

UN FILM DE BRUNO SAINT-YVES



Il aura fallu quarante trois années
pour que cette aventure devienne possible.

UNIVERSAL SMPD PRESENT AND ROSSI PRODUCTION THE GEOBULLE PARK WITH SAINT-YVES BRUNO
GONDARD CHRISTINE AND ROSSI JACQUES. WITH THE PARTICIPATION OF NOEL BONNOT, LOEZIC GOERGES AND THE
SOCIETY OF MINERALOGY AND PALEONTOLOGY DIJONNAISE. WITH THE KINDNESS OF PIERRE PETEL.
SINCERE THANKS TO THE CREATOR OF OSCAR AND PETUNIA, ALAIN RENARD. TO ALL VOLUNTEERS OF THE ASSOCIATION FOR THEIR HARD WORK.



SMPD

SEPTEMBRE N°13



**Chaque auteur est responsable
du contenu de son exposé.**



M
MAMMUT



Glaciers 3,40 m
Poids 6 ton

SOMMAIRE

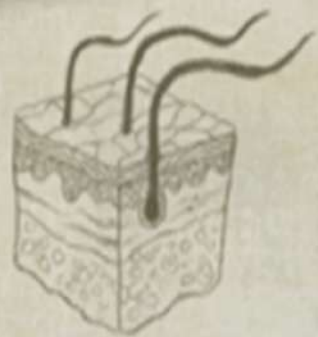
- *La bafouille de Jacques* par Jacques Rossi
- *Far Cry Primal, un jeu préhistorique* par Bruno St-yves
- *Le gypse* par Georges Loezic
- *Le marbre de Carrare* par Bruno Saint-yves
- *Dans l'aaléen de Belmont* par Noël Bonnot

ammuthus
LANUDO



Desde el continente asiático hasta el americano a través del estrecho de Bering, aprovechando el paso de tierra de Beringia que quedó descubierta durante la glaciación.

Enteala frionaria



Los mamuts lanudos estaban cubiertos por un pelo espeso, cada filamento que lo componía podía llegar a medir hasta 70 cm de largo. Además, para soportar la pérdida de calor, estaban dotados de una gruesa capa de grasa de unos 7 cm de grosor. Estas adaptaciones les permitieron sobrevivir al medio físico del Pleistoceno.

LA BAFUILLE DE JACQUES

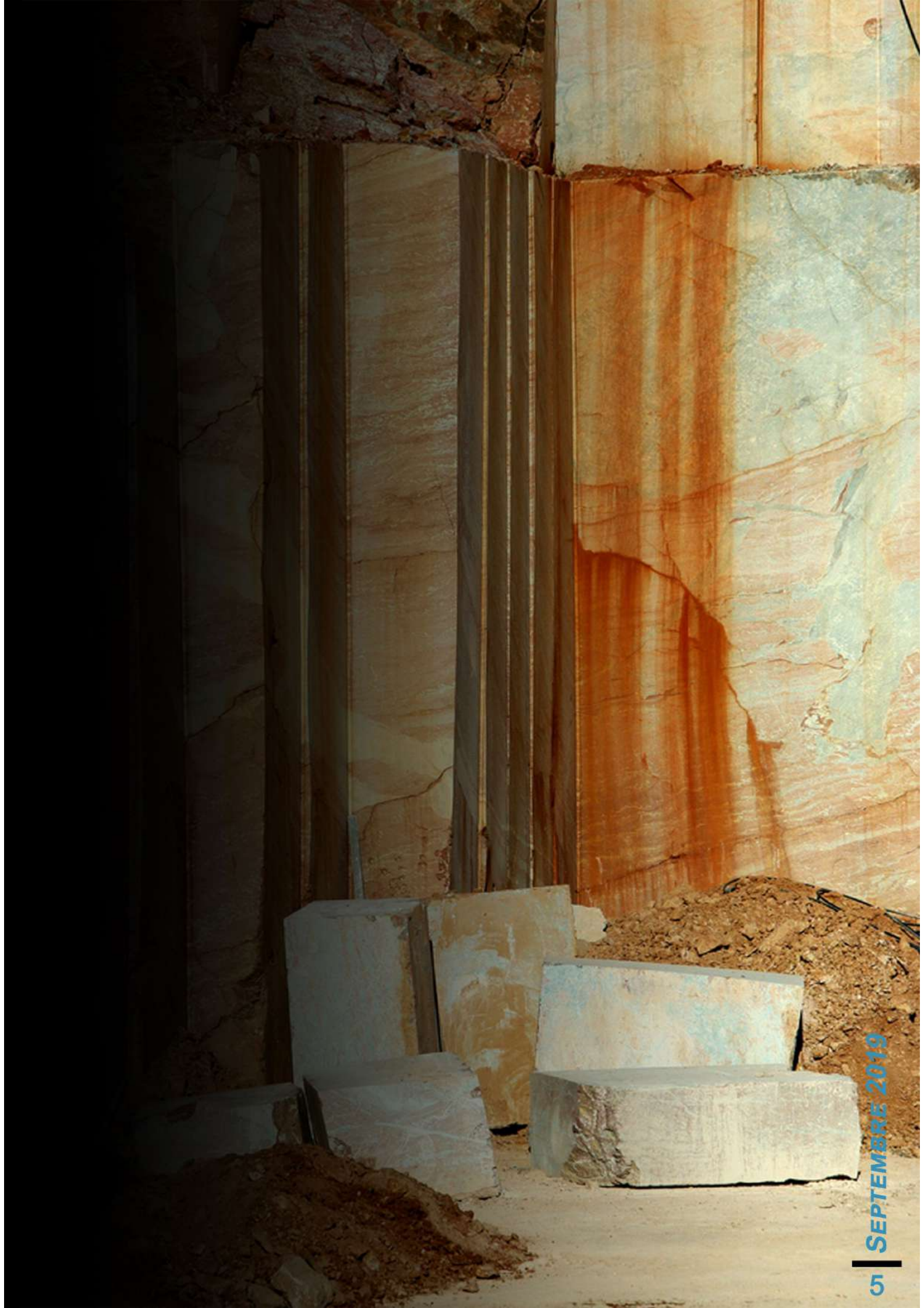
(DÉCEMBRE 2019)

NOTRE EXPOSITION, APRÈS DEUX ANS DE PRÉPARATION ASSIDUE, A ÉTÉ UNE GRANDE RÉUSSITE ET NOUS REMERCIONS, ENCORE UNE FOIS, TOUS LES ADHÉRENTS POUR LEUR AIDE.

LES VISITEURS NOUS ONT DEMANDÉS « OÙ ON ALLAIT S'ARRÊTER POUR LA QUALITÉ DU MATÉRIEL QUE L'ON PRÉSENTE »....

LES TÉMOIGNAGES LAISSÉS DANS LE LIVRE D'OR CONFIRMENT L'ENTHOUSIASME RESENTI. DONC, POUR NE PAS PERDRE LA MAIN, NOUS ALLONS RECOMMENCER, À PARTIR DU MOIS DE FÉVRIER, À PRÉPARER LA FUTURE EXPOSITION DE 2021 SUR LE THÈME DES « PRÉDATEURS ».

EN ATTENDANT, JE VOUS SOUHAINTE DE TRÈS BONNES FÊTES DE FIN D'ANNÉE À VOUS ET VOS PROCHES.



FAR CRY PRIMAL : UN JEU PRÉHISTORIQUE ?

LES JEUX VIDÉOS ET LA SCIENCE ?

QU'IL N'EN DÉPLAISE À CERTAIN, LES JEUX VIDÉOS SONT DE PLUS EN PLUS PRÉSENTS ET FONT PARTI INTÉGRANTE DE NOTRE SOCIÉTÉ. BIEN LOIN DES JEUX VINTAGES À GROS PIXELS DES ANNÉES 80, LES SOCIÉTÉS DE JEUX VIDÉOS COMME UBISOFT, L'UNE DES PLUS GRANDE ENTREPRISE INTERNATIONALE DE JEUX VIDÉOS, QUI PLUS EST FRANÇAISE, À VITE COMPRIT L'IMPORTANCE D'ADJUGER À SES CRÉATIONS, DE LA CRÉDIBILITÉ ET DE L'AUTHENTICITÉ À SES PRODUCTIONS.

UBISOFT À L'ÂGE DE PIERRE ?

