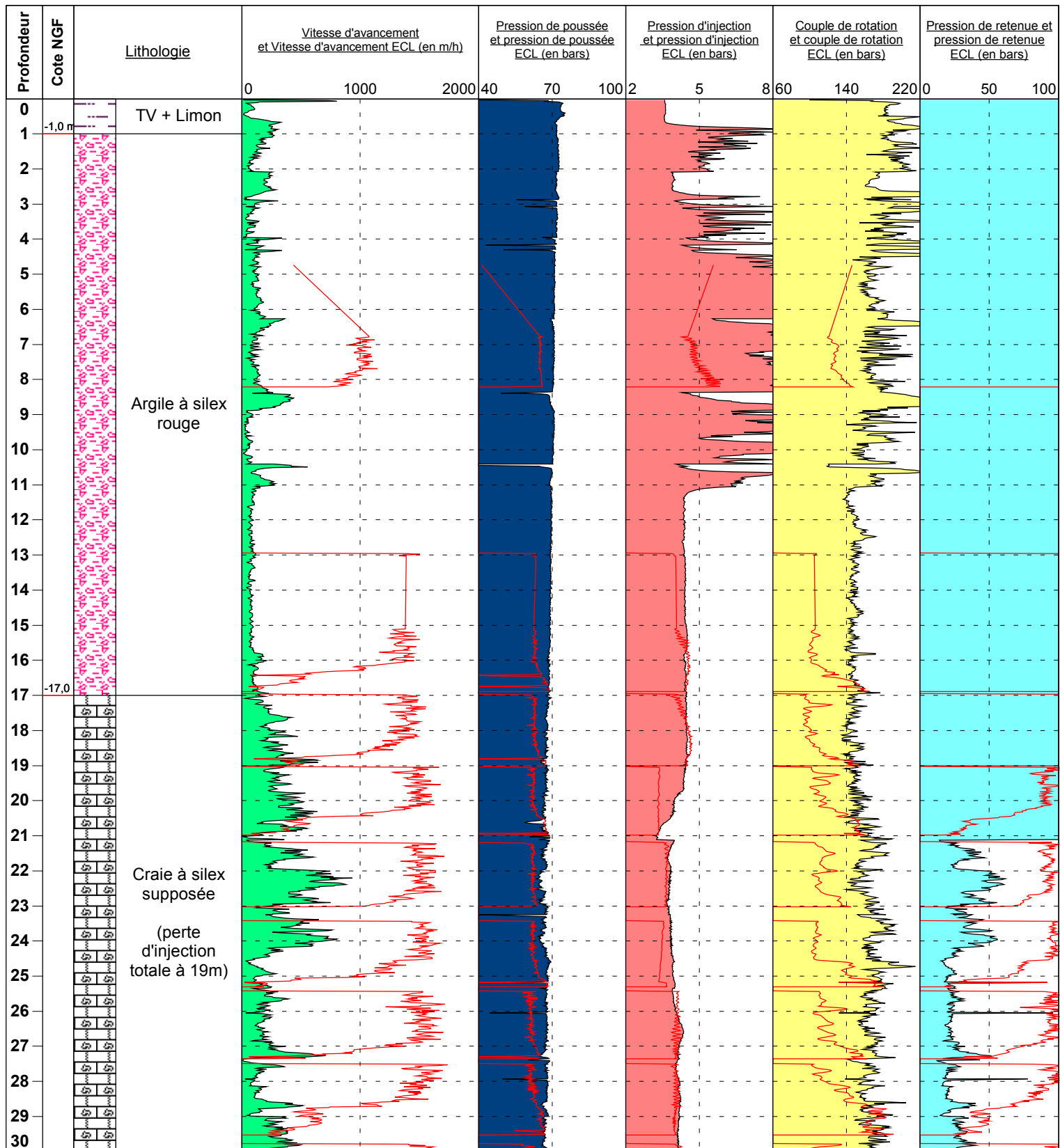


Date : 07/07/2022	Cote NGF : 0	Profondeur : 0,00 - 40,10 m
Heure début : 05:56	Machine : SD F1 92CV	Outils : Tricone picots
Heure fin : 06:44	Angle : 0°	Diamètre (mm) : 120

1/150

Forage : SD24

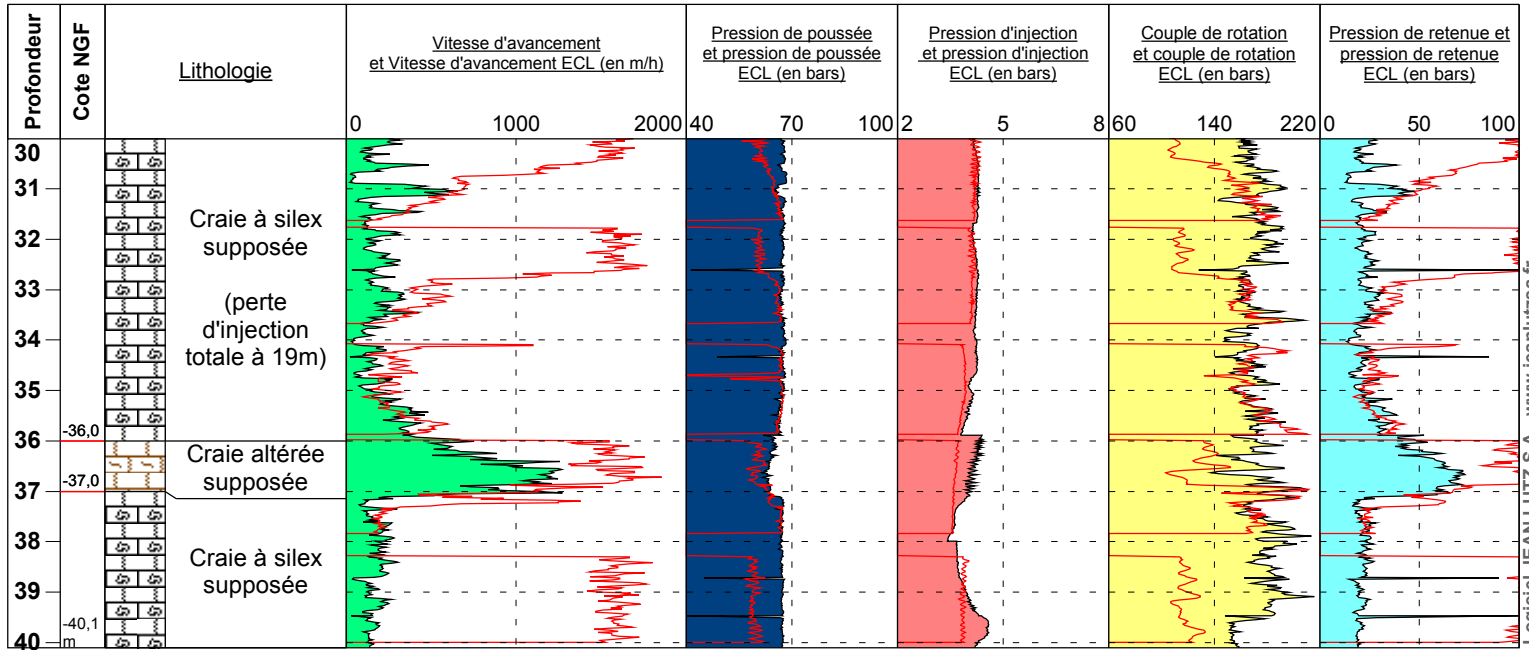
EXGTE 3.23.1/LB2EPF582FR



Argile à silex rouge

 Craie à silex supposée
(perte d'injection totale à 19m)

SD24

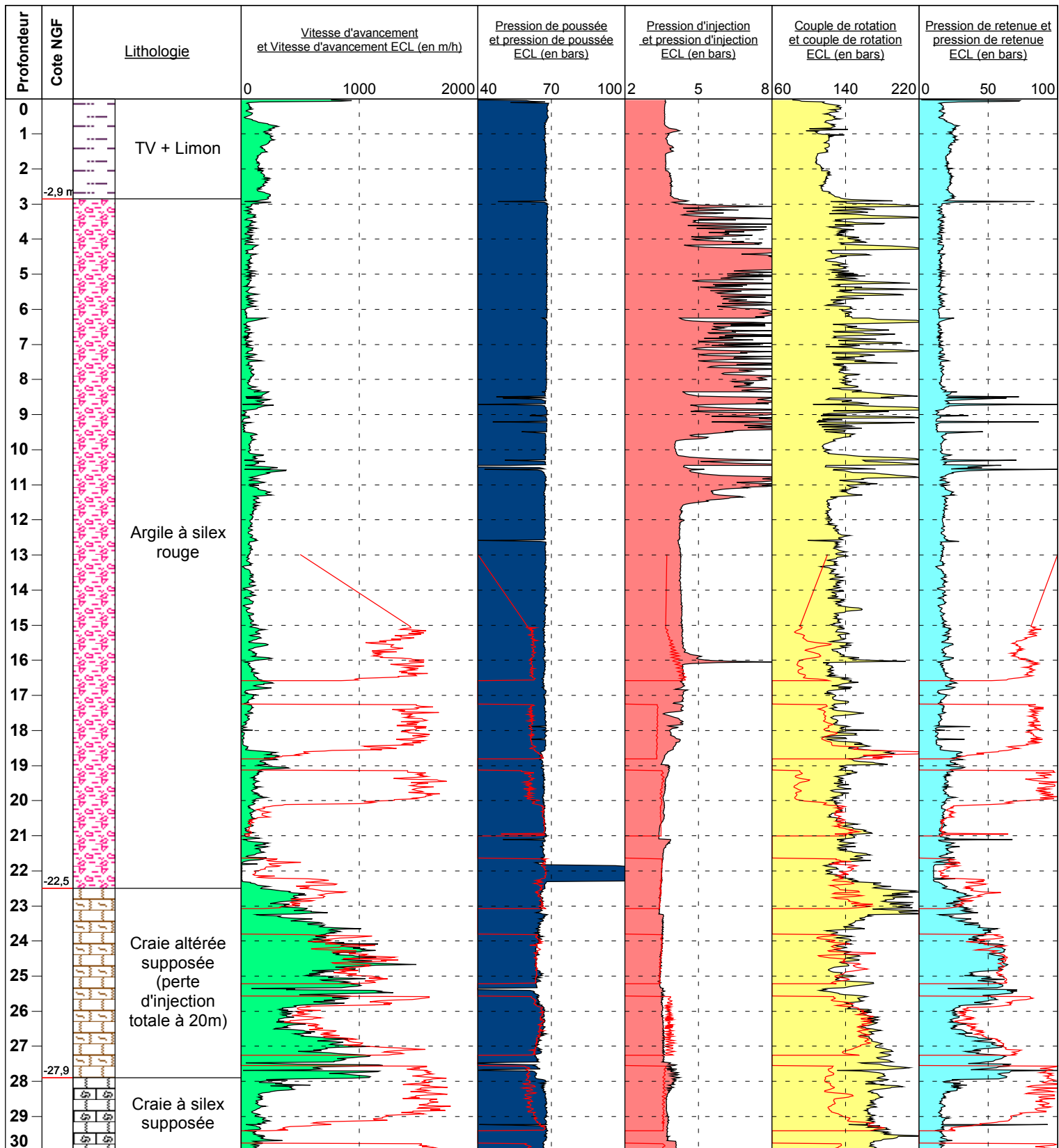


Date : 07/07/2022 Cote NGF : 0 Profondeur : 0,00 - 40,22 m
 Heure début : 06:51 Machine : SD F1 92CV Outils : Tricone picots
 Heure fin : 07:45 Angle : 0° Diamètre (mm) : 120

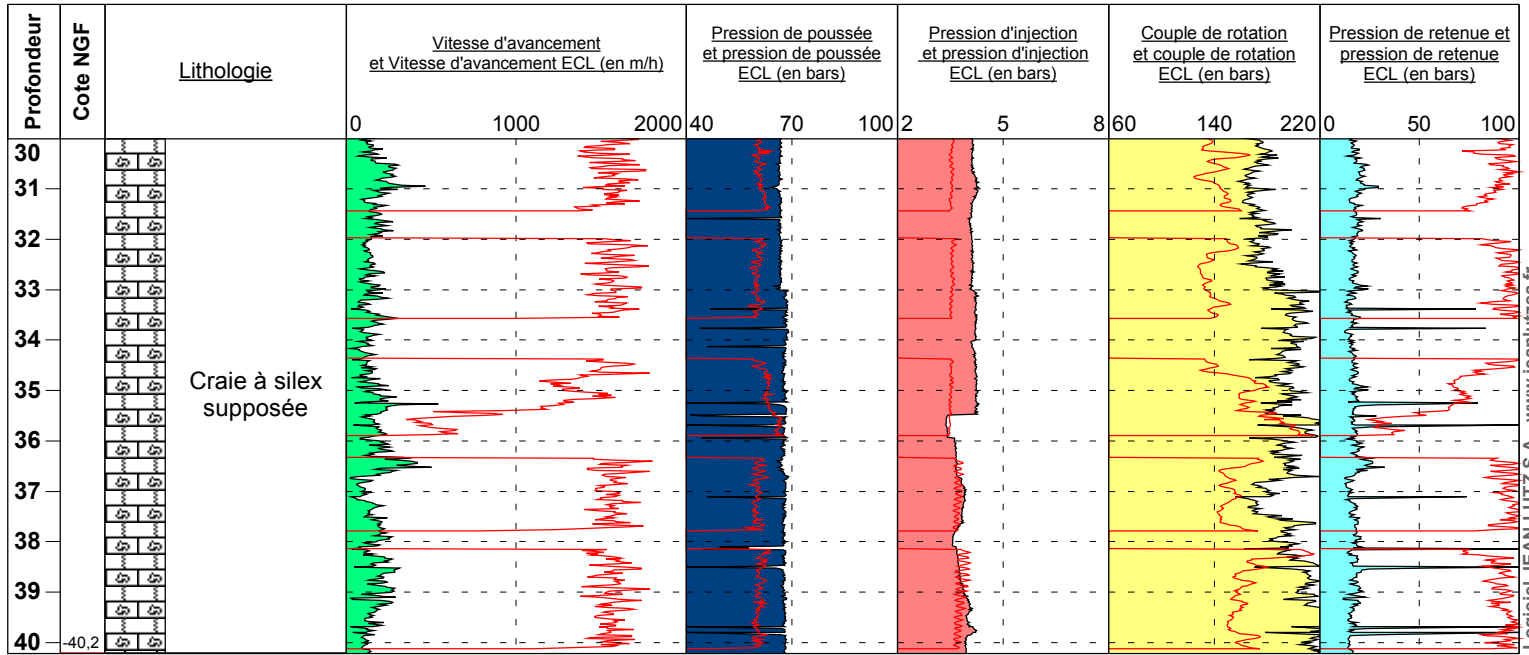
1/150

Forage : SD25

EXGTE 3.23.1/LB2EPF582FR



SD25



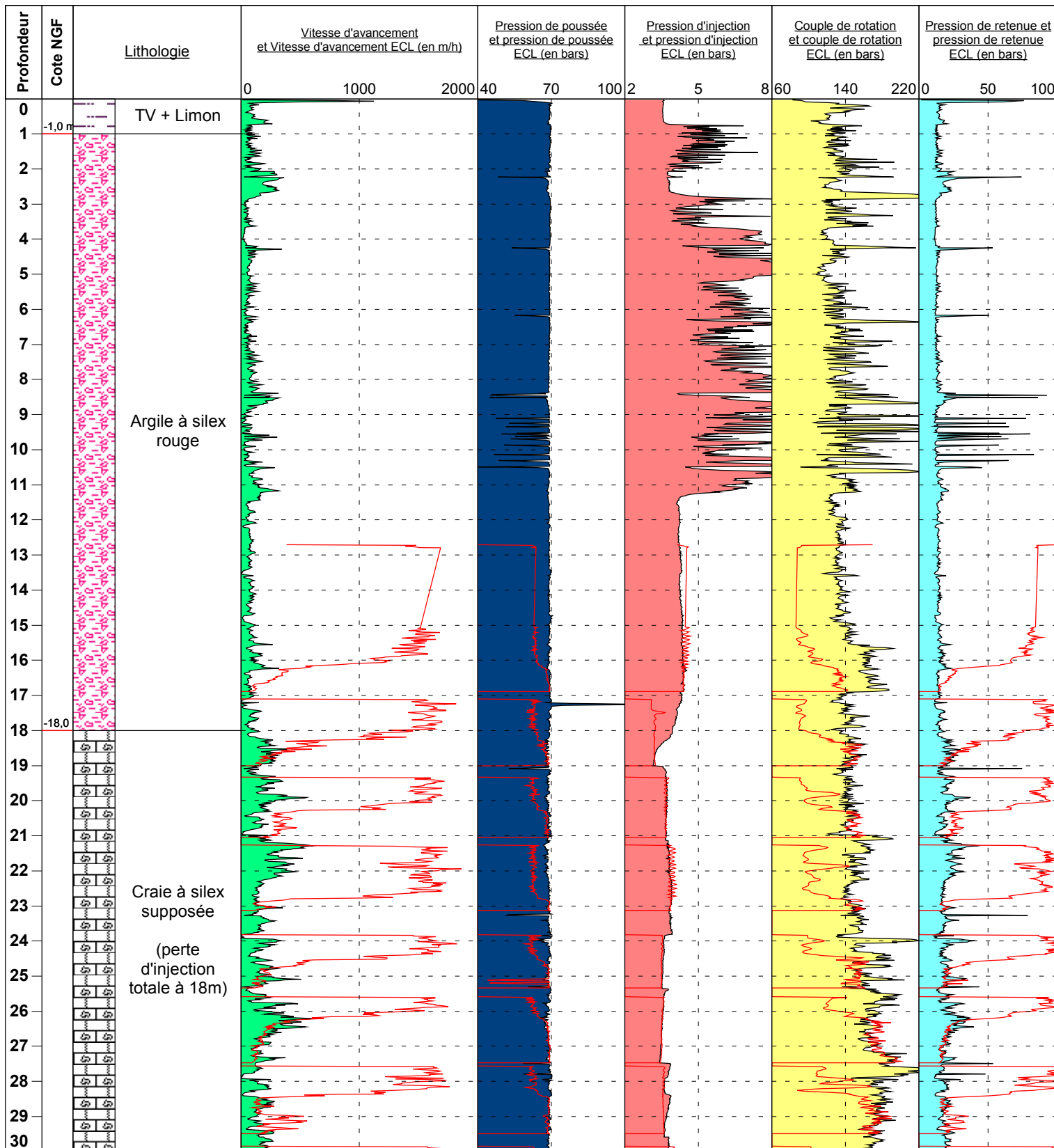
Logiciel JEAN LUTZ S.A - www.jeanlutzsa.fr