EN 2015, UBISOFT LANCE LE PROJET " FAR CRY PRIMAL " UN JEU VIDÉO SE DÉROULANT DANS UN MONDE OUVERT À L'ÂGE DE PIERRE. LE JEU SE SITUE 12 000 ANS AVANT J.-C, AU DÉBUT DU MÉSOLITHIQUE. LE JOUEUR INCARNE UN WENJA, UN CHASSEUR-CEUILLEUR QUI ÉVOLUE DANS UNE VALLÉE D'EUROPE CENTRALE FORMÉE PAR LA RÉCENTE FONTE D'UN GLACIER, APRÈS LA FIN DE LA DERNIÈRE PÉRIODE GLACIAIRE. CE JEU N'ÉTAIT PAS UNE SIMULATION DE LA PRÉHISTOIRE, MAIS UNE VISION RÉALISTE DE L'EUROPE CENTRALE IL Y A 12000 ANS. LE RÉSULTAT EST UN ENVIRONNEMENT VISUEL D'UNE RICHESSE EXCEPTIONNELLE À LA FLORE LUXURIANTE ET FOISONNANTE, ALLANT DE FORÊTS DE CONIFÈRES GÉANTS À DE LABYRINTHIQUES GALERIES SOUSTERRAINES EN PASSANT PAR LES BORDS D'UNE RIVIÈRE SERPENTANT DANS UNE VALLÉE À FLAN DE MONTAGNE. CES DÉCORS GRANDIOSES GROUILLENT D'ACTIVITÉS HUMAINES ET ANIMALES : UNE SCÈNE EST TOUJOURS EN TRAIN DE SE JOUER QUELQUE PART DANS LES PARAGES, CE QUE L'AMBIANCE SONORE NE TARDE PAS DE FAIRE REMARQUER. IL N'EST PAS RARE EN EFFET LORS D'UNE PROMENADE DANS UN SOUS-BOIS DE CE MONDE VIRTUE, D'ENTENDRE AU LOIN UN MAMMOUTH LAINEUX OÙ LE RUGISSEMENT D'UN HOMOTHERIUM, OU LA FUITE D'UN MÉGACÉROS.

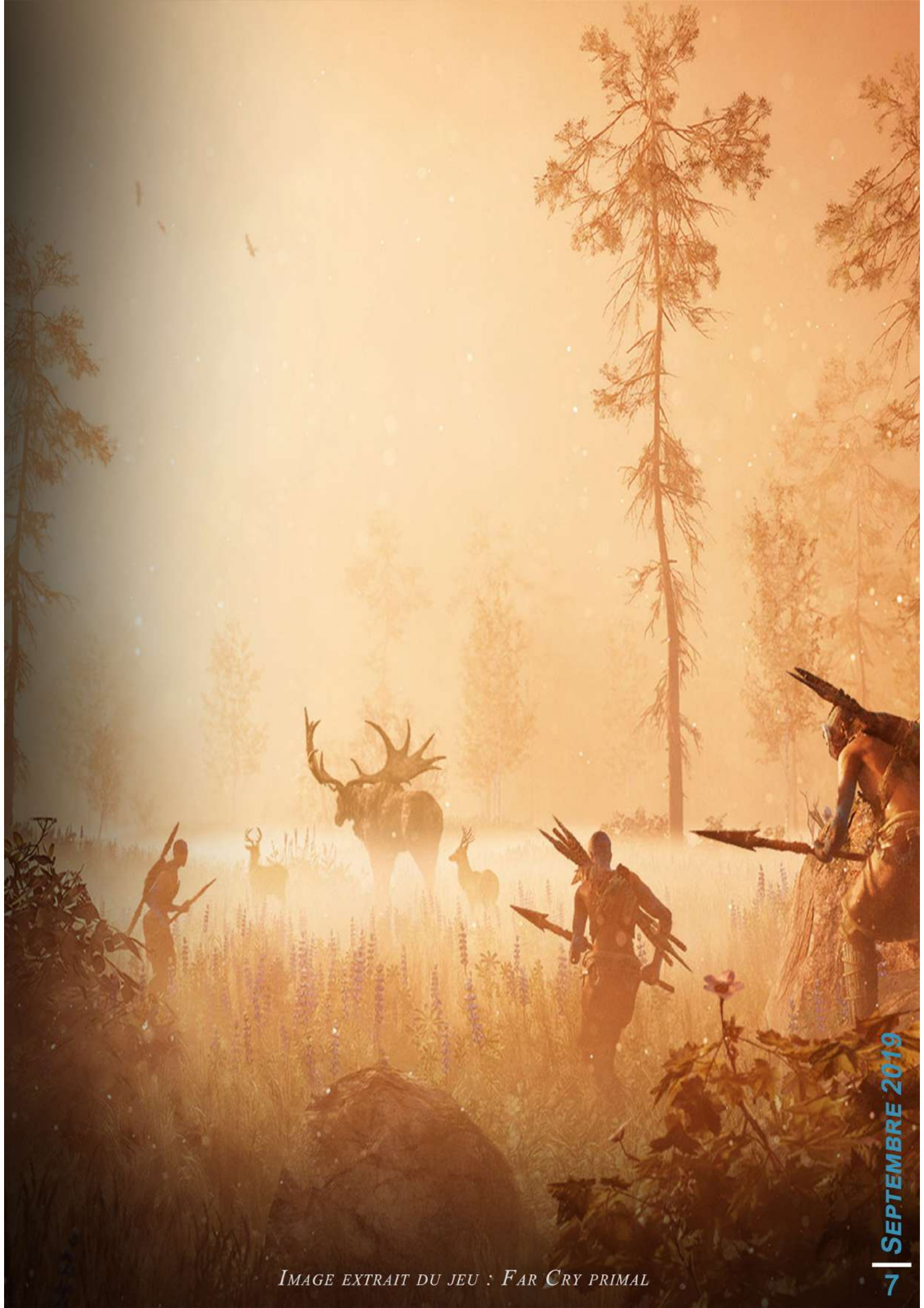


IMAGE EXTRAIT DU JEU : FAR CRY PRIMAL

7 SEPTEMBRE 2019

DES CHERCHEURS DANS L'ÉQUIPE D'UBISOFT

DANS UN SOUCI D'AUTHENTICITÉ, UBISOFT A FAIT APPELLE À DE NOMBREUX CHERCHEURS; ANTHROPOLOGUE, LINGUISTIQUE, ARCHÉOLOGUE AFIN DE LES INTÉGRER À SON ÉQUIPE DE DÉVELOPPEUR. LEUR TRAVAIL, RECRÉER UNE EUROPE DU MÉSOLITHIQUE AVEC SA FAUNE, SA FLORE, SES PEUPLES ET LEURS LANGUES.

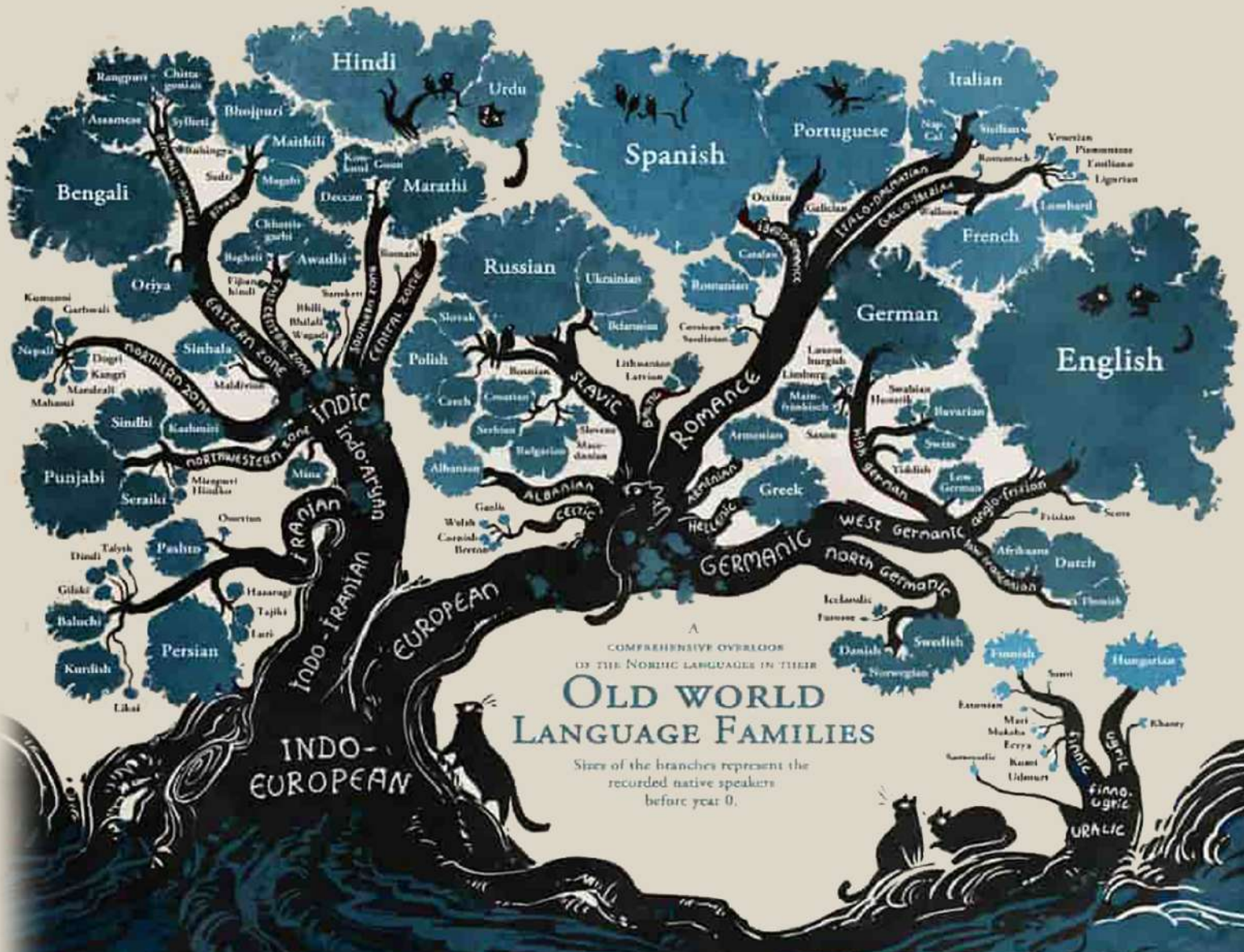
LE WENJA, UNE LANGUE FICTIVE ?