Date : 07/07/2022 Cote NGF : 0 Profondeur : 0,00 - 40,20 m
 Heure début : 07:54 Machine : SD F1 92CV Outils : Tricone picots
 Heure fin : 08:57 Angle : 0° Diamètre (mm) : 120

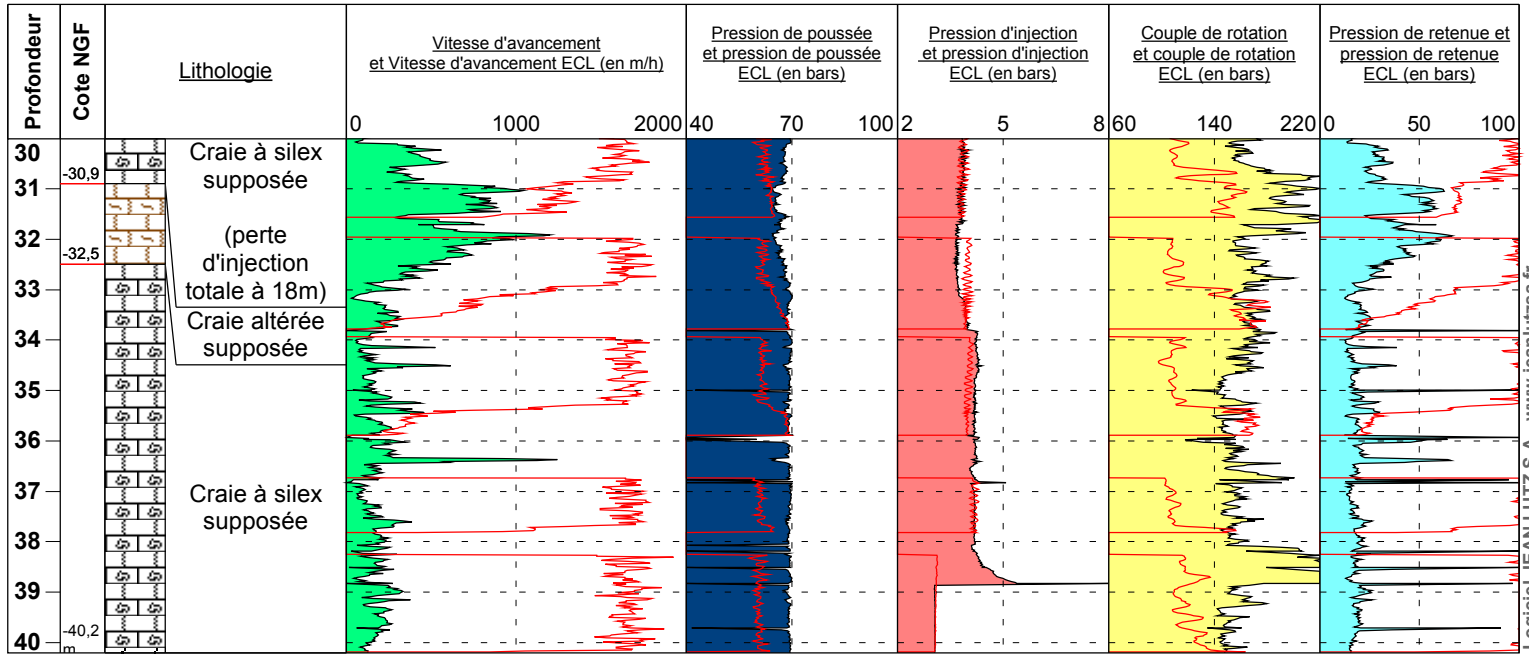
1/150

Forage : SD26

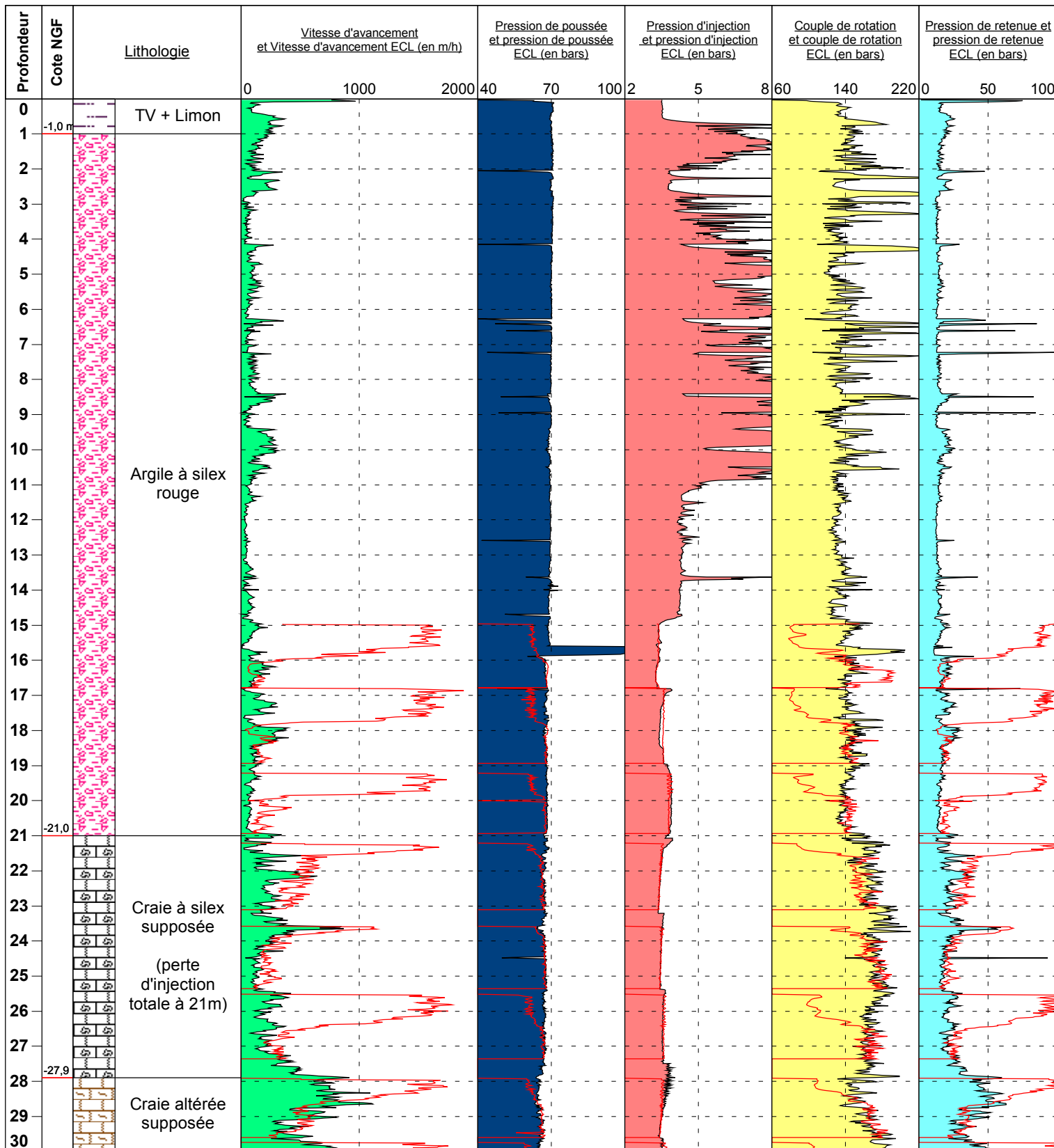
EXGTE 3.23.1/LB2EPF582FR



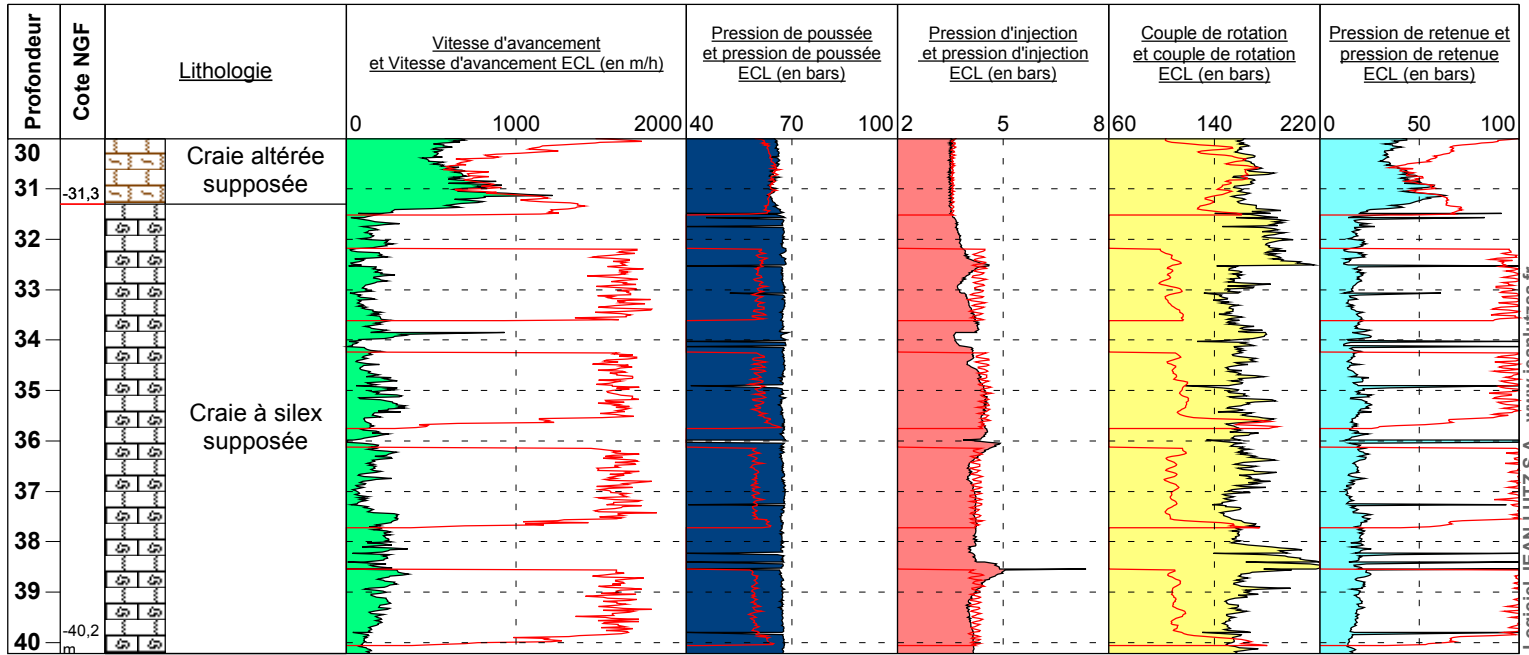
SD26



Date : 07/07/2022	Cote NGF : 0	Profondeur : 0,00 - 40,22 m