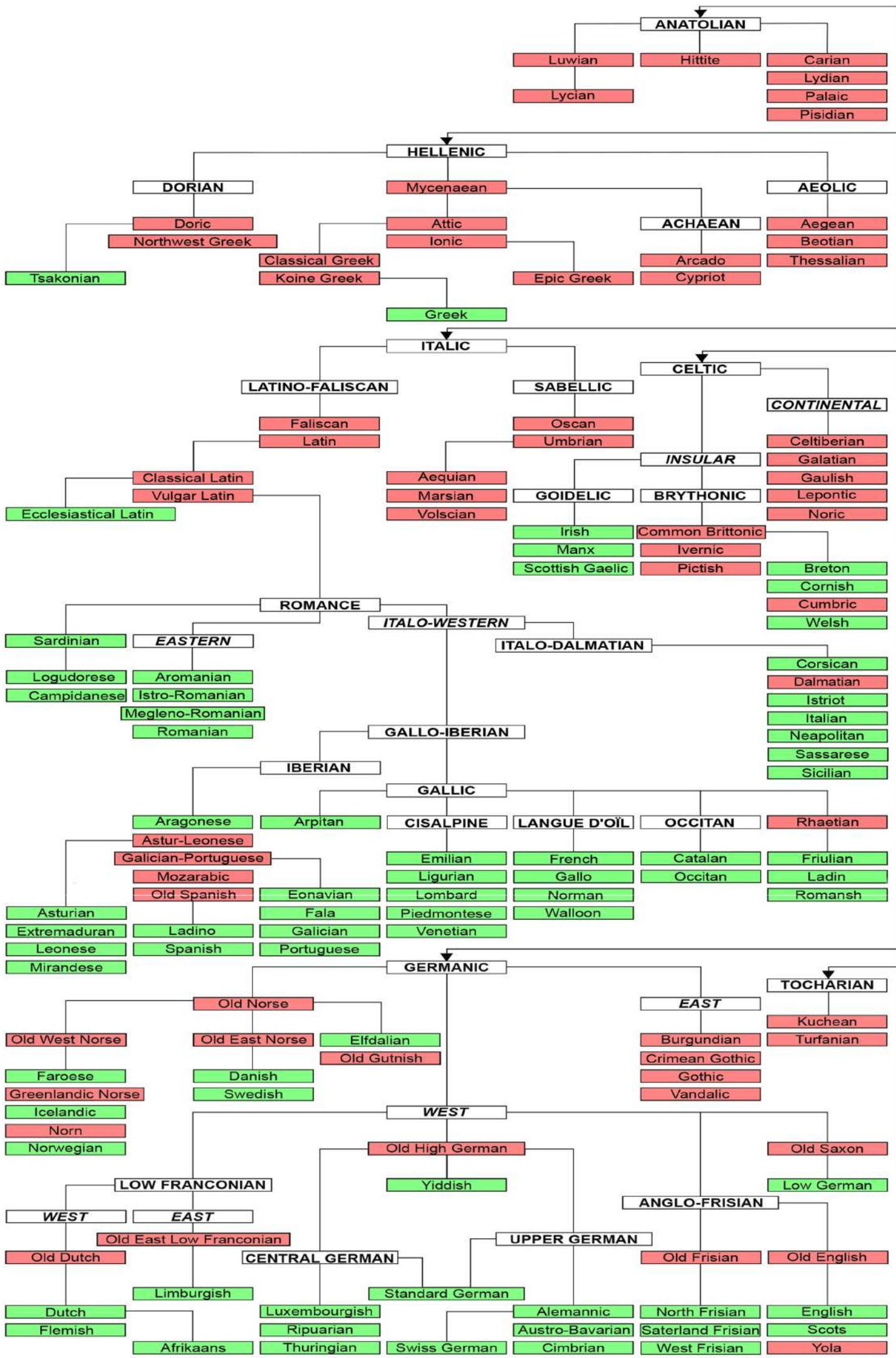
Bruno warha Winja
Bruno parle Wenja

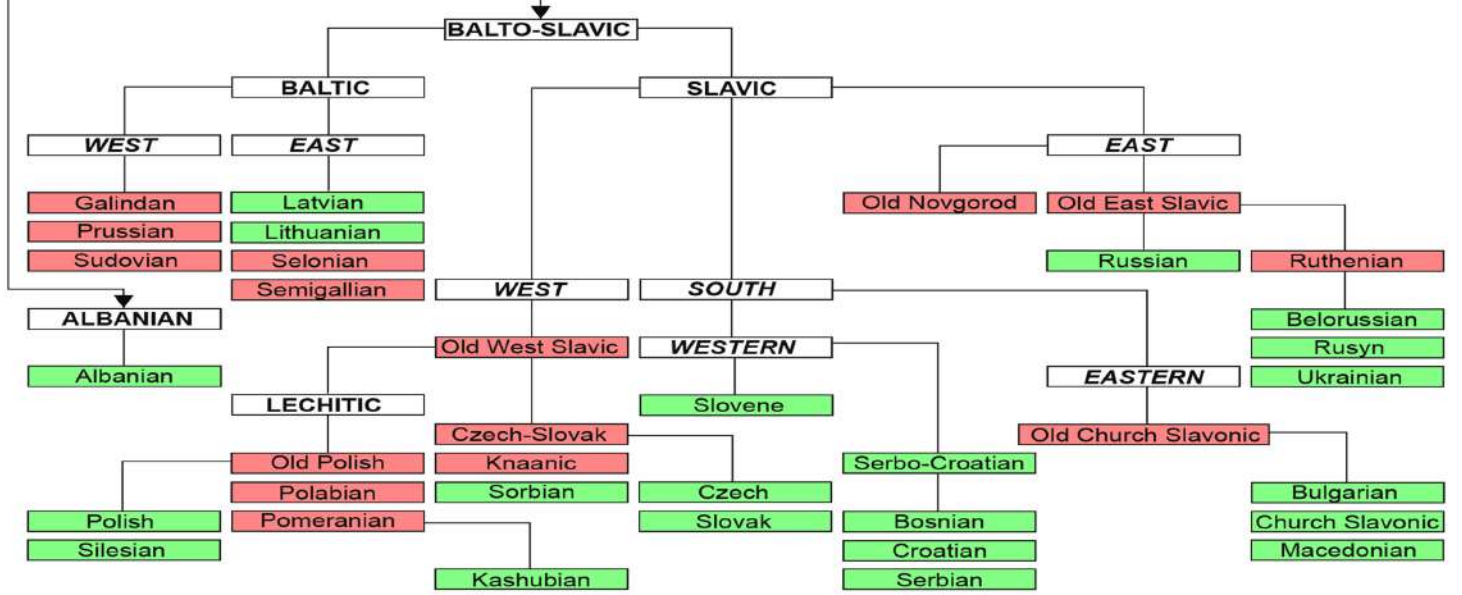
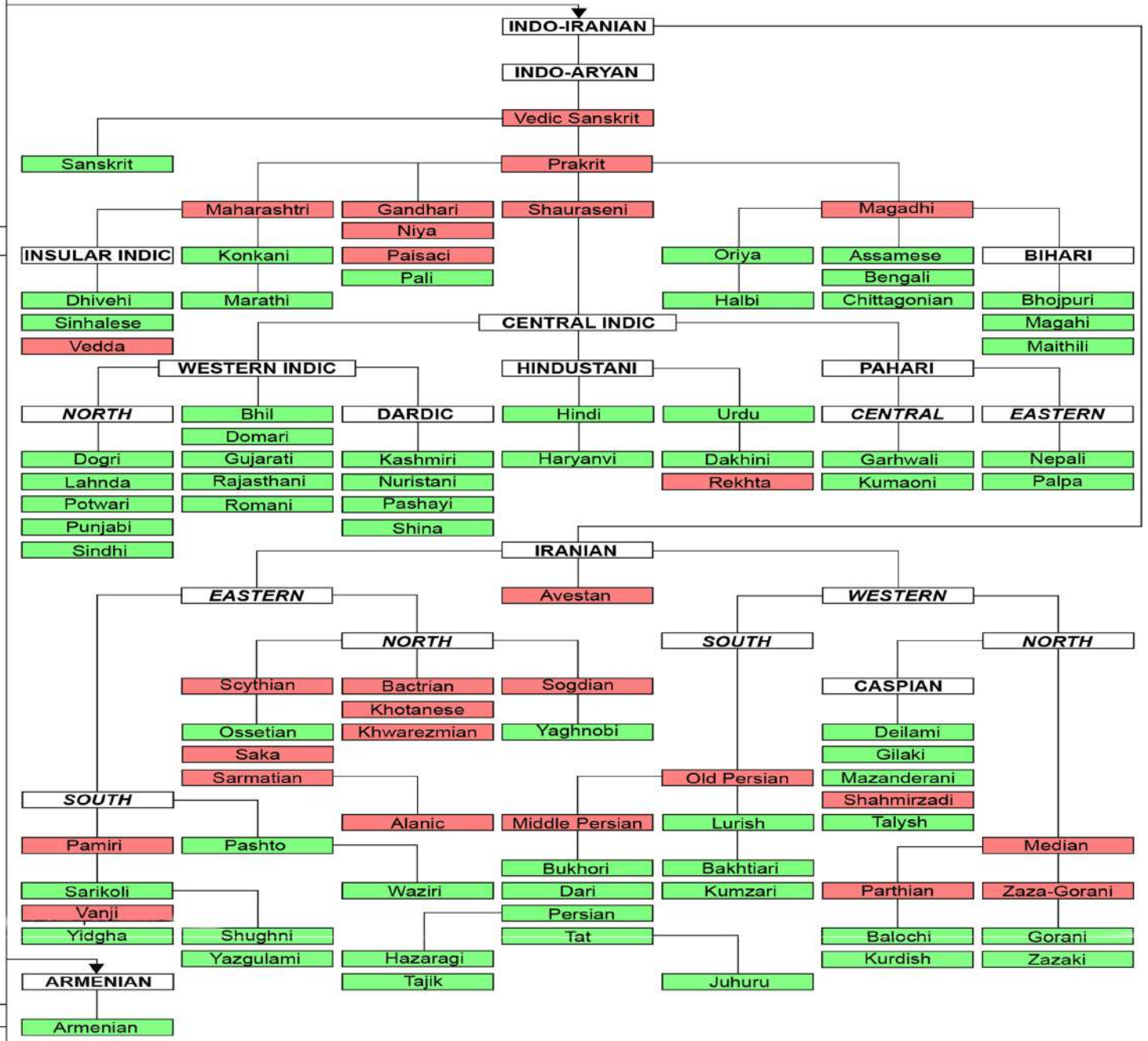
LE WENJA EST UNE LANGUE CRÉÉE TOUT SPÉCIALEMENT POUR S'INSCRIRE DANS UN UNIVERS QUI A RÉELLEMENT EXISTÉ. ICI, CET UNIVERS N'EST AUTRE QUE CELUI DE FAR CRY PRIMAL, JEU VIDÉO DONT L'AVENTURE PLONGE LE JOUEUR DANS LE MONDE AUSSI MYSTÉRIeux QU'ANCIEN DE LA PRÉHISTOIRE. ET LE PROCESSUS DE CRÉATION DE CETTE LANGUE EST SANS DOUTE PLUS INTÉRESSANT QUE D'AUTRE LANGUE CRÉE POUR D'AUTRES UNIVERS FICTIFS.

LES ORIGINES DU WENJA

À L'IMAGE DE SON DÉCRYPTAGE PAR LE JOUEUR IGNORANT, LA CRÉATION DU WENJA A ÉTÉ DE L'ORDRE DU JEU DE PISTE, VOIRE DE LA FOUILLE ARCHÉOLOGIQUE, MAIS AU NIVEAU LINGUISTIQUE. EN EFFET, AUSSI FICTIVE CETTE LANGUE SOIT-ELLE, LE WENJA EST TRÈS DIRECTEMENT INSPIRÉ DU PROTO-INDO-EUROPÉEN, LANGUE PROBABLEMENT PARLÉE À CETTE ÉPOQUE. SI VOUS VOUS POSEZ LA QUESTION, SACHEZ QUE LE PROTO-INDO-EUROPÉEN EST LA LANGUE MÈRE DE NOS LANGUES EUROPÉENNES NOTAMMENT. AINSI, SI L'ON CONSIDÈRE LES DIFFÉRENTES LANGUES ACTUELLEMENT PARLÉES EN EUROPE COMME ÉTANT LES FEUILLES D'UN ARBRE, ET QUE L'ON REMONTE LES BRANCHES PETIT À PETIT JUSQU'AU TRONC, CE SERAIT A PRIORI SUR LE PROTO INDO-EUROPÉEN QUE L'ON TROUVERAIT EN PLACE ET LIEU DU TRONC. VOUS POUVEZ VOUS FAIRE UNE IDÉE (CERTES, COMPLEXE) DE LA TÊTE DE CET ARBRE GRÂCE AU SCHÉMA SE TROUVANT À LA PAGE CI-APRÈS OU À CETTE ILLUSTRATION BEAUCOUP PLUS ROMANTIQUE QUE NOUS PROPOSE L'ILLUSTRATRICE MINNA SUNDBERG.









EN THÉORIE, PUISQUE LA LANGUE EST MORTE DEPUIS TRÈS LONGTEMPS, À L'IMAGE DES MAMMOUTHS, IL FAUDRAIT DONC POUVOIR DÉTERRER QUELQUES OSSEMENTS LINGUISTIQUES DE CETTE LANGUE POUR LA RECONSTITUER. MAIS CONTRAIREMENT AUX MAMMOUTHS, AUCUN OSSEMENT NE PEUT ESPÉRER ÊTRE RETROUVER. EN EFFET, SOULIGNONS LE FAIT QUE L'ÉCRITURE, UNIQUE TRACE TANGIBLE DE LA LANGUE QUI NE DISPARAISSE PAS AVEC LE LOCUTEUR, EST UN SYSTÈME PARTICULIÈREMENT RÉCENT À L'ÉCHELLE DE L'HISTOIRE.

ON CONSIDÈRE AINSI QUE LE SUMÉRIEN EST LA PREMIÈRE LANGUE POSSÉDANT UN SYSTÈME D'ÉCRITURE DE NOTRE TEMPS, CE QUI NOUS FAIT REMONTER À ENVIRON 3600 AV. J-C. OR, LA DATATION (POUR LE MOMENT APPROXIMATIVE ET LOIN D'ÊTRE UNANIME) DU PROTO-INDO-EUROPÉEN NOUS FAIT REMONTER AU VE VOIR JUSQU'AU Xe MILLÉNAIRE AVANT JÉSUS-CHRIST POUR LES THÉORIES LES PLUS EXTRÊMES. LES THÉORIES LES PLUS RÉPANDUES INDIQUENT QUE LE PROTO-INDO-EUROPÉEN A COMMENCÉ À SE SCINDER POUR FORMER



IMAGE EXTRAIT DU JEU : FAR CRY PRIMAL

DIFFÉRENTES BRANCHES LINGUISTIQUE VERS LE IV^E MILLÉNAIRE AV. J-C, CE QUI MONTRE QUE CETTE LANGUE N'A PAS BÉNÉFICIÉ D'UN SYSTÈME D'ÉCRITURE.

FABRIQUER LA LANGUE WENJA

POUR RECONSTITUER LE PROTO-INDO-EUROPÉEN, LES SCIENTIFIQUES ET LINGUISTES SE SONT DONC BASÉS SUR LE PATRIMOINE GÉNÉTIQUE DE NOS LANGUES PARLÉES, COMME ILS L'ONT FAIT POUR DÉTERMINER QUEL ÉTAIT L'ANCÊTRE DE L'HOMME. ET CE PATRIMOINE GÉNÉTIQUE LINGUISTIQUE N'EST AUTRE QUE LA SYNTAXE, LA PHONÉTIQUE, LA MORPHOLOGIE, TOUT CE QUI FAIT LA SPÉCIFICITÉ DE NOS LANGUES ACTUELLES. EN COMPARANT LES DIVERS SYSTÈMES LINGUISTIQUES EN COURS (ON PARLE DE LINGUISTIQUE COMPARÉE) ET EN ESSAYANT DE REMONTER LES ÉVOLUTIONS CONNUES DU LANGAGE (C'EST NOTAMMENT LE SUJET DE LA PHONÉTIQUE HISTORIQUE), LES LINGUISTES ONT DONC PETIT À PETIT REMONTER LE FIL DE LA LANGUE.

MAIS POUR DONNER UN EXEMPLE CONCRET, L'ÉTUDE DES DIFFÉRENTES VARIANTES DU MOT « mère » (*mater* EN LATIN, *mātr* EN SANSKRIT, *mōdēr* EN GERMANIQUE, *mētēr* EN GREC ANCIEN OU ENCORE *mayr* EN ARMÉNIEN) A AINSI PERMIS DE RECONSTITUER LE POTENTIEL MOT *méhztēr*.