Heure début : 09:01	Machine : SD F1 92CV	Outils : Tricone picots
Heure fin : 09:53	Angle : 0°	Diamètre (mm) : 120



SD27



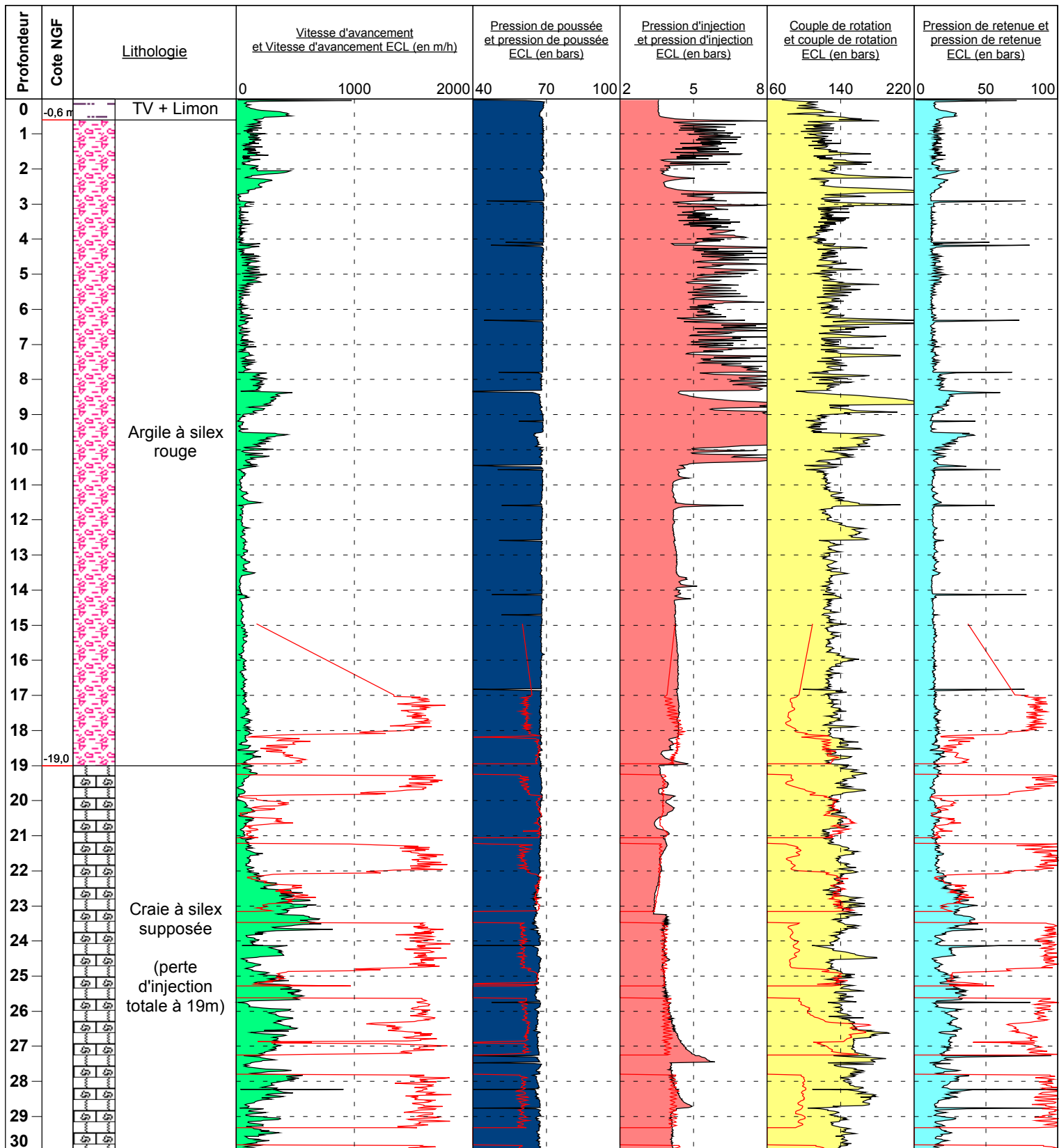
Logiciel JEAN LUTZ S.A - www.jeanlutzsa.fr

Date : 07/07/2022 Cote NGF : 0 Profondeur : 0,00 - 38,12 m
 Heure début : 10:00 Machine : SD F1 92CV Outils : Tricone picots
 Heure fin : 11:11 Angle : 0° Diamètre (mm) : 120