CE TRAVAIL A ÉTÉ RÉALISÉ SUR UN CERTAIN NOMBRE DE MOTS, MAIS AUSSI SUR TOUS LES AUTRES ASPECTS DE LA LANGUE (PRONONCIATION, CONJUGAISON...). MALGRÉ TOUTES LES AVANCÉES RÉALISÉES, IL RESTE TRÈS DÉLICAT, ET TRÈS ARTIFICIEL, DE RECOMPOSER LE PROTO-INDO-EUROPÉEN, ET LES QUELQUES TEXTES DE RECONSTITUTION QU'IL EXISTE NE SONT GUÈRE REPRÉSENTATIF DE LA LANGUE DE L'ÉPOQUE.

LE WENJA EN TANT QUE TEL

S'INSPIRANT DU PROTO-INDO-EUROPÉEN, LA PRINCIPALE SOURCE D'INSPIRATION DE LA LANGUE FICTIVE WENJA, CINQ LINGUISTES SE SONT PENCHÉS SUR LA CRÉATION DE CETTE LANGUE, DONT ANDREW ET BRENNAN BYRD, QUI S'ÉTAIENT DÉJÀ PENCHÉS SUR LE PROTO-INDO-EUROPÉEN LORS DE LEUR DERNIÈRES

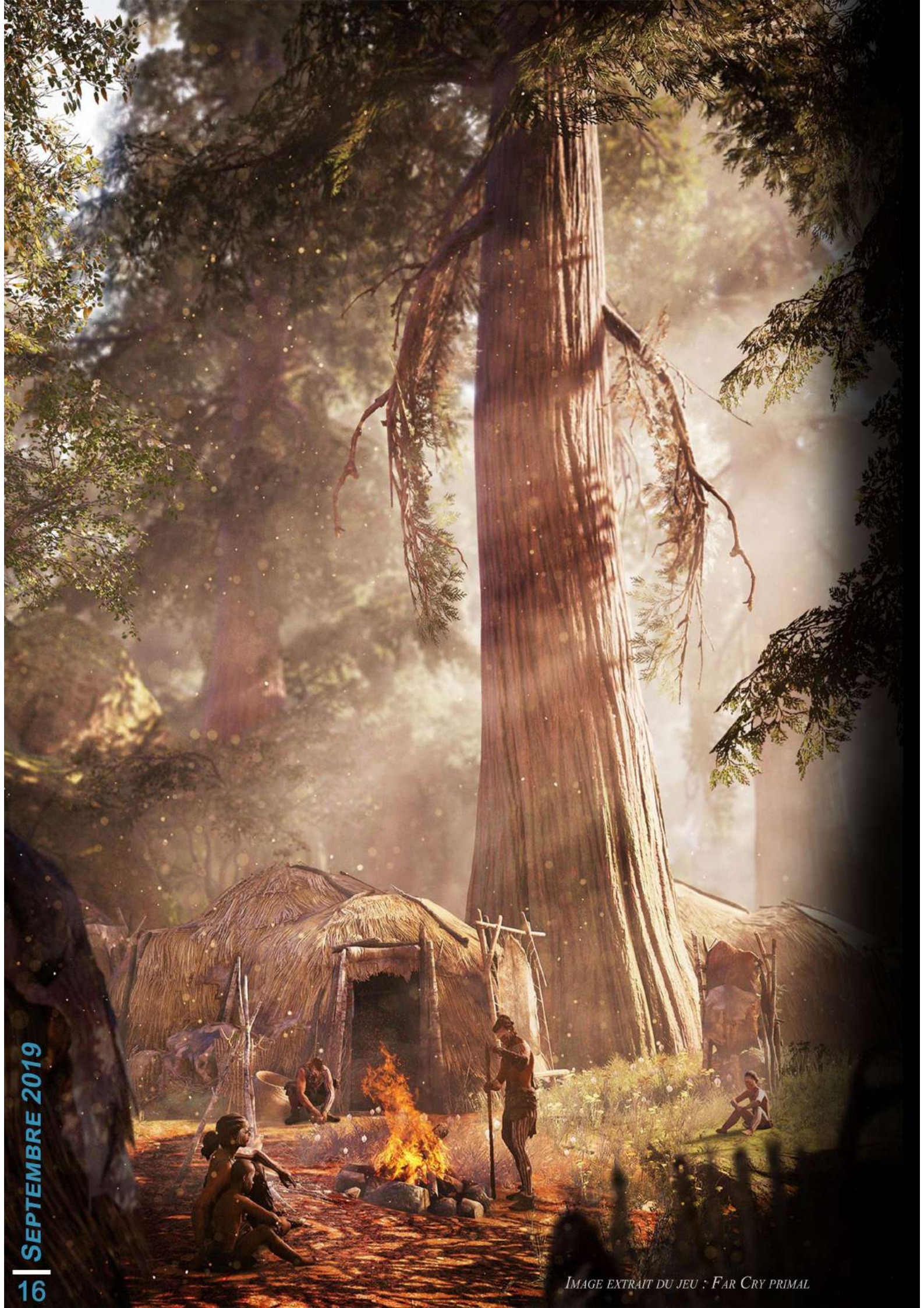
RECHERCHES LINGUISTIQUES. ANDREW ET BRENNA BYRD CONFAIENT QUE LE WENJA ÉTAIT UNE SORTE DE « PROTO-PROTO-INDO-EUROPÉEN » PUISQU'IL S'AGISSAIT D'UNE VERSION VUE COMME PLUS ANCIENNE, ET SURTOUT SIMPLIFIÉE, DU PROTO-INDO-EUROPÉEN. SUR LA BASE DES CONNAISSANCES QUE LES SCIENTIFIQUES ET LINGUISTES ONT DU PROTO-INDO-EUROPÉEN, ET PAR UN TRAVAIL D'ADAPTATION DU LEXIQUE EXISTANT POUR COMBLER LES TROUS DU LEXIQUE INDO-EUROPÉEN, PRÈS DE 4 000 MOTS ONT AINSI PU ÊTRE PROPOSÉS EN WENJA POUR PERMETTRE LA TRADUCTION DU SCRIPT.

POUR SON USAGE DANS LE JEU, LE WENJA A DONC ÉTÉ ENREGISTRÉ. DES ACTEURS ONT DONC ÉTÉ FORMÉS POUR PARLER LE WENJA. LE SCRIPT TRADUIT ET LES ENREGISTREMENTS LEUR ONT AINSI ÉTÉ TRANSMIS, MAIS L'APPRENTISSAGE DU WENJA POUR LES ACTEURS DE DOUBLAGE NE S'EST PAS LIMITÉ À UNE SIMPLE SÉANCE DE PAR-CŒUR. EN EFFET, LES ACTEURS ONT EU LE DROIT À DES COURS DE WENJA, AU POINT QUE LES ACTEURS NE SE LIMITENT PAS À PARLER WENJA UNIQUEMENT LORS DES PRISES, MAIS AUSSI ENTRE EUX, LOIN DES MICROS ET CAMÉRAS.

DE TRÈS NOMBREUSES RESSOURCES DOCUMENTENT SUR INTERNET LE PROCESSUS DE CRÉATION DU WENJA ET LES INTENTIONS DES LINGUISTES ET PLUS LARGEMENT D'UBISOFT DERRIÈRE CE PROCESSUS.



BRENNA BYRD DONNANT UN COURS DE LANGUE WENJA AUX ACTEURS



DES PERSONNAGES CRÉÉS EN "MOTION CAPTURE"

LA PERFORMANCE D'ACTEUR VA SOUVENT AU-DELÀ DU RÉEL. FAIRE RESSENTIR SES ÉMOTIONS À LA CAMÉRA N'EST PAS CHOSE AISÉE, MAIS C'EST ENCORE PLUS DUR DE LE FAIRE À TRAVERS DES TRAITS QUI NE SONT PAS LES NÔTRES.

SOUVENT DÉSTABILISANTE, CETTE TECHNIQUE PERMET D'ENREGISTRER LES POSITIONS ET ROTATIONS D'OBJETS POUR EN CONTRÔLER UNE CONTREPARTIE VIRTUELLE SUR ORDINATEUR. UNE CAPTURE D'IMAGES QUI DEMANDE BEAUCOUP D'IMAGINATION AUX ACTEURS POUR RENTRER DANS LA PEAU DE LEURS PERSONNAGES.



DELAROSA RIVERA EN TENUE DE « MOTION-CAPTURE » ET ANDREW BYRD LINGUISTE.

DE NOS JOURS, CETTE TECHNIQUE EST TRÈS APPRÉCIÉE PAR LES SOCIÉTÉS DE PRODUCTION DE JEUX VIDÉOS. POPULARISÉE PAR LES PLUS GRANDS TELS QUE JAMES CAMERON, ELLE PERMET DE DONNER VIE À DE NOMBREUX PERSONNAGES IMAGINAIRES. GRÂCE À CETTE TECHNIQUE, UBISOFT À PU RENDRE RÉALISTE LES MOUVEMENTS ET LES RÉACTIONS DES ACTEURS INTÉPRÉTANT LES HOMMES DE MÉSOLITHIQUE.

DES ACTEURS WENJA

UNE FOIS LE SCRIPT ENTIÈREMENT TRADUIT, IL FUT ENVOYÉ AUX ACTEURS, LA PHASE D'ENSEIGNEMENT A ALORS PU COMMENCER. DES FICHIERS SONS ONT ÉTÉ PRODUITS DE CHAQUE DIALOGUE AFIN QUE LES ACTEURS PUISSENT S'Y RÉFÉRER À TOUT MOMENT. PUIS, L'APPRENTISSAGE À PROPREMENT PARLÉ A PU DÉBUTER, TOUT D'ABORD VIA VIDÉO CONFÉRENCE EN TÊTE À TÊTE AVEC CHAQUE COMÉDIEN, PUIS SUR LE PLATEAU DE TOURNAGE. CHAQUE ACTEUR AVAIT SA PROPRE MÉTHODE : QUAND CERTAINS RÉPÉTAIENT D'ABORD LEUR SCÈNE EN ANGLAIS PUIS EN WENJA POUR TROUVER LE BON TON, D'AUTRES ATTAQUAIENT DIRECTEMENT LA PRISE EN WENJA. TOUTES LES SCÈNES PURENT AINSI ÊTRE FILMÉES DIRECTEMENT EN WENJA.

POUR ANDREW BYRD, LE PLUS SURPRENANT FUT LA FACILITÉ AVEC LAQUELLE LES COMÉDIENS SE SONT APPROPRIÉ LE LANGAGE ET À QUEL POINT AU FUR À MESURE DES SCÈNES, CELUI-CI DEVENAIT DE PLUS EN NATUREL. LE RÉSULTAT FUT FLUIDE ET LE NIVEAU D'AUTHENTICITÉ ATTEINT.

VOUS POUVEZ RETROUVER UNE VIDÉO SUR YOUTUBE EXPLIQUANT CE TRAVAIL D'ACTEUR ENTREPRIT POUR DONNER VIE AUX PERSONNAGES DU MÉSOLITHIQUE ET LA LANGUE WENJA : *FAR CRY PRIMAL - DONNER VIE À L'ÂGE DE PIERRE*

CE QU'IL FAUT RETENIR DU WENJA

COMME NOUS L'ÉVOQUIONS PRÉCÉDEMMENT, LE WENJA EST UNE VERSION SIMPLIFIÉE DU PROTO-INDO-EUROPÉEN. CELA SE TRADUIT À DE NOMBREUX NIVEAUX. AINSI, LA SYNTAXE DU WENJA ET L'ORDRE DES MOTS SONT DE TYPE SOV, À SAVOIR SUJET-OBJET-VERBE.

AINSI, AU LIEU DE DIRE « IL AIME LE CHOCOLAT » COMME NOUS LE FAISONS EN FRANÇAIS, LE WENJA FORMULE PLUTÔT « *IL LE CHOCOLAT AIME* ». CELA CORRESPOND AU SYSTÈME LATIN MAIS AUSSI BASQUE OU ENCORE TURQUE. L'AUTRE SPÉCIFICITÉ LIÉE À UNE LANGUE SIMPLIFIÉE EST L'ABSENCE DE TEMPS. EN EFFET, IL N'Y A GUÈRE DE CONJUGAISON À APPRENDRE, SI CE N'EST LA MARQUE DE LA PERSONNE, PUISQUE LE PASSÉ, LE PRÉSENT ET LE FUTUR SONT CONFONDUS. AINSI, LA FORME *WARHAM* SIGNIFIE À LA FOIS JE PARLE, J'AI PARLÉ ET JE PARLERAI. POUR LE RESTE, LE WENJA SE BASE SUR DE NOMBREUSES ET DIVERSES PARTICULES AFIN DE COMPLÉTER SUR LE PLAN SÉMANTIQUE SES PHRASES. CES PARTICULES, PRÉFIXES COMME SUFFIXES, AURONT DES SENS DIVERS, COMME LA NÉGATION, L'ORDRE, L'OBLIGATION ET LA POTENTIALITÉ.

LE WENJA RESTE FINALEMENT ASSEZ SIMILAIRE À CE QUE L'ON CONNAÎT. LA PLUPART DES SONS SONT PROCHES DES PHONÈMES ANGLAIS ACTUELS, MALGRÉ QUELQUES RAPPROCHEMENTS AVEC D'AUTRES SONORITÉS, NOTAMMENT LE R ROULÉ DE L'ESPAGNOL OU LE CH ALLEMAND (SORTE DE R VÉLAIRE). LE RYTHME N'EST CEPENDANT PAS SEMBLABLE À CE QUE L'ON CONNAÎT, PUISQUE L'ACCENTUATION EST BIEN DIFFÉRENTE DE CELLE PRATIQUÉE EN FRANCE OU CHEZ LES AUTRES LANGUES ROMANES. SI NOUS AUTRES FRANCOPHONES TENDONS À ACCENTUER LA DERNIÈRE SYLLABE DES MOTS, LES LOCUTEURS DU WENJA SE DOIVENT D'ACCENTUER LA PREMIÈRE SYLLABE, ET DE PRONONCER LES AUTRES SYLLABES SUR UN TON UNIQUE.

CRÉER UNE BANDE ORIGINALE DIGNE DE L'ÂGE DE PIERRE POUR LE JEU FAR CRY PRIMAL

DES SONS DE BAMBOUS. LE BRUISSEMENT DE PLANTES. UN PEU D'ARGILE, DE CAILLOUX. CELA NE RESSEMBLE PAS À UN CHOIX D'INSTRUMENTS DE MUSIQUE HABITUELS, MAIS POUR LE COMPOSITEUR JASON GRAVES, C'ÉTAIT JUSTE PARFAIT ! JASON GRAVES, DÉJÀ RÉCOMPENSÉ PAR LES BAFTA AWARDS, A TRAVAILLÉ SUR LA BANDE ORIGINALE DE NOMBREUX JEUX PLUSIEURS FOIS RÉCOMPENSÉS. POUR FAR CRY PRIMAL, IL S'EST OFFERT UNE PLONGÉE DANS L'HISTOIRE DE L'HUMANITÉ. . .

CETTE MUSIQUE NE SE CONTENTE PAS DE FAIRE ÉCHO À L'ÉPOQUE DU MÉSOLITHIQUE, ELLE VOUS PLONGERA LITTÉRALEMENT DANS LE VOYAGE DE TAKKAR, CHASSEUR-CEUILLEUR À L'ÂGE DE PIERRE, EN PLEINE QUÊTE PERSONNELLE POUR SURVIVRE ET RECONSTRUIRE SA VIE. JASON GRAVES ENTENDAIT BIEN CRÉER UNE BANDE ORIGINALE IMMERSIVE.

POUR LE COMPOSITEUR, IL S'AGIT D'UNE EXPÉRIENCE COMPLÈTEMENT DIFFÉRENTE DE CE QU'IL A CONNU JUSQU'ALORS. L'ÉPOQUE DU JEU L'INTERPELAIT VRAIMENT, ET IL LUI FALLU RÉFLÉCHIR À L'INFLUENCE QUE CELA POURRAIT AVOIR SUR SES CHOIX DE COMPOSITION. DES BAMBOUS, DE L'ARGILE, DES PLANTES, DU PETIT BOIS, DES CAILLOUX ET PIERRES DE TOUTES TAILLES ONT AINSI TROUVÉ REFUGE DANS SON STUDIO, ÉQUIPÉS DE MICROS POUR UNE PRISE DE SON UNIQUE ! L'IDÉE ÉTAIT D'OBTENIR LE PLUS DE SONS NON-MÉTALLIQUES POSSIBLE ET DE S'EN SERVIR COMME D'INSTRUMENTS – UN ORCHESTRE PRIMITIF. LES BAMBOUS DEVENAIENT BATTERIE ET LES PIERRES, DES BASSES.

DEPUIS SON STUDIO, IL A IMAGINÉ UN THÈME UNIQUE, SIMPLE, LIÉ À CHAQUE TERRITOIRE DE LA VALLÉE. PAR AILLEURS, LA PLUPART DES AUTRES THÈMES SONT COMPOSÉS AVEC DES INSTRUMENTS SPÉCIFIQUES, QU'IL ASSOCIÉE À TELLE OU TELLE TRIBU POUR BIEN LES DISTINGUER. LES WENJA SONT ASSOCIÉS À DES AIRS DE FLÛTE EN SOLO ET À DES INSTRUMENTS DE PERCUSSION SIMPLES. C'EST UNE ZONE DE CONFORT POUR LE JOUEUR : LA MUSIQUE ÉVOQUE LA MAISON ET LES ANCÊTRES.



POUR LA TRIBU DES UDAM, LE SON EST ESSENTIELLEMENT CONSTITUÉ DE SONS NATURELS DE L'ÉPOQUE, COMME LA PIERRE, LE BOIS, LES OS, LA TERRE ET LES PLANTES. UN SOLISTE INTERVIENT ÉGALEMENT DE SA VOIX TRÈS GUTTURALE. PROBABLEMENT LE SON LE PLUS PRIMITIF DE FAR CRY PRIMAL ! LA MUSIQUE EST GLOBALEMENT TRÈS LENTE, TROUBLANTE, À L'IMAGE DE L'IMPRESSIION QUE LES UDAM LAISSENT AU JOUEUR...