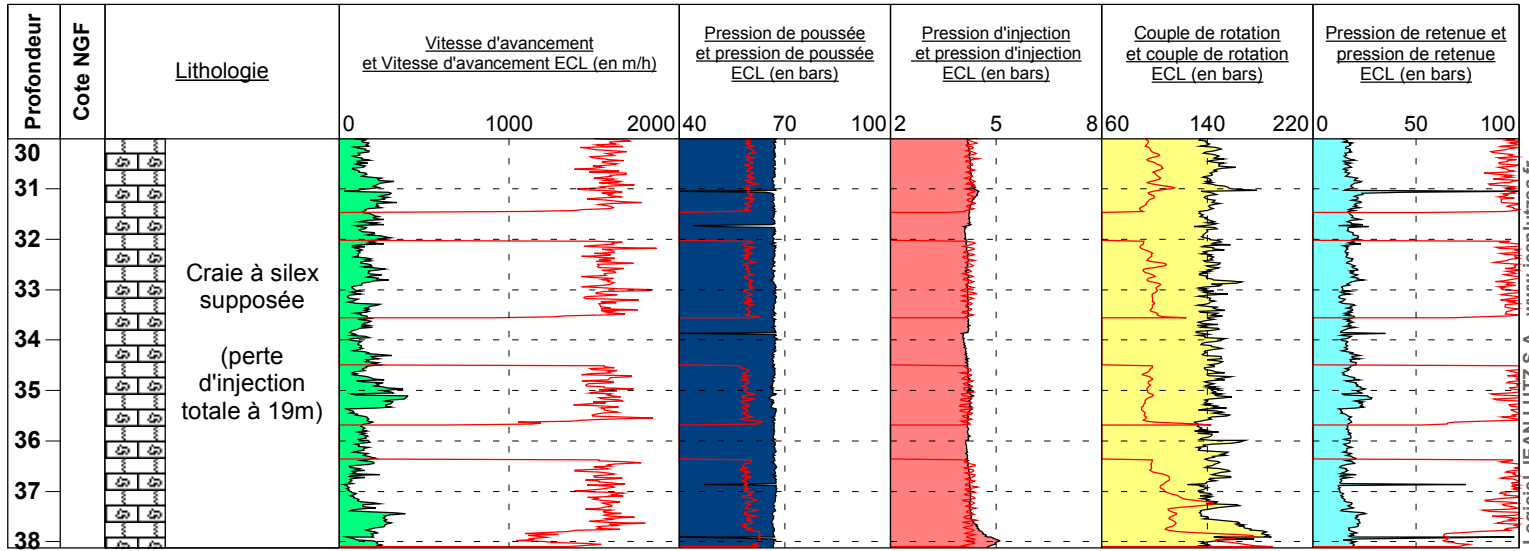
1/150

Forage : SD28

EXGTE 3.23.1/LB2EPF582FR



SD28





FOR&TEC

BEUZEVILLETTE - ICS7 et 8 BIOENERGIE'CO

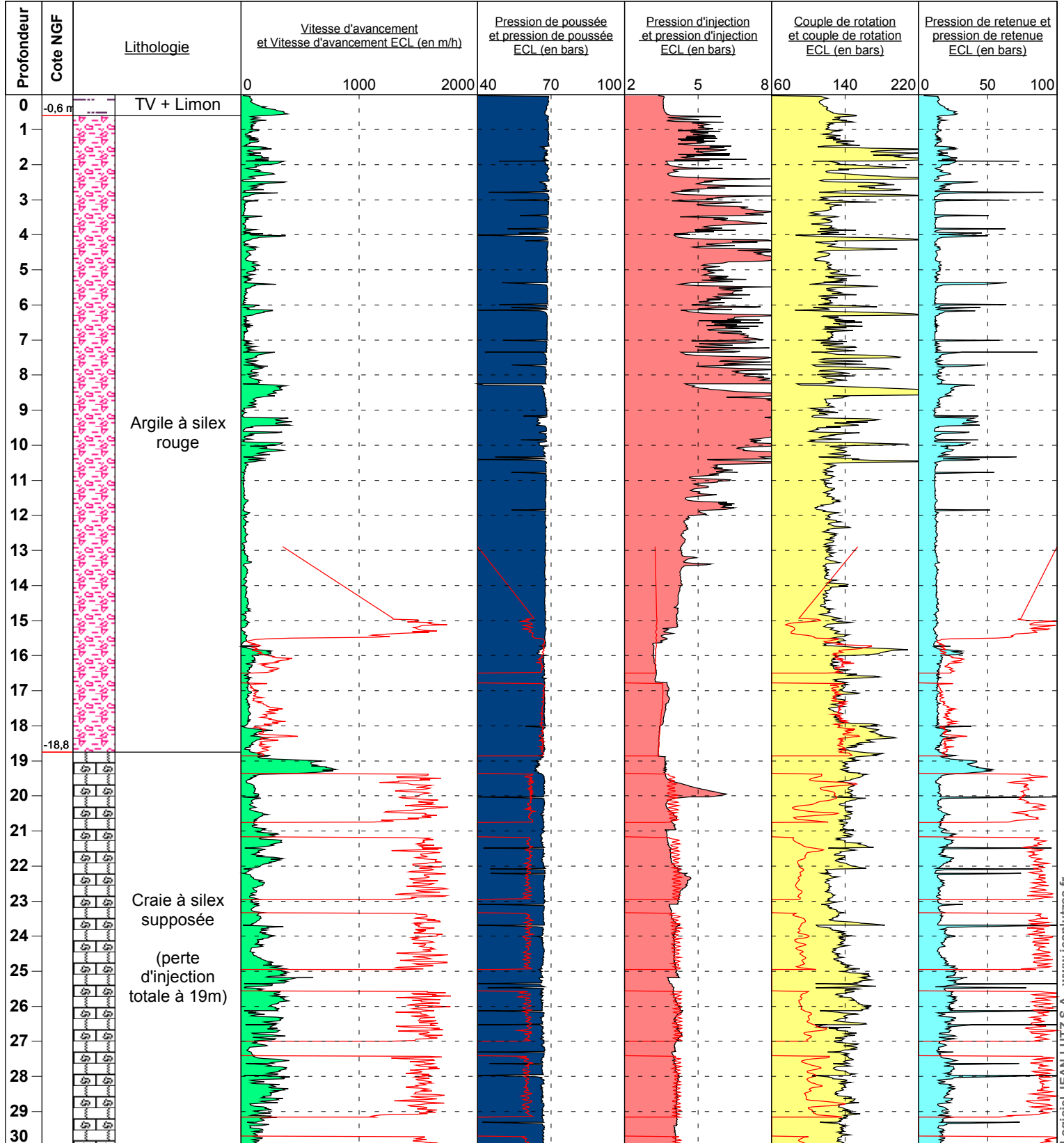
Contrat 76092/2

Date : 07/07/2022 Cote NGF : 0 Profondeur : 0,00 - 40,08 m
 Heure début : 11:21 Machine : SD F1 92CV Outils : Tricone picots
 Heure fin : 12:19 Angle : 0° Diamètre (mm) : 120

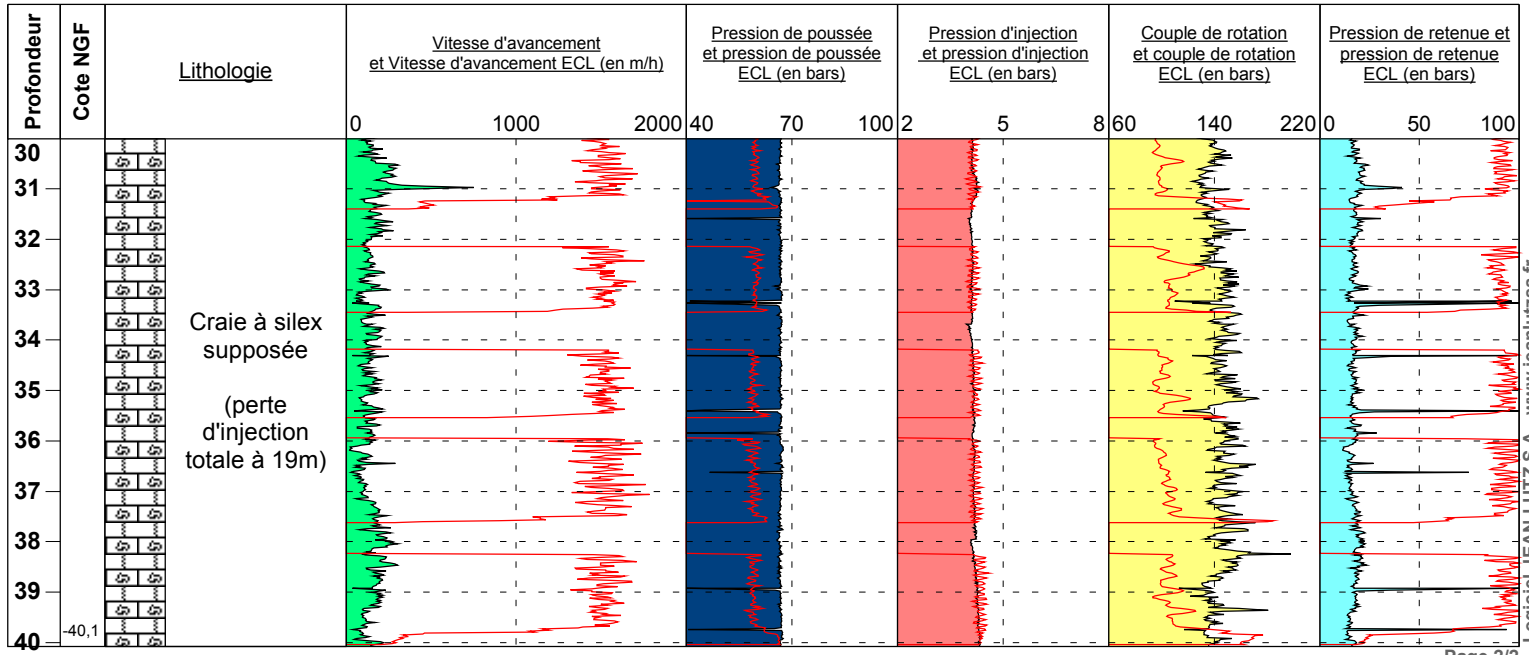
1/150

Forage : SD29

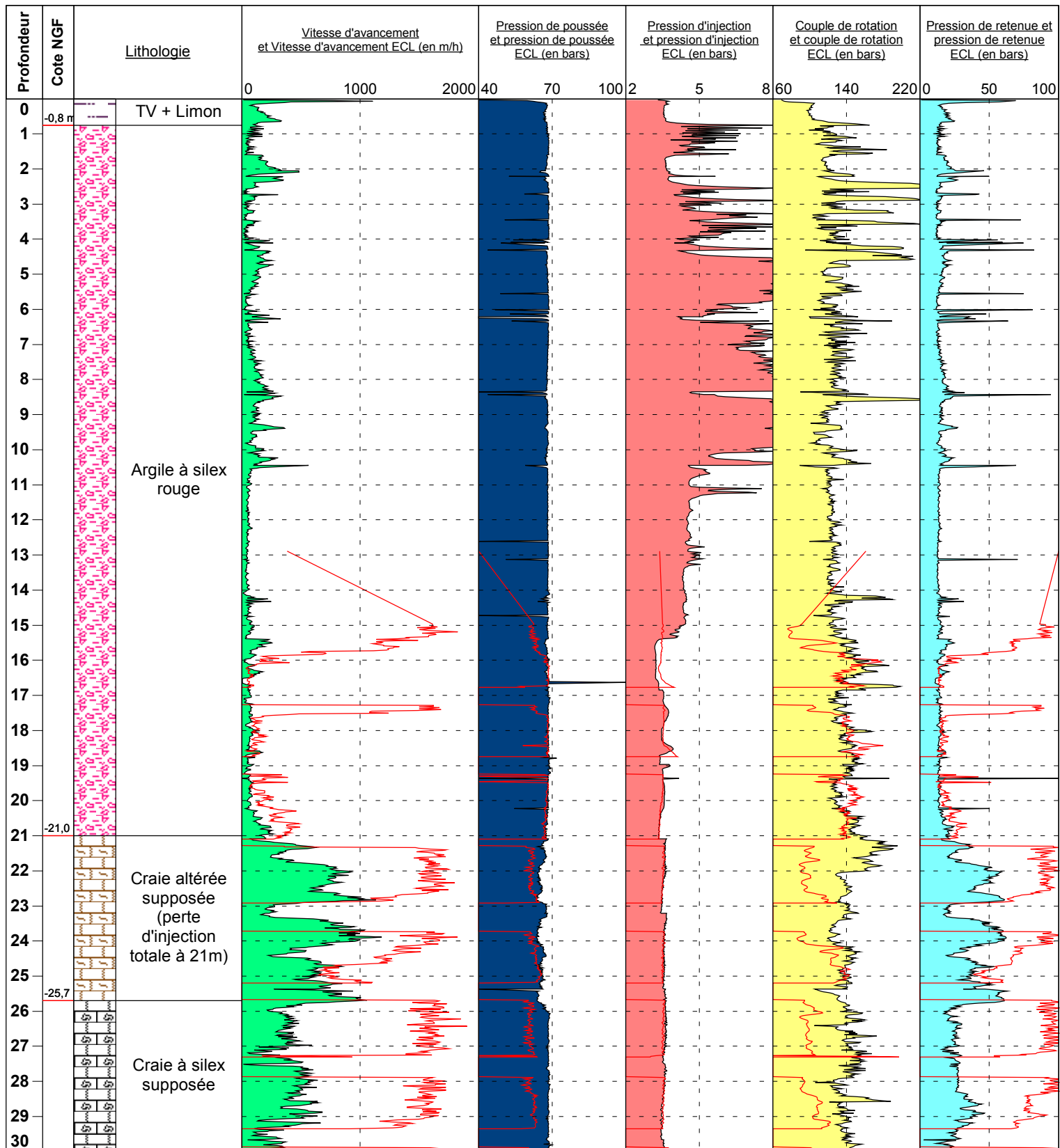
EXGTE 3.23.1/LB2EPF582FR



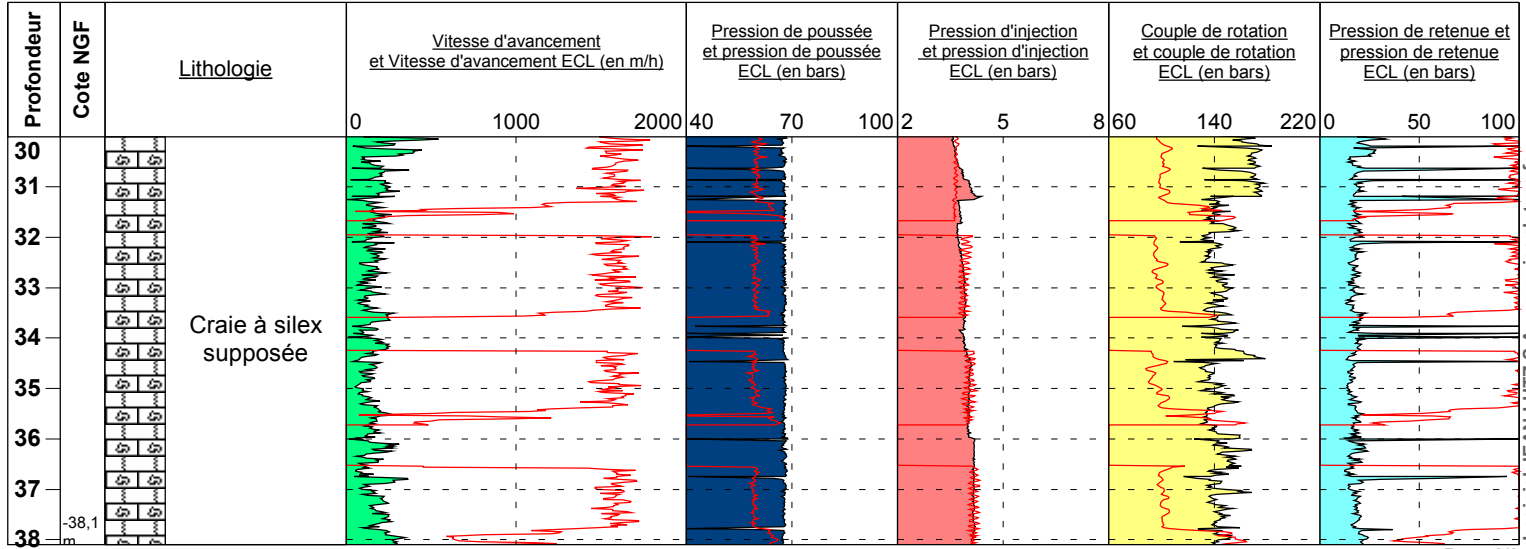
SD29



Date : 07/07/2022	Cote NGF : 0	Profondeur : 0,00 - 38,10 m
Heure début : 12:25	Machine : SD F1 92CV	Outils : Tricone picots
Heure fin : 13:21	Angle : 0°	Diamètre (mm) : 120



SD30



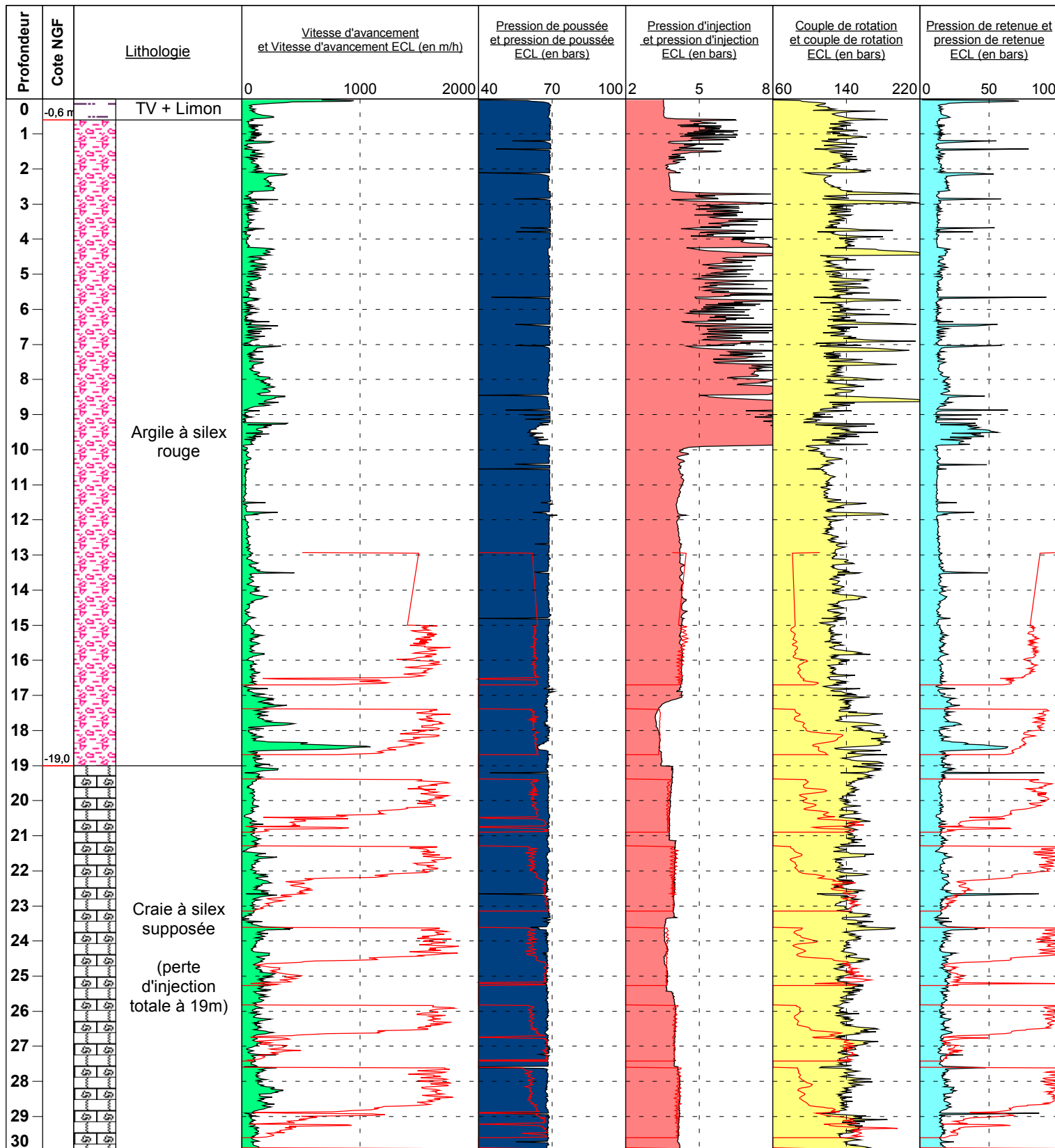
Logiciel JEAN LUTZ S.A - www.jeanlutzsa.fr