QUANT AUX IZILA, TRÈS RAPIDES, SVELTES, ILS ONT FAIT DE LA PEUR QU'ILS INSPIRENT AUX AUTRES UNE VÉRITABLE ARME. UN INSTRUMENT TRÈS PARTICULIER FUT UTILISÉ, UN SIFFLET DE LA MORT AZTÈQUE, QUI PRODUIT UN SON AUSSI HORRIBLE QUE SON NOM, QUI RESSEMBLE À UN CRI D'HOMME INDESCRIPTEBLE. ILEUT AUSSI LA CHANCE DE POUVOIR PROFITER DU TALENT DE LA CHANTEUSE MALUKAH, DONT LA VOIX A APPORTÉ UNE ÉMOTION VIBRANTE À LA BANDE SON DE FAR CRY PRIMAL

VOUS POUVEZ DÉCOUVRIR LA BANDE ORIGINALE COMPOSÉ PAR JASON GRAVES SUR YOUTUBE : FAR CRY PRIMAL SOUNDTRACK

LE GYPSE

SULFATE DE CALCIUM HYDRATÉ

ETHYMOLOGIE

Son nom dérive du grec « gypsos » désignant ce minéral calciné et du latin « gysum » : le plâtre.

HISTORIQUE

Les égyptiens le connaissaient 5000 ans avant J.C. Ils s'en servaient pour sceller les blocs de leurs pyramides. Ils y ont taillé le sphinx de Memphis 1500 ans avant J.C. Les assyriens, les étrusques le recherchaient pour leurs sculptures. Pline l'Ancien réalisa, dit-il, le premier moulage ou plâtre d'un visage humain. En 1965, Anthony Van Leuwenhoek étudia le gypse avec son microscope. Sa composition a été définie en 1750. En 1861, Delesse affirme qu'il s'agit d'un produit d'évaporation.



ORIGINE

Le dépôt sédimentaire dans les lagunes en cours d'évaporation comme mode de formation fut longtemps admis comme sa seule origine. Des études actuelles ont montré que le gypse se dépose quand le volume d'une mer intérieure se réduit de 80 % à une température inférieure à 42° C. Il faut environ 40 kms d'eau de mer pour obtenir 30 mètres d'épaisseur de gypse. Pour atteindre une telle épaisseur et plus, on suppose que la lagune était périodiquement envahie par la mer sous un climat aride. Certains auteurs affirment que le gypse se serait formé par hydratation secondaire de l'anhydrite dont la précipitation s'élève à mesure que la teneur de l'eau en sels dissouts augmente.

On connaît du gypse dû à des solutions sulfuriques agissant sur des roches encaissantes calcaires. Dans les régions arides (Sahara), la remontée par capillarité de l'eau séléniteuse dans le sable forme les « roses des sables ». Il se dépose aussi près des sources thermales sulfatées calciques.

RÔLE GÉOMORPHOLOGIQUE

Les terrains affleurant composés de gypse s'altèrent très facilement par dissolution. On observe alors des reliefs aux formes accidentées. Dans les Alpes, cette dissolution en profondeur provoque, par effondrement du plafond, un trou : une oule ou une oulette. Le gypse, lors des mouvements orogéniques joue le rôle de semelle, de couche de glissement aux nappes de charriage. Il est responsable du diapirisme lors de la réhydratation de l'anhydrite avec remontée en surface de l'ordre de 60 % et jusqu'à 150 mètres de profondeur.



UTILISATION

Il sert à fabriquer le plâtre. Chauffé à sec, il commence à se déshydrater vers 40°C. La déshydratation s'accélère jusque vers 90°C et, à cette température, la presque totalité de l'eau se dégage (à 400°C produit stable). Le plâtre de Paris est obtenu par chauffage à 190° - 200°C. Des traces de carbonate de chaux et de silice gélatineuse (région d'Aix en Provence) confèrent à ce produit d'excellentes qualités. Il sert dans la construction, en médecine, aux artistes, décorateurs (stuc, staff). On l'ajoute au ciment « portland artificiel » pour régulariser sa prise. On l'utilise pour la purification des eaux de brasserie et au raffinage des huiles. Il est employé pour obtenir le soufre et l'acide sulfurique. La production de gypse en France atteint 10% de la production mondiale.

GISEMENTS EN FRANCE

Tout d'abord, on le rencontre :

- en couches sédimentaires épaisses du type saccharoïde ;
 - en masse compactes faiblement calcaireuse ; la pierre à plâtre ;
 - en sphéroïdes atteignant des poids importants ;
 - en cristaux isolés ou groupés parfois macles ;
- sous la forme pulvérulente.

Il a été exploité en France sur le site même de Paris dès les romains (les catacombes). Il a fallu renforcer par des piliers l'église du Sacré-Cœur. Les dépôts gypseux sont fréquents dans le bassin parisien (Corbeil en Parisis...) : on y trouve de beaux cristaux. D'autres dépôts existent dans le Bas-Rhin (le Gypsberg), en Bourgogne (Mâlain), dans le Vaucluse, dans la région de Cognac, Champblanc (bien nommé), le Tarn et Garonne, les Landes, les Pyrénées, la région d'Aix, la Dordogne, etc...

PROPRIÉTÉS CRISTALLOGRAPHIQUES

Il cristallise dans le système monoclinique. La structure est faite de deux couches de tétraèdres parallèles solidement liés à des groupes de Ca²⁺ qu'elles enserment. Les couches successives étant séparées par des molécules d'eau (H₂O). Les liaisons entre les molécules d'eau qui s'insèrent entre ces couches sont faibles, ce qui explique le clivage parfait.

LES CRISTAUX

Les cristaux sont tabulaires de forme losangique. Les cristaux aciculaires se groupent en masses radiées pour former le type « pied d'alouette ». Les cristaux peuvent adopter des formes courbes spectaculaires.

LES MACLES

Elles sont fréquentes. La plus commune par pénétration est susceptible de variations : par accollement, par pénétration selon le type de Carlsbad, par entrecroisement. La macle « en queue d'aronde » tire son nom de sa ressemblance avec une queue d'hirondelle se faisant par pénétration. N'oublions pas la rose des sables, macles multiples de lentilles croissant dans le sable, enrobant parfois plus de 50 % de fines particules sableuses.

VARIÉTÉS

La sélénite forme cristallisée vitreuse, éclat nacré. Le spath satiné, forme à structure fibreuse. L'albâtre forme massive à grain très fin.