Date : 07/07/2022	Cote NGF : 0	Profondeur : 0,00 - 40,36 m
Heure début : 13:24	Machine : SD F1 92CV	Outils : Tricone picots
Heure fin : 14:21	Angle : 0°	Diamètre (mm) : 120

1/150

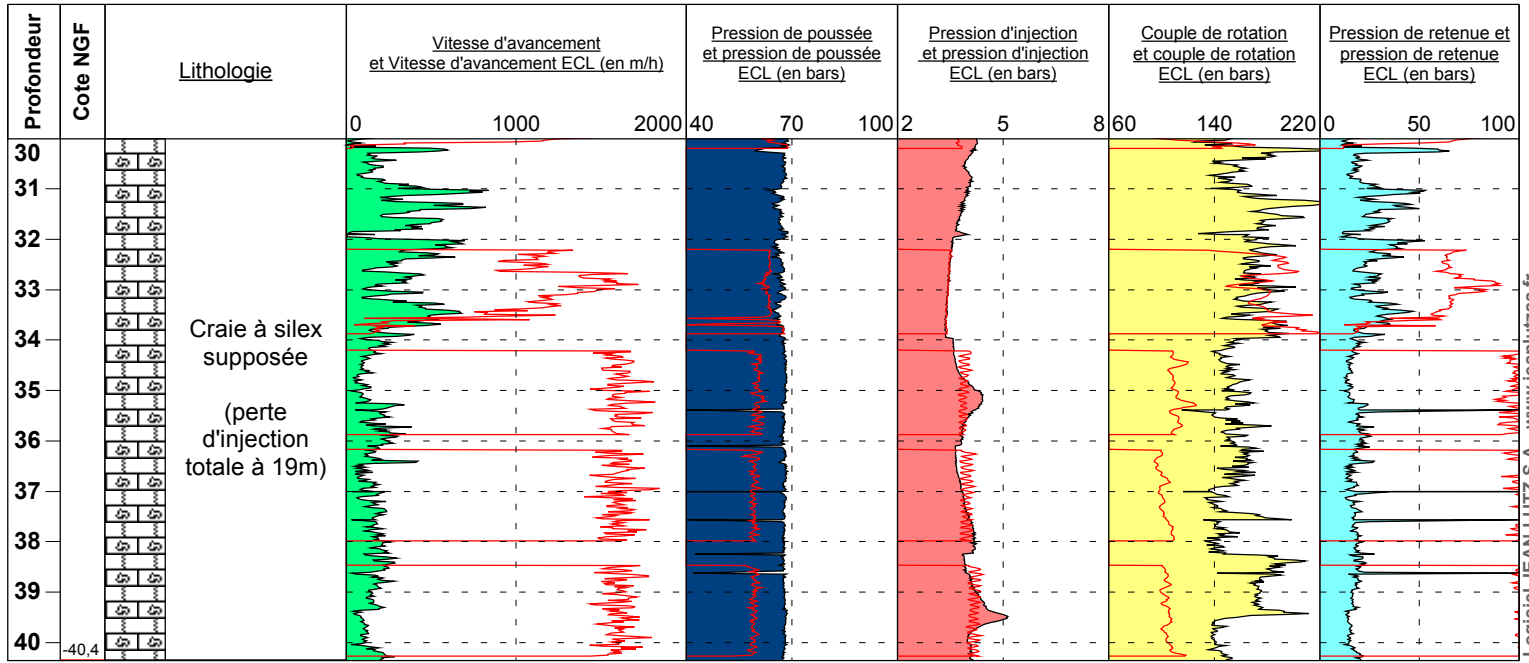
Forage : SD31

EXGTE 3.23.1/LB2EPF582FR



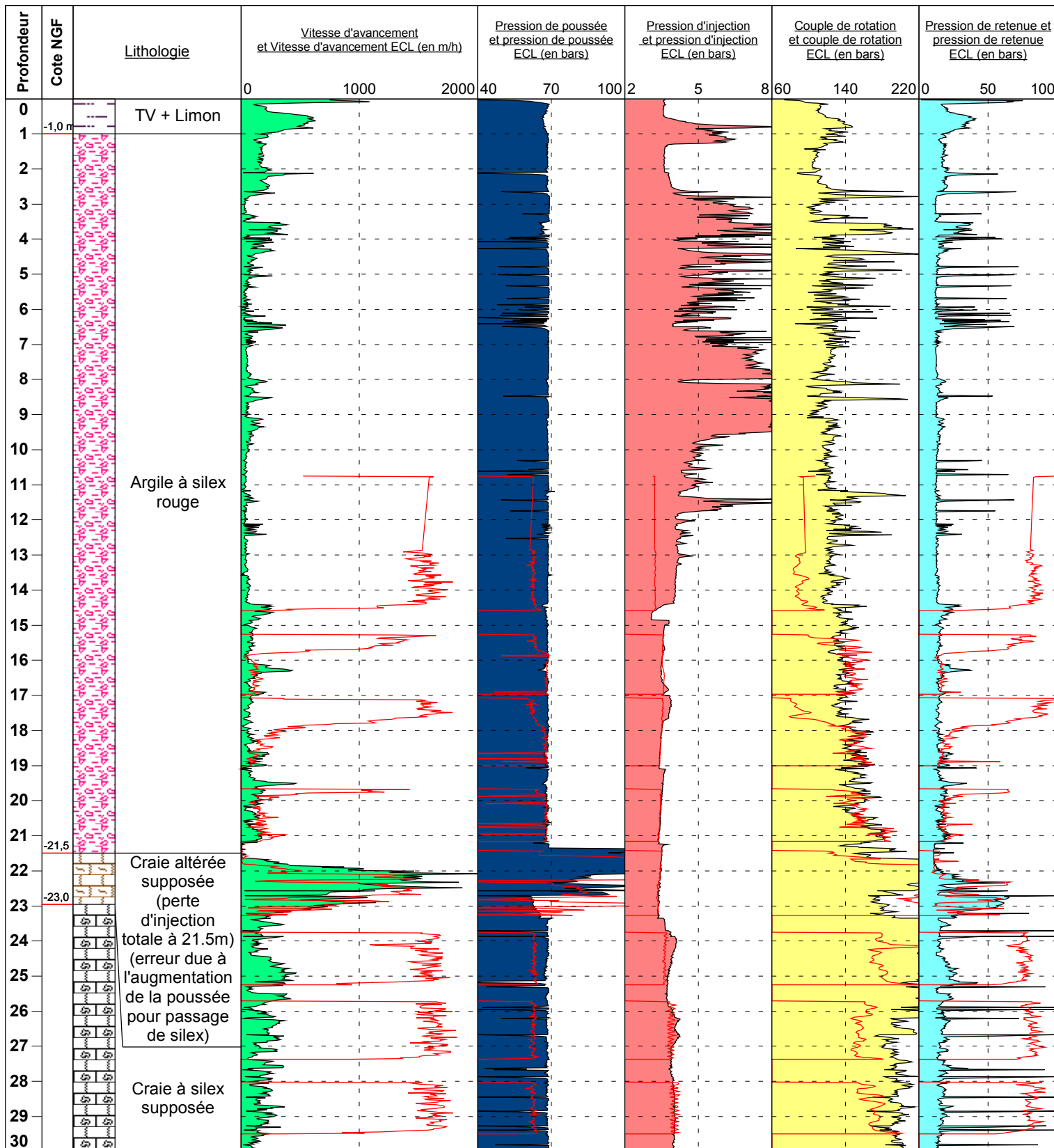
Craie à silex supposée
(perte d'injection totale à 19m)