Article rédigé par Georges LOEZIC

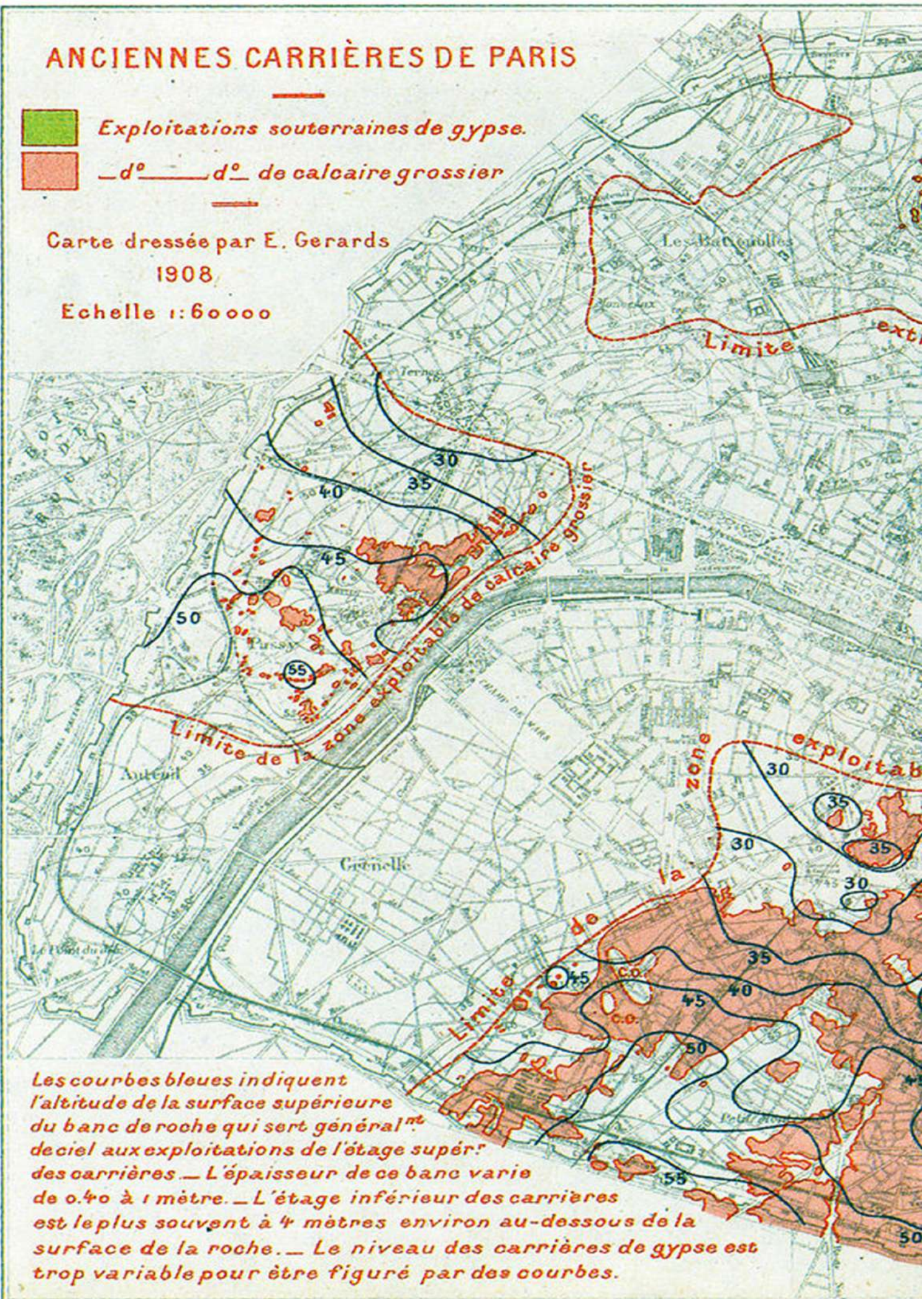


ANCIENNES CARRIÈRES DE PARIS

- Exploitations souterraines de gypse.
 — d° — d° de calcaire grossier

Carte dressée par E. Gerards
1908

Echelle 1:60 000



Les courbes bleues indiquent l'altitude de la surface supérieure du banc de roche qui sert généralement de ciel aux exploitations de l'étage supérieur des carrières. — L'épaisseur de ce banc varie de 0,40 à 1 mètre. — L'étage inférieur des carrières est le plus souvent à 4 mètres environ au-dessous de la surface de la roche. — Le niveau des carrières de gypse est trop variable pour être figuré par des courbes.





MARBRE DE CARRARE

LE MARBRE DE LUNI

Le marbre de Carrare est probablement le marbre le plus connu au monde et l'un des plus anciens dans son utilisation. Il se compose de fins cristaux et de très légères veines grises et noires qui sont plus ou moins concentrées en fonction des blocs ou des tranches. Ce sont les Romains qui développent la véritable extraction du marbre de Carrare à partir de -50 avant J.-C. Les carrières fournissent des blocs de marbre blanc pour les constructions publiques de Rome et de nombreuses demeures patriciennes. L'exportation se fait par le port de Luni, d'où son nom de marmo lunense « Marbre de Luni ».



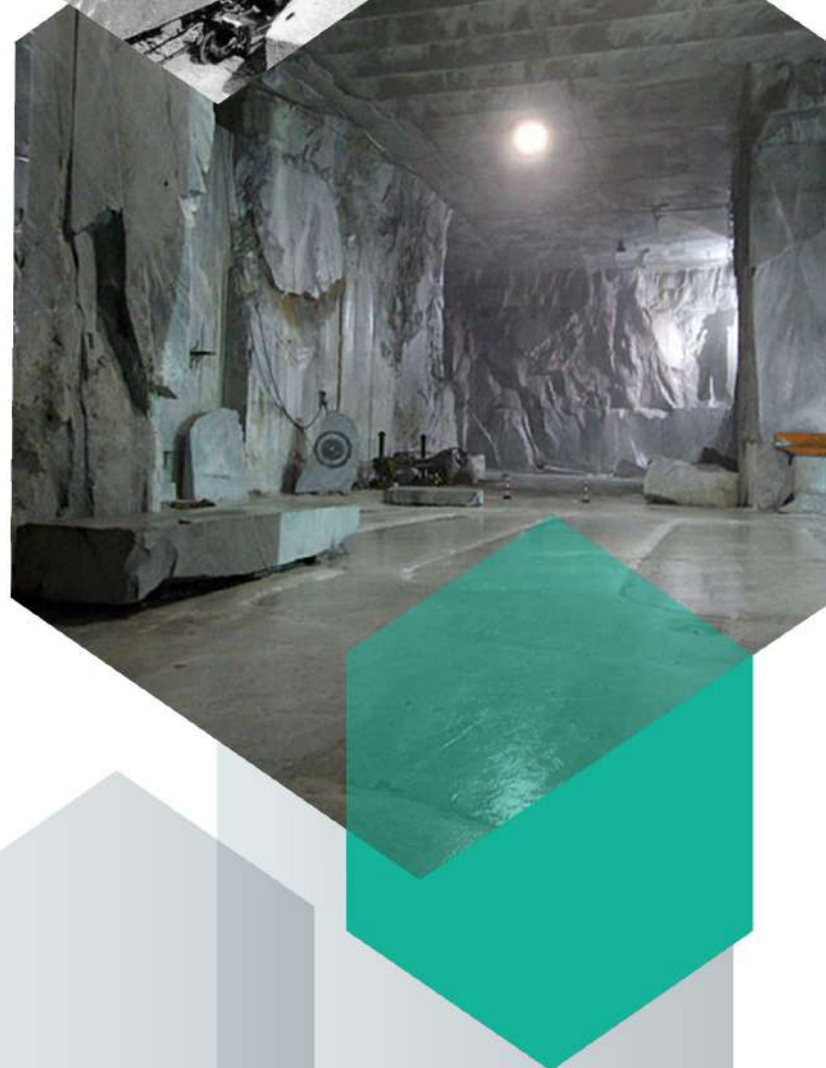
*“ J’AI VU UN ANGE DANS LE
MARBRE ET J’AI SEULEMENT
CISELÉ JUSQU’À L’EN LIBÉRER. ”*

MICHEL-ANGE

L'excavation du marbre dans les Alpes apuanes, qui remonte aux environs du 1er siècle av. J.-C., a subi au cours du temps une profonde transformation. Anciennement, l'excavation se faisait avec des méthodes et des outils très rudimentaires, pour une grande dépense de temps et de travail pour obtenir un modeste résultat. Le travail, essentiellement manuel, était dévolu à une main-d'œuvre constituée en grande partie par des condamnés aux travaux forcés, esclaves et chrétiens. Les premiers mineurs exploitaient les fissures naturelles de la roche, dans lesquelles un coin de bois de figuier était inséré et arrosé de manière que la dilatation naturelle provoque le détachement des blocs.

À partir du Ve siècle, l'activité subit une période de régression suite aux invasions barbares. Ensuite, avec le développement du christianisme, le marbre subit une grosse demande pour l'édification et l'aménagement interne des édifices religieux. L'activité fervente des carrières est due avant tout aux « Maîtres », parmi lesquels Giovanni et Nicola Pisano, qui l'utilisent pour leurs œuvres en Italie centrale. Puis le marbre est utilisé par Michel-Ange pour ses sculptures; celui-ci vient personnellement choisir les blocs pour réaliser ses œuvres

Le marbre de Carrare se décline en plusieurs coloris, ce qui fait de lui une roche très variée. Le « Carrare Venatino », « l'Arabescato » ou encore le « Statuario » sont d'autant de variété de marbres blancs qui sont extraits des carrières de Carrare.



L'extraction annuelle à Carrare s'élève à environ 700.000 tonnes de marbre par an ce qui a profondément métamorphosé la montagne en amphithéâtre.

DANS L'AALÉNIEN DE BELMONT

LA CARRIÈRE DES CIMENTERIES
LAFARGE, À BELMONT DANS LE RHÔNE,
EXPLOITE DES CALCAIRES POUR LA
FABRICATION DU CIMENT.

LES COUCHES EXPLOITÉES SE SITUENT,
ENTRE AUTRE, DANS LE TOARCIE
ET L'AALÉNIEN (JURASSIQUE INFÉRIEUR)
CES COUCHES CONTIENNENT DE
NOMBREUX FOSSILES, PRINCIPALEMENT
AMMONITES, NAUTILES, BIVALVES,
BÉLEMNITES, ET SONT RÉPUTÉS POUR
LA QUALITÉ DE LEUR CONSERVATION.

VOICI EN QUELQUES PHOTOS CE QU'IL
EST POSSIBLE DE TROUVER DANS UN
BLOC DE CALCAIRE DE L'AALÉNIEN,
ET EN PLUSIEURS HEURES DE NETTOYAGE
CE QU'ON ON PEUT OBTENIR.



CE BLOC MONTRAIT AU DÉPART
JUSTE UNE PACHYLYTOCERAS DE
40CM DE DIAMÈTRE, ET AU FUR
ET À MESURE DU DÉGAGEMENT, SONT
APPARUS 7 LEIOCERAS, ET UN PETIT
NAUTILE !!...

NETTOYAGE AVEC MARTEAU, BURINS,
GRATTOIR, PERCUTEUR, SABLAGE POUR
LA FINITION, ET UN LÉGER PASSAGE DE
CIRE INCOLORE POUR EFFACER LES PETITS
DÉFAUTS.



30 SEPTEMBRE 2019