SD31

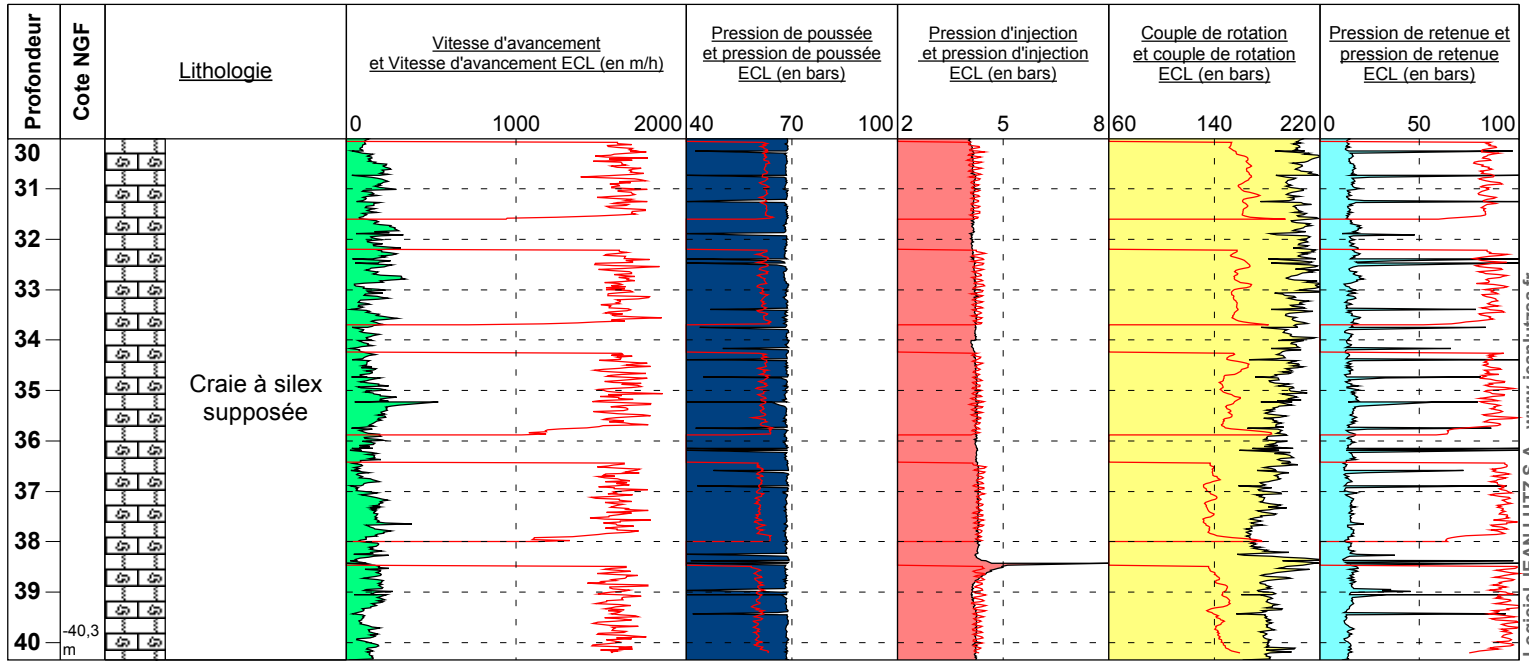


Logiciel JEAN LUTZ S.A - www.jeantutzsa.fr

Date : 07/07/2022	Cote NGF : 0	Profondeur : 0,00 - 40,34 m
Heure début : 14:25	Machine : SD F1 92CV	Outils : Tricone picots
Heure fin : 15:24	Angle : 0°	Diamètre (mm) : 120



SD32



Annexe 3

Indices n°7 et 8

Fiches descriptives modifiées (proposition)

LOCALISATION		
Département	76 - Seine-Maritime	Coordonnées
Commune	BEUZEVILLETTE	Origine Report Plan RICS INGETEC
Repères locaux		x : 471 628
Hameau/Lieu-dit :	Feugrès Chateau	y : 2 510 466
Autre (route, chemin...) :	Route du Feugrès	précision +/- 10 m
Parcelle(s) cadastrale(s) :	A 213	Type de Report
		Point

SOURCES											
Indices d'archives											
<p>RICS INGETEC 2009 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Archives Départementales de Seine-Maritime - cote 2mi1750 : Enregistrement le 29/05/1889 d'une déclaration d'ouverture de carrière dans la parcelle A 151 (cadastre napoléonien) exploitée par Monsieur LUCAS. - Archives Communales : Déclarations d'ouverture d'une marnière souterraine dans la parcelle A 151 (cadastre napoléonien) exploitée par Monsieur LUCAS, les 23 et 24/05/1889 											
enquête Publique											
indice photo											
Indice de terrain	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Géométrie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/> circulaire</td> <td>diamètre : profondeur maxi :</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> quelconque</td> <td>longueur min : longueur max :</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"> type d'effondrement : <input type="checkbox"/> cylindrique <input type="checkbox"/> conique <input type="checkbox"/> en entonnoir </td> </tr> <tr> <td colspan="2">observations</td> </tr> </tbody> </table>	Géométrie		<input type="checkbox"/> circulaire	diamètre : profondeur maxi :	<input type="checkbox"/> quelconque	longueur min : longueur max :	type d'effondrement : <input type="checkbox"/> cylindrique <input type="checkbox"/> conique <input type="checkbox"/> en entonnoir		observations	
Géométrie											
<input type="checkbox"/> circulaire	diamètre : profondeur maxi :										
<input type="checkbox"/> quelconque	longueur min : longueur max :										
type d'effondrement : <input type="checkbox"/> cylindrique <input type="checkbox"/> conique <input type="checkbox"/> en entonnoir											
observations											
<input type="checkbox"/> effondrement <input type="checkbox"/> affaissement-dépression <input type="checkbox"/> zone remblayée <input type="checkbox"/> puits <input type="checkbox"/> entrée à flanc de coteaux <input type="checkbox"/> arbre isolé <input type="checkbox"/> autre											

CONTEXTE MORPHOLOGIQUE	HYDROGEOLOGIE
<input checked="" type="checkbox"/> plateau <input type="checkbox"/> talweg <input type="checkbox"/> flanc de coteau	profondeur de la nappe : <input style="width: 100px;" type="text"/> d'après Atlas Hydrogéologique

ORIGINE PROBABLE DE L'INDICE		
Type Probable Indice	Matière Probablement Extraite	Commentaires:
<input type="radio"/> Carrière à ciel Ouvert <input checked="" type="radio"/> Carrière Souterraine <input type="radio"/> Indéterminée <input type="radio"/> Karstique <input type="radio"/> Puisard	<input type="radio"/> Cailloux <input type="radio"/> Pierres de taille <input checked="" type="radio"/> Marne <input type="radio"/> Argile <input type="radio"/> Sable <input type="radio"/> Autre	Levée partielle du périmètre de sécurité selon conclusion de l'étude FOR&TEC (cf page suivante)

Investigations				
Type	But	Atteint	Date	Commentaires
Sondages Destructifs Profonds	Levée partielle du périmètre de sécurité	oui	13/07/2022	Rapport FOR&TEC F76092-2

LOCALISATION		
Département	76 - Seine-Maritime	Coordonnées
Commune	BEUZEVILLETTE	Origine
Repères locaux Hameau/Lieu-dit : Feugrès Chateau Autre (route, chemin...) : Route du Feugrès Parcelle(s) cadastrale(s) : A 213		x :
		y :
		précision
		Type de Report
		Parcelle
SOURCES		
Indices d'archives		
RICS INGETEC 2009 : - Archives Départementales de Seine-Maritime - cote 8s16 : Enregistrement le 04/03/1905 d'une dispense de délégué à la sécurité des mineurs dans une carrière exploitée dans la parcelle A 151 (cadastre napoléonien) par Monsieur LUCAS.		
enquête Publique indice photo		
Indice de terrain <input type="checkbox"/> effondrement <input type="checkbox"/> affaissement-dépression <input type="checkbox"/> zone remblayée <input type="checkbox"/> puits <input type="checkbox"/> entrée à flanc de coteaux <input type="checkbox"/> arbre isolé <input type="checkbox"/> autre	Géométrie <input type="checkbox"/> circulaire diamètre : profondeur maxi : <input type="checkbox"/> quelconque longueur min : longueur max : type d'effondrement : <input type="checkbox"/> cylindrique <input type="checkbox"/> conique <input type="checkbox"/> en entonnoir	observations <div style="border: 1px solid black; height: 40px;"></div>
CONTEXTE MORPHOLOGIQUE		HYDROGEOLOGIE
<input checked="" type="checkbox"/> plateau <input type="checkbox"/> talweg <input type="checkbox"/> flanc de coteau		profondeur de la nappe : <input type="text"/> <small>d'après Atlas Hydrogéologique</small>
ORIGINE PROBABLE DE L'INDICE		
Type Probable Indice <input type="radio"/> Carrière à ciel Ouvert <input checked="" type="radio"/> Carrière Souterraine <input type="radio"/> Indéterminée <input type="radio"/> Karstique <input type="radio"/> Puisard	Matière Probablement Extraite <input type="radio"/> Cailloux <input type="radio"/> Pierres de taille <input checked="" type="radio"/> Marne <input type="radio"/> Argile <input type="radio"/> Sable <input type="radio"/> Autre	Commentaires: <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Levée partielle du périmètre de sécurité selon conclusion de l'étude FOR&TEC (cf page suivante) </div>

Investigations				
Type	But	Atteint	Date	Commentaires
Sondages Destructifs Profonds	Levée partielle du périmètre de sécurité	oui	13/07/2022	Rapport FOR&TEC F76092-2

ANNEXE 14 : PHOTOGRAPHIES AVANT AMÉNAGEMENT



A



B

